

SPC
Secretariat
of the Pacific
Community



CPS
Secrétariat général
de la Communauté
du Pacifique

CRISP



Coral Reef InitiativeS for the Pacific
Initiatives Corail pour le Pacifique

Guide des crustacés décapodes du Pacifique Sud



A guide to the decapod crustaceans of the South Pacific



Joseph Poupin
Matthieu Juncker

La découverte des crustacés suscite l'émerveillement de l'enfant et du naturaliste chevronné. Leurs formes, leurs couleurs, leurs modes de vie, leurs comportements, leur univers ne cessent de nous étonner.

Aux enfants du Pacifique, héritiers de ces trésors. A Mosu Fanene, l'enfant éternel.

Crustaceans fascinate children and experienced naturalists alike. Many people take a passionate interest in their appearance, colouring, behaviour and environment.

This guide is dedicated to Pacific children, whose inheritance they represent, and to Mosu Fanene, the eternal child.

Guide des crustacés décapodes du Pacifique Sud

J. Poupin et M. Juncker

A guide to the decapod crustaceans of the South Pacific

J. Poupin and M. Juncker



Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie
Secretariat of the Pacific Community, Noumea, New Caledonia

2010

©Copyright Joseph Poupin et Matthieu Juncker 2010

Original text: French

Secretariat of the Pacific Community Cataloguing-in-publication data

Poupin, J.

Guide des crustacés décapodes du Pacifique Sud = A guide to the decapod crustaceans of the South Pacific / J. Poupin and M. Juncker.

1. Decapoda (Crustacea) — Pacific Ocean.

I. Poupin, J. II. Juncker, M. III. Title IV. Secretariat of the Pacific Community

595.38

AACR2

ISBN: 978-982-00-0423-8

Cet ouvrage est cité comme suit :

Poupin J. & M. Juncker, 2010 – Guide des crustacés décapodes du Pacifique Sud.

Edition CRISP et CPS, Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 320 pp., 366 photos.

Téléchargeable sur www.crisponline.net et www.oeil.nc

J. Poupin est docteur en biologie marine, enseignant chercheur à l'Ecole Navale de Brest, France, spécialisé dans l'étude de la faune carcinologique tropicale.

M. Juncker est docteur en biologie marine, plongeur photographe sous-marin, directeur de l'observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie.

This book may be cited as follows:

Poupin J. & M. Juncker, 2010 - A guide to the decapod crustaceans of the South Pacific.

Published by CRISP and SPC, Noumea, New Caledonia, 320 pp., 366 photographs.

Downloadable at www.crisponline.net & www.oeil.nc

Joseph Poupin holds a PhD in marine biology and is a research professor at the 'Ecole Navale' in Brest, France, specialising in research on tropical carcinological fauna.

Matthieu Juncker holds a PhD in marine biology and is a keen diver and underwater photographer as well as being the Director of the New Caledonia environmental observatory.

Remerciements

Acknowledgments

Les crustacés décapodes, parfois même les plus communs, sont souvent difficiles à déterminer sur le terrain. Les auteurs de ce guide en ont fait l'expérience au cours d'une mission réalisée en 2007 à Wallis et Futuna. Le projet de publier ensemble un guide de terrain est né à cette époque.

De nombreux collègues et amis ont accepté de contribuer à cet ambitieux projet en nous transmettant leurs photographies. Les principaux contributeurs sont : A. Anker, P. Bacchet, J. Barrault, T.Y. Chan, H. Debelius, Y. Gillet, G. Paulay et D. Sanchez. Sans leur aide, ce projet n'aurait pu voir le jour.

Plusieurs carcinologistes confirmés ont contribué à l'amélioration du manuscrit par leurs conseils, commentaires et corrections : A. Anker, C.B. Boyko, P. Castro, T.Y. Chan, P.J.F. Davie, P.K.L. Ng, M. Osawa et S.H. Tan.

Les conseils avisés de J.-P. Le-Bars et A. Desurmont (CPS) et les dessins au crayon de L. Ramon ont permis d'améliorer sensiblement l'esthétisme de la maquette. L'interprétation anglaise est celle de R. Benyon (CPS) et plusieurs noms communs anglais ont été suggérés par J. Hoover.

Les auteurs remercient chaleureusement E. Clua, coordinateur du programme CRISP pour avoir cru en ce projet dès sa genèse et pour l'avoir soutenu tout au long de sa réalisation.

Decapod crustaceans, even some of the most common species, are often difficult to identify in the field. The authors realised this when working in Wallis and Futuna in 2007, and the field guide project was conceived at that time.

Many colleagues and friends contributed to this ambitious project by sharing their photos. The main contributors are: A. Anker, P. Bacchet, J. Barrault, T.Y. Chan, H. Debelius, Y. Gillet, G. Paulay and D. Sanchez. Without their help, this project would not have been possible.

A number of experienced carcinologists improved the manuscript with their advice, comments and corrections: A. Anker, C.B. Boyko, P. Castro, T.Y. Chan, P.J.F. Davie, P.K.L. Ng, M. Osawa and S.H. Tan.

Advice from J.-P. Le-Bars and A. Desurmont (SPC) and the pencil drawings of L. Ramon significantly improved the design aesthetics. The English translation was done by R. Benyon (SPC) and several common English names were suggested by J. Hoover.

The authors wish to warmly thank E. Clua, the CRISP Programme Coordinator, for believing in this project from its inception and for his support throughout its implementation.

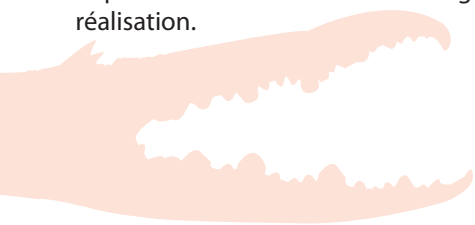


Table des matières

Remerciements	1
Introduction	4
Zone d'étude	6
Présentation générale des crustacés	8
Anatomie	10
Tégument : le squelette externe	10
Système nerveux	12
Appareil respiratoire	14
Appareil circulatoire	14
Appareil digestif	14
Systématique	16
Les langoustes	20
Les crevettes	20
Les anomoures	22
Les crabes	24
Cycle de vie	26
Ecologie	28
Les Océaniens et les crustacés	34
Une ressource facilement accessible	34
Entre tradition et modernité	34
Une ressource fragile	38
Fiche type d'identification	40
Forêts et côtes supra-littorales	42
Estuaires et rivières	62
Mangroves et estrans vaseux	76
Plages et fonds sableux du lagon	102
Côtes rocheuses et platiers du récif	122
Fonds coralliens du lagon, crêtes et tombants du récif	160
Associations remarquables	262
Index des noms scientifiques	310
Lectures complémentaires	314
Résumé	316

Contents

Acknowledgements	1
Introduction	5
Geographical scope.....	7
A general introduction to crustaceans	9
Anatomy	11
The integument: an external skeleton	11
Nervous system.....	13
Respiratory system.....	15
Circulatory system.....	15
Digestive system.....	15
Systematics.....	17
Lobsters.....	21
Prawns	21
Anomurans	23
Crabs	25
Life cycle	27
Ecology.....	29
Pacific Islanders and crustaceans	35
A readily accessible resource	35
Between tradition and modernity	35
A fragile resource	37
Standard identification card.....	41
Forests and supra-tidal zones	43
Estuaries and rivers.....	63
Mangroves and mudflats.....	77
Beaches and sandy lagoon bottoms.....	103
Rocky shores and reef flats	123
Coral lagoon bottoms, reef crests and outer reef slopes	161
Remarkable associations	263
Index of scientific names	311
Further reading	315
Abstract.....	317

Introduction

Les crustacés, représentés par près de 50 000 espèces, marines principalement, jouent un rôle important tant au niveau halieutique que dans le fonctionnement des écosystèmes littoraux.

Documentés depuis la Rome antique, les crustacés ont toujours occupé une place prépondérante dans les activités de pêche de subsistance. Aujourd'hui encore, ils demeurent à l'échelle mondiale la seconde ressource exploitée après les poissons. Leur capture et leur production aquacole ont été respectivement de six et quatre millions de tonnes en 2005. Un quart des captures mondiales de crustacés marins avait lieu dans les îles du Pacifique cette même année. Les crustacés sont à la fois une source de revenus et un moyen de subsistance pour les pêcheurs du bord de mer.

Les crustacés jouent également un rôle déterminant dans les écosystèmes littoraux du fait de leur abondance (jusqu'à plusieurs milliers d'individus par m²) et, en raison de la diversité des habitats qu'ils occupent : depuis les forêts jusqu'au tombant des récifs et dans les grands fonds marins.

4



Ocypode ceratophthalmus



Geograpsus grayi

Néanmoins, même les décapodes, le groupe le mieux connu qui fait l'objet de ce guide, demeurent largement méconnus en comparaison à d'autres groupes faunistiques tels que les coraux, les mollusques et les poissons, pour lesquels de nombreux guides scientifiques d'identification sont disponibles. Les seuls ouvrages accessibles sur les crustacés couvrent des aires géographiques restreintes ou s'intéressent au contraire aux crustacés du monde en ignorant de nombreuses espèces très communes dans le Pacifique Sud.

L'objectif de ce guide est de faciliter l'identification des espèces communes de crustacés décapodes du Pacifique Sud. Il s'adresse aux scientifiques, aux gestionnaires des pêcheries récifales, aux associations œuvrant pour la protection de la nature ainsi qu'aux pêcheurs, professionnels et plaisanciers.

Introduction

Most of the 50,000 species of crustaceans are marine and play an important role, both in fisheries and in the functioning of coastal ecosystems.

Documented since ancient Rome, crustaceans have always been a major subsistence fishery, and today rank second only to fish in marine resource exploitation worldwide. In 2005, crustacean harvesting and aquaculture production amounted to six and four million tonnes, respectively, with one-quarter of the world's marine crustacean harvest coming from the Pacific Islands region that year. Crustaceans are a source of both livelihood and food for coastal fishers.

Crustaceans also play an important role in coastal ecosystems because of their abundance (as many as several thousand specimens per square metre) and the diversity of the habitats they occupy: from the forest to the outer reef slope and the deep ocean floor.



Carpilus maculatus

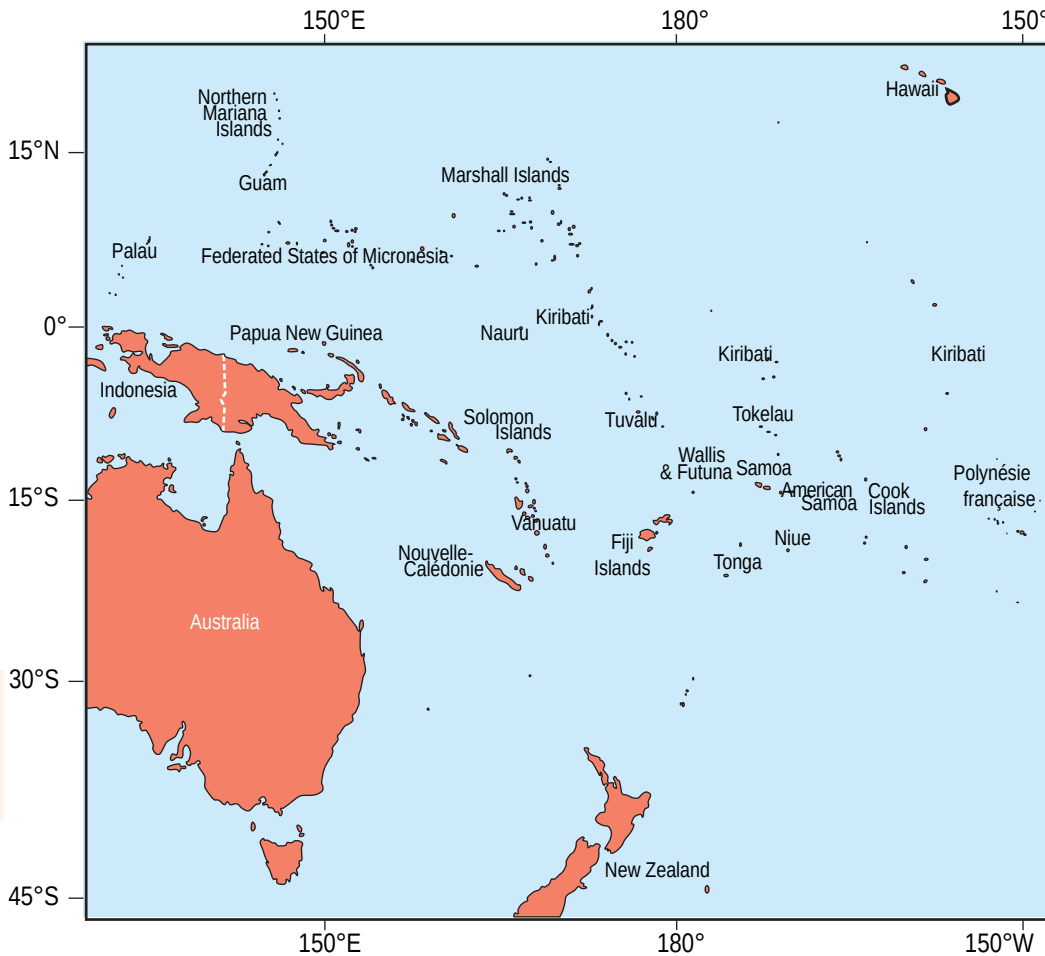


Pagurus hirtimanus

Despite their significance, even the decapods, which are the best known group of crustaceans, and which are also featured in this guide, remain largely unknown in comparison with other faunal groups such as corals, molluscs and fish, for which many scientific identification guides are available. The currently available guides on crustaceans either cover only limited geographical areas, or refer to crustaceans worldwide, while ignoring many very common South Pacific species.

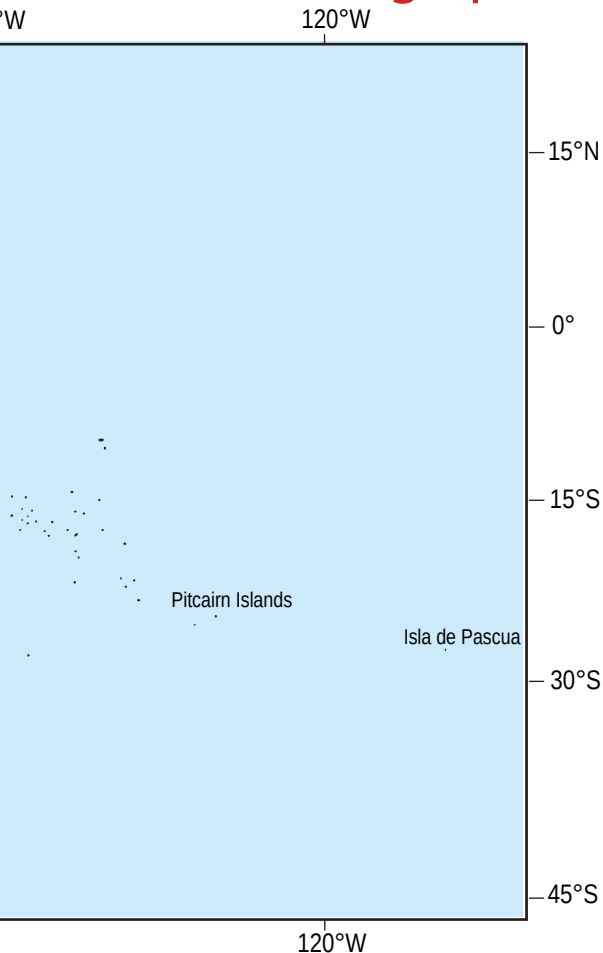
The purpose of this guide is to facilitate the identification of the common decapod crustacean species of the South Pacific. It is intended for scientists, reef fishery managers, nature conservation agencies, professional fishers and recreational users of marine areas.

Zoned'étude Zone d'étude



Ce guide s'intéresse aux espèces du Pacifique Sud tropical, depuis les côtes australiennes jusqu'à l'île de Pâques, avec des observations spécifiques réalisées en Nouvelle-Calédonie, aux îles Loyauté, au Vanuatu, à Wallis et Futuna et en Polynésie française. Les autres archipels de cette région, Salomon, Tonga, Fidji, Samoa, Cook, ont été moins souvent étudiés et apparaissent plus rarement dans la partie « Distribution » des fiches d'identification. Cependant, la plupart des espèces de ce guide y sont probablement également présentes, en particulier celles qui sont distribuées dans toute la province tropicale Indo-Ouest Pacifique, depuis l'océan Indien tropical, Indo-Malaisie, jusqu'au Pacifique central.

Geographical scope



This guide covers the species of the tropical South Pacific, from the Australian east coast to Easter Island; specific observations were made in New Caledonia, Loyalty Islands, Vanuatu, Wallis and Futuna and French Polynesia. Other island groups of this area (Solomon Islands, Tonga, Fiji, Samoa and the Cook Islands), have been less frequently studied and are found less regularly under 'distribution' in most identification cards. However, most of the species in this guide probably also occur in those locations, particularly those with broad distribution over the entire tropical Indo-West Pacific region, from the Indian Ocean and Indo-Malaysia to the central Pacific.

Présentation générale des crustacés

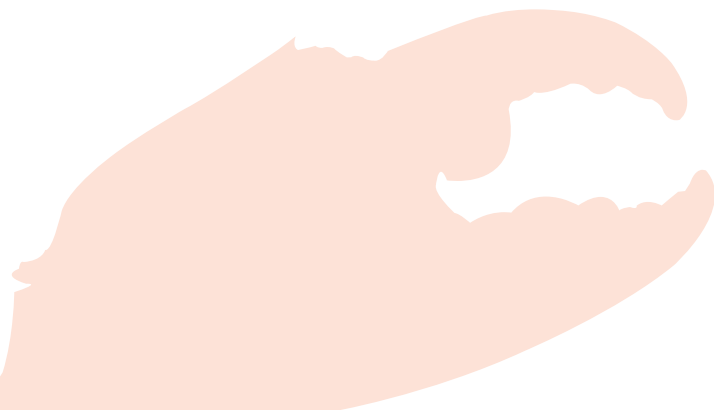
Les crustacés appartiennent au phylum des arthropodes et sont reconnaissables à leur squelette externe et à leurs appendices articulés. Les arthropodes représentent 80 % des espèces du règne animal. Environ 50 000 espèces de crustacés sont aujourd'hui recensées mais il est possible que la richesse totale de ce groupe soit 10 à 100 fois supérieure.

Le squelette externe (exosquelette) des crustacés est constitué d'une carapace chitineuse imprégnée de sels minéraux. Le corps, de symétrie bilatérale, est segmenté en métamères. Chaque métamère porte une paire d'appendices. La tête comprend cinq paires d'appendices, les antennules et antennes, à fonction sensorielle, et les mandibules, maxillules et maxilles, à fonction trophique. Le corps comprend un thorax et un abdomen.

Les crustacés sont pour la majorité des organismes marins. Certains ont colonisé les écosystèmes dulçaquicoles (rivières, étangs etc.) et d'autres, comme les cloportes ou le crabe de cocotier, les environnements terrestres humides. Les crustacés demeurent néanmoins inféodés à l'eau, au moins durant une partie de leur cycle de vie. Leur taille est très variable selon les espèces : de quelques dixième de mm jusqu'à 4 m de long pour l'araignée des mers japonaise.

8

Les deux tiers environ des espèces connues de crustacés appartiennent à la classe des malacostracés distribuée dans 16 ordres. Ce guide d'identification porte sur un groupe de malacostracés, les décapodes, qui comprend les langoustes, les crevettes, les bernard l'ermite et les crabes. Ce groupe suscite un vif intérêt au niveau des pêcheries avec de nombreuses espèces communes, facilement accessibles et souvent identifiables à l'œil nu.



A general introduction to crustaceans

Crustaceans belong to the arthropod phylum and are recognisable by their external skeleton and jointed limbs. Arthropods account for 80% of all species forming the animal kingdom. Some 50,000 species of crustaceans have so far been recorded but it is possible that this group's total size could be 10 to 100 times greater.

The external skeleton (exoskeleton) of crustaceans consists of a chitinous carapace saturated in mineral salts. The body, showing bilateral symmetry, is segmented into metamerer. Each metamere bears a pair of appendages. The head has five pairs of appendages, antennules and antennae (each with a sensory function), and mandibles, maxillules, and maxillae (each with a trophic function). The body comprises a thorax and an abdomen.

Most crustaceans are marine organisms. Some have colonised freshwater ecosystems (e.g. rivers and ponds), while others, such as sowbugs and coconut crabs, inhabit terrestrial wetland environments. Crustaceans remain dependent on water, however, for at least for part of their life cycle. Their size is highly variable depending on the species concerned, ranging from less than 1 mm to 4 m in length for the Japanese spider crab.

About two-thirds of the known species of crustaceans belong to the class Malacostraca, and straddle 16 orders. This identification guide refers to one group of Malacostraca, the decapods, which comprises lobsters, shrimps, hermit crabs and true crabs. This group has particular fishery value, and includes many common species that are easily accessible and often identifiable by the naked eye.

Birgus latro



Tégument : le squelette externe

Le tégument des crustacés est formé d'une couche épidermique qui sécrète une cuticule rigide calcifiée : la carapace. La carapace est une structure stratifiée en endocuticule souple et en exocuticule rigide, interrompue au niveau des articulations pour permettre la mobilité des pièces squelettiques. La carapace joue un rôle protecteur à la fois mécanique (armure), chimique (insolubilité) et métabolique (imperméabilité partielle à l'eau). Elle forme un véritable squelette qui, comme chez les vertébrés, sert de point d'insertion à la musculature.

L'existence d'un exosquelette rigide oblige les crustacés, au cours de leur croissance, à abandonner leur ancienne carapace, devenue trop étroite. Ce phénomène de mue à pour conséquence une croissance discontinue.

La sécrétion d'une nouvelle carapace est initiée par l'activation des cellules épidermiques. Au sommet de ces cellules, l'ancienne cuticule se décolle. La partie interne de la cuticule (endocuticule) est digérée par des enzymes. Pendant ce temps, une nouvelle cuticule est sécrétée à partir des produits de dégradation de l'ancienne endocuticule. L'exocuticule tannée ne pouvant être dégradée est rejetée. Pour ce faire, le crustacé se gonfle d'eau provoquant une déchirure de l'exocuticule d'où il s'extrait. L'exuvie (la mue) est abandonnée sur place. Pendant cette période qui dure de quelques minutes à quelques heures, la nouvelle cuticule sous pression se déplisse occupant un espace plus volumineux que la précédente. Cette expansion est suivie du dépôt d'un ciment et du tannage de la nouvelle exocuticule.



Mue de /Moult of *Trapezia septata*

The integument: an external skeleton

The integument of crustaceans consists of an epidermal layer that secretes a calcified rigid cuticle or carapace. The carapace structure is made up of a soft endocuticle and a rigid exocuticle, with gaps at articulation points to allow skeletal parts to move. The carapace serves to protect the crustacean mechanically (as armour), chemically (it is insoluble) and metabolically (it is partially impermeable to water). It forms a true skeleton, acting as the insertion point for the muscle structure.



Portunus pelagicus



Scylla serrata

As they grow, crustaceans abandon their rigid exoskeleton when it becomes too small. The result of this moulting process is discontinuous growth.

The secretion of a new carapace is initiated by the activation of epidermal cells. The former cuticle peels off from the top of the cells. The internal part of the cuticle (endocuticle) is digested by enzymes. At the same time, a new cuticle is secreted from the remains of the old endocuticle. The tanned exocuticle that cannot be broken down is rejected. To do this, the crustacean fills itself with water to the point of bursting the exocuticle, from which it extracts itself. The exuvia (moult) is left where it falls. During this event, which lasts from several minutes to several hours, the new cuticle under pressure unfolds, occupying more space than the previous one. This expansion is followed by the deposition of a cement and the tanning of the new exocuticle.

L'exuviation est une période périlleuse pour le crustacé : immobilisé, il ne peut affronter un agresseur, son tégument mou le laisse sans protection pendant plusieurs heures et, « sous pression » pour déployer sa nouvelle cuticule, la moindre blessure provoque une hémorragie. Face à ces contraintes, le crustacé se cache dans un abri ou un terrier peu avant de muer. Les raisons de forte mortalité au moment des mues s'expliquent également par le fait que l'animal se débarrasse non seulement de son squelette externe, mais aussi des prolongements internes de celui-ci (branchies, revêtements intérieurs et extérieurs des intestins), ce qui rend le mécanisme de la mue extrêmement délicat.

Système nerveux

Le système nerveux comprend un cerveau, un système sympathique et une chaîne nerveuse. Le cerveau est une masse formée de la coalescence de trois ganglions. Il reçoit des informations sensorielles provenant des yeux et des nombreux récepteurs à la base des soies positionnées sur la tête, au niveau des antennules et des antennes. Les récepteurs mécaniques détectent les vibrations et les mouvements de l'eau, même infimes. Les récepteurs olfactifs permettent de « sentir » les molécules chimiques dissoutes dans l'eau, comme celles émanant d'une proie.

Le système nerveux sympathique comprend un ganglion sous œsophagien et plusieurs ganglions secondaires qui innervent le tube digestif.

La chaîne nerveuse ventrale comporte une paire de ganglions par segment se prolongeant en nerfs dorsaux moteurs et en nerfs ventraux sensitifs. Les informations peuvent être traitées directement au niveau des ganglions, permettant un gain de temps par rapport au trajet de l'influx nerveux jusqu'au cerveau. Les informations peuvent également être échangées entre ganglions permettant au crustacé de réaliser des mouvements coordonnés complexes comme la locomotion (nage, marche), la recherche de nourriture, la fuite face à un prédateur...



Macrophthalmus darwinensis

Shedding or casting off the carapace (a process called exuviation) is a perilous period for the crustacean: immobilised, it cannot defend itself against attackers. Its soft integument leaves it unprotected for several hours, and during the time the crustacean is 'under pressure' to deploy its new cuticle, the slightest injury can cause bleeding. In response to these constraints, the crustacean conceals itself in a sheltered place or hole just before moulting. The high mortality recorded at moulting time can also be explained by the fact that the animal divests itself not only of its external skeleton but also of the internal extensions of the skeleton (i.e. gills, inner and outer intestinal coatings), making the moulting process an extremely hazardous one.

Nervous system

The nervous system comprises a brain, a sympathetic system and a nerve cord. The brain is a mass formed by the coalescence of three ganglia. It receives sensory information from the eyes and the many receptors at the stem of the bristles on the head, at the base of the antennules and the antennae. The mechanical receptors detect vibrations and movements in the water, no matter how tiny they may be. The olfactory receptors 'sense' chemical substances dissolved in the water, such as those emitted by prey.

The sympathetic nervous system comprises a sub-oesophageal ganglion and a number of secondary ganglia innervating the digestive tube.

The ventral nerve cord comprises one pair of ganglia per segment, extending into dorsal motor nerves and sensory ventral nerves. Information may be directly processed by the ganglia, saving time in comparison with the inward nerve route to the brain. Information may also be exchanged between ganglia, enabling the crustacean to perform complex coordinated movements such as locomotion (e.g. swimming and walking), foraging for food, or escaping from a predator.



Hayashidonus cf. japonica

Appareil respiratoire

Les organes impliqués dans la respiration sont variables selon les crustacés. La respiration est transtégumentaire chez les petites espèces de crustacés aquatiques à tégument mince. Chez des isopodes terrestres, elle siège dans des pseudotrachées et chez des décapodes terrestres dans des « poumons ». Chez les décapodes aquatiques, la respiration se fait au travers de branchies. Celles-ci sont fixées au niveau des appendices thoraciques, protégées dans une chambre branchiale. Les branchies peuvent avoir une forme dendritique (très digitée) comme pour les Penaeoidea, ou moins digitée comme chez les langoustes et les cigales, ou encore une forme foliacée comme chez les crabes. Le courant d'eau qui apporte l'oxygène jusqu'à la chambre branchiale est créé par la seconde patte mâchoire (maxille) transformée en pompe (scaphognathite).

Appareil circulatoire

Le système circulatoire est ouvert. Le cœur est constitué d'un tube dorsal contractile qui propulse le sang de l'arrière vers l'avant. Lorsque ce tube cardiaque se contracte, l'expulsion du sang dans des artères provoque une dépression compensée par une arrivée de sang au niveau de vaisseaux latéraux. Les artères se ramifient en artérioles qui débouchent sur des sinus d'où le liquide circulant (hémolymphe) est ramené au cœur. Ce système circulatoire ouvert impose une étanchéité du tégument.

Pour éviter de graves hémorragies, les crustacés ont développé un système original de cloisonnement de leurs appendices par des septums perforés d'un minuscule conduit permettant le passage du sang et des nerfs. En cas de blessure ou lorsque le crustacé souhaite se dégager de l'emprise d'un prédateur, il contracte un muscle spécial à la base de la patte qui provoque la rupture du membre au niveau du septum. L'orifice du septum se comble et l'étanchéité du tégument est maintenue. L'appendice perdu (photo, droite) sera régénéré au cours de la mue suivante.

Appareil digestif

Les crustacés possèdent un estomac plus ou moins complexe, le moulin gastrique, souvent divisé en deux parties appelées estomac cardiaque et estomac pylorique. Il est prolongé par l'intestin moyen et accompagné d'un important hépatopancréas. La digestion est extracellulaire, mais les processus chimiques ont surtout lieu dans l'intestin moyen, siège de l'absorption, et dans les diverticules hépatopancréatiques.

Respiratory system

The organs involved in respiration vary between crustaceans. Respiration is trans-integumentary in smaller species of aquatic crustaceans with a thin integument. In terrestrial isopods, it occurs in the pseudo-tracheae, and in terrestrial decapods in the 'lungs'. In aquatic decapods, respiration is performed through gills. These are located at the base of thoracic appendages, protected in a branchial chamber. The gills may be dendritic in shape (highly digitised) as with the Penaeoidea, or less digitised, as with lobsters and slipper lobsters, or have a foliaceous shape as with crabs. The water flow that brings oxygen to the branchial chamber is created by the second maxilla acting as a pump (scaphognathite).

Circulatory system

The circulatory system is an open one. The heart is a contractile dorsal tube that propels the blood from back to front. When this cardiac tube contracts, blood is expelled into the arteries causing a pressure loss that is offset by an influx of blood into the lateral vessels. The arteries branch into arterioles that run into sinuses from which the liquid in circulation (haemolymph) is brought back to the heart. This open circulatory system requires a watertight integument.



Carpilus convexus
ayant perdu sa pince droite/
missing right chela

In order to avoid severe haemorrhaging, crustaceans have developed a unique system of compartmentalisation of their appendages by septa that are perforated by a tiny conduit allowing the transition of blood and nerves. In the event of an injury or when the crustacean is endeavouring to release itself from the grip of a predator, it contracts a special muscle at the base of the leg causing the member to be severed at the septum. The orifice of the septum is filled, thereby maintaining the watertightness of the integument. The lost appendage (see photo) will be regenerated at the next moult.

Digestive system

Crustaceans possess a fairly complex stomach, the gastric mill, which is often divided into two parts: the cardiac stomach and the pyloric stomach. The stomach extends into the middle intestine and is accompanied by a large hepato-pancreas. Digestion is extracellular, but the chemical processes take place mainly in the middle intestine, the main place of absorption, and in the hepatopancreatic diverticles.

Les crustacés sont divisés en six classes. Les groupes les mieux connus appartiennent à la classe des malacostracés, sous-classe des eumalacostracés (16 ordres, dont les décapodes). Chez les eumalacostracés, le corps est constitué de trois régions (ou tagmes) : la tête (céphalon), le thorax (péréion) et l'abdomen (pléon). Chacun de ces tagmes porte des appendices qui assurent des fonctions précises. La tête porte cinq paires d'appendices, impliqués dans les fonctions sensorielles et la nutrition. Le thorax porte huit paires d'appendices, assurant des fonctions de nutrition et de locomotion. L'abdomen porte six paires d'appendices, impliqués dans la respiration, la reproduction et la nage. Les appendices sont très divers dans leur morphologie et leur fonction. La morphologie typique est biramée, composée d'une base sur laquelle sont fixées une branche interne (endopode) et une branche externe (exopode).

Dans l'ordre des Decapoda, la tête et le thorax sont fusionnés en un céphalothorax. Les deux premières paires d'appendices (antennules et antennes) sont sensorielles ; les six paires suivantes (mandibules, maxillules, maxilles et maxillipèdes 1 à 3) assurent des fonctions de nutrition ; les cinq dernières paires ou péréiopodes sont utilisées essentiellement pour la locomotion, et sont à l'origine du nom 'Decapoda' qui veut dire 'dix pattes'. L'abdomen porte six paires d'appendices ou pléopodes ; il est terminé par un telson qui peut porter une paire d'appendices (uropodes). Les grands types morphologiques qui sont présentés dans ce guide sont les suivants, avec indication des familles comprenant des espèces illustrées :

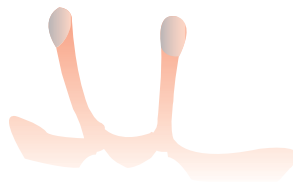
- **langoustes** : Astacidea (Enoplometopidae) ; Achelata (Palinuridae, Scyllaridae) ;
- **crevettes** : Dendrobranchiata (Penaeidae) ; Stenopodidea (Stenopodidae) ; Caridea (Rhynchocinetidae, Gnathophyllidae, Palaemonidae, Alpheidae, Hippolytidae, Axiidea (Callinassidae) ;
- **galathées et bernard l'ermite** : Anomura (Galatheididae, Porcellanidae, Coenobitidae, Diogenidae, Paguridae, Hippidae) ;
- **crabes** : Brachyura (Raninidae, Dromiidae, Dynomenidae, Calappidae, Carpiliidae, Dairidae, Eriphiidae, Oziidae, Leucosiidae, Epialtidae, Majidae, Parthenopidae, Pilumnidae, Portunidae, Pseudoziidae, Trapeziidae, Xanthidae, Gecarcinidae, Grapsidae, Plagusiidae, Sesarmidae, Varunidae, Macrophthalmidae, Ocypodidae).

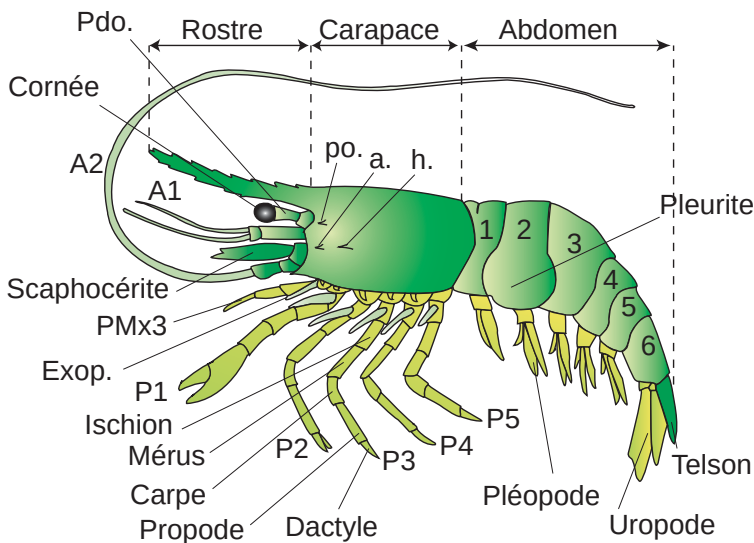
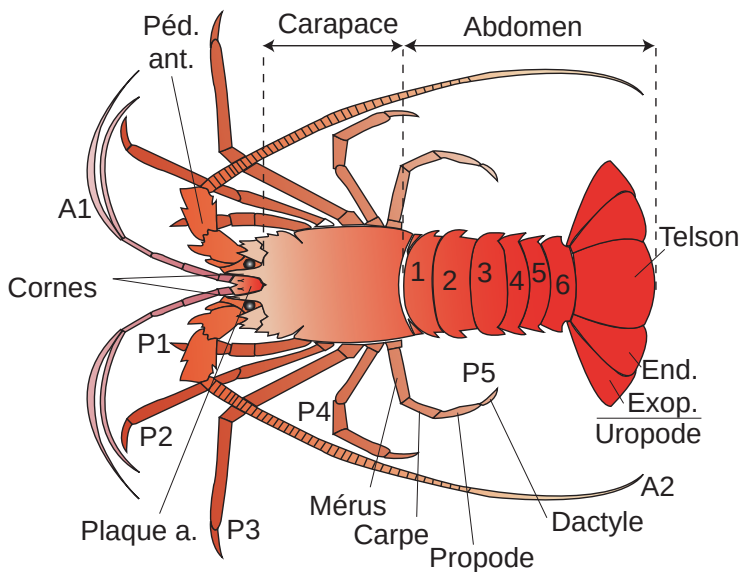
Systematics

Crustaceans are divided into six classes. The best known groups belong to the class Malacostraca, sub-class Eumalacostraca (encompassing 16 orders, including the decapods). In Eumalacostraca, the body comprises three sections (or tagmata): the head (cephalon), thorax (pereon) and abdomen (pleon). Each of these tagmata bears appendages that perform specific functions. The head has five pairs of appendages, which have sensory and nutritional functions. The thorax has eight pairs of appendages involved in nutrition and locomotion. The abdomen has six pairs of appendages (pleopods) involved in respiration, reproduction and swimming. The appendages are very diverse in their morphology and function. The typical morphology is biramous (i.e. having two branches), comprising a base to which an inner branch (endopod) and an outer branch (exopod) are attached.

In the order Decapoda, the head and thorax are fused in a cephalothorax. The first two pairs of appendages (antennules and antennae) have sensory functions; the following six pairs (mandibles, maxillules, maxillae and maxillipeds 1 to 3) are used in nutrition; and the last five pairs, or pereopods, are mostly used for locomotion. The name 'Decapoda' means 'ten feet'. The abdomen bears six pairs of appendages or pleopods; it is terminated by a telson that can have a pair of appendages (uropods). The main morphologic types of crustaceans presented in this guide include the following:

- **lobsters:** Astacidea (Enoplometopidae); Achelata (Palinuridae, Scyllaridae);
- **prawns and shrimps:** Dendrobranchiata (Penaeidae); Stenopodidea (Stenopodidae); Caridea (Rhynchocinetidae, Gnathophyllidae, Palaemonidae, Alpheidae, Hippolytidae); Axiidea (Callinassidae);
- **squat lobsters and hermit crabs:** Anomura (Galatheididae, Porcellanidae, Coenobitidae, Diogenidae, Paguridae, Hippidae);
- **crabs:** Brachyura (Raninidae, Dromiidae, Dynomenidae, Calappidae, Carpiliidae, Dairidae, Eriphiidae, Oziidae, Leucosiidae, Epialtidae, Majidae, Parthenopidae, Pilumnidae, Portunidae, Pseudoziidae, Trapeziidae, Xanthidae, Gecarcinidae, Grapsidae, Plagusiidae, Sesarmidae, Varunidae, Macrophthalmidae, Ocypodidae).





Adapté de Minemizu (2000) ; Kato & Okuno (2001)

1-6 : Somites abdominaux / 1-6 : Abdominal somites

a. - Epine antennaire / Antennal spine

A1 : Antennule / Antennule

A2 : Antenne / Antenna

bord ant. : bord antéro-latéral / Antero-lateral margin

bord post. : bord postéro-latéral / Postero-lateral margin

Carpe / Carpus

Cornée / Cornea

Cornes - Cornes supra-orbitaires / Supra-orbital horns

Dactyle / Dactyl

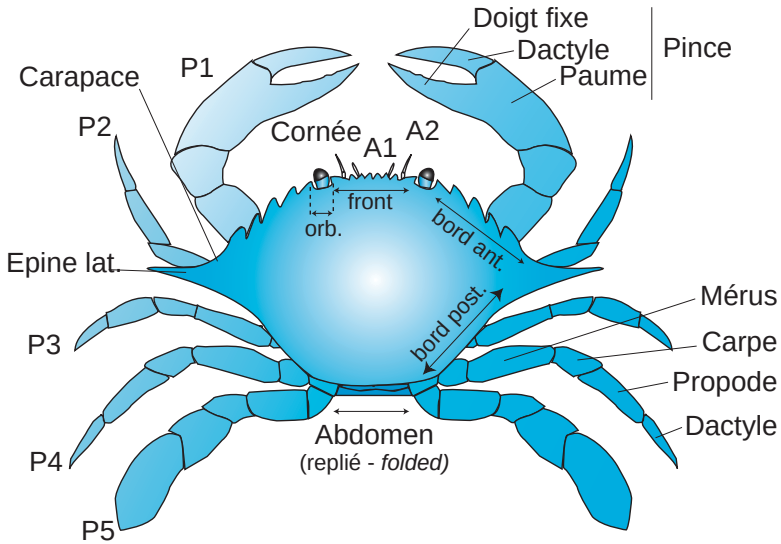
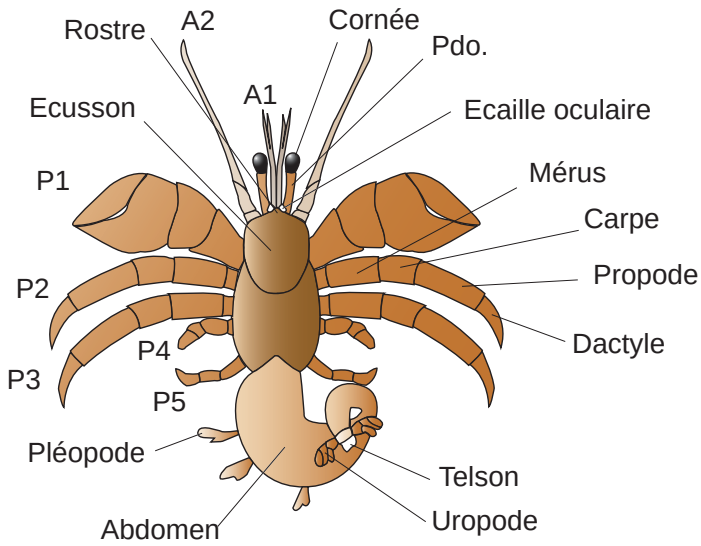
Doigt fixe / Fixed finger

Ecaille oculaire / Ocular scale

Ecusson - Ecusson céphalothoracique / Cephalothoracic shield

End. - Endopode / Endopod

Epine lat. - Epine latérale / Lateral spine



Adapted from Minemizu (2000); Kato & Okuno (2001)

Exop. - Exopode / Exopod

front - Bord frontal / Frontal margin

h. - Epine hépatique / Hepatic spine

Mérus / Merus

Orb. - Orbite / Orbit

P1-P5 : Périopodes 1-5 / Pereiopod 1-5

Paume / Palm

Pdo. - Pédoncule oculaire / Ocular peduncle

Péd. ant. - Pédoncule antennaire / Antennal peduncle

Pince / Chela

Plaque a. - Plaque antennulaire / Antennal plate

Pléopode / Pleopod

PMx3 - Troisième maxillipède / Third maxilliped

po. - Epine post-orbitaire / Post-orbital spin

Propode / Propodus

Rostre / Rostrum

Scaphocérîte / Scaphocerite

Uropode / Uropod

Les langoustes

Sous l'appellation de « langouste » le langage commun considère en général deux infra-ordres : a) les Astacidea qui comprennent notamment les homards du genre *Homarus*, recherchés pour leurs qualités gustatives, et les langoustes récifales du genre *Enoplometopus*, de petite taille mais très colorées et prisées des aquariophiles ; b) les Achelata qui comprennent les langoustes Palinuridae et les cigales Scyllaridae, avec de nombreuses espèces de grande taille qui font l'objet de pêche commerciale ou de loisir.



Les crevettes

Les crevettes du langage courant regroupent des taxons divers qui, en dépit d'une morphologie similaire, n'ont pas la même origine phylogénétique. Les grosses « gambas », parfois d'importance économique (pêche ou aquaculture), appartiennent aux Dendrobranchiata. Elles ont la particularité de libérer directement leurs œufs dans l'eau sans les incuber sur leurs appendices abdominaux (pléopodes). À l'inverse, les crevettes Caridea, Stenopodidea et Axiidea portent leurs œufs sous leur abdomen. Les Caridea comprennent plusieurs milliers d'espèces dont quelques-unes d'intérêt pour les pêches. Les Stenopodidea, caractérisées par les troisièmes pattes thoraciques, développées en larges pinces, ne comprennent que quelques dizaines d'espèces et sont essentiellement recherchées par les aquariophiles.

Les crevettes fouisseuses ou Axiidea sont caractéristiques des mangroves ou lagons sableux. Elles sont difficiles à capturer bien qu'elles soient très communes dans la région et importantes pour l'écologie des fonds meubles.



Lobsters

The term 'lobster' is commonly used to refer to two infra-orders: a) Astacidea, most notably lobsters of the genus *Homarus*, sought after for their fine taste, and reef lobsters of the genus *Enoplometopus*, small in size but very colourful and popular with aquarium enthusiasts; b) Achelata, including lobsters in the family Palinuridae and slipper lobsters belonging to Scyllaridae, with many large species being targeted by both commercial and recreational fisheries.



Panulirus femoristriga

Prawns

The commonly used term 'prawn' covers a variety of taxa which, despite morphological similarities, do not share the same phylogenetic background. The large 'gambas', some of which are of economic interest (fisheries or aquaculture), belong to Dendrobranchiata. They are peculiar in that they release their eggs straight into the water without incubating them on their abdominal appendages (pleopods). On the other hand, prawns belonging to the families Caridea, Stenopodidea and Axiidea all carry their eggs under their abdomen. Caridea comprises several thousand species including a limited number of fishery value. Stenopodidea, characterised by the third thoracic legs that have evolved into large pincers, only comprise a few dozen species, mostly sought after by aquarium lovers. Burrowing prawns or Axiidea are characteristic of mangroves or sandy-bottomed lagoons. They are difficult to catch although they are very common in the region and are an important ecological component of soft bottom substrates.



Plesionika narval

Les anomoures

Les anomoures constituent un groupe taxonomique d'une variété morphologique inhabituelle. Les espèces s'y caractérisent par la réduction de leur cinquième paire de pattes, souvent cachée sous la chambre branchiale et utilisée pour le nettoyage des branchies. Cette particularité donne l'impression trompeuse que les anomoures sont des décapodes avec seulement huit pattes !

Les anomoures Galatheidae, avec leurs deux longues pinces, ressemblent à première vue à de petits homards. Les Porcellanidae ont l'allure de petits 'crabes' plats chez lesquels l'abdomen n'est que partiellement replié sous la carapace. Ils comprennent de nombreuses espèces, souvent très colorées, parfois associées avec d'autres organismes marins comme les anémones ou les éponges. Les Coenobitidae sont les bernard l'ermite terrestres, d'assez grande taille et comprenant notamment le « crabe de cocotier » *Birgus latro*, bien mal nommé ! Les Diogenidae et les Paguridae correspondent aux bernard l'ermite typiques chez lesquels l'abdomen, mou et dissymétrique, est en général abrité dans une coquille. Ils comprennent les petites espèces colorées de la zone intertidale ou des petits fonds, comme celles des genres *Calcinus*, *Clibanarius* et *Ciliopagurus*, et quelques grosses espèces de la zone de plongée appartenant aux genres *Aniculus* et *Dardanus*. Les Hippidae sont des espèces discrètes, de forme ovale, avec des pattes spécialisées pour permettre un enfouissement rapide dans le sable.

À part le crabe de cocotier qui est de grande taille et dont la chair est aussi appréciée que celle des langoustes, les bernard l'ermite ne font en général pas l'objet de pêcheries. Plusieurs petites espèces sont toutefois récoltées pour le marché de l'aquariophilie à cause de leurs couleurs remarquables.



Anomurans

Anomurans form a taxonomic group with unusual morphological variety. The constituent species are characterised by the reduction of the fifth pair of legs, often concealed under the branchial chamber, where it is used for cleaning the gills.



Dardanus megistos

Anomurans in the family Galatheidae, have two long chelae, and at first sight resemble small lobsters. Porcellanidae look like small flat 'crabs' with an abdomen that is only partly folded under the carapace. The group includes many species, often colourful and sometimes associated with other marine organisms, such as sea anemones or sponges. Coenobitidae are terrestrial hermit crabs that are quite large, and most notably include the somewhat inappropriately named 'coconut crab' *Birgus latro*. The families Diogenidae and Paguridae include typical hermit crabs that have a soft and asymmetrical abdomen that is usually housed in a shell. They include the small and colourful species of the intertidal zone and shallow waters, such as species of the genera *Calcinus*, *Clibanarius* and *Ciliopagurus* and a few large species of the scuba-diving zone belonging to genera *Aniculus* and *Dardanus*. Hippidae are discreet species, with an oval shape and legs that are specialised for quickly burrowing into the sand.

The large 'coconut crab', which is a kind of hermit crab, is considered to be as much of a delicacy as lobster. Hermit crabs are not usually gathered commercially, although a number of small species are harvested for the aquarium trade because of their particularly attractive colours.

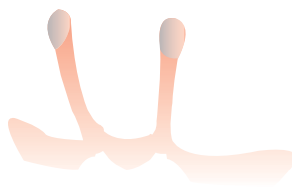
Les crabes

Les crabes, ou Brachyura, constituent un groupe de crustacés divers et très étudié. Ils sont présents depuis plusieurs centaines de mètres d'altitude, en montagne, jusqu'à des milliers de mètres de profondeur, dans les fosses océaniques.

Leur taille est comprise entre quelques millimètres, pour les crabes Cryptochiridae qui forment des galles dans les coraux, jusqu'à plusieurs mètres d'envergure chez l'araignée de mer géante *Macrocheira kaempferi*. Contrairement aux langoustes et crevettes, l'abdomen est réduit et replié sous la carapace. Celle-ci a un aspect et des formes très variables : bombée, aplatie, lisse, couverte de tubercules ou d'épines, avec un contour rond, ovale, carré, pentagonal, hexagonal, triangulaire ou piri-forme. Le bord frontal et les bords latéraux peuvent porter des dents ou des épines utilisées pour la distinction des espèces. Les cinq paires de pattes sont bien visibles. En général, seule la première paire (P1) porte des pinces mais chez quelques groupes, comme les Dromiidae, P4 et P5 sont réduites et portent une pseudo pince.

La classification des Brachyura est complexe et souvent remaniée. Actuellement plus de 90 familles différentes sont reconnues, comprenant environ 6 800 espèces ! Parmi la vingtaine de familles évoquées dans ce guide, les araignées, Majidae et Epialtidae, sont passées maîtres dans l'art du camouflage. Leur carapace porte des soies en crochets agissant comme un « velcro » pour retenir les algues, éponges ou débris divers. Les crabes nageurs, Portunidae, ont une P5 aplatie en forme de pagaie. Les Trapeziidae sont de petits crabes très colorés qui vivent dans les branches des coraux. Les crabes violonistes, Ocypodidae, sont caractérisés par l'hypertrophie marquée d'une pince chez les mâles. Les crabes Xanthidae ont une carapace hexagonale, parfois bordée de fortes épines comme chez les gros crabes *Etisus*. Les crabes coureurs, Grapsidae, sont semi-terrestres comme *Grapsus tenuicrustatus* une espèce omniprésente sur le littoral mais insaisissable en raison de sa vivacité pour se faufiler entre les rochers.

De nombreuses espèces sont consommées dans le Pacifique sud : le crabe grenouille Raninidae, *Ranina ranina*, qui fait l'objet de pêche en Australie orientale ; des Portunidae, comme le crabe de palétuvier, *Scylla serrata* ; le crabe du récif à points, *Carpilius maculatus*, pourtant à l'origine d'empoisonnements mortels dans les Tuamotu ; des crabes de terre comme *Cardisoma carnifex* ou *Discoplax rotunda*, attachés en grappes de plusieurs individus et vendus sur les marchés ; ou des Grapsidae du genre *Grapsus*, préparés en « fafaru » lors des « kaikai » marquisiens. Plusieurs de ces espèces d'intérêt commercial sont présentées avec des clés de détermination et des schémas dans le guide FAO du Pacifique ouest et central.



Crabs

Crabs, or Brachyura, form a diverse and much-researched group of crustaceans. They are found from altitudes of several hundred meters in mountainous areas down to depths of thousands of metres in oceanic trenches.



Scylla serrata

Their size ranges from a few millimetres, for Cryptochiridae, crabs that form galls on corals, to specimens with leg lengths of several metres, such as the giant spider sea crab *Macrocheira kaempferi*. Unlike lobsters and prawns, the abdomen on crabs is reduced and folded under the carapace. The carapace is very variable in aspect and shape: convex, flat, smooth or covered in tubercles or spines, with round, oval, square, pentagonal, hexagonal, triangular or pyriform outlines. The frontal and lateral margins may have teeth or spines, which are used to distinguish the species. The five pairs of legs are well developed. Usually only the first pair (P1) bears chelae but in some groups, such as the Dromiidae, P4 and P5 are reduced and bear a pseudo chela.

The classification of Brachyura is complex and often revised. Currently, more than 90 distinct families are known including about 6,800 species! Among the scores of families covered by this guide, the spider crabs, Majidae and Epialtidae, are past masters in the art of camouflage. Their carapace bears specialised hooked setae that act like 'velcro' to trap algae, sponges, or various kinds of debris. The swimming crabs, Portunidae, have a flattened and paddle-like P5. Trapeziidae are small and very colourful crabs living in coral branches. Fiddler crabs, Ocypodidae, are distinguished by the hypertrophic development of one chela in the males. Xanthidae have a hexagonal carapace, sometimes with strong spines on the antero-lateral margins as in the large *Etisus* crabs. Grapsidae, the Sally Lightfoot crabs, are semi-terrestrial. For example, *Grapsus tenuicrustatus* is ubiquitous along coastlines but is difficult to catch because of its ability to swiftly take refuge between rocks.

Many species are eaten in the South Pacific: the Raninidae spanner crab, *Ranina ranina*, harvested in eastern Australia; Portunidae, such as the giant mud crab *Scylla serrata*; the spotted reef crab, *Carpilius maculatus* (although it has been reported as fatally poisonous in the Tuamotu Islands); terrestrial crabs such as *Cardisoma carnifex* or *Discoplax rotunda*, tied in bunches and sold in markets; or Grapsidae of genus *Grapsus*, prepared in 'fafaru' for the Marquesan 'kaikai'. Several of these commercial species are described, with determination keys and drawings, in the Food and Agriculture Organization of the United Nations guide for the western and central Pacific.

Cycle de vie

Le cycle de vie des crustacés décapodes et stomatopodes est généralement composé de deux phases. Au cours de la première phase dite « pélagique », les larves se développent en pleine eau. Cette phase pélagique permet aux jeunes crustacés de coloniser des récifs éloignés de leur site de ponte et ainsi d'étendre l'aire de distribution géographique de l'espèce.

Chez certains groupes taxonomiques, par exemple les crevettes pénéides, le développement larvaire est étalé en nombreux stades (nauplius, métanauplius, protozoé, zoé, mysis, post-larve), séparés par des mues. Chez d'autres malacostracés, le développement larvaire est condensé : le stade nauplius se déroule dans l'œuf et l'éclosion libère une larve zoé. Les nouveaux caractères morphologiques et anatomiques ne sont révélés qu'à l'occasion des mues.

Après plusieurs semaines voire plusieurs mois de vie pélagique les post-larves s'installent sur un récif. Elles portent différents noms selon leur groupe taxonomique : mégaloque pour le crabe, puérulus chez la langouste, glaucothoé chez le pagure. Les mues de croissance se poursuivent jusqu'à la maturité génitale. La reproduction marque l'état adulte.

Chez les crustacés les sexes sont généralement séparés. Le dimorphisme sexuel peut être marqué par des caractères comme la forme de l'abdomen (arrondie chez la femelle crabe, triangulaire chez le mâle) ou la taille des pinces (l'une d'elle est hypertrophiée chez le crabe violoniste mâle, réduite chez la femelle). L'acte reproducteur est souvent lié au cycle de mue. En effet, les femelles de

nombreuses espèces, comme le crabe de palétuvier, ne peuvent se reproduire que lorsqu'elles sont molles. Avant de régénérer une nouvelle carapace, la femelle émet des phéromones qui attirent les mâles. L'accouplement peut se faire de différentes manières selon les espèces. Chez les langoustes, en réponse à la stimulation des phéromones, le mâle dépose un amas de spermatozoïdes entre les pattes de la femelle, dans une spermathèque. La femelle fertilise alors les œufs en les amenant avec ses pattes, de son orifice génital à la spermathèque. Chez les Pleocyemata (crevettes carides, langoustes, bernard l'ermite, crabes), les femelles portent et protègent les œufs sur leurs appendices abdominaux. Elles s'occupent de ventiler les œufs jusqu'à leur éclosion en jeunes larves. Chez les formes plus primitives de décapodes telles que les crevettes Dendrobranchiata (crevettes pénéides), les femelles pondent généralement leurs œufs directement dans l'eau.



Uca tetragonon mâle/male

Lifecycle Life cycle

The life cycle of crustaceans, decapods and stomatopods usually follows two phases. During the first or 'pelagic' phase, larvae develop in the open ocean. This pelagic phase enables young crustaceans to colonise reefs distant from their breeding site and in this way extend the geographical distribution of the species.

In certain taxonomic groups (e.g. peneid prawns), larval development is spread over many stages (nauplius, metanauplius, protozoea, zoea, mysis, postlarva), separated by moulting phases. In other Malacostraca, larval development is condensed: the nauplius stage occurs in the egg and hatching releases a zoan larva. The new morphologic and anatomical characteristics are only seen when moulting occurs.

After several weeks or even months of pelagic existence the postlarvae settle on a reef. They are known by various names depending on the taxonomic group: megalop for the crab, puerulus for the lobster, glaucothoe for the hermit crab. Growth moulting continues until genital maturity. Reproduction marks the achievement of adult status.



Uca tetragonon femelle/female

pace, the female emits pheromones that attract males. Coupling can occur in various ways depending on the species. The male lobster responds to stimulation from pheromones by depositing a mass of spermatozooids between the female's legs, in a spermatheca. The female then fertilises the eggs by directing them with her legs from her genital orifice to the spermatheca. In Pleocyemata (carids, prawns, lobsters, hermit crabs, crabs), females carry and protect the eggs on their abdominal appendages. They keep the eggs ventilated until they hatch as young larvae. In more primitive forms of decapods such as Dendrobranchiata (peneid prawns), females usually lay their eggs straight into the water.

In crustaceans, the sexes are usually separate. Sexual dimorphism may be marked by characteristics such as the shape of the abdomen (round in the female crab, triangular in the male) or the size of the chelae (hypertrophied in the male fiddler crab, smaller in the female). The act of reproduction is often linked to the moulting cycle. Females of many species, such as the mud crab, can only breed when their shell is soft. Before generating a new cara-



Periclimenes magnificus

De nombreux crustacés décapodes vivent en association avec d'autres organismes des récifs : éponges, anémones, coraux et différentes classes d'échinodermes (étoiles de mer, crinoïdes, oursins, holothuries). Bien que la nature intime de ces associations (mutualisme, parasitisme, commensalisme) soit souvent mal connue, il semble que les deux partenaires en retirent souvent un bénéfice réciproque (mutualisme), ou que le crustacé profite seulement de la présence de son hôte sans lui causer de préjudice (commensalisme).

Parmi les nombreux exemples d'associations, la crevette *Conchodytes meleagrinae* bénéficie de la protection des larges valves d'une huître contre ses prédateurs, sans intérêt ni préjudice évident pour le mollusque (commensalisme). Par contre, chez les crabes Trapeziidae du genre *Trapezia*, l'association est sans doute de type mutualiste, ces petits crabes se nourrissant des tentacules et du mucus du corail tout en lui offrant une défense contre les étoiles de mer du genre *Acanthaster*, prédatrices du corail. Une autre association, à bénéfice réciproque plus évident, est celle des crevettes nettoyeuses qui se nourrissent du mucus épidermique et des aliments coincés entre les dents des poissons (balistes, mérous, murènes, poissons-anges...), en même temps qu'elles les nettoient des parasites fixés sur leurs écailles et branchies. De la même façon, certains poissons appartenant à la famille des Gobiidae signalent la présence d'un danger à leur symbiote, une crevette du genre *Alpheus*, pendant que celle-ci entretient leur terrier. Les associations avec les anémones sont nombreuses comme chez la crevette *Periclimenes magnificus* qui trouve refuge dans les tentacules d'une actinie. Un organisme moins sédentaire, le pagure *Dardanus gemmatus*, décroche lui les anémones de leur substrat pour les coller sur



Trapezia cymodoce

Many decapod crustaceans live in association with other reef organisms such as sponges, anemones, corals and various classes of echinoderms (starfish, crinoids, urchins, holothurians). Although the intimate aspects of these associations (mutualism, parasitism, commensalism) are often not well known, it seems that either the associates each derive benefit (mutualism), or that the crustacean alone benefits without significantly compromising its host (commensalism).

Among numerous examples of association, the shrimp *Conchodytes meleagrinae* enjoys the protection of the broad valves of an oyster against its predators, without obvious benefit or harm to the mollusc (commensalism). On the contrary, for Trapeziidae crabs of the genus *Trapezia*, the association is probably mutualistic, with these tiny crabs feeding on the tentacles and mucus of the coral while defending the coral against its predators (e.g. starfish of the genus *Acanthaster*). Another association, more obviously mutualistic, is that of the 'cleaning' shrimps that feed on the mucus of the epidermis and on bits of food stuck between the teeth of fish (e.g. triggerfish, cod, moray eels, angelfish) while at the same time cleaning parasites off the scales and gills of fish. Similarly, certain fish belonging to the family Gobiidae signal the presence of danger to their symbiont, a shrimp of the genus *Alpheus*, while the latter cleans their burrow. Associations with anemones are numerous, such as with the shrimp *Periclimenes magnificus* which finds refuge in the tentacles of a sea anemone. A less sedentary organism, the hermit crab *Dardanus gemmatus*, prefers to prise anemones off their substrate and attach them to its shell! When it sheds its shell after it becomes too small, it may even detach the anemone in order to fix it to

sa coquille ! Lorsqu'il quitte sa coquille, devenue trop étroite, il lui arrive de détacher l'anémone pour la fixer sur la nouvelle coquille. Au cours des pérégrinations du bernard l'ermite sur le récif, les cellules urticantes de l'anémone dissuadent ses prédateurs.

Malgré leur abondance et la multiplicité de leurs habitats, les crustacés sont souvent peu remarquables des néophytes. Leur rôle est même souvent sous-estimé voire négligé dans l'étude du fonctionnement des écosystèmes littoraux.

Ce constat peut s'expliquer par le fait que les crustacés sont, pour la majorité, des organismes de petite taille au comportement cryptique, parfois mimétique et aux mœurs souvent nocturnes.



Dardanus gemmatus

Le meilleur moment pour les observer est la nuit. Lorsque la plupart de leurs prédateurs dorment, les crustacés quittent leurs abris pour se nourrir. Les régimes alimentaires des crustacés sont très diversifiés. Ils sont végétariens, carnivores, nécrophages, détritivores, omnivores... ou s'adaptent de façon opportuniste à l'un ou l'autre régime ! Les prédateurs des crustacés sont pour l'essentiel des poissons, des céphalopodes, des serpents marins et bien sûr l'homme pour les espèces comestibles ou celles qui présentent des colorations attractives pour les aquariophiles.



Portunus pelagicus



its new shell. During the wanderings of the hermit crab on the reef, the stinging cells of the anemone dissuade predators.

Despite their abundance and multiple habitats, crustaceans are often not noticed by non-specialists. Their role is often under-estimated or even neglected in research on the functioning of coastal ecosystems. This may be explained by the fact that most crustaceans are small organisms with cryptic behaviour, sometimes mimetic, and often with nocturnal habits.



Alpheus sp.

Crustaceans have very varied diets. They are vegetarian, carnivorous, necrophagous, detritivorous, omnivorous... or adapt opportunistically to any of these diets! Predators of crustaceans are mostly fish, cephalopods, sea snakes or humans. Species with colouring are prized by aquarium keepers.

The best time to observe them is at night. When most of their predators are sleeping, crustaceans leave their shelters to feed.

Crustaceans have very varied diets. They are vegetarian, carnivorous, necrophagous, detritivorous, omni-



Les migrations de certains crustacés sont déclenchées par le besoin de trouver un partenaire sexuel, pour essaimer leurs œufs ou encore pour se nourrir. Ainsi, certaines espèces de langoustes effectuent au printemps une longue migration en file indienne sur les fonds océaniques, pour gagner les lieux de reproduction où les œufs seront pondus. Les crabes terrestres des régions tropicales effectuent également des migrations qui les conduisent jusqu'au littoral pour l'accouplement ou la ponte des œufs en mer. Dans les rivières, les crevettes migrent d'amont en aval durant leur cycle de vie. Généralement, elles passent les stades larvaires et juvéniles de leur cycle dans les zones d'embouchure ou de mangrove. En plein océan, les migrations verticales des crustacés correspondent généralement à la quête de nourriture. Certaines crevettes pélagiques Sergestoidea effectuent par exemple des migrations verticales qui les amènent de 600-800 m, pendant le jour, à un niveau compris entre la surface et 200 m de nuit, à la recherche des organismes planctoniques qui composent leur régime alimentaire.



Urocaridella sp.

Migrations of certain crustaceans are triggered by the need to find a sexual partner, to lay eggs, or for feeding purposes. Some lobster species, for example, undertake a long spring migration in single file on the ocean floor to reach the breeding areas where the eggs will be laid. Land crabs from the tropics also migrate to the shore for mating or egg-laying at sea. In rivers, prawns migrate from upstream to downstream during their life cycle. In general, they spend the larval and juvenile stages of their life cycle in estuaries or mangrove areas. In the open ocean, crustaceans' vertical migrations usually equate to foraging for food. Some pelagic Sergestoidea shrimps for example perform vertical migration between 600 m and 800 m during the day and migrate to a depth between the sea's surface and 200 m during the night, in search of planktonic organisms that form their diet.



Portunus pelagicus

Les Océaniens et les crustacés

Les Océaniens et les crustacés



Une ressource facilement accessible

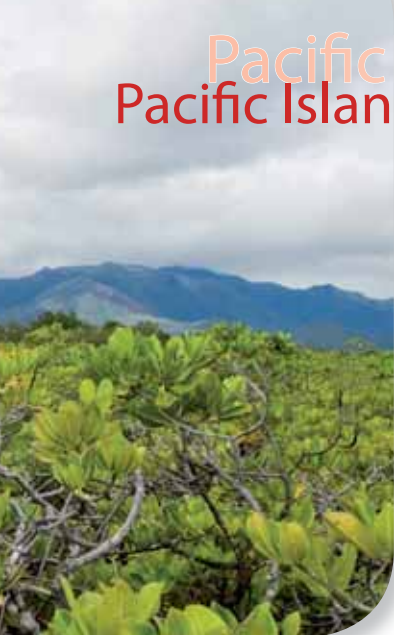
Les îles du Pacifique Sud offrirent aux premiers peuples océaniens une faune et une flore terrestres bien pauvres. Ces derniers y trouvèrent en revanche des ressources récifales abondantes et diversifiées. La pêche leur fournissait l'essentiel de leur alimentation, les cochons, les chiens, les poulets et les oiseaux n'étant consommés qu'occasionnellement. Au fil des générations, cette fréquentation de la mer fit de ces peuples, tout particulièrement des Polynésiens, de redoutables pêcheurs, connaissant parfaitement leurs proies (périodes de reproduction, migration, comportement...) et l'influence des facteurs naturels (saisons, phases lunaires, marées...).

La diversité du matériel de pêche découvert sur des sites anciens témoigne des efforts développés pour exploiter l'ensemble des ressources marines, notamment les crustacés.

Entre tradition et modernité, l'évolution des pratiques de pêche

En Océanie, les pratiques de pêche traditionnelle tombent en désuétude avec la raréfaction des prises et la transformation du mode de vie. La pêche aux crustacés est traditionnellement réservée aux femmes. Souvent accompagnées de leurs enfants, les femmes collectent les crustacés dans la mangrove ou sur le récif en même temps que d'autres organismes (coquillages, poulpes...).

Pacific Islanders and crustaceans



A readily accessible resource

The Pacific Islands offered the first settlers a limited range of terrestrial fauna and flora but, in contrast, they found abundant and varied reef resources. Fish provided their main food source, with pigs, chickens and birds eaten only occasionally. As generation followed generation, this constant use of the ocean and its resources made these peoples (Polynesians in particular) into outstanding fishers, who also had an excellent knowledge of relevant species (e.g. breeding periods, migration, behaviour), and the influence of natural factors (e.g. seasons, lunar phases, tides).

The diversity in fishing gear found at ancient sites is testimony to the efforts made to exploit all marine resources, and crustaceans in particular.

Between tradition and modernity: evolving fishing practices

In the Pacific, traditional fishing practices are falling into disuse, along with shrinking catches and major lifestyle changes. Crustacean harvesting was traditionally a female activity. Often accompanied by their children, women gathered crustaceans in the mangrove swamps or on the reefs, while also collecting other organisms (e.g. shellfish and octopus).

The main organisms foraged for on foot in the daytime are squillae, crabs and hermit crabs (the latter for bait preparation). At night, in the past (under the light of flaming coconut frond torches, which gave way to hurricane lamps and more recently to electric torch lights), women harvested lobsters, slipper lobsters and reef crabs by hand.

In rivers, prawns are caught using a small net stretched between two wooden handles. Women slide this net along the banks of the river and around the vegetation the prawns retreat to.

Les principaux organismes pêchés à pied la journée sont les squilles, les crabes et les pagures, ces derniers étant utilisés pour la conception d'appâts. La nuit, autrefois éclairées de flambeaux de palmes de cocotier, remplacés par les lampes-tempête et plus récemment par des lampes torches, les femmes attrapent à mains nues les langoustes, les cigales et les crabes de récif.

Dans les rivières, les chevrettes sont capturées à l'aide d'un filet de petite taille tendu entre deux manches en bois. Les femmes glissent ce filet le long des berges de la rivière et autour de la végétation dans laquelle se réfugient les chevrettes.

La capture du crabe de cocotier est, quant à elle, généralement pratiquée par les hommes. Selon les îles, les techniques pour appâter le crabe sont variables. Sur Alofi, l'île sœur de Futuna, la coco râpée est cuite avec du sable jusqu'à ce qu'une forte odeur s'en dégage. Répandu à proximité des trous, cet appât attire les crabes hors de leur terrier ainsi que de nombreux bernard l'ermite. Aux îles Loyauté, les crabes de cocotier sont appâtés avec une noix de coco sèche empalée sur un pieu à quelques centimètres du sol et coupée dans sa partie supérieure. Au bout de quelques heures ou de quelques jours, l'odeur qui émane de la chair de coco et de l'eau croupie contenue dans la noix exerce une attraction forte sur le crabe. Les crabes agglutinés autour de l'appât sont immobilisés au niveau du céphalothorax et les pattes ficelées avec une liane.



Le crabe de palétuvier ou crabe de vase est une espèce largement exploitée en Océanie. Traditionnellement, ces crabes sont capturés la journée à l'aide d'une racine aérienne de palétuvier. Celle-ci, taillée en forme de crocher comme une gaffe permet au pêcheur de saisir la partie postérieure de la carapace pour ramener le crabe jusqu'en surface.

Aujourd'hui, ces pratiques perdurent mais sont progressivement remplacées par des techniques plus performantes basées sur de nouveaux matériaux. Les palmes, masques, tubas et torches sous-marines permettent d'attraper la nuit les langoustes, cigales et crabes ; les chevrettes sont tirées à l'aide de flèches propulsées par un sandow en caoutchouc, les nasses en polyester sont déposées autour des zones de mangrove pour capturer les crabes de palétuvier...

Today, collecting crustaceans is men's business. The techniques for baiting the crab vary from island to island. On Alofi, Futuna's sister island, grated coconut is cooked with sand until a strong smell is given off. When this bait mixture is spread near their holes, it tempts the crabs to leave their burrows along with many hermit crabs. In the Loyalty Islands, coconut crabs are baited with a dry coconut impaled on a stick a few centimetres above the ground and with the top cut open. After a few hours or a few days, the smell given off by the coconut flesh and the water stagnating inside the nut acts as a strong attractant to the crab. The crabs that gather around the bait are caught and immobilised at the cephalothorax and their legs bound with a length of vine.

The mud crab is a popular species to eat in the Pacific. Traditionally, these crabs are caught in the daytime using an aerial mangrove root. Cut into the shape of a hook like a gaff, this instrument allows the fisher to get a grip on the rear part of the carapace and pull the crab up to the surface.



A fragile resource

The diversity of crustaceans and the dynamic equilibrium of coastal ecosystems are being endangered by the constantly increasing fishing pressure that stems from high human population growth (e.g. Tonga and Fiji),

the destruction of habitats (mangroves, beaches, reefs), barriers on migratory routes (roads, dams), organic and chemical pollution (e.g. waste water, inputs, mining) and the capture of immature specimens or the carrying eggs. The degradation of this resource is occurring throughout the South Pacific. Reef crustaceans seem to be able to tolerate only a low level of artisanal fishing effort.

It is, therefore, important to develop management plans or secure compliance with existing fishing regulations (if any), in order to conserve stocks of commercial species and maintain diversity in this group.

Discoplax rotunda



Une ressource fragile

La diversité des crustacés et l'équilibre dynamique des écosystèmes littoraux sont mis en péril par une pression de pêche croissante liée à une démographie galopante (archipels de Tonga, Fidji), la destruction d'habitats (mangroves, plages, récifs), l'entrave des voies de migration (routes, barrages), la pollution d'origine organique ou chimique (eaux usées, intrants, mines...), la capture d'individus non matures ou grainés. La dégradation de cette ressource est un phénomène ressenti dans l'ensemble des îles du Pacifique Sud. Les crustacés des récifs semblent ne pouvoir supporter qu'une faible pression de pêche de type artisanal. Il apparaît important aujourd'hui de développer des plans de gestion ou de faire respecter la réglementation des pêches lorsque celle-ci existe pour pérenniser les stocks des espèces commercialisables et conserver la diversité de ce groupe.

Dans ce contexte, cet ouvrage souhaite accompagner le lecteur vers une meilleure connaissance de la biologie et de l'écologie de cette faune, encourageant à terme une exploitation raisonnée de cette ressource tarissable.



The purpose of this guide is to help the reader to better understand the biology and ecology of this fauna, and to ultimately encourage the rational exploitation of this finite resource.



Macrobrachium latimanus



Birgus latro

Fichetyped'identification

Fiche type d'identification

Les fiches sont organisées en champs permettant de décrire les espèces. Le contenu de ces champs est le suivant :

Nom scientifique / Scientific name



Infra Ordre - Famille
Genre espèce et découvreur

Infra Order - Family
Genus species and discoverer



Longueur de la carapace ou de l'écusson céphalothoracique (bernard l'ermite) et longueur totale (LT) pour les langoustes, crevettes et bernard l'ermite. Longueur par largeur de la carapace pour les anomoures Porcellanidae et les crabes.

Carapace length or length of the cephalothoracic shield (hermit crab), and total length (LT) for lobsters, prawns and hermit crabs. Length by width of carapace for anomurans Porcellanidae and crabs



Caractère morphologiques et patron de couleur, utiles pour la détermination des espèces.

Morphological characters and colour pattern useful for species identification.



Ecologie : habitat, régime alimentaire, comportement, représentativité de l'espèce dans l'écosystème (abondance, espèce clef), profondeur.

Ecology: habitat, diet, behaviour, representativeness of the species in the ecosystem (abundance, key species), depth.



Distribution géographique de l'espèce avec le détail des signalements dans le Pacifique sud.

Geographical distribution of the species with detailed descriptions for the South Pacific.



Renseignements sur l'importance économique (espèce commerciale) ou écologique (espèce bioindicatrice). Indique les techniques traditionnelles de pêches, les débarquements (tonnage), les commentaires et anecdotes. Ce champ est facultatif.

Information on the economic (commercial species) or ecological (bioindicator species) importance; states traditional fishing techniques, landings (tonnages), comments and anecdotes. This field is optional.

Atlantique de l'Ouest (AO)

Circum-tropical (CT)

Grande Barrière de Corail (GBC)

Île et Îles (I et Is)

Indo-Ouest Pacifique (IOP)

Indo-Pacifique (IP)

Nouvelle-Calédonie (NC)

Nouvelle-Zélande (NZ)

Océan Indien (OI)

Pacifique central (PC)

Pacifique Ouest (PO)

Pacifique Sud (PS)

Papouasie Nouvelle-Guinée (PNG)

Polynésie française (Pol Fr)

Wallis et Futuna (W&F)

Standard identification card

The records are laid out in fields that provide a description of each species. The content of these fields is as follows:

Nom commun français
English common name



a : Site, Nom du photographe
b : Place, photographer's name

41

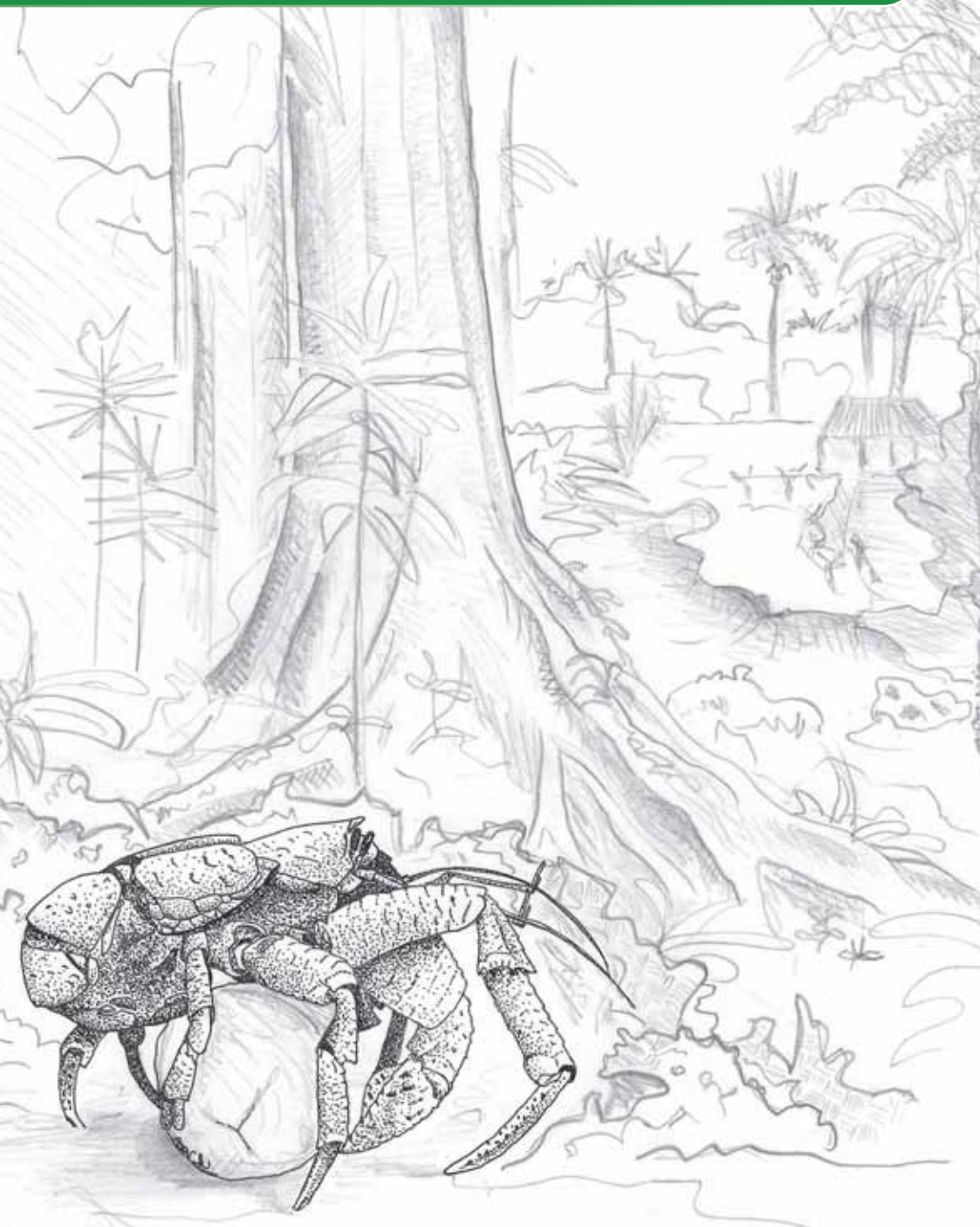
Central Pacific (CP)	Indo-West Pacific (IWP)	Papua New Guinea (PNG)
Circum-tropical (CT)	Indo-Pacific (IP)	South Pacific (SP)
French Polynesia (Fr Pol)	Island & Islands (I & Is)	Wallis and Futuna (W&F)
Great Barrier Reef (GBR)	New Caledonia (NC)	Western Pacific (WP)
Indian Ocean (IO)	New Zealand (NZ)	Western Atlantic (WA)

Forêts et côtes supra-littorales

Forêts et côtes supra-littorales



Forests and supra-tidal zones





La forêt et la côte supra-littorale sont colonisées par de nombreux macro crustacés terrestres dans le Pacifique Sud. Ils fréquentent les forêts côtières, parfois jusqu'à plusieurs dizaines de mètres d'altitude. Ces forêts, souvent denses et sombres même le jour, sont par exemple fréquentées par le crabe de cocotier, *Birgus latro*, observé en abondance dans la forêt de l'île d'Alofi, à Wallis et Futuna ou à Lifou (droite, photo du bas).

La côte supra-littorale comprend une bande côtière de quelques dizaines de mètres de large séparant le milieu terrestre de la partie haute du rivage. Cet habitat peut se diviser typiquement en trois zones distinctes, colonisées par des crustacés différents. Depuis la terre vers la mer : i) une forêt peu dense, composée principalement de *Guettarda*, cocotier et *Pandanus* (photo de gauche) ; ii) une bande herbacée plus ou moins importante (droite, photo du haut, premier plan) et iii) un cordon terri-gène ou sableux situé en haut des plages.

The forests and supra-tidal zones of South Pacific island coastlines are colonised by many macrocrustaceans that inhabit coastal forests, sometimes up to elevations of several dozen metres. These forests, often dense and dark even in the daytime, are the habitat of the coconut crab, *Birgus latro*, which is observed in abundance in forests on Alofi, the Wallis and Futuna group, and on Lifou in New Caledonia (right, bottom photo).

The supra-tidal zone comprises a coastal strip a few dozen metres in width, lying between the terrestrial zone and the upper foreshore. This habitat can typically be divided into three distinct zones, and is colonised by different crustaceans. From the land towards the sea, these zones include: i) the sparse forest, composed mainly of Guettarda, coconuts and Pandanus trees (left photo); ii) an herbaceous strip varying in size (right, top photo); and iii) a narrow strip of soil or sand situated behind the beach.



Birgus latro



Anomura - Coenobitidae

Birgus latro (Linnaeus, 1767)

Carapace 40-80 mm, LT 300-600 mm



Le plus grand des crustacés terrestres, avec un poids qui peut atteindre 4 kg et une envergure des chélicèdes jusqu'à 1 m.

The largest terrestrial crustacean, weighing up to 4 kg, and chelipeds that span up to 1 m.



Ecusson céphalothoracique, partie postérieure de la carapace et abdomen recouverts d'une cuticule épaisse, semi-rigide. Abdomen symétrique, partiellement replié sous la carapace. Rostre présent. Chélicèdes légèrement dissymétriques, le gauche généralement un peu plus fort. P4 terminé par une pince, nettement plus grand que le P5, qui est caché sous la carapace. Coloration assez variable, brun clair ou foncé à noir, avec des rayures et taches blanches ou bleues.

Cephalothoracic shield, posterior part of carapace and abdomen covered by a thick semi-rigid cuticle. Abdomen symmetrical, partly folded under the carapace. Rostrum present. Chelipeds slightly asymmetrical, left one usually stronger. P4 terminated by a chela, much longer than P5, hidden under the carapace. Colour variable, light or dark brown to black, with white or blue stripes and patches.

46



« Crabe » terrestre qui ne retourne en mer que pour y pondre ses œufs. Contrairement aux autres cénobites, son abdomen est calcifié et non logé dans une coquille. Détritivore avec une préférence pour les fruits et les noix de coco.

Terrestrial 'crab' that returns to the sea only to lay eggs. Unlike other coenobites its abdomen is calcified and not protected by a shell. Detritivore with a preference for fruits and coconuts.



IOP. Dans le PS seulement dans les îles isolées : Is Loyauté, Salomon, Fidji, W&F, Cook, Pol Fr (Is Tuamotu, Gambier).

IWP. In SP, it is only found at isolated islands: Loyalty Is, Solomon Is, Fiji, W&F, Cook Is, Fr Pol (Tuamotu, Gambier Is).



Recherché pour sa chair et facile à capturer. Ne survit que dans les îles faiblement habitées. Figure sur la liste rouge IUCN des espèces menacées d'extinction.

Prized for its flesh. Easily caught. Survives only in sparsely populated islands. Listed as a threatened species on the IUCN Red List.

Crabe de cocotier Coconut crab



47

a : Makatea, O. Gargominy
b : Taiaro, J. Poupin

Coenobita brevimanus



Anomura - Coenobitidae
Coenobita brevimanus Dana, 1852



Carapace 10-25 mm, LT 100-160 mm



Rostre absent. Abdomen mou et asymétrique logé dans une coquille vide. Pédoncules oculaires non comprimés latéralement, à section cylindrique. Pince droite la plus forte, convexe, presque complètement lisse sur sa face externe, avec une brosse de soies sur le côté interne du bord supérieur (absente sur la pince droite). P4 sans pince, réduite, de taille comparable à celle de la P5. Couleur homogène violette à brune. *Coenobita brevimanus* est la seule espèce du genre chez laquelle les pédoncules oculaires sont à section circulaire. Elle est facile à reconnaître par ce critère et, également, par l'aspect presque lisse de la face externe de la grosse pince.

Rostrum absent. Abdomen soft and asymmetrical, housed in an empty shell. Ocular peduncles not compressed laterally with cylindrical cross-section. Right chela is larger, convex and almost entirely smooth on outer face, with a brush of setae on inner side of upper margin (missing on right chela). P4 not chelate, reduced, comparable in size to P5. Colour homogenous purple to brown. *Coenobita brevimanus* is the only species of the genus in which the ocular peduncles have a circular cross-section. This characteristic is easily recognisable, as is the nearly smooth aspect of the outer face of the big chela.

Ce grand cénobite, dépassant souvent 10 cm (LT), a une forte affinité terrestre et affectionne les couverts des forêts littorales, où il est parfois très abondant. Le plus souvent, pour abriter son abdomen, il sélectionne les coquilles de l'escargot terrestre géant *Achatina fulica* (photo b).



This large terrestrial hermit crab, which often exceeds 10 cm in total length, is strongly affiliated with the terrestrial environment, especially coastal forests where it is sometimes very abundant. It frequently uses shells of the giant terrestrial snail *Achatina fulica* (photo b) to house its abdomen.

IOP. Dans le PS : Is Loyauté, W&F, Cook, Pol Fr (Is Société, Tuamotu), probablement aussi PNG, Salomon, NC, Vanuatu, Fidji, Samoa.



IWP. In SP: Loyalty Is, W&F, Cook Is, Fr Pol (Society, Tuamotu Is), probably also PNG, Solomon Is, NC, Vanuatu, Fiji, Samoa.

Cénobite forestier

Forest land hermit crab



49

a : Lifou, J. Poupin
b : Alofi, J. Poupin

Coenobita perlatus



Anomura - Coenobitidae
Coenobita perlatus H. Milne Edwards, 1837



Carapace 10-25 mm, LT 80-120 mm



Rostre absent. Abdomen mou et asymétrique logé dans une coquille vide. Pédoncules oculaires comprimés latéralement, à section non cylindrique. Pince droite la plus forte, convexe, garnie de tubercules perliformes sur sa face externe. Le bord dorsal interne des deux pinces porte une brosse de soies. Propode du P3 gauche à face externe convexe et bord dorsal arrondi. Couleur variable suivant la taille des individus : rouge marron ou rouge intense chez les adultes (photos a et b) ; blanche avec des taches marron rouge plus ou moins étendues chez les juvéniles (encadré c).

Rostrum absent. Abdomen soft and asymmetrical, housed in an empty shell. Ocular peduncles compressed laterally, not cylindrical in cross-section. Right chela is larger, convex, covered with bead-shaped tubercles on its outer face. Dorsal inner margin of both chelae with a brush of setae. Propodus of left P3 with outer face convex and upper margin rounded. Colour variable with size: reddish-brown or bright red in adults (photos a & b); white with brownish-red patches of variable size in juveniles (box c).

Commun sur les rivages des îles du PS. Les adultes se reconnaissent à leur couleur rouge vif. L'espèce à une affinité littorale marquée. Elle est toujours localisée le long des plages coralliennes, envahies la nuit par des centaines d'individus. Chez les adultes, la coquille est presque toujours celle du mollusque *Turbo setosus*. Chez les juvéniles le choix est plus varié.

Common on coastlines of SP islands. Adults are recognised by their bright red colour. This species has a marked littoral affinity. It is always located along coral beaches, which are invaded at night by hundreds of specimens. Adults almost always choose a *Turbo setosus* shell. Juveniles use a wider variety of shells.

IOP. Dans le PS : GBC, Is Chesterfield, Is Loyauté, Vanuatu, Salomon, W&F, Fidji, Samoa, Cook et Pol Fr (Is Australes, Société, Marquises, Tuamotu, Gambier).

IWP. In SP: GBR, Chesterfield, Loyalty Is, Vanuatu, Solomon Is, W&F, Fiji, Samoa, Cook Is, Fr Poly (Austral, Society, Marquesas, Tuamotu, Gambier Is).



Cénobite rouge Red land hermit crab



51

a : Futuna, J. Poupin
b : Chesterfield, P. Larue
c : Lifou, J. Poupin

Coenobita rugosus



Anomura - Coenobitidae

Coenobita rugosus H. Milne Edwards, 1837



Carapace 10-25 mm, LT 80-120 mm



Pédoncules oculaires comprimés latéralement, à section non cylindrique. Pince droite la plus forte, convexe, garnie de tubercules perliformes à la périphérie, presque lisse dans sa partie centrale, avec une série de tubercules laminaires le long du bord dorsal externe (appareil stridulatoire). Le bord dorsal interne des deux pinces porte une brosse de soies. Propode de P3 gauche à face externe plate et bord dorsal anguleux. Couleur brune avec une tache plus foncée sur la face externe de la grosse pince.

Ocular peduncles compressed laterally, not cylindrical in cross-section. Right chela is larger, convex, covered with bead-shaped tubercles on its periphery, almost smooth centrally, with a set of laminar tubercles along the outer dorsal margin (stridulating organ). Dorsal inner margin of both chelae with a brush of setae. Propodus of left P3 with outer face flat and dorsal margin angular. Colour brown with a darker patch on outer face of big chela.

Dans le couvert végétal du haut littoral. Souvent en grand nombre, les individus restant cachés sous les feuilles mortes pendant les heures les plus chaudes de la journée. Utilise des coquilles de tailles variées comme celles de *Turbo setosus* (photo a), *Achatina fulica* (photo b) ou *Nerita polita*.

Found in vegetation of upper littoral zone. Often observed in great numbers, the individuals remain hidden under dead leaves during the hottest hours of the day. Uses various sizes of shell, such as *Turbo setosus* (photo a), *Achatina fulica* (photo b) or *Nerita polita*.

IOP. Dans le PS : Is Loyauté, Vanuatu, Salomon, W&F, Fidji, Samoa, Tonga, Cook et Pol Fr (Is Australes, Société, Tuamotu).

IWP. In SP: Loyalty Is, Vanuatu, Solomon Is, W&F, Fiji, Samoa, Tonga, Cook Is, Fr Pol (Austral, Society, Tuamotu Is).

La grosse pince porte un appareil stridulatoire sous la forme d'une rangée de tubercules laminaires sur la face externe près du bord dorsal. Le bord ventro-mésial des dactyles des P2 et P3 porte une ligne de fins tubercules venant frotter contre la rangée de tubercules de la pince pour produire la stridulation.

The chela has a stridulating organ in the form of a set of laminary tubercles on the outer face near the dorsal margin. The ventromesial margins of P2 and P3 dactyls have a line of narrow tubercles that rub against the tubercles of the chela to produce the stridulation.



Cénobite stridulant

Stridulating land hermit crab



53

a : Moorea, J. Poupin
b : Alofi, J. Poupin

Coenobita spinosus



Anomura - Coenobitidae

Coenobita spinosus H. Milne Edwards, 1837



Carapace 10-25 mm, LT 100-160 mm

Ecusson céphalothoracique fortement convexe (encadré b). Pédoncules oculaires comprimés latéralement, à section non cylindrique. Face externe de la pince droite convexe, garnie de tubercules pileux. Bord dorsal interne des deux pinces avec une brosse de soies. P2-P3 pileuses avec des crêtes latérales sur les mérus et des tubercules sur les articles distaux. Mérus de P2 à bord dorsal caréné ; propode à face externe convexe et bord dorsal arrondi. Couleur noire, brune ou orange.



Cephalothoracic shield very convex (box b). Ocular peduncles compressed laterally, not cylindrical in cross-section. Outer face of right chela convex, with piliferous tubercles. Dorsal inner margin of both chelae with a brush of setae. P2 and P3 piliferous with lateral crests on meri, and tubercles on distal segments. P2 merus with dorsal margin carinate; outer face of propodus convex, dorsal margin rounded. Colour black, brown or orange.

54

Vit sous les couverts des forêts littorales humides et sombres. Pour abriter son abdomen, sélectionne des coquilles légères comme celle de l'escargot terrestre géant *Achatina fulica* ou des coques de fruits secs. Peut se débarrasser très facilement de cet abri sommaire pour s'enfuir.



Lives in wet and dark coastal forests. To shelter its abdomen, selects light shells such as those of the giant terrestrial snail *Achatina fulica* or fruit shells. Can easily abandon this rudimentary shelter to escape.



IOP, à préciser lorsque les différences entre *C. spinosus* et *C. cavipes* seront plus claires. Dans le PS : NC, W&F, Cook et Pol Fr (Is Australes, Société, Tuamotu).

IWP, to be clarified when differences between *C. spinosus* and *C. cavipes* become clearer. In SP: NC, W&F, Cook Is, Fr Pol (Austral, Society, Tuamotu Is).

Semble commun dans les îles du PS bien que peu souvent signalé. Proche par sa morphologie de *Coenobita cavipes* Stimpson, 1858. Les caractères qui distinguent les deux espèces doivent être redéfinis.



Seems to be common in SP islands, although it is rarely recorded. Morphologically close to *Coenobita cavipes* Stimpson, 1858. Characteristics used to identify both species must be redefined.

Cénobite pileux

Hairy land hermit crab



55

a : Tahiti, J. Poupin
b : Nouvelle-Calédonie, J. Barrault
c : Alofi, J. Poupin

Cardisoma carnifex

Discoplax rotunda



Brachyura – Gecarcinidae

Cardisoma carnifex (Herbst, 1796) (a)

Discoplax rotunda (Quoy & Gaimard, 1824) (b)



Carapace 40x46 – 105x120 mm (a), 37x40 – 58x75 mm (b)

C. carnifex : bords antéro-latéraux de la carapace arrondis, avec une fine carène qui s'étend sur le bord postéro-latéral. Pattes pileuses sauf sur les mérus.

C. carnifex: anterolateral margins of carapace rounded with a thin carina extending onto posterolateral margin. Legs setiferous except on meri.



D. rotunda : distinct de *C. carnifex* par une taille plus petite, les bords antéro-latéraux avec une forte carène bordée de granules, le biotope plus éloigné du rivage. Un autre *Discoplax* du PS, avec des pattes très longues, est *D. longipes* (encadré c).

D. rotunda: distinguished from *C. carnifex* by smaller size, anterolateral margins of carapace with a strong carina bordered with granules, biotope farther from shoreline. Another *Discoplax* of the SP, with longer legs, is *D. longipes* (box c).

56

C. carnifex : creuse ses terriers le long du rivage, près de l'embouchure des rivières, des mangroves ou des mares d'eau saumâtre. Abondant de nuit.

C. carnifex: digs its burrow along the shoreline, near rivermouths, mangroves or brackish pools. Abundant at night.



D. rotunda : en zone herbacée parfois assez loin du rivage, dans les forêts et montagnes. Beaucoup plus discret que *C. carnifex*.

D. rotunda: found in herbaceous areas often far from the shoreline, in forests or mountains. Much shyer than *C. carnifex*.

C. carnifex : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji, W&F, Samoa, Kiribati, Cook, Pol Fr.

C. carnifex: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Fiji, W&F, Samoa, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.



D. rotunda : OI oriental et PO. Dans le PS : Is Loyauté, Vanuatu, W&F, Cook, Pol Fr.

D. rotunda: eastern IO and WP. In SP: Loyalty Is, Vanuatu, W&F, Cook Is, Fr Pol.



Crabes de terre consommés dans le PS, vendus ficelés en grappe, sur les marchés ou le bord des routes.

Land crabs are eaten in SP, and are sold tied in clusters at markets or along roadsides.

Crabe de terre brun / Brown land crab
Crabe de terre rugueux / Rugose land crab



Ocypode cordimanus

Geograpsus grayi



Brachyura – Ocypodidae (a), Grapsidae (b)
Ocypode cordimanus Latreille, 1818 (a)
Geograpsus grayi (H. Milne Edwards, 1853) (b)



Carapace 20x23 – 40x45 mm (a), 25x29 – 40x54 mm (b)

O. cordimanus : carapace quadrangulaire ; angles exorbitaires peu proéminents, légèrement dirigés vers l'intérieur. Pédoncules oculaires arrondis, ne portant pas de prolongement corné. Grande pince lisse sur sa face interne, sans crête stridulante transverse. Couleur blanche à grise.

O. cordimanus: carapace quadrangular; exorbital angles moderately protruding, slightly oriented to the inner side. Ocular peduncles rounded, without corneous extension. Large chela smooth on inner face, without transverse stridulating ridge. Colour white to grey.



G. grayi : largeur du front inférieure à la moitié de celle de la carapace ; bords antéro-latéraux carénés, avec 1 dent ; bords postéro-latéraux arrondis, convergents postérieurement. Doigts des pinces pointus. Couleur violette.

G. grayi: front length less than half of carapace width; anterolateral margins carinated with 1 tooth; posterolateral margins rounded, converging backwards. Fingers of chelae pointed. Colour purple.

Ces deux crabes fréquentent la zone supra-littorale. *O. cordimanus* est le crabe Ocypodidae le plus terrestre. Il creuse son terrier en zone herbacée ou dans des sables terrigènes. *G. grayi* peut être observé plus loin de la côte, en forêt.

These two crabs live in the supra-tidal zone. *O. cordimanus* is the most terrestrial Ocypodidae crab. It digs its burrow in herbaceous areas or in earth or sandy substrates. *G. grayi* can be observed farther from the coast, in the forest.

O. cordimanus : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, NC, Is Loyauté, W&F, Pol Fr.

O. cordimanus: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, NC, Loyalty Is, W&F, Fr Pol.



G. grayi : IOP. Dans le PS : PNG, ? Australie orientale, Salomon, NC, Is Loyauté, Fidji, Is Kermadec, W&F, Niue, Cook, Pol Fr, I Henderson.

G. grayi: IWP. In SP: PNG, ?eastern Australia, Solomon Is, NC, Loyalty Is, Fiji, Kermadec Is, W&F, Niue, Cook Is, Fr Pol, Henderson I.

Crabe fantôme à pince lisse / Smooth-handed ghost crab
Crabe littoral violet / Purple shore crab



59

Geograpsus crinipes

Geograpsus stormi



Brachyura – Grapsidae

Geograpsus crinipes (Dana, 1851) (a)

Geograpsus stormi De Man, 1895 (b, c)



Carapace 40x45 – 54x61 mm (a), 20x29 – 30x38 mm (b, c)

G. crinipes : largeur du front inférieure à la moitié de celle de la carapace ; bords antéro-latéraux avec 1 dent ; bords postéro-latéraux sub-parallèles ; surface dorso-postérieure de la carapace portant des rides transverses. Doigts des pinces pointus. Couleur brun-vert pâle.

G. crinipes: front length less than half of carapace width; anterolateral margins with 1 tooth; posterolateral margins sub-parallel; postero-dorsal surface of carapace with transverse ridges. Fingers of chelae pointed. Colour pale brownish-green.



G. stormi diffère de *G. crinipes* par les bords postéro-latéraux de la carapace, divergents postérieurement ; la surface dorso-postérieure de la carapace avec des rides transverses seulement sur les côtés, la région médiane étant lisse ; une taille plus petite ; la couleur rouge-brique, plus foncée sur la carapace.

G. stormi differs from *G. crinipes* in the posterolateral margins of carapace, diverging backwards; postero-dorsal surface of carapace with transverse ridges only laterally, median surface smooth; smaller size; brick red colour, darker on carapace.

60



En zone terrestre le long du littoral, dans les cailloux ou dans les herbes. *G. stormi* est plus terrestre, parfois observé en montagne et dans les forêts.

In terrestrial areas along the shoreline, in pebbles or herbaceous areas. *G. stormi* is more terrestrial, sometimes observed in mountains and in forests.

G. crinipes : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, ? Australie orientale, Vanuatu, Is Loyauté, Fidji, W&F, Samoa, Cook, Pol Fr, I de Pâques.

G. crinipes: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, ?eastern Australia, Vanuatu, Loyalty Is, Fiji, W&F, Samoa, Cook Is, Fr Pol, Easter I.



G. stormi : IOP. Dans le PS, espèce discrète peu souvent signalée : ? Australie orientale, Cook, Pol Fr.

G. stormi: IWP. In SP, this timid species is infrequently reported from: ?eastern Australia, Cook Is, Fr Pol.

Crabe littoral pale / Pale shore crab
Crabe littoral rouge brique / Red-brick shore crab



61

Estuaires et rivières

Estuaires et rivières

Estuaries and rivers





A l'interface entre milieu marin et eau douce, les estuaires sont traditionnellement un milieu de grande diversité biologique (droite, photo du haut). En fonction de la taille du cours d'eau et de son débit (photo de gauche), de la géomorphologie de l'embouchure et de l'hydrodynamisme marin (influence des marées, vagues et courants), la salinité de l'estuaire peut varier fortement.

Certains crustacés comme les crevettes Palaemonidae des genres *Palaemon* sont spécifiquement adaptées à ce milieu saumâtre. Plus haut dans les rivières, quelques crabes Grapsidae et plusieurs crevettes du genre *Macrobrachium*, comme *Macrobrachium lar* (droite, photo du bas), sont des espèces strictement d'eau douce.

At the interface between marine and freshwater environments, estuaries typically have high biodiversity (right, top photo). Depending on the size of the river and its flow (left photo), the geomorphology of the river mouth and the prevailing marine hydro-dynamism (i.e. the influence of tides, waves and currents), the salinity of estuaries can vary greatly.

Some crustaceans, such as Palaemonidae prawns of the genus *Palaemon*, are specifically adapted to this brackish water environment. Farther up rivers, some grapsid crabs and several prawns of the genus *Macrobrachium*, (e.g. *Macrobrachium lar*, right, bottom photo), are exclusively freshwater species.



Macrobrachium australe



Caridea - Palaemonidae

Macrobrachium australe (Guérin-Méneville, 1838)



Carapace 8-20 mm, LT 40-120 mm

Rostre à extrémité recourbée vers le haut, dépassant l'extrémité du pédoncule antennulaire ; bord dorsal avec 9-13 épines, dont 2-3 sur la carapace en arrière du bord orbitaire ; bord ventral avec 2-8 épines. Carapace avec une forte épine hépatique et une épine antennaire située un peu au-dessus. P2 les plus développés, avec un fort dimorphisme sexuel, de taille nettement inégale chez les mâles. Carpe du P2 nettement plus long que le mérus. Couleur brun clair avec de fines ponctuations plus foncées ; face latérale de la carapace avec 3 rayures brunes obliques permettant une identification de terrain rapide.



Rostrum upwardly curved, overreaching end of antennal peduncle; dorsal margin with 9-13 spines, including 2-3 on carapace behind ocular margin; ventral margin with 2-8 spines. Carapace with a strong hepatic spine and an antennal spine located a little above. P2 is the most developed, with clear sexual dimorphism, and of distinctly unequal length in males. P2 carpus obviously longer than merus. Colour light brown with narrow darker punctuations; lateral face of carapace with 3 oblique brown bands, useful for quick field identification.

Abondante dans le cours inférieur des rivières, en eau douce, et également en eau saumâtre au niveau des estuaires.



Abundant in the lower reaches of rivers, in fresh water, and in brackish waters in estuaries.

IOP jusqu'aux Îs Marshall. Dans le PS : NC, W&F, Cook, Pol Fr (Îs Australes, Gambier, Marquises, Société). Les anciens signalements de cette espèce en Australie orientale sont probablement erronés.



IWP to Marshall Is. In SP: NC, W&F, Cook Is, Fr Pol (Austral, Gambier, Marquesas, Society Is). Older records of this species in eastern Australia are probably incorrect.

Bouquet koua

Koua river prawn



67

Macrobrachium grandimanus



Caridea - Palaemonidae
Macrobrachium grandimanus (Randall, 1840)



Carapace 8-20 mm, LT 40-120 mm

Rostre rectiligne légèrement dirigé vers le haut, dépassant l'extrémité du pédoncule antennulaire ; bord dorsal avec 13-17 épines, dont 4-5 sur la carapace en arrière du bord orbitaire ; bord ventral avec 4-5 épines. Carapace avec une forte épine antennaire suivie d'une épine hépatique, située dans le même alignement. P2 les plus développés ; pinces pileuses fortement inégales chez les mâles. Carpe du P2 un peu plus court que le mérus. Couleur assez variable suivant la taille des spécimens ; corps soit brun clair avec de fines ponctuations, soit translucide avec de petites taches rouges formant des lignes.



Rostrum straight, oriented slightly upward, overreaching tip of antennal peduncle; dorsal margin with 13-17 spines, including 4-5 on carapace behind ocular margin; ventral margin with 4-5 spines. Carapace with a strong antennal spine and one hepatic spine, similarly aligned. P2 is longest; chelae piliferous, highly unequal in males. P2 carpus is slightly shorter than merus. Colour varies with size of specimens, either light brown with narrow punctuations, or translucent with small red patches forming lines.

Observée dans les eaux saumâtres des estuaires. Cette crevette fréquente rarement les eaux strictement douces. Aux Is Loyauté elle est commune dans les grottes et trous d'eaux saumâtres. Elle est active de nuit et peut être assez facilement capturée à ce moment, avec une lampe et un filet.



Observed in brackish waters of estuaries. This shrimp rarely occurs in completely fresh water. In the Loyalty Is it is common in caves and brackish pools. It is nocturnal and can be easily captured at night with a net and lamp.

PO et PC : Japon (Ryukyu), Hawaï. Dans le PS : NC, Is Loyauté, W&F, Fidji, Tonga & Pol Fr (Is Société).



WP and CP: Japan (Ryukyu), Hawaii. In SP: NC, Loyalty Is, W&F, Fiji, Tonga, Fr Pol (Society Is).

Bouquet hawaïen

Hawaiian river prawn



Macrobrachium lar



Caridea - Palaemonidae
Macrobrachium lar (Fabricius, 1798)



Carapace 10-60 mm, LT 100-350 mm

Rostre légèrement recourbé vers le haut, dépassant l'extrémité du pédoncule antennulaire ; bord dorsal avec 7-10 épines, dont 2-3 sur la carapace en arrière du bord orbitaire ; bord ventral avec 2-4 épines, le plus souvent 3. Carapace avec une forte épine hépatique et une épine antennaire située un peu au-dessus. P2 les plus développés, sub-cylindriques, très longs, de taille similaire à légèrement inégale chez les mâles. Carpe du P2 de longueur comparable à celle du mérus. Couleur marron à rougeâtre, parfois bleue sur l'abdomen ; doigts des pinces des grands mâles avec des taches jaune-orange.



Rostrum curved slightly upward, overreaching tip of antennal peduncle; dorsal margin with 7-10 spines, including 2-3 on carapace behind ocular margin; ventral margin with 2-4 spines, most often 3. Carapace has a strong hepatic spine and an antennal spine implanted a little above. P2 is the longest, and is subcylindrical, very long, and of similar size or slightly unequal in males. P2 carpus is almost similar in length to merus. Colour brown to reddish, sometime blue on abdomen; fingers of big male chelae with yellowish-orange patches.

70



La crevette d'eau douce la plus grande et la plus commune. Elle fréquente une grande partie des rivières, depuis l'embouchure jusqu'au cours supérieur.

The largest and most common freshwater shrimp. Found in almost every part of rivers, from the upper reaches down to estuaries.



IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Is Loyauté, W&F, Fidji, Cook et Pol Fr (Is Australes, Gambier, Marquises, Société).

IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Loyalty Is, W&F, Fiji, Cook Is, Fr Pol (Austral, Gambier, Marquesas, Society Is).



La surpêche artisanale entraîne progressivement sa raréfaction dans de nombreuses îles du Pacifique.

Local overfishing has gradually led to its becoming scarce in many Pacific Islands.

Chevrette Monkey river prawn



71

a : Futuna, M. Juncker
b : Futuna, J. Poupin

Macrobrachium latimanus



Caridea - Palaemonidae

Macrobrachium latimanus (von Martens, 1868)



Carapace 10-32 mm, LT 60-140 mm

Rostre court et trapu, n'atteignant pas l'extrémité du pédoncule antennulaire ; bord dorsal avec 6-12 épines, dont 1-2 sur la carapace en arrière du bord orbitaire ; bord ventral avec 1-4 épines. Carapace avec une forte épine hépatique et une épine antennaire située un peu au-dessus. P2 les plus développés, avec une pince massive, presque aussi longue que carpe, mérus et ischion. Carpe du P2 nettement plus court que le mérus. Couleur brun rose à verte avec souvent un ourlet bleu sur le bord postéro-ventral de la carapace et des points bleus le long de l'abdomen.



Rostrum short and thick, not reaching to tip of antennal peduncle; dorsal margin with 6-12 spines, including 1-2 on carapace behind ocular margin; ventral margin with 1-4 spines. Carapace with a strong hepatic spine and an antennal spine located a little above. P2 is the longest, with a very large chela, almost as long as carpus plus merus and ischion. P2 carpus is obviously shorter than merus. Colour brownish-pink to green often with blue lip to postero-ventral margin of carapace and blue spots along abdomen.

72



Crevette de grande taille, abondante en eau strictement douce dans le cours moyen et supérieur des rivières.

Large freshwater shrimp abundant in completely fresh water in medium and upper parts of rivers.



IOP jusqu'au Japon (Ryukyu). Dans le PS : NC, W&F, Fidji, Cook, Pol Fr (Is Australes, Gambier, Marquises, Société).

IWP to Japan (Ryukyu). In SP: NC, W&F, Fiji, Cook Is, Fr Pol (Austral, Gambier, Marquesas, Society Is).



Appréciée par les Océaniens qui la pêchent à la main, à l'épuisette ou bien à l'aide de fléchettes propulsées par un sandow élastique.

Appreciated by Pacific Island people who catch it by hand, handnet or small arrows propelled by a rubber launcher.

Bouquet montagne

Mountain river prawn



73

a : Futuna, M. Juncker
b : Futuna, J. Poupin

Ptychognathus easteranus

Varuna litterata



Brachyura – Varunidae

Ptychognathus easteranus Rathbun, 1907 (a)

Varuna litterata (Fabricius, 1798) (b)



Carapace 9x10 – 17x20 mm (a), 29x30 – 54x55 mm (b)

P. easteranus : carapace aplatie, presque carrée ; bord antéro-latéral avec 2 dents derrière l'angle exorbitaire ; bord postéro-latéral avec une surface plane inclinée entre la dernière dent latérale et P5 ; front proéminent, sinueux.

P. easteranus: carapace flattened, almost square; anterolateral margin with 2 teeth behind exorbital angle; posterolateral margin with a flat surface, tilted between last lateral tooth and P5. Front prominent, sinuous.



V. litterata : carapace aplatie, presque carrée ; bord antéro-latéral avec 2 dents derrière l'angle exorbitaire ; bord postéro-latéral avec une surface plane inclinée comme chez *P. easteranus*. Pattes aplaties en rames avec d'épaisses franges de soies.

V. litterata: carapace flattened, almost square; anterolateral margin with 2 teeth behind exorbital angle; posterolateral margin with the same flat surface as in *P. easteranus*. Legs flattened, paddle-like, fringed with thick setae.

P. easteranus : estuaires, sur des fonds sablo-vaseux, sous les cailloux.

P. easteranus: estuaries, on sandy-muddy bottoms, under stones.

V. litterata : rivière ou estuaire, pouvant également être observé en mer, dérivant avec des débris.

V. litterata: rivers or estuaries, also observed at sea, drifting with pieces of debris.

P. easteranus : connu dans le PS en Pol Fr et I de Pâques.

P. easteranus: known in SP from Fr Pol and Easter I.

V. litterata : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Fidji, Cook, Pol Fr.

V. litterata: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Fiji, Cook Is, Fr Pol.

Les espèces du genre *Ptychognathus* sont nombreuses et difficiles à reconnaître les unes des autres. *P. hachijoensis* (photo c) est une autre espèce reconnue du PS, dans les rivières de W&F.

Species of the genus *Ptychognathus* are numerous and difficult to tell apart. *P. hachijoensis* (photo c) is another species found in SP, in rivers of W&F.



Crabe de Pâques / Easter Crab Crabe rameur / Paddler crab



Mangroves et estrans

Mangroves et estrans vaseux

Mangroves and mudflats





Les mangroves sont situées dans la zone de balancement des marées et sont constituées de forêts de palétuviers plus ou moins denses. Dans le Pacifique sud, le palétuvier le plus commun appartient au genre *Rhizophora*. Ses racines s'enfoncent dans un substrat vaseux en formant un réseau très ramifié qui sert de refuge à de nombreux crustacés (photo de gauche).

D'autres habitats sont retrouvés au voisinage des mangroves : des zones de tanne sur-salée, des étendues de sédiment meuble compact, des plages vaseuses sur lesquelles les trous de nombreux terriers de crustacés sont visibles à marée basse, par exemple ceux des crabes Ocypodidae des genres *Macrophthalmus* et *Uca* ou des crevettes Alpheidae (*Alpheus pacificus*, droite, photo du bas). De gros monticules sont également observés sur ces plages, comme ceux formés par les crevettes fousseuses Axiidea (droite, photo du haut).

Mangrove swamps are situated in the intertidal zone and are characterised by stands of mangrove trees of varying density. In the South Pacific, the most common mangrove tree belongs to the genus *Rhizophora*. Its roots penetrate deeply into muddy substrate, forming a very ramified network (left photo) that provides shelter for many crustaceans.

Other habitats are found close to the mangrove stands: hypersaline mudflats, stretches of compact loose sediment and muddy beaches where many crustacean burrows can be seen, such as those of Ocypodidae crabs of the genus *Macrophthalmus* and *Uca*, or Alpheidae shrimps (*Alpheus pacificus*, right, bottom photo). Big mounds are also observed on these beaches, such as those made by the Axiidea burrowing shrimps (right, top photo).



Corallianassa coutierei *Glypturus armatus*



Axiidea - Callianassidae

Corallianassa coutierei (Nobili, 1904) (a, b, c)

Glypturus armatus (A. Milne Edwards, 1870) (d)



Carapace 8-12 mm (a, b, c), 20-40 mm (d), LT 25-60 mm (a, b, c), 100-140 mm (d)

C. coutierei : épine rostrale présente, front avec 3 épines distinctes. Oeil globulaire en position distal, aussi large que le pédoncule oculaire. Chélipèdes inégaux, propodes et carpes lisses sur leurs bords dorsaux et ventraux. Somite 2 à peu près aussi long que le somite 6 + telson.

C. coutierei: rostral spine present, front with 3 distinct spines. Eye globular, distal, as wide as the ocular peduncle. Chelipeds unequal, propodi and carpi smooth on dorsal and ventral margins. Somite 2 about as long as somite 6 plus telson.



G. armatus : épine rostrale présente, dirigée vers l'avant, front avec 3 épines distinctes. Œil en forme de disque, dorsal, plus étroit que le pédoncule oculaire. Chélipèdes inégaux. Propode de la grosse pince avec 3 épines sur son bord supérieur, bord ventral du carpe avec 4-6 épines.

G. armatus: rostral spine present, directed forward, front with 3 distinct spines. Eye disc-shaped, dorsal, and narrower than ocular peduncle. Chelipeds unequal. Propodus of larger chela with 3 spines on its upper margin; lower margin of carpus with 4-6 spines.

C. coutierei vit dans des terriers creusés sur les estrans vaseux des mangroves. Les terriers ne comportent pas de cône marqué.

C. coutierei lives in burrows in the muddy substrate of mangrove stands. The burrows are not marked by obvious cones.



G. armatus est reconnue par de gros monticules en forme de cône marquant les terriers jusqu'à 30-50 m. Les terriers sont constitués d'un réseau complexe de galeries, s'enfonçant jusqu'à 1,5 m. La densité peut atteindre 3 individus.m⁻². Du fait du brassage très important des sédiments qu'elle réalise, elle peut avoir un rôle écologique majeur sur les fonds sablo-vaseux.

G. armatus is recognised by large cones indicating burrows down to depths of 30-50 m. The burrows form a complex network of tunnels up to 1.5 m deep. Density can reach 3 specimens per m². Because of the major sediment movement that it generates, this species can have a major ecological role on sandy-muddy bottoms.

C. coutierei : IOP. Dans le PS : W&F, Pol Fr (Is Marquises, Société).

C. coutierei: IWP. In SP: W&F, Fr Pol (Marquesas, Society Is).



G. armatus : IOP. Dans le PS : NC, Fidji, Pol Fr (Is Tuamotu, Société).

G. armatus: IWP. In SP: NC, Fiji, Fr Pol (Tuamotu, Society Is).

Crevette fantôme de Coutière / Coutière's ghost shrimp
Crevette fantôme armée / Armed ghost shrimp



Alpheus lobidens



Caridea - Alpheidae

Alpheus lobidens De Haan, 1849



Carapace 4-10 mm, LT 20-55 mm



Rostre distinct. Pas d'épine distale sur les capuchons orbitaux. Grosse pince avec une large encoche en forme de selle sur le bord dorsal, s'étendant sur la face latérale sous la forme d'une dépression triangulaire marquée. Petite pince avec un dimorphisme sexuel marqué. Couleur verte avec des nuances plus foncées sur les pinces, la face dorsale de la carapace et la partie médiane des segments abdominaux. Pléopodes avec des teintes bleu ciel. Uropodes avec des taches distales rouge noir. Des patrons de couleur distincts sont connus, correspondant sans doute à des espèces cryptiques.

Rostrum distinct. No distal spine on orbital hoods. Major chela with broad saddle-like groove on dorsal margin, extending on lateral face into well-marked triangular depression. Small chela clearly sexually dimorphic. Colour green with darker hues on chelae, dorsal surface of carapace and median part of abdominal segments. Pleopods with sky-blue tints. Uropods with reddish-black distal patches. Distinctly different colour patterns are known, probably indicating cryptic species.

82

Vit dans les estuaires sur sédiments sablo-vaseux et sur les estrans vaseux des mangroves. Récoltée en milieu intertidal, sous les cailloux; signalée jusqu'à 25 m. L'espèce creuse des tunnels horizontaux qui peuvent atteindre quelques mètres de long. Elle a parfois été observée en association avec le vers polychète urticant, *Eurythoe complanata*, qui lui offre sans doute une protection contre les prédateurs.

Lives in estuaries in muddy-sandy sediments and on muddy mangroves flats. Collected in intertidal areas, under stones; reported in depths of 25 m. Digs horizontal burrows that can be up to several metres long. Species has sometimes been observed in association with the fireworm *Eurythoe complanata*, which probably offers protection against predators.

IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale (Déroit de Torres à Sydney), Is Lord Howe, NC, Pol Fr.

IWP, including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia (Torres Strait to Sydney), Lord Howe I, NC, Fr Pol.



Crevette pistolet à bande marron Brownbar snapping shrimp



Alpheus rapax



Caridea - Alpheidae
Alpheus rapax Fabricius, 1798



Carapace 4-10 mm, LT 20-70 mm



Rostre petit mais distinct. Yeux recouverts par des capuchons orbitaux, arrondis sur le bord antérieur (sans épine distale). Pinces très développées, utilisées pour l'émission de claquements sonores. La plus grosse pince porte une ride transverse sur son bord dorsal, près du dactyle, et un processus molaire sur le doigt mobile. Couleur du fond blanche à crème avec des taches marbrées vertes sur les pinces, la carapace et la face dorsale de l'abdomen ; sur les pleurites abdominaux et le bord postérieur du telson ces taches sont bleu ciel.

Rostrum short but distinct. Eyes covered by orbital hoods, smooth on anterior margins (no distal spine). Chelae highly developed, used to produce loud snapping sounds. Major chela with transverse groove on dorsal margin, close to dactyl, and molar-like tooth on movable finger. Background colour white to cream with mottled green patches on chelae, carapace and dorsal face of the abdomen; on abdominal pleurites and posterior margin of telson, these patches are sky blue.

84



Crevette fouisseuse commune dans les zones de mangroves. Récoltée à la 'yabby pump' dans la mangrove de Haapiti sur l'île de Moorea (Pol Fr), semble très abondante dans ce biotope. Parfois observée avec des poissons Gobiidae comme *Psilogobius mainlandi* et *Cryptocentrus cryptocentrus*. Occasionnellement son terrier est également occupé par d'autres hôtes, comme le petit bivalve *Eryana* sp..

Burrowing shrimp common in mangroves. Collected with a 'yabby pump' in Haapiti mangrove, Moorea Island (Fr Pol), and seems to be common in this biotope. Sometimes observed with gobies such as *Psilogobius mainlandi* and *Cryptocentrus cryptocentrus*. Occasionally its burrow is also shared with other hosts such as the small bivalve *Eryana* sp..



IOP, incluant Hawaii. Dans le PS connue d'Australie (Territoires du Nord et Queensland), ? NC, Tonga, Pol Fr (Is Société : I Moorea).

IWP, including Hawaii. In SP reported from Australia (Northern Territory and Queensland), ?NC, Tonga, Fr Pol (Society Is: Moorea I).

Crevette pistolet rapace Rapacious snapping shrimp



85



Clibanarius longitarsus

Clibanarius striolatus



Anomura - Diogenidae

Clibanarius longitarsus (De Haan, 1849) (a)

Clibanarius striolatus Dana, 1852 (b)



Carapace 5-15 mm (a), 4-10 mm (b), LT 30-80 mm (a), 10-30 mm (b)



C. longitarsus : écaille oculaire avec 1-2 épines. Chélipèdes sub-égaux, faiblement pileux, avec des tubercules bas. P2 et P3 faiblement pileux ; dactyle de P3 très allongé (1,5 fois le propode). Lobes du telson avec des spinules postérieures. Pinces verdâtres. P2 et P3 verdâtres avec une ligne médiane bleu ciel.

C. longitarsus: ocular scale with 1-2 spines. Chelipeds subequal, with sparse setae and low tubercles. P2 and P3 with sparse setae; P3 dactyl very long (1.5 times longer than the propodus). Lobes of telson with posterior spinules. Chelae greenish. P2 and P3 greenish with a sky-blue median band.

C. striolatus : écaille oculaire avec 1-4 épines. Chélipèdes sub-égaux, faiblement pileux, avec des tubercules épineux. P2 et P3, faiblement pileux ; propode de P3 gauche à face externe plate et bord dorsolatéral anguleux. Lobes du telson avec des spinules postérieures. Pinces verdâtres avec des taches marrons et blanches. P2/P3 verdâtres avec des lignes sombres longitudinales.

C. striolatus: ocular scale with 1-4 spines. Chelipeds subequal, sparsely setose, with spiniferous tubercles. P2 and P3 sparsely setose; left P3 propodus with flat outer face and dorsolateral margin angular. Lobes of telson with posterior spinules. Chelae greenish with brown and white patches. P2 and P3 greenish with dark longitudinal lines.



Les deux espèces sont ubiquistes. Elles affectionnent particulièrement les zones de mangroves et les estrans sablo-vaseux, mais peuvent aussi être rencontrées sur des littoraux rocheux, dans les flaques d'eau. Intertidal.

Both species are ubiquitous. They prefer mangroves and sandy-muddy beaches but can also be found on rocky shores, in tide pools. Found in intertidal zone.



C. longitarsus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC.

C. longitarsus: IWP. In SP: eastern Australia, NC.

C. striolatus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji, W&F, Pol Fr.

C. striolatus: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Fiji, W&F, Fr Pol.

Pagure à longs pieds / Long-legged hermit crab
Pagure cannelé / Ribbed hermit crab



87

Aulocolambrus hoplonotus

Rhinolambrus pelagicus



Brachyura – Parthenopidae

Aulocolambrus hoplonotus (Adams & White, 1848) (a)

Rhinolambrus pelagicus (Rüppell, 1830) (b)



Carapace 10x17 – 15x25 mm (a), 17x18 – 27x29 mm (b)

A. hoplonotus : carapace sub-circulaire fortement tuberculée, avec 2 longues épines épibranchiales postérieures, épineuses sur leurs bords latéraux. Chélipèdes très allongés, tuberculés, portant de longues et fortes épines.

A. hoplonotus: carapace subcircular, highly tuberculated, with 2 long posterior epibranchial teeth, spinulated on their lateral margins. Chelipeds elongated, tuberculated, with long and robust spines.



R. pelagicus : carapace pentagonale portant des tubercules bas et lisses. Chélipèdes 2,5-3 fois plus longs que la carapace, à marges grossièrement denticulées. Méris de P2/P5 à bords dorsaux et ventraux lisses.

R. pelagicus: carapace pentagonal bearing smooth low tubercles. Chelipeds 2.5-3.0 times longer than carapace with margins bluntly dentate. Meri of P2 and P5 with upper and lower margins smooth.

A. hoplonotus : fonds sablo-vaseux du lagon et des baies. Souvent enfoui dans le sédiment, sans doute peu souvent signalé pour cette raison. Subtidal à 42 m.

A. hoplonotus: muddy-sandy bottoms of lagoon and bays. Often buried in the sediment, probably rarely recorded because of this behaviour. Subtidal down to 42 m.



R. pelagicus : estran sablo-vaseux devant les zones de mangroves ou dans les herbiers et algueraias. Intertidal jusqu'à 50/100 m.

R. pelagicus: sandy-muddy shores in front of mangroves or in seagrass and seaweed beds. Found in intertidal zone and down to 50–100 m.

A. hoplonotus : IOP, incluant Hawaï. Dans le PS : Australie orientale, Pol Fr (Is Australes, Société).

A. hoplonotus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, Fr Pol (Austral, Society Is).



R. pelagicus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji, W&F, Samoa.

R. pelagicus: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Fiji, W&F, Samoa.

Parthenope en armes / Armed elbow crab
Parthenope des herbiers / Seagrass elbow crab



Pilumnus vespertilio

Thalamita crenata



Brachyura – Pilumnidae (a, b), Portunidae (c, d)

Pilumnus vespertilio (Fabricius, 1793) (a, b)

Thalamita crenata (Latreille, 1829) (c, d)



Carapace 10x13 – 25x34 mm (a, b), 30x45 – 54x80 mm (c, d).

P. vespertilio : carapace un peu plus longue que large ; bords antéro-latéraux avec 3 dents. Carapace, pinces et pattes recouvertes de poils de différentes longueurs. Pince avec des tubercules perlés sur la moitié inférieure de la face externe.

P. vespertilio: carapace a little longer than wide; anterolateral margins with 3 teeth. Carapace, chelae and legs covered with setae of various lengths. Chela with beaded granules in lower half of outer face.



T. crenata : carapace glabre ; front découpé en 6 lobes ; bords antéro-latéraux avec 5 dents aiguës. Coloration brun vert avec un anneau rouge sur les doigts des pinces ; sur les spécimens de NC pinces teintées de bleues.

T. crenata: carapace smooth; front forming 6 lobes; anterolateral margins with 5 sharp teeth. Colouring brownish-green with a red ring on fingers of chelae; NC specimens have blue tinge on chelae.

90

P. vespertilio : estrans vaseux, mangroves et herbiers. Le sédiment mélangé aux poils constitue un camouflage efficace. Réputé toxique. Intertidal.

P. vespertilio: muddy shores, mangroves and seagrass beds. Sediment trapped by the hairs provides an efficient camouflage. Reported to be toxic. Found in the intertidal zone.



T. crenata : près des mangroves sur les estrans vaseux. Pêché occasionnellement. Intertidal et petits fonds.

T. crenata: near mangroves on muddy shores. Caught occasionally. Found in intertidal zone and shallow waters.

P. vespertilio : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, NC, Salomon, Vanuatu, Fidji, W&F, Tonga, Samoa.

P. vespertilio: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, NC, Solomon Is, Vanuatu, Fiji, W&F, Tonga, Samoa.



T. crenata : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, W&F, Samoa, Pol Fr.

T. crenata: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, W&F, Samoa, Fr Pol.

Crabe chevelu / Hairy crab
Crabe nageur crénelé / Crenate swimming crab



91

a,b,d : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin
c : Nouvelle-Calédonie, J. Barrault

Scylla serrata



Brachyura – Portunidae

Scylla serrata (Forskål, 1775)



Carapace 100x140 – 190x280 mm

S. serrata : carapace lisse, front avec 4 dents aiguës ; bord antéro-latéral avec 9 dents sub-égales. Couleur vert foncé à noir, pattes souvent marbrées.

S. serrata: carapace smooth; front with 4 sharp teeth; anterolateral margin with 9 subequal teeth. Colour dark green to black, legs often mottled.



Deux espèces de crabe de palétuvier sont présentes dans le PS : *S. serrata*, la plus commune, et *S. olivacea* en Australie orientale. *S. olivacea* se distingue de *S. serrata* par une taille plus petite, les dents du front plus arrondies, un granule arrondi sur le carpe du chélopède (2 granules épineux chez *S. serrata*), et la paume de la pince jaune-orange.

Two mud crab species occur in SP: *S. serrata*, the most common and *S. olivacea* in eastern Australia. *S. olivacea* is distinguished from *S. serrata* by its smaller size; front teeth more rounded, one smooth granule on the cheliped carpus (2 spiniform granules in *S. serrata*), and palm of chela yellowish-orange.

92

Estuaire et zone de mangrove où ces crabes creusent de profonds terriers entre les racines des palétuviers. Intertidal et petits fonds.

Estuaries and mangrove areas where these crabs dig deep burrows between the roots of mangrove trees. Found in intertidal and shallow waters.



IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji W&F, Samoa, Cook, Pol Fr.

IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Fiji, W&F, Samoa, Cook Is, Fr Pol.



S. serrata peut atteindre 2-3 kg. Ce crabe est activement pêché. Il fait l'objet de mesures de protections avec des tailles de captures minimales (largeur >150 mm) et des périodes d'interdiction de la pêche. Dans le Queensland l'espèce est surtout pêchée au casier (débarquements annuels d'environ 1 000 t en 2000-2001).

S. serrata can reach 2-3 kg. It is actively targeted by fishers. Fishery management measures include size restrictions (width >150 mm) and temporary harvesting closures. In Queensland, Australia, the fishery is primarily a pot fishery with annual landings of about 1,000 t in 2000–2001.

Crabe de palétuvier Mud Crab



Neosarmatium fourmanoiri

Perisesarma lividum



Brachyura – Sesarmidae

Neosarmatium fourmanoiri Serène, 1973 (a)

Perisesarma lividum (A. Milne-Edwards, 1869) (b)



Carapace 20x24 – 35x41 mm (a), 10x13 – 22x26 mm (b)

N. fourmanoiri : carapace fortement voûtée avec des stries pilifères dans la région frontale ; bord latéral sinueux, avec 1 seule dent. Bord dorsal du dactyle de la pince mâle avec une rangée de petits tubercules chitineux ; bord ventral de la paume droit.

N. fourmanoiri: carapace very vaulted with furry striae on frontal area; lateral margin sinuous, with a single tooth. Dactyl of male cheliped armed with small, sharp, chitinous tubercles; ventral margin of palm straight.



P. lividum : distinct de *N. fourmanoiri* par le bord dorsal de la pince avec 2 crêtes pectinées transversales ; le dactyle de la pince court avec une rangée de gros tubercules sur son bord dorsal ; la face interne des pinces jaune vif.

P. lividum: distinguished from *N. fourmanoiri* by dorsal margin of chela with 2 pectinated transverse crests; dactyl of chela short with a row of big tubercles on dorsal margin; inner face of chelipeds bright yellow.

Crabe des mangroves, estuaires, mares vaseuses. Haut intertidal.

Found in mangroves, estuaries, muddy swamps. Found in the high intertidal zone.



N. fourmanoiri : Indonésie, Taiwan et PS : PNG, Australie orientale, NC, Vanuatu, Fidji, Samoa.

N. fourmanoiri: Indonesia, Taiwan and SP: PNG, eastern Australia, NC, Vanuatu, Fiji, Samoa.



P. lividum : Indonésie et PS : Australie orientale, NC.

P. lividum: Indonesia and SP in eastern Australia, NC.



Dans le PS les crabes Sesarmidae, caractérisés par une crête pileuse oblique sur le troisième maxillipède, comptent des dizaines d'espèces qui peuvent facilement être confondues. La détermination nécessite souvent l'examen de spécimens mâles adultes.

In SP, Sesarmidae crabs, are characterised by an oblique setiferous crest on the 3rd maxilliped, and number some 10 or so species that can be easily confused. Determination often requires the examination of adult male specimens.



Macrophthalmus convexus

Macrophthalmus darwinensis



Brachyura – Macrophthalmidae

Macrophthalmus convexus Stimpson, 1858 (a, b)

Macrophthalmus darwinensis Barnes, 1971 (c, d)



Carapace 10x15 – 15x33 mm (a), 12x15 – 18x25 mm (b)

M. convexus : carapace environ deux fois plus large que longue ; bord antéro-latéral avec 1 dent en arrière de l'angle exorbitaire. Pinces du mâle beaucoup plus longues que celles de la femelle.

M. convexus: carapace about twice as broad as it is long; anterolateral margin with 1 tooth behind exorbital angle. Chelae much longer in males than in females.



M. darwinskensis : carapace environ 1,4 fois plus large que longue ; bord antéro-latéral avec 2 dents en arrière de l'angle exorbitaire ; plus grande largeur située derrière l'angle exorbitaire. Pinces beaucoup plus longues chez le mâle que chez la femelle.

M. darwinensis: carapace about 1.4 times broader than it is long; anterolateral margin with 2 teeth behind exorbital angle; carapace maximum breadth situated behind exorbital angle. Chelae much longer in males than in females.

96



Petits crabes des mangroves qui creusent leurs terriers dans le sable vaseux près de l'arrivée de petits cours d'eau. Abondants mais difficiles à observer car ils disparaissent dans leur terrier à la moindre alerte. Intertidal.

Small crabs of mangroves which dig their burrows in muddy sand near the outlets of small streams. Abundant but difficult to observe because they disappear into their burrows at the slightest sign of danger. Found in the intertidal zone.



M. convexus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Salomon, Vanuatu, Fidji, W&F, Kiribati, Cook, Pol Fr.

M. convexus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Solomon Is, Vanuatu, Fiji, W&F, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.

M. darwinensis : Australie septentrionale et orientale, NC.

M. darwinensis: northern and eastern Australia, NC.



M. darwinensis a longtemps été considéré comme endémique d'Australie mais il est également très commun en NC.

For a long time *M. darwinensis* was considered as endemic to Australia, although it is also very common in NC.

Crabe sentinelle convexe / Convex sentinel crab
Crabe sentinelle de Darwin / Darwin's sentinel crab



Uca crassipes

Uca tetragonon



Brachyura – Ocypodidae

Uca crassipes (Adams & White, 1848) (a, b)

Uca tetragonon (Herbst, 1796) (c, d)



Carapace 10x16 – 15x22 mm (a, b), 10x14 – 25x34 mm (c, d)



U. crassipes : front plus large à sa base qu'à son extrémité. Pinces avec un fort dimorphisme sexuel (mâle, photo a ; femelle, photo b). Face externe de la grosse pince du mâle presque lisse. Couleur variable.

U. crassipes: front larger at base than at tip. Chelae with strong sexual dimorphism (male, photo a; female, photo b). Outer face of male large chela almost smooth. Colour variable.

U. tetragonon : diffère de *U. crassipes* par le front, plus étroit à sa base qu'à son extrémité ; la grosse pince du mâle, plus granuleuse sur sa face externe.

U. tetragonon: distinguished from *U. crassipes* by the front, with base narrower than tip; big chela of male more granulated on outer face.

U. crassipes : terriers à l'embouchure des rivières ou ruisseaux, en eau saumâtre. Zone supra-tidale.

U. crassipes: burrows at mouths of rivers or streams, in brackish water. Found in the supratidal zone.

U. tetragonon : terriers sur les plages vaseuses, près des mangroves. Contrairement à *U. crassipes*, l'établissement de la colonie n'est pas lié à une arrivée d'eau douce. Zone médio-tidale.

U. tetragonon: burrows on muddy beaches, near mangroves. Unlike *U. crassipes*, the establishment of the colony is not linked to a freshwater outlet. Found in the mediotidal zone.

U. crassipes : Indo-Malaisie et OP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Vanuatu, Fidji, W&F, Tonga, Samoa, Cook, Pol Fr.

U. crassipes: Indo-Malaysia and WP. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Vanuatu, Fiji, W&F, Tonga, Samoa, Cook Is, Fr Pol.

U. tetragonon : IOP. Dans le PS comme *U. crassipes*.

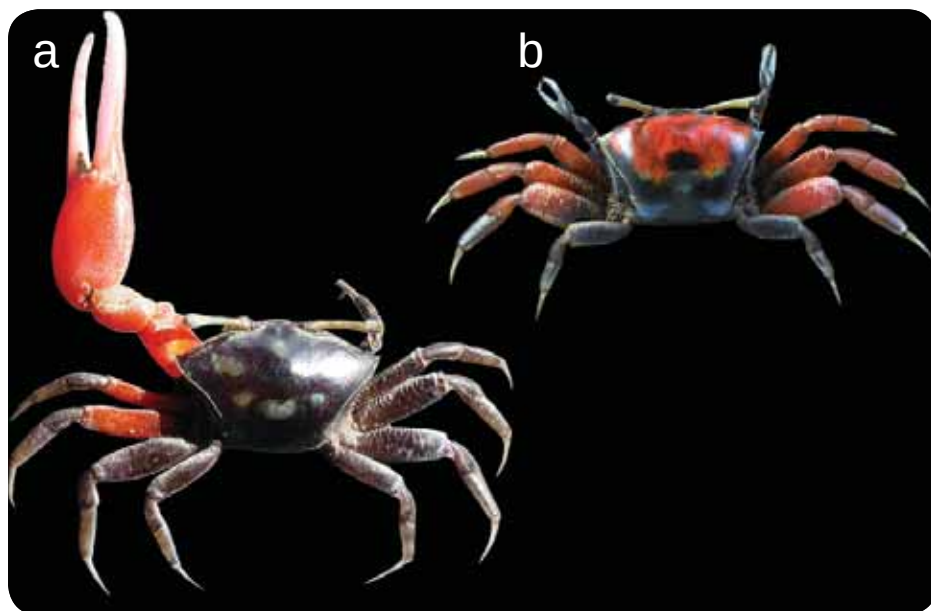
U. tetragonon: IWP. In SP, same as *U. crassipes*.

Les crabes *Uca* sont appelés « crabes violonistes » en raison de la grosse pince du mâle qui rappelle un violon. Cette pince est agitée au cours des parades sexuelles du mâle.

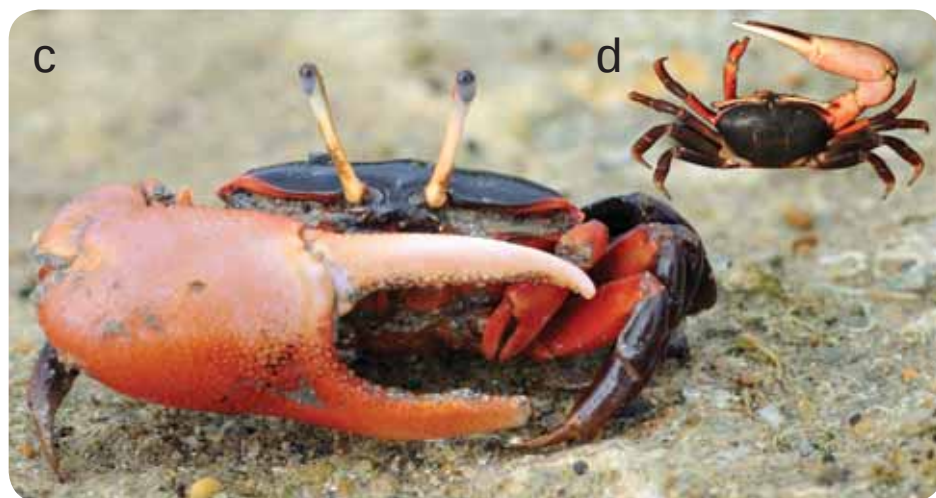
Uca crabs are called 'fiddler crabs' because of the large male chela that resembles a violin. This chela is waved during the male's courtship activities.



Crabe violoniste d'estuaire / Estuary fiddler crab
Crabe violoniste commun / Common fiddler crab



99



a, b : Moorea, J. Poupin
c : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
d : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin

Uca dussumieri

Uca neocultrimana



Brachyura – Ocypodidae

Uca dussumieri (H. Milne Edwards, 1852) (a, b)

Uca neocultrimana Bott, 1973 (c, d)



Carapace 10x14 – 20x33 mm (a, b), 8x13 – 12x18 mm (c, d)

U. dussumieri : front plus étroit à sa base qu'à son extrémité. Face externe de la grosse pince du mâle avec des granules perliformes sur la paume et une gouttière longitudinale sur le doigt fixe. Grosse pince du mâle rouge ou orange dans la moitié inférieure, jaune à blanche dans la moitié supérieure.

U. dussumieri: front much narrower at base than at tip. Outer face of male big chela with perliform granules on palm and a longitudinal gutter on fixed finger. Large male chela red or orange on lower half, yellow to white on upper half.



U. neocultrimana : front plus étroit à sa base qu'à son extrémité. Grosse pince du mâle avec une carène sur le bord dorsal ; face externe avec des granules perliformes et une large dépression sub-triangulaire à la base du doigt fixe. Grosse pince du mâle jaune vif dans la moitié inférieure, blanc bleuté dans la moitié supérieure.

U. neocultrimana: front much narrower at base than at tip. Outer face of male big chela with a carina on upper margin; outer face with perliform granules and a large subtriangular depression at base of fixed finger. Large male chela bright yellow on lower half, bluish-white on upper half.

100



Vivent en colonies sur les estrans vaseux des mangroves. Les individus sont souvent très nombreux mais difficiles à observer car disparaissant dans leurs terriers à la moindre intrusion.

Live in colonies on muddy mangrove flats. Often very numerous but difficult to observe because they vanish into their burrows at the slightest intrusion.

U. dussumieri : Indo-Malaisie et PO. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC.

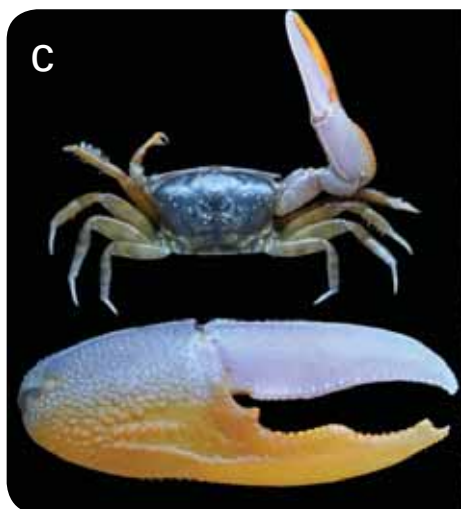
U. dussumieri: Indo-Malaysia and WP. In SP: PNG, eastern Australia, NC.



U. neocultrimana : PS : Fidji, W&F, Samoa. Les signalements hors de cette zone, comme PNG, Vanuatu, correspondent plutôt à *U. jocelynae* Shih, Naruse & Ng, 2010.

U. neocultrimana: in SP: Fiji, W&F, Samoa. Records outside this region, such as PNG and Vanuatu, are more probably *U. jocelynae* Shih, Naruse & Ng, 2010.

Crabe violoniste de Dussumier / Dussumier's fiddler crab
Crabe violoniste mélanésien / Melanesian fiddler crab

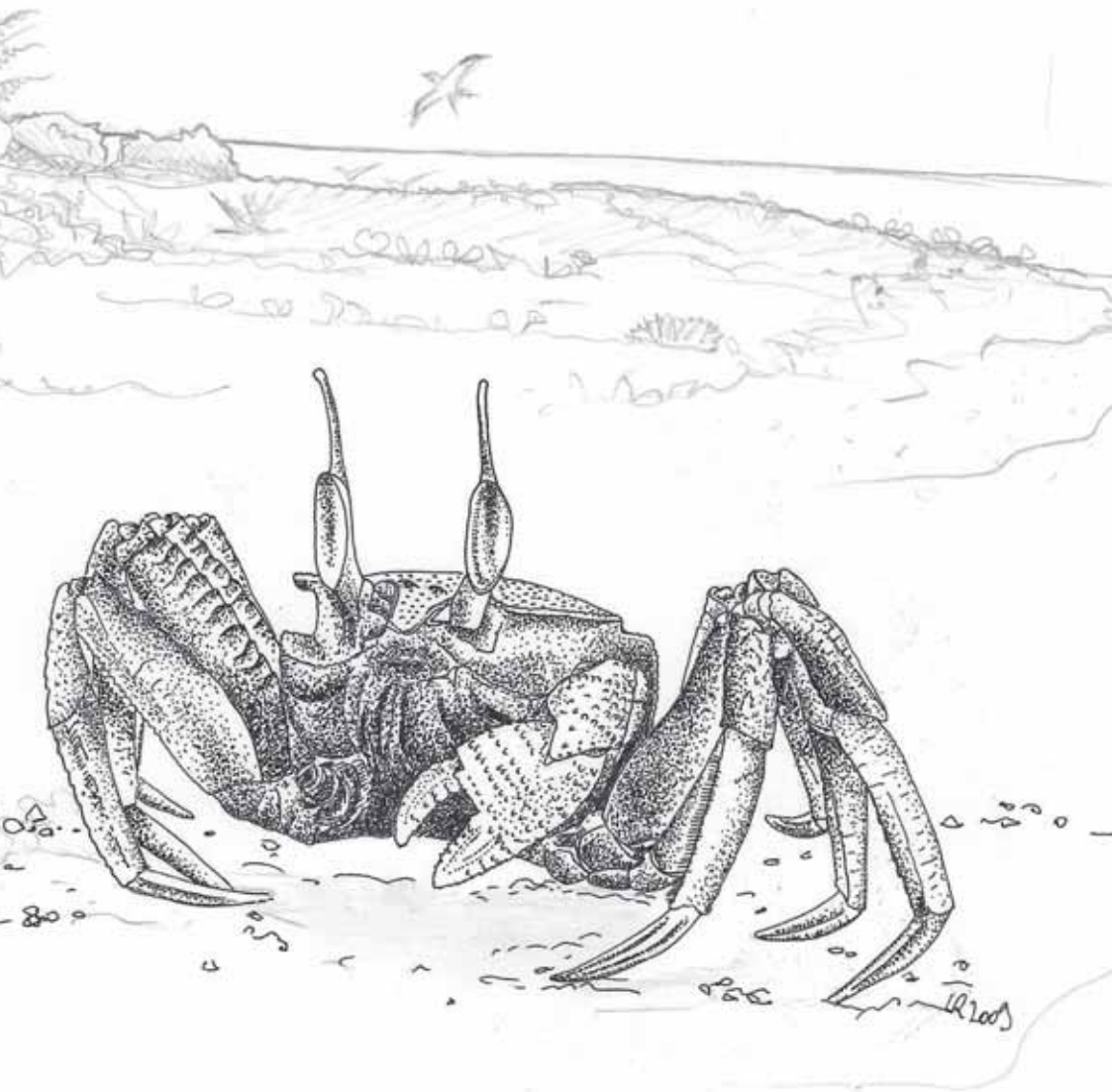


Plages et fonds sableux du lagon



Beaches and sandy lagoon bottom

Beaches and sandy lagoon bottoms





Les plages des îles du Pacifique Sud sont constituées de sable corallien (blanc) ou basaltique (noir). Le sable peut être très fin (photo de gauche) ou mixte constitué de sable grossier mêlé à des galets (droite, photo du haut). Ces sédiments sableux sont présents aussi dans les lagons sur de grandes étendues calmes ou entre les massifs coralliens.

De nombreux crustacés y creusent leurs terriers, par exemple des crevettes Alpheidae ou des crabes Ocypodidae du genre *Ocypode*. D'autres crustacés, comme les crabes Portunidae ou Calappidae (droite, photo du bas, *Calappa calappa*), sont spécialisés pour s'y enfouir totalement, pour échapper aux prédateurs ou chasser à l'affût.

South Pacific island beaches are made up of coral (white) or basalt (black) sand. The sand can be very fine (left photo) or a mixture of coarse sand and pebbles (right, top photo). These sandy sediments are also found in the lagoons in large calm areas or between coral outcrops.

Many crustaceans – such as alpheid shrimps, or Ocypodidae crabs of the genus *Ocypode* – dig their burrows in the sand. Other crustaceans, such as Portunidae or Calappidae crabs (right, bottom photo, *Calappa calappa*) specialise in total disappearance, through burrowing, to escape predators, or to lie in wait for prey.



Melicertus canaliculatus

Penaeus monodon



Dendrobranchiata - Penaeidae

Melicertus canaliculatus (Olivier, 1811) (a)

Penaeus monodon Fabricius, 1798 (b)



Carapace 30-40 mm , LT 100-180 mm (a, b)

M. canaliculatus : rostre portant 10-11 dents dorsales (incluant celles sur la carapace) et 1 dent ventrale. Telson sans épines latérales. Corps avec des bandes transverses brun foncé.

M. canaliculatus: rostrum armed with 10-11 dorsal teeth (including those on carapace) and 1 ventral tooth. Telson without lateral spines. Body with dark brown transverse bands.



P. monodon : rostre portant généralement 6-8 dents dorsales (incluant celles sur la carapace) et 3 dents ventrales. Telson sans épines latérales. Corps verdâtre avec des rayures dorsales sombres sur l'abdomen, pléopodes rougeâtres avec des bandes jaunes et bleues à leur base.

P. monodon: rostrum generally armed with 6-8 upper teeth (including those on carapace) and 3 lower teeth. Telson without lateral spines. Body greenish with darker transverse bands on dorsal side of abdomen, pleopods reddish with yellow and blue bands at their bases.

106

M. canaliculatus vit sur des petits fonds sableux jusqu'à 50 m. Souvent capturée comme prise accessoire.

M. canaliculatus lives on sandy bottoms from shallow waters down to 50 m. Often taken as bycatch.



P. monodon : l'une des plus grandes crevettes pénéides, d'intérêt commercial, colonisant les fonds sablo-vaseux jusqu'à 150 m. Les juvéniles affectionnent les estuaires et les mangroves.

P. monodon: one of the largest penaeid shrimps of commercial interest, colonising sandy-muddy bottoms down to 150 m. Juveniles inhabit estuaries and mangroves.

M. canaliculatus : IOP incluant Hawaii. Dans le PS, connue d'Australie méridionale (Nord du Queensland), PNG, NC, Fidji, Pol Fr.

M. canaliculatus: IWP including Hawaii. In SP, known from northern Australia (north of Queensland), PNG, NC, Fiji, Fr Pol.



P. monodon : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale (Territoires du Nord à la Nouvelle-Galles du Sud), NC, Fidji, ? Tahiti.

P. monodon: IWP. In SP: PNG, eastern Australia (Northern Territory to New South Wales), NC, Fiji, ?Tahiti I.

Crevette sorcière / Witch prawn
Crevette géante tigrée / Giant tiger prawn



107

Hippa marmorata

Ranina ranina



Anomura – Hippidae (a, b), Brachyura – Raninidae (b)

Hippa marmorata (Jacquinot, 1846 in Hombron & Jacquinot) (a, b)

Ranina ranina (Linnaeus, 1758) (c)

Jusqu'en 2004, *H. marmorata* a été signalé dans l'IP sous *Hippa pacifica*.

Until 2004, *H. marmorata* was reported in the IP as *Hippa pacifica*.



Carapace 20x16 – 40x32 mm (a), 60x55 – 150x138 mm (b)

H. marmorata : carapace ovale longitudinalement, avec 30-40 trous le long du bord latéral. Flagelle antennaire avec habituellement 2 articles. Couleur blanche ou noire (encadré b), en fonction de la couleur du sable.

H. marmorata: carapace longitudinally ovate, with 30-40 pits along the lateral margin. Antennal flagellum usually with 2 articles. Colour white or black (box b) depending on sand colour.



R. ranina : carapace ovale longitudinalement, couverte de tubercules épineux. Pédoncules oculaires longs. Abdomen visible dorsalement. Pinces et pattes aplaties, en forme de 'pelles'. Couleur rouge/orange.

R. ranina: carapace longitudinally ovate, covered with spiny tubercles. Ocular peduncles long. Abdomen visible in dorsal view. Chelae and legs flattened, spade-like. Colour orangish-red.

108



H. marmorata : enfoui dans les plages de sables exposées aux vagues. Intertidal.

H. marmorata: buried in sandy beaches in the wave wash zone. Intertidal.

R. ranina : sur les fonds sableux où il a la capacité de s'enfouir totalement. Intertidal jusqu'à 100 m.

R. ranina: sandy bottoms where it can burrow in completely. Intertidal to 100 m.



H. marmorata : IP, incluant Hawaïi. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji, ? Samoa, Pol Fr.

H. marmorata: IP, including Hawaïi. In SP: eastern Australia, NC, Fiji, ?Samoa, Fr Pol.

R. ranina : IOP, incluant Hawaïi. Dans le PS : Australie orientale, NC, Pol Fr (Is Marquises).

R. ranina: IWP, including Hawaïi. In SP: eastern Australia, NC, Fr Pol (Marquesas Is).



H. marmorata fait l'objet de pêches traditionnelles en Pol Fr. *R. ranina* fait l'objet de pêcheries commerciales en Australie orientale (débarquements en Nouvelle-Galles du Sud de l'ordre de 100 t, en 2004/2005)

H. marmorata is traditionally harvested in Fr Pol. *R. ranina* is commercially harvested in eastern Australia (landings in New South Wales of about 100 t, in 2004 to 2005).

Crabe taupe du Pacifique / Pacific mole crab
Crabe grenouille / Spanner crab



109

a : Makemo, P. Bacchet
b : Tahiti, P. Bacchet
c : Ua Huka, J. Poupin

Calappa calappa



Brachyura – Calappidae
Calappa calappa (Linnaeus, 1758) (a, b)



Carapace 30x50 - 79x143 mm

Carapace sub-ovale, convexe, d'aspect presque lisse, avec de petites rides transverses ; parties postéro-latérales formant un grand 'bouclier' qui recouvre les pattes ; le bord postérieur de ce bouclier est lisse. Pinces aplaties latéralement ; bord supérieur avec une crête de 5-6 dents. Deux patrons de couleur distincts existent : crème avec des taches rouge-brun (a) ; et blanc ou brun clair homogène (b).



Carapace subovate, convex, aspect almost smooth with small transverse ridges; posterolateral parts shaped as a large 'shield' that covers the legs; posterior margin of this shield is smooth. Chelae laterally flattened; dorsal margin with a 5-6 toothed crest. Two distinct colour patterns exist: cream with reddish-brown patches (a); and homogenous white or light brown (b).

110

Fond sableux du lagon, entre les patates de corail. Sublittoral jusqu'à 80 m.

Sandy bottoms of lagoons, between coral heads. Sub-littoral to 80 m.



IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, NC, W&F, Fr Pol (Is Société, Marquises).

IWP, including Hawaii. In SP: PNG, NC, W&F, Fr Pol (Society, Marquesas Is).

Les crabes 'honteux' ou Calappidae, sont remarquables par leurs pinces larges et aplaties, derrière lesquelles ils semblent se cacher. La pince droite porte une dent spéciale à la base du dactyle, pour décortiquer les coquillages. A cause de sa grande taille, *Calappa calappa* fait l'objet de quelques pêches au casier ou filet, mais il n'a pas d'importance économique majeure.



Box crabs (or Calappidae) are also called 'shame-faced' crabs, because of their large chelae behind which they seem to hide. The right chela has a special tooth at the base of the dactyl for peeling shellfish. Because of its large size, *Calappa calappa* is occasionally caught in traps or nets, but it has no major economic importance.

Crabe honteux géant Giant box crab

a



b



111

a : Tahiti, P. Bacchet
b : Wallis, M. Juncker

Calappa gallus

Calappa hepatica



Brachyura – Calappidae

Calappa gallus (Herbst, 1803) (a)

Calappa hepatica (Linnaeus, 1758) (b)



Carapace 20x16 – 40x32 mm (a), 60x55 – 150x138 mm (b)



C. gallus : carapace sub-ovale, bosselée ; les bords du bouclier postéro-latéral sont dentés. Pinces aplaties latéralement ; bord supérieur avec une crête de 5-7 dents. Couleur verdâtre, avec souvent un gros point noir dorso-latéral sur la carapace.
C. gallus: carapace subovate, lumpy; margins of the posterolateral shield dentate. Chelae laterally flattened; dorsal margin with a 5-7 toothed crest. Colour greenish often with a large dorsolateral black spot on carapace.

C. hepatica : diffère de *C. gallus* par une carapace plus lisse avec une plus grande extension des parties postéro-latérales. Couleur variable, blanche, jaune, verdâtre, sans gros point noir.

C. hepatica: distinguished from *C. gallus* by a less lumpy carapace with a greater extension of posterolateral parts. Colour variable, white, yellow, greenish, without large black spot.

112



C. gallus : dans les débris coralliens ou des cailloux. Rivage jusqu'à 160 m.

C. gallus: in coral rubble or stones. Shoreline down to 160 m.

C. hepatica : zones de mangrove et fonds sableux. Ce crabe est très souvent enfoui, seuls ses pédoncules oculaires dépassant du sédiment. Pour cette raison, il passe souvent inaperçu bien qu'il soit très commun. Intertidal, jusqu'à 150 m.

C. hepatica: in mangrove areas and sandy bottoms. This crab is often buried, with only the ocular peduncles emerging from the sediment. It therefore often goes unnoticed, although very common. Intertidal, down to 150 m.



C. gallus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : NC, Tonga, Pol Fr.

C. gallus: IWP, including Hawaii. In SP: NC, Tonga, Fr Pol.

C. hepatica : Méditerranée, IOP, incluant Hawaii et Clipperton. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NZ, NC, Fidji, W&F, Tonga, Samoa, Cook, Kiribati, Fr Pol.

C. hepatica: Mediterranean, IWP, including Hawaii and Clipperton. In SP: PNG, eastern Australia, NZ, NC, Fiji, W&F, Tonga, Samoa, Cook Is, Kiribati, Fr Pol.

Crabe honteux bossu / Lumpy box crab
Crabe honteux du récif / Reef box crab



113

a : Moorea, J. Poupin
b : Wallis, M. Juncker

Leucosia anatum *Urnalana insularis*



Brachyura - Leucosiidae

Leucosia anatum (Herbst, 1783) (a)

Urnalana insularis (Takeda & Kurata, 1976) (b)



Carapace 7x7 – 14x14 mm (a, b)

L. anatum : carapace allongée, subovale, avec quelques granules sur les bords antéro-latéraux et dans la région hépatique. Chélipèdes robustes et symétriques ; mérus aplatis, avec des tubercules perliformes ; bords dorsal et ventral de la pince lisses et anguleux. Carapace gris-marron, avec parfois des cercles oranges dorsaux ; pattes blanches avec des anneaux oranges ; pinces avec une bande orange à la base des doigts.

L. anatum: carapace elongated, subovate, with some granules on anterolateral margins and hepatic region. Chelipeds robust and symmetrical; merus depressed with perliform tubercles; upper and lower margins of chelae smooth and angular. Carapace brownish-grey, sometimes with orange circles on dorsal side; legs white with orange rings; chelae with an orange band at base of fingers.

U. insularis : carapace en forme d'urne, front proéminent, bords antéro-latéraux presque obliques. Chélipèdes sub-égaux ; mérus avec des tubercules perliformes ; bord supérieur de la pince caréné, bord inférieur avec une carène arrondie. Couleur orange avec des taches blanches.

U. insularis: carapace urn-shaped, front prominent, anterolateral margins nearly oblique. Chelipeds subequal; merus with perliform tubercles; upper margin of chela carinate, lower margin with rounded carina. Colour orange with white patches.

Espèces des fonds sableux avec une carapace globuleuse ressemblant à un caillou arrondi. Nocturnes, pouvant être plus ou moins enfouies dans le sédiment. 2-80 m (a), 2-200 m (b).

Species of sandy bottoms with a globose carapace resembling a pebble. Nocturnal, can be partly buried in the sediment. Found in depths of 2–80 m (a), 2–200 m (b).

L. anatum : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fiji.

L. anatum: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Fiji.

U. insularis : PO. Dans le PS : Is Chesterfield, NC, Is Loyauté, Fidji.

U. insularis: WP. In SP: Chesterfield Is, NC, Loyalty Is, Fiji.



Crabe caillou peint / Painted pebble crab
Crabe îlien / Islander crab



115

a : Nouvelle-Calédonie, D. Sanchez
b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker

Portunus pelagicus

Portunus sanguinolentus



Brachyura – Portunidae

Portunus pelagicus (Linnaeus, 1758) (a)

Portunus sanguinolentus (Herbst, 1783) (b)



Carapace 40x80 – 100x200 mm (avec les dents latérales/with lateral teeth) (a, b)

P. pelagicus : front avec 4 épines aiguës ; bord antéro-latéral découpé en 9 dents, la dernière de grande taille. Chélipèdes allongés, mérus avec 3-4 épines sur le bord interne. Couleur marbrée de blanc et bleu.

P. pelagicus: front with 4 sharp spines; anterolateral margin with 9 teeth, last one larger. Chelipeds elongated, merus with 3-4 spines on inner margin. Colour mottled in white and blue.



P. sanguinolentus : front avec 4 épines ; bord antéro-latéral découpé en 9 dents, la dernière de grande taille. Mérus du chélipède avec 3 épines sur le bord interne. Couleur verte, parfois ponctuée de blanc, moitié postérieure de la carapace avec 3 points rouges cerclés de blanc.

P. sanguinolentus: front with 4 spines; anterolateral margin with 9 teeth, last one larger. Merus of cheliped with 3 spines on inner margin. Colour green, sometimes spotted in white, posterior half of carapace with 3 red spots circled in white.

116

Ces deux crabes vivent sur des fonds meubles sablo-vaseux, dans les herbiers et algues. 0-50 m.

These two crabs live on soft sandy-muddy substrates in seagrass or seaweed beds. Found in depths of 0–50 m.



P. pelagicus : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Pol Fr.

P. pelagicus: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Fr Pol.



P. sanguinolentus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, I Lord Howe, NC, Pol Fr.

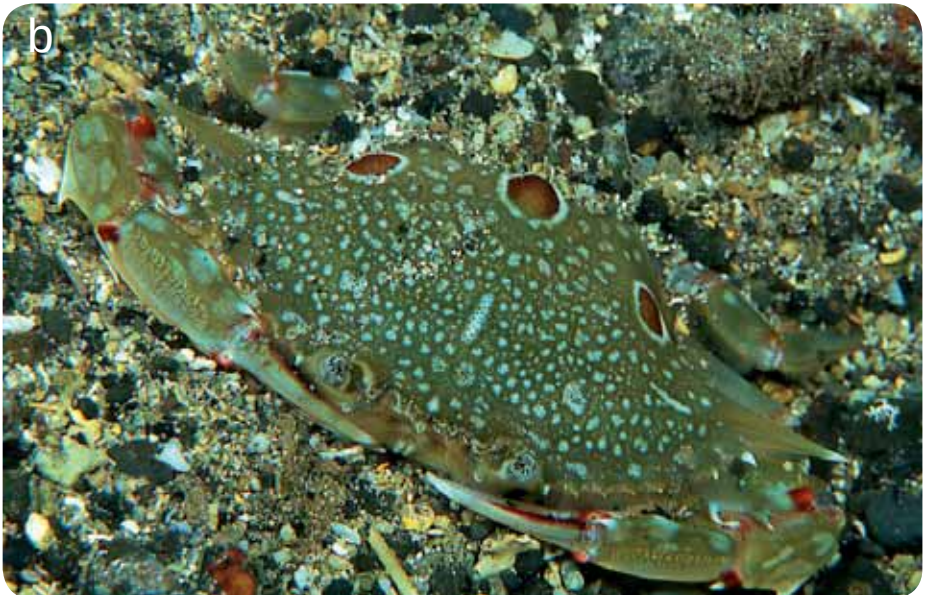
P. sanguinolentus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, Lord Howe I, NC, Fr Pol.

Ces deux espèces sont intéressantes pour la pêche. *P. pelagicus* est le plus pêchée, sa capture annuelle dans le Queensland atteint 700 t en 2001. *P. sanguinolentus* est pêchée plus occasionnellement.

P. pelagicus is the more commonly harvested species, with an annual catch of 700 t in Queensland, Australia in 2001. *P. sanguinolentus* is targeted more occasionally.



Crabe batailleur / Flower crab
Crabe à trois points / Three-spot swimming crab



117

Cyclograpsus integer *Pseudograpsus albus*



Brachyura – Varunidae

Cyclograpsus integer H. Milne Edwards, 1837 (a)

Pseudograpsus albus Stimpson, 1858 (b)



Carapace 6x8 – 10x12 (a), 6x7 – 9x10 mm (b)

C. integer : carapace quadrangulaire, aplatie, presque lisse ; bords antéro-latéraux entiers, formant une courbe régulière avec le front ; bords latéraux sub-parallèles. Couleur brune ou blanche, suivant la couleur du sable.

C. integer: carapace quadrangular, flattened, almost smooth; anterolateral margins entire, forming a regular curve with front; lateral margins subparallel. Colour brown or white, depending on sand colour.



P. albus : carapace presque carrée, aplatie, lisse ; bords antéro-latéraux découpés en 3 lobes indistincts ; bords postéro-latéraux parallèles. Couleur blanche, avec des taches mimétiques du sable.

P. albus: carapace squarish, flattened, smooth; anterolateral margins forming 3 indistinct lobes; posterolateral margins parallel. Colour white with patches, to mimic the sand.

118

Petits crabes du supra littoral sableux, sous les cailloux, algues ou morceaux de bois.
Small crabs of sandy supralittoral shores, under stones, algae or on pieces of wood.



C. integer : CT. Dans le PS : Cook, Pol Fr.

C. integer: CT. In SP: Cook Is, Fr Pol.

P. albus : IOP. Dans le PS : NC, Fidji, W&F, Pol Fr.

P. albus: IWP. In SP: NC, Fiji, W&F, Fr Pol.

Crabes de petite taille peu souvent signalés bien qu'ils soient communs. Parmi les autres crabes similaires du même biotope, *Cyclograpsus longipes* (photo c) est distinct de *C. integer* par les bords latéraux de sa carapace, divergents postérieurement, et *Planes major* (photo d), un crabe pélagique à distribution mondiale, à une carapace plus ronde.

These small crabs are rarely recorded although they are common. Among other similar crabs of the same biotope, *Cyclograpsus longipes* (photo c) differs from *C. integer* by the lateral margins of its carapace that diverge posteriorly; *Planes major* (photo d), a pelagic crab with worldwide distribution, has a more rounded carapace.



Crabe du rivage globuleux / Globose shore crab

Crabe du rivage blanc / White shore crab



119



a : Raivavae, J. Poupin

b : Alofi, J. Poupin

c : Lifou, J. Poupin

d : Clipperton, J. Poupin

Ocypode ceratophthalmus

Ocypode pallidula



Brachyura – Ocypodidae

Ocypode ceratophthalmus (Pallas, 1872) (a)

Ocypode pallidula Jacquinot, in Hombron & Jacquinot, 1846 (b)



Carapace 40x44 – 45x50 mm (a), 10x12 – 20x 23 mm (b)

O. ceratophthalmus : angle exorbitaire dirigé vers l'extérieur. Cornée des mâles adultes avec une corne distale. Face interne de la grosse pince avec une crête striulatoire transversale (détail c). Les juvéniles, sans corne oculaire, peuvent être confondus avec *O. pallidula*. Couleur crème ou grise, suivant la couleur du sable.

O. ceratophthalmus: exorbital angles outwardly oriented. Adult male cornea with a distal horn. Inner face of larger chela with transverse stridulating ridge (detail c). Juveniles, without ocular horn, can be confused with *O. pallidula*. Colour cream or grey, according to sand colour.



O. pallidula : différent par une taille plus petite ; pas de corne oculaire ; l'angle exorbitaire dirigé vers l'avant ou l'intérieur.

O. pallidula: distinguished by its smaller size; no ocular horn; exorbital angle forwardly or inwardly oriented.

120

Co-habitent sur les plages de sable fin, en zone supra-tidale pour *O. pallidula*, médio-tidale pour *O. ceratophthalmus*. Cachés dans leurs terriers de jour et n'envahissant les plages qu'à la nuit.

These two crabs co-occur on fine-sand beaches; in supratidal zone for *O. pallidula*, and mediotidal zone for *O. ceratophthalmus*. They remain hidden in their burrows during the day and invade beaches at night only.



O. ceratophthalmus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Salomon, Vanuatu, Fidji, W&F, Cook, Pol Fr.

O. ceratophthalmus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Solomon Is, Vanuatu, Fiji, W&F, Cook Is, Fr Pol.



O. pallidula : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, NC, I Norfolk, Is Kermadec, W&F, Cook, Pol Fr.

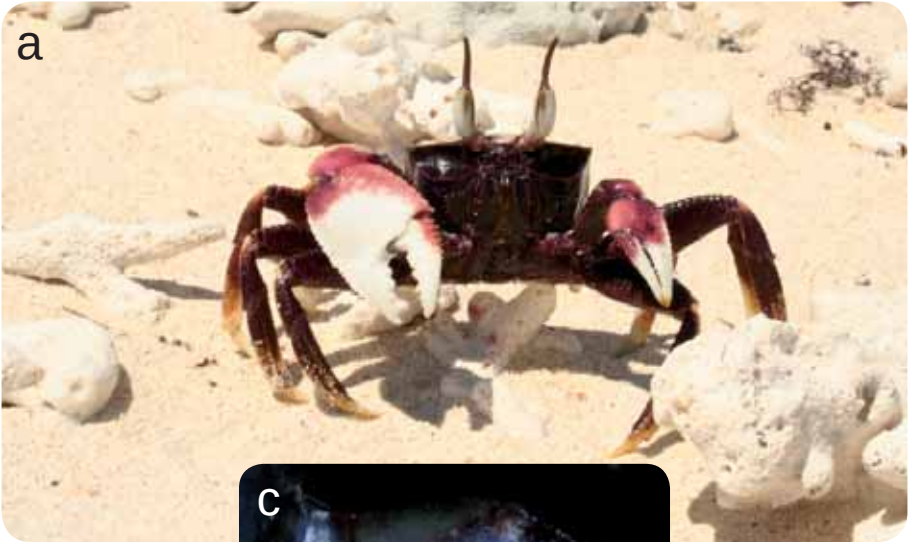
O. pallidula: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, NC, Norfolk I, Kermadec Is, W&F, Cook Is, Fr Pol.



Utilisés comme appâts pour la pêche, ou macérés dans l'eau de mer pour préparer le « fafaru » polynésien.

Used as bait, for fishing, or macerated in seawater to prepare the Polynesian dish 'fafaru'.

Crabe fantôme à corne / Horned ghost crab
Crabe fantôme livide / Pallid ghost crab

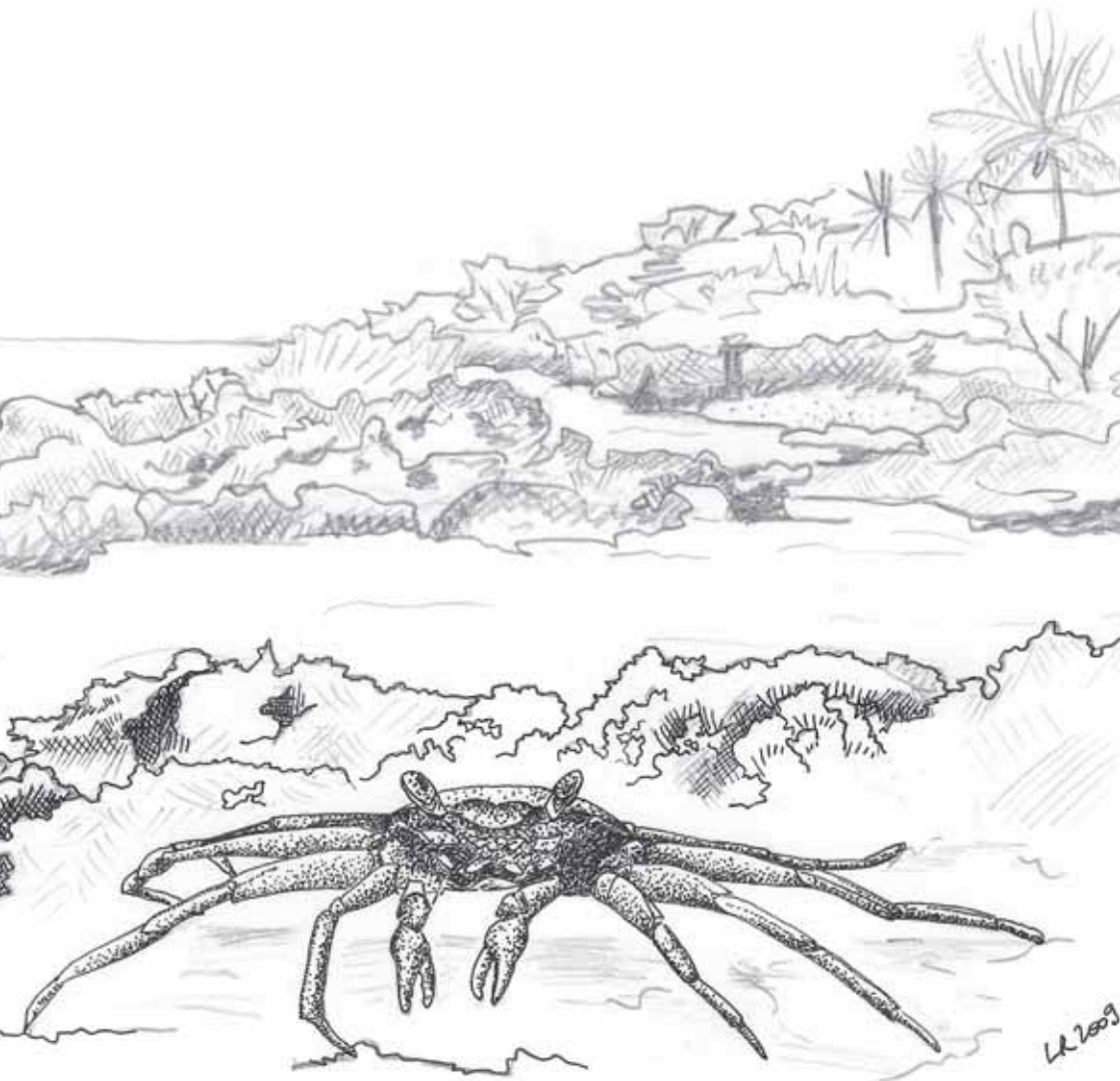


a : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin
b, c : Alofi, J. Poupin

Côtes rocheuses et Côtes rocheuses et platiers du récif



Rocky shores and Rocky shores and reef flats





Les côtes rocheuses sont constituées par un substrat dur fait de récifs surélevés (gauche), de blocs récifaux fossilisés (« beach-rock ») ou de roches basaltiques (droite, photo du haut). Les falaises escarpées battues par la houle du large constituent un exemple de faciès à substrat dur. C'est le domaine des crabes Grapsidae, comme *Grapsus tenuicrustatus* (droite, photo du bas) commun dans tout le Pacifique Sud et suffisamment rapide pour éviter d'être emporté par les vagues.

Le platier récifal est un autre type de substrat dur. Il est constitué d'une dalle corallienne plate, plus ou moins encombrée de blocs coralliens (droite, photo du bas), complètement recouverte par la mer à marée haute. De nombreux crustacés vivent sur ce platier et peuvent y être observés à marée basse dans les cuvettes d'eau ou sous les cailloux. Il s'agit par exemple des petits bernard l'ermite très colorés des genres *Calcinus* ou *Clibanarius*.

Rocky shorelines are formed from a hard substrate made of raised reef formations (left photo), fossilised coral boulders (called beach rock) or basalt rock (right, top photo). Steep cliffs pounded by ocean swells are an example of such hard substrates. This is the territory of Grapsidae crabs such as *Grapsus tenuicrustatus* (right, bottom photo), common in the southwestern Pacific and alert enough to avoid being washed off the cliffs by the swell.

Reef flats are another kind of hard substrate. They are made up of a flat coral slab, covered to varying degrees by coral blocks and pebbles (right, bottom photo) and totally submerged by the sea at high tide. Many crustaceans can be observed at low tide on reef flats, in tide pools or under rocks, including the small, very colourful hermit crabs of the genera *Calcinus* and *Clibanarius*.



Petrolisthes fimbriatus

Petrolisthes hastatus



Anomura - Porcellanidae

Petrolisthes fimbriatus Borradaile, 1898 (a)

Petrolisthes hastatus Stimpson, 1858 (b)



Carapace 4x4 mm – 8x8 mm (a, b)

P. fimbriatus : carapace plate avec de courtes et légères rayures transversales et 1 paire d'épines épibranchiales ; bords latéraux lisses et convexes. Carpe des chélipèdes avec 3-4 dents sur le bord antérieur et 3-4 épines sur le bord postérieur. Paume des chélipèdes avec des soies plumeuses le long du bord externe. Meri et carpes des pattes ambulatories sans épines sur le bord dorsal.

P. fimbriatus: carapace flat with faint short transverse striae and 1 pair of epibranchial spines; lateral margins smooth and convex. Carpus of chelipeds with 3-4 teeth on anterior margin and 3-4 spines on posterior margin. Palm of chelipeds with plumose setae along outer margin. Meri and carpi of ambulatory legs without spines on dorsal margins.



P. hastatus : carapace plate presque lisse, sans épine épibranchiale ; bords latéraux lisses et convexes. Carpe des chélipèdes avec 3-4 dents sur le bord antérieur et 2-4 épines sur le bord postérieur. Paume des chélipèdes finement granuleuses. Dactyles des pattes ambulatories avec 3 épines cornées sur le bord ventral. Carapace et mérus orange avec des taches rouges ; extrémité des pattes ambulatories grise avec des bandes transverses rouges.

P. hastatus: carapace flat, almost smooth, without an epibranchial spine; lateral margins smooth and convex. Carpus of chelipeds with 3-4 teeth on anterior margin and 2-4 spines on posterior margin. Palm of chelipeds finely granular. Dactyls of ambulatory leg with 3 corneous spines on ventral margins. Carapace and merus orange with red patches; distal part of ambulatory legs grey with transverse red bands.

126



Ces 2 crabes porcelaine sont observés à marée basse sur le platier récifal, dans les cuvettes d'eau et sous les cailloux.

These 2 porcelain crabs are seen at low tide on reef flats, in tidal pools and under rocks.



P. fimbriatus : PO et mer de Chine méridionale. Dans le PS : PNG, NC, Tuvalu, W&F, Tonga, Kiribati (Is Phoenix).

P. fimbriatus: WP and South China Sea. In SP: PNG, NC, Tuvalu, W&F, Tonga, Kiribati (Phoenix Is).

P. hastatus : IOP. Dans le PS : PNG, NC, Fidji, W&F, Samoa.

P. hastatus: IWP. In SP: PNG, NC, Fiji, W&F, Samoa.

Crabe porcelaine à frange / Fringed porcelain crab
Crabe porcelaine armé / Armed porcelain crab

a



b



127

Petrolisthes haswelli

Petrolisthes lamarckii



Anomura - Porcellanidae

Petrolisthes haswelli Miers, 1884 (a)

Petrolisthes lamarckii (Leach, 1820) (b)



Carapace 5x5 mm – 14x14 mm (a, b)

P. haswelli : carapace légèrement convexe, granuleuse avec quelques stries transverses incomplètes et 1 paire d'épines épibranchiales ; bords latéraux lisses et convexes. Carpe des chélipèdes avec 4-6 dents sur le bord antérieur et 3-5 épines sur le bord postérieur. Paume des chélipèdes fortement granuleuses, sans soies. Mérus des pattes ambulatoires sans épines sur le bord dorsal. Couleur vert olive avec des taches pourpre ; 2 bandes transverse bleues sur l'extrémité des pattes ambulatoires.

P. haswelli: carapace slightly convex, granular with a few incomplete transverse striae and 1 pair of epibranchial spines; lateral margins smooth and convex. Carpus of chelipeds with 4-6 teeth on anterior margin and 3-5 spines on posterior margin. Palm of chelipeds highly granular, without setae. Meri of ambulatory legs without spines on dorsal margin. Colour olive-green with purple patches; distal part of ambulatory legs with 2 blue transverse bands.

P. lamarckii : morphologie très similaire à *P. haswelli*. S'en distingue par: une carapace un peu moins convexe, moins granuleuse et sans ride transverse ; des chélipèdes presque lisses, sans granulation marquée avec seulement 3 (parfois 4) dents sur le bord antérieur du carpe.

P. lamarckii: species morphologically very similar to *P. haswelli*, but distinguished by a carapace that is slightly less convex, less granular and without transverse ridges; chelipeds almost smooth, without marked granulation with only 3 (sometimes 4) teeth on the anterior margin of the carpus.

Ces 2 crabes porcelaine sont observés à marée basse sur le platier récifal, dans les cuvettes d'eau et sous les cailloux.

These 2 porcelain crabs are seen at low tide on reef flats, in tidal pools and under rocks.

P. haswelli : Indonésie au Japon. Dans le PS : Australie orientale, Is Loyauté, Tuvalu, W&F.

P. haswelli: Indonesia to Japan. In SP: eastern Australia, Loyalty Is, Tuvalu, W&F.

P. lamarckii : IOP. Dans le PS : Australie orientale, Salomon, NC, Vanuatu, W&F, Pol Fr (Is Tuamotu).

P. lamarckii: IWP. In SP: eastern Australia, Solomon Is, NC, Vanuatu, W&F, Fr Pol (Tuamotu Is).



Crabe porcelaine de Haswell / Haswell's porcelain crab
Crabe porcelaine de Lamarck / Lamarck's porcelain crab



129

Calcinus elegans

Calcinus orchidae



Anomura - Diogenidae

Calcinus elegans (H. Milne Edwards, 1836) (a)

Calcinus orchidae Poupin, 1997 (b)



Carapace 4-12 mm, LT 20-40 mm (a, b)

C. elegans : écaille oculaire avec 1 épine distale. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. P3 avec une brosse de soies distale. Lobes du telson avec plusieurs épines sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires bleu ciel avec une bande noire proximale. P2 et P3 rayées de noir et bleu ciel, avec des points noirs distaux.

C. elegans: ocular scale with 1 distal spine. Large chela regularly convex on outer face. Small chela with spines on its upper margin. P3 with distal brush of setae. Lobes of telson with several spines on their posterior margins. Ocular peduncles sky blue with a black proximal band. P2 and P3 banded in black and sky blue, with black distal spots.



C. orchidae : se distingue de *C. elegans* par sa couleur. Pédoncule oculaire noir sur les 3/4 proximaux (avec une tache bleu proximale) et bleu dans le 1/4 distal ; P2 et P3 sont rayées de noir, blanc et bleu avec une ligne orange aux articulations, il n'y a pas de points noirs distaux.

C. orchidae: distinguished from *C. elegans* by its colour. Ocular peduncle is black on proximal 3/4 (including a small blue proximal patch) and blue on distal 1/4. P2 and P3 are banded in black, white, and blue with an orange line at the articulations; no distal black spots.



Les deux espèces sont intertidales, dans les cuvettes d'eau et débris coralliens.

Both species occur in the intertidal zone, in tide pools and coral rubble.



C. elegans : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, W&F, Cook, Pol Fr (sauf Is Marquises), Is Pitcairn.

C. elegans: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, NC, W&F, Cook Is, Fr Pol (except Marquesas Is), Pitcairn Is.

C. orchidae : endémique des Is Marquises où il est commun.

C. orchidae: endemic to Marquesas Is where it is common.



C. elegans et *C. orchidae* sont 2 espèces jumelles différentes par leurs colorations et leur distribution géographique, complémentaires.

C. elegans and *C. orchidae* are 2 sibling species varying in colour and geographical distribution, which are complementary.

Pagure élégant / Elegant hermit crab
Pagure orchidée / Orchid hermit crab



131

Calcinus laevimanus

Calcinus seurati



Anomura - Diogenidae

Calcinus laevimanus (Randall, 1840) (a)

Calcinus seurati Forest, 1951 (b)



Carapace 4-12 mm, LT 20-40 mm (a, b)

C. laevimanus : écaille oculaire avec 1 épine distale. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince lisse sur son bord supérieur. P3 sans brosse de soies distale. Lobes du telson avec chacun 1 épine sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires orange avec 1 anneau bleu-ciel sub-médian. Pinces marrons avec une plage blanche distale, d'extension variable.

C. laevimanus: ocular scale with 1 distal spine. Large chela regularly convex on outer face. Small chela smooth on its upper margin. P3 without distal brush of setae. Lobes of telson each with 1 spine on their posterior margins. Ocular peduncles orange with 1 sub-median, sky-blue band. Chelae brown with a distal white area, of variable extension.



C. seurati : même caractères que pour *C. laevimanus*. La coloration permet de séparer facilement ces deux *Calcinus*, en particulier la couleur des pinces, gris blanc chez *C. seurati*.

C. seurati: same characters as *C. laevimanus*. Colouring allows easy recognition of either species, especially colour of the chelae, which are whitish-grey in *C. seurati*.

132



Les deux espèces sont communes, observées sur le platier récifal à basse mer, dans les cuvettes d'eau et sous les cailloux.

Both species are common, and are observed at low tide on reef flats, in tide pools and under stones.

C. laevimanus : IOP, incluant Hawaii. Commun dans le PS : Australie orientale, NC, W&F, Cook, Pol Fr.

C. laevimanus: IWP, including Hawaii. Common in SP: eastern Australia, NC, W&F, Cook Is, Fr Pol.



C. seurati : OI (I Christmas, Is Cocos), PO et Hawaii. Dans le PS : probablement commun mais signalé seulement à W&F et en Pol Fr.

C. seurati: IO (Christmas I, Cocos Is), WP and Hawaii. In SP: probably common but recorded only from W&F and Fr Pol.



Ces deux *Calcinus* sont les seuls de l'IOP à avoir le bord dorsal de leur petite pince (droite) lisse. Par ce caractère, ils se rapprochent des espèces du Pacifique oriental. These two *Calcinus* crabs are unique in the IWP in having a smooth upper margin of their small chela (right). This characteristic makes them similar to eastern Pacific species.

Pagure gaucher / Left-handed hermit crab
Pagure de Seurat / Seurat's hermit crab



133

Clibanarius corallinus

Clibanarius eurysternus



Anomura - Diogenidae

Clibanarius corallinus (H. Milne Edwards, 1848) (a)

Clibanarius eurysternus Hilgendorf, 1878 (b)



Carapace 5-15 mm (a), 4-10 mm (b), LT 20-50 mm (a), 10-30 mm (b)

C. corallinus : écaille oculaire avec 1-2 épines. Chélipèdes sub-égaux, fortement pileux, couverts de tubercules coniques. P2 et P3 forts et pileux. Lobes du telson avec des épines sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires brun-orange, avec une ligne foncée dorsale. Ecusson céphalothoracique, pinces, P2 et P3, brun noir ; tubercules des pinces blancs.

C. corallinus: ocular scale with 1-2 spines. Chelipeds subequal, very setose, covered with conical tubercles. P2 and P3 strong and setose. Lobes of telson with spines on posterior margins. Ocular peduncles brownish-orange, with a darker dorsal line. Shield, chelae, P2 and P3, brownish-black; tubercles of chelae white.



C. eurysternus : écaille oculaire avec 3-5 épines. Chélipèdes sub-égaux avec des épines sur les faces latérale et dorsale des pinces. Pinces, P2 et P3, pileux. Lobes du telson sans épines postérieures. Couleur blanc crème avec des bandes noires longitudinales sur l'écusson céphalothoracique, les pédoncules oculaires, les pinces et les P2/P3.

C. eurysternus: ocular scale with 3-5 spines. Chelipeds subequal, with spines on outer and dorsal faces of chelae. Chelipeds, P2 and P3, setose. Lobes of telson without posterior spines. Colour white or cream with longitudinal black bands on shield, ocular peduncles, chelae and P2 and P3.

134



Observées à marée-basse, sur le platier récifal (b) et sur la crête du récif (a). Avec ses fortes pattes et une taille un peu plus grande, *C. corallinus* est mieux adapté que *C. eurysternus* pour vivre sur la crête du récif, très exposée à la houle. 0-5 m.

Observed at low tide, on the reef flat (b) and reef crest (a). With stronger legs and slightly larger size, *C. corallinus* is better suited than *C. eurysternus* for living on reef crests, which are very exposed to swells. Found in depths of 0-5 m.



C. corallinus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji, W&F, Pol Fr (Is Société, Tuamotu).

C. corallinus: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Fiji, W&F, Fr Pol (Society, Tuamotu Is).

C. eurysternus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, W&F, Pol Fr.

C. eurysternus: IWP. In SP: eastern Australia, NC, W&F, Fr Pol.

Pagure du corail / Coral hermit crab
Pagure rayé / Banded hermit crab



135

Clibanarius humilis

Clibanarius virescens



Anomura - Diogenidae

Clibanarius humilis (Dana, 1851) (a)

Clibanarius virescens (Krauss, 1843) (b)



Carapace 1-5 mm (a), 2-8 mm (b), LT 10-15 mm (a), 10-20 mm (b)

C. humilis : écaille oculaire avec 3-4 épines. Chélipèdes sub-égaux ; pinces couvertes de petits tubercules sur la face externe. P2 et P3 avec quelques soies éparses. Lobes du telson avec des spinules sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires orange avec des taches blanches. Pinces noires. P2/P3 jaune avec des taches bleu-noire, dactyle entièrement jaune.

C. humilis: ocular scale with 3-4 spines. Chelipeds subequal; chelae covered with small tubercles on outer face. P2 and P3 with sparse setae. Lobes of telson with spinules on posterior margins. Ocular peduncles orange with white patches. Chelae black. P2 and P3 yellow with bluish-black patches, dactyl totally yellow.



C. virescens : écaille oculaire avec 2-4 épines. Chélipèdes sub-égaux ; pinces avec des épines cornées. Pinces, P2 et P3 avec des soies éparses. Lobes du telson avec des spinules sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires bruns. Pinces et pattes verdâtres à noires, avec des taches jaunes sur les doigts de pinces et les dactyles de P2/P3.

C. virescens: ocular scale with 2-4 spines. Chelipeds subequal; chelae with corneous spines. Chelipeds, P2 and P3, with sparse setae. Lobes of telson with spinules on posterior margins. Ocular peduncles brown. Chelae and legs greenish-black, with yellow patches on fingers of chelae and dactyls of P2 and P3.

136



Les deux espèces sont communes en zone intertidale, mais passent souvent inaperçues à cause de leurs petites tailles.

Both species are common in intertidal areas, but often go unnoticed because of their small size.



C. humilis : IOP. Dans le PS : NC, W&F, Cook, Pol Fr.

C. humilis: IWP. In SP: NC, W&F, Cook Is, Fr Pol.

C. virescens : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji.

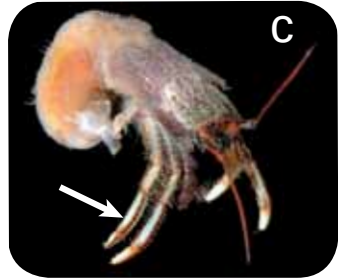
C. virescens: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Fiji.



Une espèce jumelle de *C. humilis* est connue du PS (W&F, Pol Fr) : *C. ransoni* Forest, 1953, avec un bande blanche latérale continue sur les propodes de P2/P3 (encadré c).

A sibling species of *C. humilis* is known in SP (W&F, Fr Pol): *C. ransoni* Forest, 1953, has a continuous lateral white band on P2 and P3 propodi (box c).

Pagure humble / Humble hermit crab
Pagure verdâtre / Greenish hermit crab



137

a : Futuna, J. Poupin
b : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin
c : Moorea, G. Paulay

Eriphia scabricula

Eriphia sebana



Brachyura – Eriphiidae

Eriphia scabricula Dana, 1852 (a)

Eriphia sebana (Shaw & Nodder, 1803) (b)



Carapace 10x15 (a, b) - 20x30 mm (a), 50x67 mm (b)



E. scabricula : carapace ovale, dorsalement convexe, tuberculée et pubescente ; bords antéro-latéraux avec 3-5 épines. Bord frontal lisse, sans denticules. Chélipèdes tuberculés et pubescents. Pattes ambulatoires avec des soies sur les bords dorsaux et ventraux. Couleur marbrée de marron et jaune pâle, yeux verts.

E. scabricula: carapace oval, convex, tuberculated and pubescent; anterolateral margins with 3-5 spines. Frontal margin smooth, devoid of denticles. Chelipeds tuberculated, pubescent. Ambulatory legs with setae on upper and lower margins. Colour mottled in brown and pale yellow, eyes green.

E. sebana : distinct de *E. scabricula* par une taille nettement plus grande, un bord frontal denticulé, une carapace glabre avec 4-6 épines antérolatérales, des chélipèdes lisses et glabres. Couleur noire, yeux rouges.

E. sebana: distinguished from *E. scabricula* by its larger size, frontal denticulated margin, glabrous carapace with 4-6 anterolateral spines, smooth and glabrous chelipeds. Colouring black, eyes red.

138



Communs sur le littoral dans les cailloux et gravats coralliens. *E. scabricula* est une espèce nettement plus vive que *E. sebana* qui reste immobile derrière les cailloux. Intertidal.

Common along shorelines in rocks and coral rubble. *E. scabricula* is notably more active than *E. sebana* which stays motionless behind rocks. Intertidal.



E. scabricula : IOP. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Tuvalu, Fidji, W&F, Samoa, Niue, Cook, Pol Fr.

E. scabricula: IWP. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Tuvalu, Fiji, W&F, Samoa, Niue, Cook Is, Fr Pol.

E. sebana : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Fidji, W&F, Samoa, Tonga, Cook, Kiribati, Pol Fr.

E. sebana: IWP including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Fiji, W&F, Samoa, Tonga, Cook Is, Kiribati, Fr Pol.



Ces deux espèces sont réputées toxiques. Elles sont rarement consommées. These two species are reported to be toxic. They are not usually eaten.

Eriphia pileux / Hairy Eriphia
Eriphia aux yeux rouges / Red eyed Eriphia



139

Lydia annulipes

Pseudozius caystrus



Brachyura – Oziidae (a), Pseudoziidae (b)
Lydia annulipes H. Milne Edwards, 1834 (a)
Pseudozius caystrus (Adams & White, 1848) (b)



Carapace 10x15 (a, b) - 20x30 mm (a), 50x67 mm (b)

L. annulipes : carapace ovale ; bord frontal découpé en 4 lobes ; bords antéro-latéraux avec 5 denticules. Orbites arrondies, angles supra et infra-orbitaires en contact, excluant l'antenne de l'orbite. Pattes blanches, annelées de rouge pourpre.

L. annulipes: carapace oval; frontal margin forming 4 lobes; anterolateral margins with 5 denticles. Orbits rounded, supra and infra-orbital angles in contact excluding the antenna from the orbit. Legs white, ringed in purplish-red.



P. caystrus : carapace ovale, presque entièrement lisse. Orbites ovales. Bord antéro-latéral convexe, avec 2-3 faibles indentations. Chélipèdes lisses, asymétriques, le droit plus gros. Couleur variable, crème, rose-pourpre, grisée, la carapace et les pattes quelque fois de couleurs distinctes ; doigts des pinces noirs.

P. caystrus: carapace oval, almost entirely smooth. Orbits oval. Anterolateral margin highly convex, with 2-3 low indentations. Chelipeds smooth, asymmetrical, right larger. Colour variable, cream, purplish-pink, light grey, carapace and legs being sometimes of different colours; fingers of chelae black.

140



Petits crabes communs sur le littoral rocheux, entre les cailloux. Intertidal.
Small crabs common along rocky shores, between rocks. Intertidal.

L. annulipes : IOP. Dans le PS : Fidji, W&F, Kiribati, Samoa, Cook, Pol Fr.

L. annulipes: IWP. In SP: Fiji, W&F, Kiribati, Samoa, Cook Is, Fr Pol.



P. caystrus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, W&F, Samoa, Kiribati, Cook, Pol Fr.

P. caystrus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, W&F, Samoa, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.

Dans le PS, *P. caystrus* peut être confondue avec *P. inornatus* et *P. pacificus*, distinguées par les spécialistes en examinant les pléopodes du mâle.

In SP, *P. caystrus* can be confused with *P. inornatus* and *P. pacificus*: distinguished by examining male pleopods.



Crabe à pied annelé / Ringed foot crab
Crabe de Caystre / Caystre's crab

a



b



141

a : Wallis, J. Poupin
b : Alofi, J. Poupin

Actaeodes hirsutissimus *Atergatis floridus*



Brachyura – Xanthidae

Actaeodes hirsutissimus (Rüppell, 1830) (a)

Atergatis floridus (Linnaeus, 1767) (b)



Carapace 10x15 – 15x24 mm (a), 26x38 – 45x61 mm (b)

A. hirsutissimus : carapace ovale longitudinalement, découpée en nombreux lobules ; chaque lobule est couvert de tubercules et de soies raides ; bords antéro-latéraux convexes, bords postéro-latéraux concaves. Pincés et pattes couvertes de soies raides ; doigts des pincés pointus à leurs extrémités. Peut-être confondu avec *A. tomentosus* (encadré c) avec des soies plus fines.

A. hirsutissimus: carapace longitudinally ovate, divided into numerous lobules; each lobule is covered with tubercles and stiff setae; anterolateral margins convex; posterolateral margins concave. Chelae and legs covered with stiff setae; fingers of chelae pointed. Can be confused with *A. tomentosus* (box c) with thinner setae.



A. floridus : carapace ovale longitudinalement, convexe, lisse ; bords antéro-latéraux formant une crête, séparés des bords postéro-latéraux par une dent émoussée. Bord supérieur de la pince avec une carène marquée. Bord dorsal des pattes carénées. Couleur vert olive avec de grandes taches irrégulières et symétriques.

A. floridus: carapace longitudinally ovate, convex, smooth; anterolateral margins forming a crest, separated from posterolateral margins by a blunt tooth. Upper margin of chela with a marked carina. Dorsal margin of legs carinated. Colour olive-green with irregular and symmetrical large patches.



Observés à marée basse entre les cailloux ou dans les flaques d'eau. Intertidal et petits fonds.

Observed at low tide in rubble and tide pools. Intertidal and shallow waters.

A. hirsutissimus : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Is Loyauté, Salomon, Fidji, Samoa, Pol Fr.

A. hirsutissimus: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Loyalty Is, Solomon Is, Fiji, Samoa, Fr Pol.



A. floridus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS, commun : Australie orientale, NC, Salomon, W&F, Fidji, Kiribati, Cook, Pol Fr.

A. floridus: IWP, including Hawaii. In SP, common in: eastern Australia, NC, Solomon Is, W&F, Fiji, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.

Crabe hirsute / Unshaven crab
Crabe fleuri / Flowery crab



Etisus laevimanus *Leptodius sanguineus*



Brachyura – Xanthidae

Etisus laevimanus Randall, 1840 (a, b)

Leptodius sanguineus (H. Milne Edwards, 1834) (c)



Carapace 20x30 – 54x80 mm (a, b), 10x14 – 20x31 mm (c)

E. laevimanus : carapace lisse, à régions dorsales peu marquées ; bords antéro-latéraux avec 5 dents. Pincés lisses, pouvant être très longues ; extrémité des doigts creusée en cuillère. Couleur brune avec parfois de petits points noirs ou des taches foncées ; doigts des pincés noirs.

E. laevimanus: carapace smooth with dorsal regions not clearly marked; antero-lateral margins with 5 teeth. Chelae smooth, sometimes very long; tip of fingers spoon-shaped. Colour brown with sometimes small black dots or dark patches; fingers of chelae black.



L. sanguineus : carapace à régions dorsales peu marquées ; bords antéro-latéraux avec 6 dents, dents 2-3 arrondies, dent 6 très petite. Doigts des pincés creusés en cuillère. Couleur variable avec des ponctuations et/ou taches irrégulières ; doigts des pincés noirs.

L. sanguineus: carapace with dorsal regions not clearly marked; anterolateral margins with 6 teeth, teeth 2-3 rounded, tooth 6 very small. Fingers of chelae spoon-shaped. Colour variable with spots and/or irregular patches; fingers of chelae black.

144



Communs et parfois très abondants dans les zones caillouteuses du rivage et sur les fonds meubles à proximité des mangroves. Avec leurs pincés en « cuillère » ils raclent les films d'algues sur les cailloux. Intertidal et petits fonds.

Common and sometimes abundant in rubble areas of the shore and on soft bottoms near mangroves. With their spoon-shaped chelae they graze on algal films on rocks. Found in intertidal and shallow waters.



E. laevimanus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Tonga, Pol Fr.

E. laevimanus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Tonga, Fr Pol.

L. sanguineus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, NC, Vanuatu, W&F, Cook, Pol Fr.

L. sanguineus: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, NC, Vanuatu, W&F, Cook Is, Fr Pol.

Crabe à pince lisse / Smooth spooner
Crabe sanguin / Bloody pebble crab



145

a : Nouvelle-Calédonie, J. Barrault
b : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin
c : Futuna, J. Poupin

Pilodius areolatus

Pilodius pugil



Brachyura – Xanthidae

Pilodius areolatus (H. Milne Edwards, 1834) (a)

Pilodius pugil Dana, 1852 (b)



Carapace 10x15 – 15x22 mm (a), 8x12 – 13x20 mm (b)

P. areolatus : régions de la carapace bien définies, portant des granules et de courtes soies ; bords antéro-latéraux avec 4 lobes. Pinces avec des tubercules épineux sur la face externe ; doigts des pinces creusés en cuillère. Bords des pattes avec de fortes franges pileuses. Doigts des pinces noirs, la tache du doigt fixe s'étendant largement sur la paume.

P. areolatus: carapace with well-defined regions, bearing granules and short setae; anterolateral margins with 4 lobes. Chelae with spinulated tubercles on outer face; fingers of chelae spoon-shaped. Margins of legs with thick fringes of setae. Fingers of chelae black, a patch on fixed finger extending well onto palm.



P. pugil : carapace a régions peu élevées, portant des tubercules épineux ; bords antéro-latéraux avec 1 dent émoussée suivie de 3 dents en crochets, lisses sur leurs bords. Chélipèdes couverts de gros tubercules coniques ; doigts des pinces creusés en cuillère. Bords des pattes portant des soies éparses ; bords dorsaux épineux.

P. pugil: carapace with low regions, bearing spinose tubercles; anterolateral margins with 1 blunt tooth followed by 3 hook-shaped teeth, smooth on their margins. Chelipeds covered with big conical tubercles; fingers of chelae spoon-shaped. Margins of legs bearing sparse setae; dorsal margins spinose.



Petits crabes communs de la zone intertidale, dans les débris coralliens et les cailloux.

These are small crabs are commonly found in the intertidal zone, and in coral rubble and shingle.



P. areolatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Is Loyauté, Fidji, W&F, Samoa, Kiribati, Pol Fr.

P. areolatus : IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Loyalty Is, Fiji, Samoa, Kiribati, Fr Pol.

P. pugil : IOP. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Tuvalu, Samoa, Pol Fr.

P. pugil: IWP. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Tuvalu, Samoa, Fr Pol.

Crabe aréolé / Areolated crab
Crabe pugiliste / Pugilist crab

a



b



147

Xanthias lamarcki

Xanthias tetraodon



Brachyura – Xanthidae

Xanthias lamarcki (H. Milne Edwards, 1834) (a, b)

Xanthias tetraodon (Heller, 1865) (c)



Carapace 8x12 – 12x20 mm (a, b), 24x34 – 41x64 mm (c)

X. lamarcki : carapace granuleuse, bord antéro-latéraux avec 4 dents et des granules intercalaires. Chélipèdes et pattes granuleux ; face externe des pinces avec 3 rides longitudinales (photo b). Doigts des pinces noirs, faiblement creusés en cuillère.

X. lamarcki: carapace granulated; anterolateral margins with 4 teeth and intercalated granules. Chelipeds and legs granulated; outer face of chelae with 3 longitudinal ridges (photo b). Fingers of chelae black, slightly spoon-shaped.



X. tetraodon : carapace lisse ; bords antéro-latéraux avec 4 dents émoussées, la première en forme de lobe triangulaire. Chélipèdes égaux, lisses ; doigts des pinces faiblement creusés en cuillère. Bords des pattes portant de longues franges de soies.

X. tetraodon: carapace smooth; anterolateral margins with 4 blunt teeth, the first one as a triangular lobe. Chelipeds equal, smooth; fingers of chelae slightly spoon-shaped. Margins of legs densely fringed with long setae.

148

X. lamarcki : espèce petite à moyenne, la plus commune de ce genre en zone intertidale, dans les cailloux.

X. lamarcki: small to medium-sized species, the most common of this genus in the intertidal area, found in shingle.



X. tetraodon : espèce moyenne à grande mais peu commune ou très discrète. Bas de la zone intertidale et petits fonds.

X. tetraodon: medium to large-sized species but rare or very shy. Lower intertidal zone and shallow waters.

X. lamarcki : IOP, incluant Hawaïi. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Is Loyauté, Salomon, Vanuatu, W&F, Is Kermadec, Samoa, Cook, Pol Fr.

X. lamarcki: IWP, including Hawaïi. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Loyalty Is, Solomon Is, Vanuatu, W&F, Kermadec Is, Samoa, Cook Is, Fr Pol.



X. tetraodon : IOP. Dans le PS : W&F, Cook, Pol Fr (Is Société, Tuamotu, Gambier).

X. tetraodon: IWP. In SP: W&F, Cook Is, Fr Pol (Society, Tuamotu, Gambier Is).

Crabe de Lamarck / Lamarck's crab
Crabe à quatre dents / Four-toothed crab



Grapsus albolineatus

Grapsus intermedius



Brachyura – Grapsidae

Grapsus albolineatus Latreille, in Milbert, 1812 (a)

Grapsus intermedius De Man, 1888 (b)



Carapace 10x12 (a,b) – 44x50 mm (a), 25x28 mm (b)

G. albolineatus : carapace convexe avec des tubercules bas ; bords latéraux arrondis, avec 1 dent antérieure ; largeur du front égale à la longueur du bord postérieur de la carapace. Carapace vert-bleu, avec des zones claires ; bords latéraux et tubercules antérieurs blancs ; pattes marbrées de brun avec un point orange à l'extrémité des mérus.

G. albolineatus: carapace convex with low tubercles; lateral margins rounded, with 1 anterior tooth; length of front equal to length of posterior margin of carapace. Carapace greenish blue with paler areas; lateral margins and tubercles white; legs mottled in brown with one orange spot at tip of meri.



G. intermedius : proche de *G. albolineatus* dont il se distingue par des tubercules plus saillants sur la carapace ; les bords latéraux de la carapace sub-parallèles ; la couleur plus claire, sans ligne blanche sur le pourtour de la carapace.

G. intermedius: close to *G. albolineatus* but distinguished by more prominent tubercles on carapace; lateral margins of carapace subparallel; paler colour, without white lines on perimeter of carapace.

Crabes du haut littoral rocheux. Très vifs, se fauflant aisément sous les cailloux, difficiles à observer. Avec leurs pinces creusées en cuillère, ils raclent le film d'algues qui recouvre les rochers.

These are crabs of the high intertidal rocky shore. Very lively, slipping easily under rocks, difficult to observe. With their spoon-shaped chelae they graze on the algal film on rocks.

G. albolineatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Is Loyauté, Salomon, Vanuatu, Samoa.

G. albolineatus: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Loyalty Is, Solomon Is, Vanuatu, Samoa.



G. intermedius : OI, Indo-Malaisie, Taiwan. Dans le PS, reconnu seulement à W&F.

G. intermedius: IO, Indo-Malaysia, Taiwan. In SP, only recorded in W&F.

Crabe coureur tacheté / Mottled Sally-light-foot
Crabe coureur intermédiaire / Intermediate Sally-light-foot



151



a : Lifou, J. Poupin
b : Futuna, J. Poupin

Grapsus longitarsis

Grapsus tenuicrustatus



Brachyura – Grapsidae

Grapsus longitarsis Dana, 1851 (a)

Grapsus tenuicrustatus (Herbst, 1783) (b, c)



Carapace 10x12 – 30x32 mm (a), 30x32 – 76x80 mm (b, c)

G. longitarsis : carapace presque lisse, à bords latéraux sub-parallèles. Carpe du chélipède avec 1 épine longue et étroite à sa base. Couleur claire avec des taches foncées sur un fond jaune pâle.

G. longitarsis: carapace almost smooth, with lateral margins subparallel. Carpus of cheliped with 1 long spine, narrow at its base. Colour pale with dark patches on a pale yellow background.



G. tenuicrustatus : carapace avec des stries et sillons marqués ; bords latéraux fortement convexes. Front haut (L/h voisin de 2, encadré c). Carpe du chélipède avec 1 épine courte, large à sa base. Couleur variable avec des lignes et taches blanches sur un fond orangé, brun-rouge ou noir.

G. tenuicrustatus: carapace with distinct ridges and grooves; lateral margins highly convex. Front elevated (L/h about 2, box c). Carpus of cheliped with 1 spine that is short and broad at its base. Colour variable with white lines or patches on an orange, brownish-red or black background.

152



Crabes du haut littoral rocheux. *G. tenuicrustatus* est l'une des plus grosses espèces du genre, la plus commune dans l'IOP.

Crabs of the high intertidal rocky shore. *G. tenuicrustatus* is one of the larger species of the genus, and the most common in the IWP.



G. longitarsis : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, Is Loyauté, Niue, Cook, Pol Fr.

G. longitarsis: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, Loyalty Is, Niue, Cook Is, Fr Pol.

G. tenuicrustatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS ; commun mais peu souvent signalé : NC, Is Loyauté, W&F, Cook, Pol Fr.

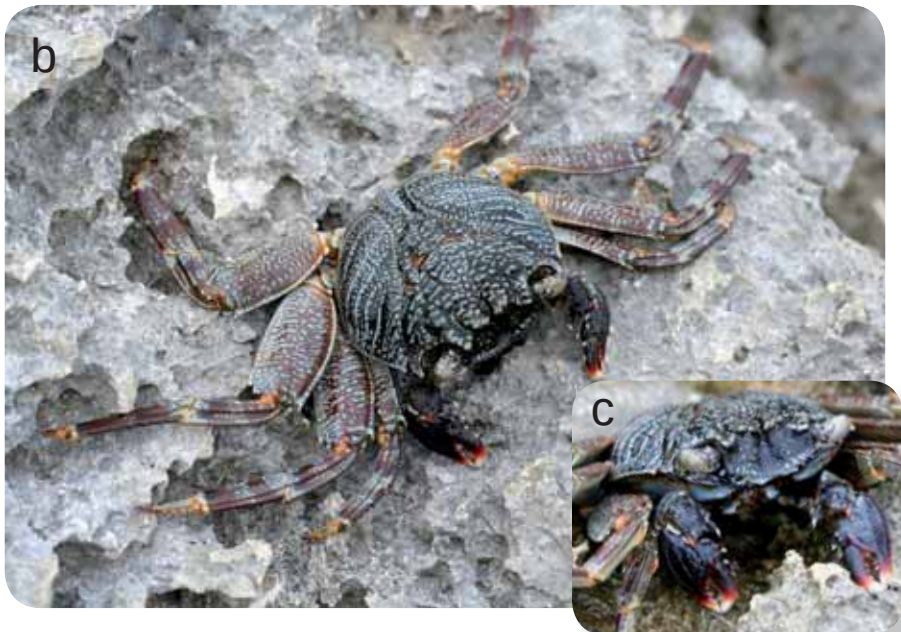
G. tenuicrustatus: IWP, including Hawaii. In SP, common but rarely reported: NC, Loyalty Is, W&F, Cook Is, Fr Pol.



Les crabes *Grapsus*, en particulier *G. tenuicrustatus*, le plus commun et le plus gros, sont pêchés pour la consommation ou utilisés comme appâts.

Grapsus crabs, especially the most common and the biggest (*G. tenuicrustatus*), are eaten and also used as bait.

Crabe coureur long tarse / Long-tarsus Sally-light-foot
Crabe coureur commun / Common Sally-light-foot



153

a : Moorea, J. Poupin
b, c : Lifou, J. Poupin

Pachygrapsus minutus

Pachygrapsus planifrons



Brachyura – Grapsidae

Pachygrapsus minutus A. Milne Edwards, 1873 (a, b)

Pachygrapsus planifrons De Man, 1888 (c, d)



Carapace 3x5 – 7x10 mm (a), 5x6 – 9x11 mm (b)

P. minutus : petite espèce à carapace trapézoïdale, avec des stries fines et glabres ; bords antéro-latéraux sans dent, convergents postérieurement. Bord postérieur du mérus de P5 avec 1 tubercule sub-médian et 1-2 épines distales.

P. minutus: small species with trapezoidal carapace, with thin and glabrous striae; anterolateral margin without tooth, converging posteriorly. Posterior margin of P5 merus with 1 submedian tubercle and 1-2 distal spines.



P. planifrons : proche de *P. minutus* mais distinct par le front, plus droit, les bords antéro-latéraux de la carapace, légèrement concaves, les doigts de la pince avec 1 rangée de soies distales et la couleur des pattes, avec des rayures transverses.

P. planifrons: similar to *P. minutus* but is distinguished by a straighter front; slightly concave anterolateral margins of the carapace; terminal row of bristles on fingers of the chela; legs with transverse stripes.

154



Deux crabes de très petite taille qui passent souvent inaperçus, pour cette raison. Commun sur le littoral rocheux, sous les cailloux ou dans les flaques d'eau. Avec leurs doigts terminés en cuillère ils raclent les films d'algues sur les cailloux. Intertidal.

These two crabs are very small and often go unnoticed. Common on rocky shores, under rubble or in tide pools. With their spoon-shaped fingers they graze on algal film on rocks. Found in the intertidal zone.



P. minutus : IOP, incluant Hawaii, Clipperton et Is Revillagigedo. Dans le PS : NC, Fidji, W&F, Niue, Samoa, Kiribati, Cook, Pol Fr.

P. minutus: IWP, including Hawaii, Clipperton and Revillagigedo Is. In SP: NC, Fiji, W&F, Niue, Samoa, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.

P. planifrons : IOP, incluant Hawaii et Clipperton. Dans le PS : NC, Tuvalu, W&F, Kiribati, Pol Fr.

P. planifrons: IWP, including Hawaii and Clipperton I. In SP: NC, Tuvalu, W&F, Kiribati, Fr Pol.

Crabe de rocher minuscule / Tiny rock crab
Crabe de rocher à doigts poilus / Hairy-fingered
rock crab



155

a : Wallis, J. Poupin
b, d : Clipperton, J. Poupin
c : Futuna, J. Poupin

Pachygrapsus fakaravensis

Pachygrapsus plicatus



Brachyura – Grapsidae

Pachygrapsus fakaravensis Rathbun, 1907 (a)

Pachygrapsus plicatus (H. Milne Edwards, 1837) (b)



Carapace 13x15 – 19x21 mm (a), 5x7 – 15x20 mm (b)

P. fakaravensis : carapace avec de fortes stries sétifères transverses ; bords antéro-latéraux sub-parallèles. Face externe des pinces avec des stries sétifères longitudinales (encadré c).

P. fakaravensis: carapace with coarse setiferous striae; anterolateral margins sub-parallel. Outer face of chelae with longitudinal setiferous striae (box c).



P. plicatus : proche de *P. fakaravensis*, avec les mêmes grosses stries sétifères sur la carapace. Distinct par : une taille plus petite ; les bords latéraux de la carapace, convergents postérieurement ; les stries longitudinales des pinces, lisses, sans soies (encadré d).

P. plicatus: similar to *P. fakaravensis*, with the same coarse setiferous striae on carapace. Differs in: smaller size; lateral margins of carapace converging posteriorly; longitudinal striae on chelae smooth, without setae (box d).

156

Deux crabes des côtes rocheuses, dans de gros blocs ou des cailloux. Intertidal.
These two crabs are found on rocky shores among big rocks or rubble. Intertidal.

P. fakaravensis : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Pol Fr (Is Tuamotu).

P. fakaravensis: IWP, including Hawaii. In SP: Fr Pol (Tuamotu Is).



P. plicatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : NC, Tuvalu, W&F, Niue, Samoa, Cook, Pol Fr.

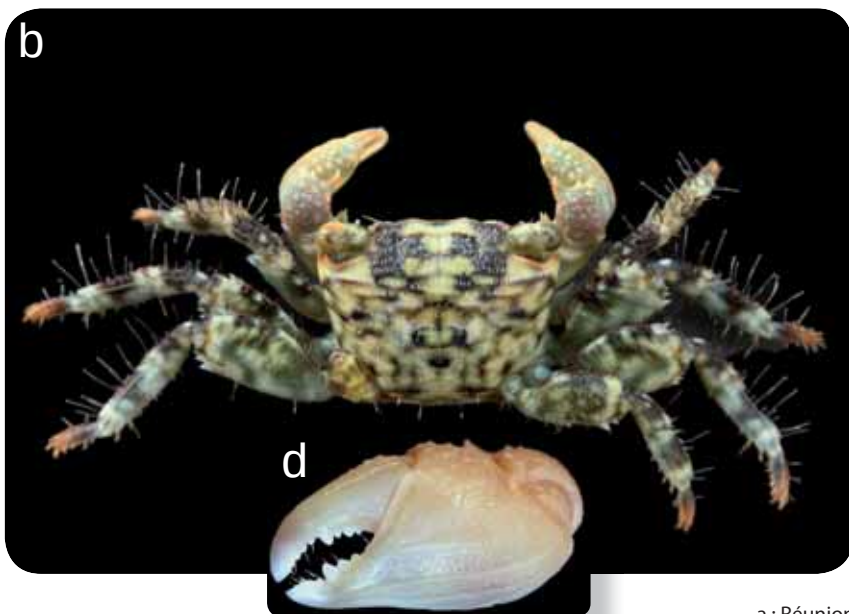
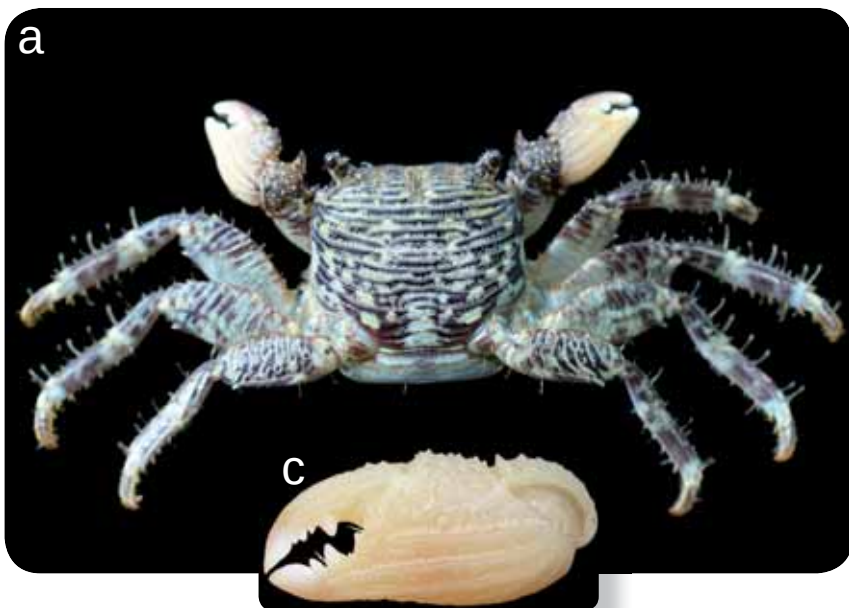
P. plicatus: IWP, including Hawaii. In SP: NC, Tuvalu, W&F, Niue, Samoa, Cook Is, Fr Pol.

P. fakaravensis est une espèce très discrète, décrite de l'atoll de Fakarava, Tuamotu. Longtemps considérée comme endémique du PS, elle a ensuite été reconnue à Hawaii, Japon, Taiwan et, récemment, la Réunion, ce qui étend considérablement sa distribution géographique !

P. fakaravensis is an unobstrusive species, described from Fakarava Atoll, Tuamotu Is. For a long time, it was considered to be endemic to the SP. It has since been recognised in Hawaii, Japan, Taiwan and, recently, Reunion I, which considerably extends its geographical distribution!



Crabe de rocher de Fakarava / Fakarava rock crab
Crabe de rocher plissé / Pleated rock crab



157

a : Réunion, J. Poupin
b : Alofi, J. Poupin
c : Fakarava, J. Poupin
d : Taiaro, J. Poupin

Plagusia speciosa

Plagusia squamosa



Brachyura – Plagusiidae

Plagusia speciosa Dana, 1851 (a, b)

Plagusia squamosa (Herbst, 1790) (c, d)



Carapace 25x27 – 28x30 mm (a, b), 30x32 – 45x47 mm (c, d)

P. speciosa : carapace arrondie, convexe, recouverte d'écailles sétifères ; bords antéro-latéraux avec 2 dents en arrière de l'épine exorbitaire ; antennules visible dorsalement, repliées dans des encoches du front. Face externe de la pince avec des stries longitudinales. Segments abdominaux avec stries transversales (encadré b).

P. speciosa: carapace rounded, convex, covered with setiferous scales; anterolateral margins with 2 teeth behind exorbital spine; antennules conspicuous on dorsal side, folded in notches in the front. Outer face of chela with longitudinal striae. Abdominal segments with transverse striae (box b).



P. squamosa : ressemble beaucoup à *P. speciosa* mais distinct par une taille plus grande ; le bord antéro-latéral avec 3 épines, l'absence de stries transversales sur les segments abdominaux (encadré d).

P. squamosa: greatly resembles *P. speciosa* but is larger in size; anterolateral margin with 3 spines; absence of transverse striae on abdominal segments (box d).

158



Les crabes *Plagusia* peuvent être récoltés dans la zone infratidale, par exemple sur la crête du récif découvrant à basse mer. Ces crabes 'dériveurs' ont la réputation de pouvoir parcourir de longues distances en mer, sur des objets dérivants. Infratidal et pélagique.

Plagusia crabs can be collected in the infratidal area, for example on reef crests emerging at low tide. These 'rafting' crabs have the reputation of being able to travel long distances at sea on floating objects. Infratidal and pelagic waters.

P. speciosa : PO et Clipperton. Dans le PS : Australie orientale, Fidji, Cook, Pol. Fr.

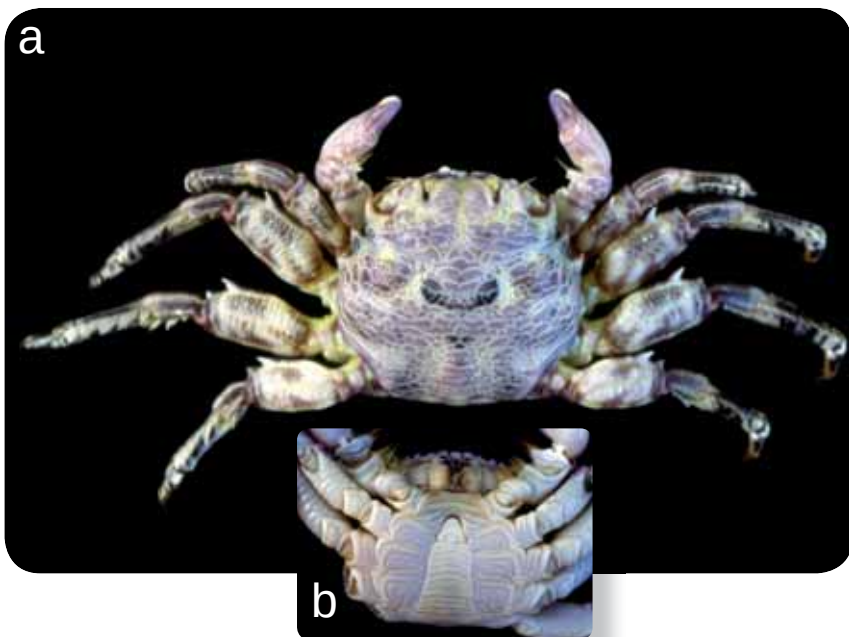
P. speciosa: WP and Clipperton I. In SP: eastern Australia, Fiji, Cook Is, Fr Pol.



P. squamosa : Méditerranée et IP, incluant Hawaïi. Dans le PS : Australie orientale, NC, Kermadec Is, Cook, Pol Fr.

P. squamosa: Mediterranean and IP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Kermadec Is, Cook Is, Fr Pol.

Crabe dériveur séduisant / Seducing rafting crab
Crabe dériveur écailleux / Scaly rafting crab



159

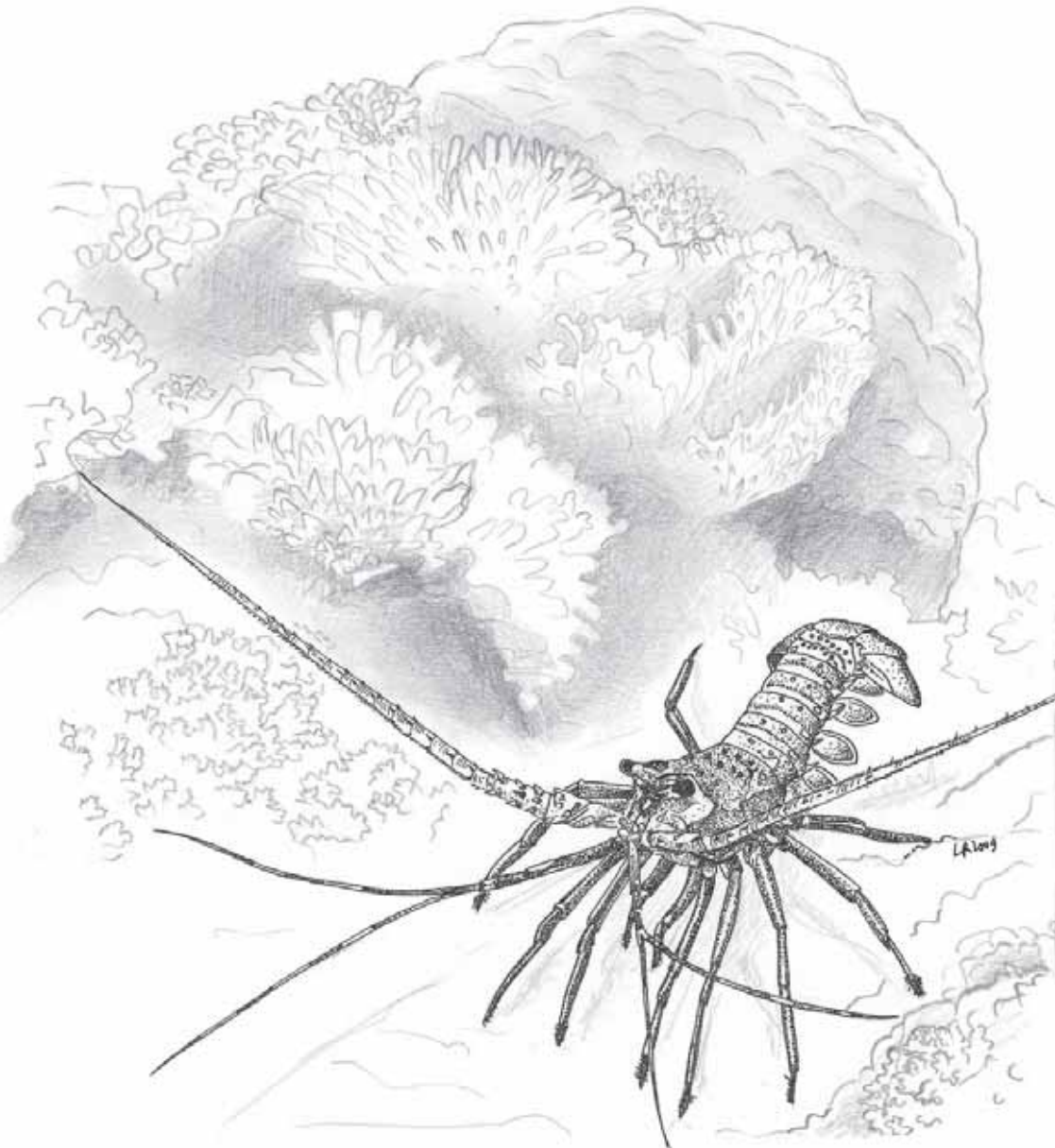
a, b : Taiaro, J. Poupin
c, d : Raivavae, J. Poupin

Fonds coralliens du lagon,
crêtes et tombants du récif

Fonds coralliens du lagon,
crêtes et tombants du récif

Coral lagoon bottom
crests and outer reef

Coral lagoon bottoms, reef
crests and outer reef slopes





La crête du récif est la partie avancée du platier récifal sur laquelle déferlent les trains de vagues océaniques. Sur des îles de formation ancienne, cette crête peut délimiter un lagon. Elle est constituée d'un massif corallien découpé de profondes entailles (photo de gauche). La crête n'est accessible à pied que par mer calme, à mer basse. Les crustacés qui vivent dans cet environnement turbulent (vague et courant puissants) sont dotés de pattes très fortes leur permettant de s'accrocher efficacement au substrat. Il s'agit par exemple des bernard l'ermite du genre *Aniculus*, comme *A. aniculus* et de crabes comme *Daira perlata* et *Zozimus aeneus*.

Le tombant récifal (droite, photo du haut) prolonge vers le large la crête du récif avec une pente plus ou moins forte. En plongée de nuit de très nombreuses espèces de crevettes, langoustes, bernard l'ermite et crabes peuvent y être observées, par exemple le gros crabe *Carpilius maculatus*, omniprésent dans tout le Pacifique Sud (droite, photo du bas). Ces espèces sont également observées dans le lagon, sur les fonds durs constitués de dalles ou de pâtés coralliens (droite, photo du centre).

The reef crest is the forward end of the reef flat on which ocean waves break. On older islands, this crest may form the lagoon boundary. The crest comprises a deeply grooved coral massif (left photo), and is accessible on foot only when the sea is calm, at low tide. Crustaceans that live in this turbulent environment (powerful waves and currents) have very strong legs to keep a firm grip on the substrate. These crustaceans include hermit crabs of the genus *Aniculus*, (e.g. *A. aniculus*), or crabs such as *Daira perlata* and *Zozimus aeneus*.

The outer reef slope (right, top photo) extends the reef crest seaward with a slope of varying gradient. Many prawns, lobsters, hermit crabs and true crabs can be observed on this slope by scuba divers at night, such as the big crab *Carpilius maculatus*, which occurs throughout the South Pacific (right, centre photo). These species are also observed on hard lagoon substrates made of coral slabs, or coral outcrops (right, bottom photo).



Enoplometopus crosnieri



Astacidea - Enoplometopidae
Enoplometopus crosnieri Chan & Yu, 1998



Carapace 35-45 mm, LT 120-140 mm



Pince large et aplatie, avec des tubercules sur ses faces dorsale et ventrale. Doigt mobile de la pince avec des épines tout le long du bord externe. Pleurites abdominaux arrondis ou avec une épine courte. Telson avec une épine médiane sur son bord latéral. Couleur orange avec des taches rouges et blanches ; face latérale de la carapace avec un cercle blanc.

Chela large and compressed, with tubercles on upper and lower faces. Movable finger of chela with spines over full length of outer margin. Abdominal pleurites blunt or with short spine. Telson with one median spine on its lateral margin. Colour orange with red and white patches; lateral face of carapace with a white circle.

164



Espèce pêchée entre 80-120 m. Non signalée des fonds accessibles en plongée. Elle est présentée dans ce guide car elle pourrait y être reconnue facilement grâce à sa coloration remarquable. Elle ressemble un peu à *Enoplometopus holthuisi* par le dessin sur la face latérale de la carapace mais s'en distingue facilement par la forme des pinces. Chez les mâles le doigt fixe de la pince porte sur sa face ventrale une rangée longitudinale de 'rides en escalier', servant probablement à la stridulation.

Species caught at depths of 80–120 m. Not recorded in depths accessible to divers. Included in this guide because its colouring makes it easily recognisable at these depths. It partly resembles *Enoplometopus holthuisi* in the colour pattern of the lateral face of the carapace, but can be easily differentiated by the shape of its chelae. In males, the fixed finger of the chelae bears a longitudinal ventral row of stair-like ridges, probably used as a stridulating mechanism.



IOP. Dans le PS : Pol Fr (Is Marquises). L'espèce n'a longtemps été connue que de Taiwan et des Is Marquises. Récemment elle a également été signalée aux Philippines et dans l'océan Indien (Sri Lanka). Probablement commune bien que rarement signalée.

IWP. In SP: Fr Pol (Marquesas Is). This species was long recorded only in Taiwan and the Marquesas Is. Recently it has also been reported in the Philippines and in the Indian Ocean (Sri Lanka). Probably common although rarely recorded.

Langoustine de Crosnier Crosnier's reef lobster



165

Enoplometopus gracilipes

Enoplometopus debelius



Astacidea - Enoplometopidae

Enoplometopus gracilipes de Saint Laurent, 1988 (a)

Enoplometopus debelius Holthuis, 1983 (b, c)



Carapace 40-60 mm, LT 117-180 mm (a, b, c)

E. gracilipes : pince allongée, subcirculaire et lisse sur ses faces dorsale et ventrale. Doigt mobile de la pince sans épine le long du bord externe. Pleurites abdominaux avec une épine acérée dirigée vers l'arrière. Bord postérieur du sixième tergite abdominal sans épine. Telson avec 2 épines médianes sur son bord latéral. Couleur orange avec des punctuations non circulaires plus foncées.

E. gracilipes: chela elongated, subcircular and smooth on upper and lower faces. Movable finger of chela without spine on outer margin. Abdominal pleurites with sharp posteriorly curved tooth. Posterior margin of 6th abdominal tergite without spine. Telson with 2 median spines on its lateral margin. Colour orange with non-circular darker spots.



166

E. debelius se distingue d'*E. gracilipes* par des points plus réguliers et subcirculaires sur la carapace, la pince plus large et violette, les pleurites abdominaux arrondis ou avec 1 épine faible, le telson avec une seule épine médiane sur son bord latéral. *E. debelius* differs from *E. gracilipes* by more regular and subcircular spots on the carapace, larger and purple chela, abdominal pleurites rounded or with 1 short spine, telson with single median spine on lateral margin.



E. gracilipes : espèce rare, capturée au casier entre 125-300 m.

E. gracilipes: rare species, captured with pots at depths of 125–300 m.

E. debelius vit sur des fonds de 15-25 m.

E. debelius lives on the sea bed at depths of 15–25 m.



E. gracilipes : Pol Fr et ? Japon.

E. gracilipes: in Fr Pol and ?Japan.

E. debelius : IOP incluant Hawaii. PS : NC (Is Loyauté).

E. debelius: IWP including Hawaii. In SP: NC (Loyalty Is).

Langoustine gracile / Slender reef lobster
Langoustine de Debelius / Debelius' reef lobster



Enoplometopus holthuisi



Astacidea - Enoplometopidae
Enoplometopus holthuisi Gordon, 1968



Carapace 30-40 mm, LT 100-120 mm

Pince allongée, lisse sur les faces dorsale et ventrale. Doigt mobile de la pince sans épine le long du bord externe. Pleurites abdominaux avec une épine acérée dirigée vers l'arrière. Bord postérieur du sixième tergite abdominal avec deux épines médianes. Telson avec deux épines médianes sur son bord latéral. Elle est facile à reconnaître grâce au cercle blanc latéral de la carapace et aux réticulations sur la face dorsale de la pince. *E. crosnieri* a un patron de coloration comparable sur la carapace mais vit à des profondeurs plus importantes (80-120 m) et a des pinces beaucoup plus larges.



Chela elongated, smooth on upper and lower faces. Movable finger of chela without spine on outer margin. Abdominal pleurites with sharp posteriorly curved tooth. Posterior margin of sixth abdominal tergite with two median spines. Telson with two median spines on its lateral margin. It is easily recognised by a white circle on the lateral face of the carapace, and a reticulation pattern on the dorsal surface of the chelae. *E. crosnieri* has a similar colour pattern on the carapace but lives in deeper water (80–120 m) and has much larger chelae.

168



Espèce observée occasionnellement en plongée de nuit, en général solitaire dans les anfractuosités ou surplombs du récif, dans la zone des 10-80 m.

This species is occasionally encountered during night diving, usually alone in crevices or reef overhangs, in depths of 10–80 m.



IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Pol Fr (Is Australes, Société et Tuamotu).

IWP, including Hawaii. In SP: Fr Pol (Austral, Society, Tuamotu Is).

Langoustine d'Holthuis Holthuis' reef lobster



169

a : Tahiti, P. Bacchet
b : Rurutu, J. Poupin

Enoplometopus occidentalis



Astacidea - Enoplometopidae
Enoplometopus occidentalis (Randall, 1840)



Carapace 30-45 mm, LT 120-140 mm



Pince large et aplatie, environ 3 fois plus longue que large ; doigt mobile de la pince avec des épines sur son bord externe ; faces dorsale et ventrale avec tubercules (ligne médiane assez distincte). Pleurites abdominaux arrondis ou avec une épine émoussée. Bord postérieur du sixième tergite abdominal sans épine médiane. Telson avec une épine médiane sur son bord latéral. Corps orange-rouge avec plusieurs points blancs en forme d'ocelles.

Chela broad and compressed, about 3 times as long as wide; movable finger of chela with spines and tubercles on outer margin; upper and lower faces of chela with tubercles (rather distinct median row). Abdominal pleurites rounded or with blunt tip. Posterior margin of 6th abdominal tergite without median spines. Telson with median spine on lateral margin. Body orangish-red with several white ocellated spots.

170



La plus commune langoustine *Enoplometopus* de l'Indo-Ouest Pacifique. Régulièrement observée de nuit, seule ou en couple, sur des fonds coralliens de quelques mètres. Signalée jusqu'à environ 100 m de profondeur.

The most common Indo-West Pacific *Enoplometopus* lobster. Often observed at night, either solitary or in pairs, on coral bottoms in shallows. Recorded down to depths of about 100 m.



IOP incluant Japon et Hawaii. Dans le PS : GBC jusqu'à Sydney, NC, Pol Fr (Tahiti).
IWP including Japan and Hawaii. In SP: GBR to Sydney, Australia; NC, Fr Pol (Tahiti I).



Espèce prisée par les aquariophiles, comme tous les *Enoplometopus*.

As with all other *Enoplometopus* lobsters, this species is popular with aquarists.

Langoustine rouge Red reef lobster



171

Arctides regalis



Achelata - Scyllaridae

Arctides regalis Holthuis, 1963



Carapace 15-60 mm, LT 170 mm



Carapace légèrement bombée. Premier somite abdominal avec une rainure transverse dorsale. Segments abdominaux avec un dessin en relief remarquable. *Arctides guineensis* est une espèce morphologiquement très similaire connue de l'Atlantique occidentale (Bermudes, Floride, Bahamas, Martinique). La troisième espèce du genre, *A. antipodarum* connue d'Australie (Nouvelle Galles du Sud) et de NZ, se distingue par un dessin beaucoup moins marqué sur l'abdomen.

Carapace slightly vaulted. First abdominal somite with a distinct transverse dorsal groove. Abdominal segments with distinct and prominent sculptures. *Arctides guineensis* is a sibling species recorded in the western Atlantic (Bermuda, Florida, Bahamas, Martinique). The third species of the genus, *A. antipodarum* recorded in Australia (New South Wales) and NZ, differs in having less pronounced sculptures on the abdomen.

172



Espèce de petits fonds, pêchée de nuit entre 1-5 m et jusqu'à 50 m. Solitaire ou en groupe d'une dizaine de spécimens.

Shallow-water species caught at night at depths of 1–5 m, found down to 50 m. Alone or in groups of 10 or so specimens.



IOP incluant Hawaii, I de Pâques. Dans le PS, connue de NC et Pol Fr (I Rapa et larves signalées aux Is Tuamotu).

IWP including Hawaii, Easter I. In SP: NC and Fr Pol (Rapa I and larvae recorded in Tuamotu Is).



Espèce parfois pêchée mais trop rare pour présenter un réel intérêt économique. Par contre, du fait de sa belle couleur rouge, elle est très recherchée par les aquariophiles.

Species occasionally caught but too rare to be significant for fisheries. However, it is widespread in the aquarium trade because of its bright red colour.

Cigale royale Royal Spanish lobster



173

a : Nouvelle-Calédonie, D. Sanchez
b : Réunion, J. Poupin

Parribacus antarcticus

Parribacus holthuisi



Achelata - Scyllaridae

Parribacus antarcticus (Lund, 1793) (a)

Parribacus holthuisi Forest, 1954 (b)



Carapace 50-90 mm, LT 180-250 mm (a, b)

P. antarcticus : bord latéral du quatrième segment antennaire avec 6 épines (1-6) sans l'épine apicale (ap). Carène médiane sur les segments abdominaux 2-3 hautes. Teinte brune, beige, verte ou jaune, épines latérales bleues.

P. antarcticus: lateral margin of 4th segment of antenna with 6 teeth (n°1-6, excluding apical tooth). Median carinae of second and third abdominal somites elevated. Colour brown, beige, green or yellow, lateral spines blue.



P. holthuisi : très proche de *P. antarcticus* dont elle se distingue par 5 épines sur le bord latéral du quatrième segment antennaire (1-5) ; les dents latérales situées en avant du sillon cervical de taille inégale (cf. flèche), la seconde plus petite. Taches rouges sur le corps.

P. holthuisi: very close to *P. antarcticus* but distinguished by 5 teeth on lateral margin of 4th segment of antenna (1-5); lateral teeth in front of cervical groove of unequal size, the posterior one shorter. Red patches on the body.

174



Cigales des fonds durs du lagon, platier, et tombant externe du récif, entre 1-10 m. *P. antarcticus* est l'espèce la plus commune dans le PS. *P. holthuisi* est endémique de Pol Fr où elle cohabite avec la première espèce.

These slipper lobsters are found on hard lagoon bottoms, reef flats and outer reef slopes, at depths of 1–10 m. *P. antarcticus* is the most common species in the SP. *P. holthuisi* is endemic to Fr Pol, where it co-occurs with *P. antarcticus*.



P. antarcticus : IOP incluant Hawaii ; Caraïbes. Dans le PS, connue de la GBC, NC, Tuvalu, Samoa, Pol Fr (Is Société, Tuamotu).

P. antarcticus: IWP including Hawaii; Caribbean. In SP: GBR, NC, Tuvalu, Samoa, Fr Pol (Society, Tuamotu Is).

P. holthuisi : Pol Fr seulement (Is Société, Tuamotu, Gambier).

P. holthuisi: Fr Pol only (Society, Tuamotu, Gambier Is).

Grande popinée / Sculptured mitten lobster
Cigale points rouges / Red-spotted mitten lobster



175

a : Raiatea, J. Poupin
b : Moruroa, J. Poupin

Parribacus caledonicus



Achelata - Scyllaridae

Parribacus caledonicus Holthuis, 1960



Carapace 60-80 mm, LT 160-190 mm

Bord latéral du quatrième segment antennaire avec 7 épines (sans l'épine apicale). Dents latérales, situées avant le sillon cervical, inégales, la deuxième plus petite. Carènes médianes sur les segments abdominaux 2-3 basses. Epines marginales et orbites souvent teintées de rouge-rose. Peut être confondue avec *P. antarcticus* dont elle se distingue par une taille en général plus petite et la présence de 7 épines sur le bord latéral du quatrième segment antennaire au lieu de 6 chez *P. antarcticus*.



Lateral margin of 4th segment of antenna with 7 teeth (excluding apical tooth). Two lateral teeth before the cervical groove unequal, second one shorter. Median carinae of second and third abdominal somites low. Marginal spines and orbits often tinted reddish-pink. Can be confused with *P. antarcticus* but is distinguished by its smaller size and the presence of 7 spines on the lateral margin of the 4th antenna segment instead of 6 in *P. antarcticus*.

176

Observée la nuit en petite profondeur (1-6 m) sur le récif barrière et dans les lagons composés de sable et de colonies coralliennes. Comme toute les cigales *P. caledonicus* se cache la journée dans des interstices des coraux.



Observed in shallow waters (1–6 m) of barrier reefs and in lagoon areas comprising coral colonies and sand. As with all mitten lobsters, *P. caledonicus* hides in coral cavities during the day.



PS : GBC, NC, Vanuatu, Fidji, W&F, Samoa.

SP: GBR, NC, Vanuatu, Fiji, W&F, Samoa.



Retrouvée sur les étales des marchés. Appréciée pour sa chair fine.

Found on market stalls. Appreciated for its delicious flesh.

Popinée Caledonian mitten lobster



177

a : Alofi, M. Juncker
b : Alofi, J. Poupin

Parribacus perlatus *Parribacus scarlatinus*



Achelata - Scyllaridae

Parribacus perlatus Holthuis, 1967 (a)

Parribacus scarlatinus Holthuis, 1960 (b)



Carapace 40-50 mm, LT 110-150 mm (a, b)

Parribacus perlatus : bord latéral du quatrième segment antennaire avec 6 épines, sans l'épine apicale. Dents latérales situées avant le sillon cervical inégales : la deuxième toujours plus petite. Tubercules de la carapace très saillants. Carène médiane sur les segments abdominaux 2-3 basses. Corps brun, vert ou jaune, avec des taches rouges ressemblant à celles de *P. holthuisi* mais plus larges.

Parribacus perlatus: lateral margin of 4th segment of antenna with 6 teeth, excluding apical tooth. Lateral teeth before the cervical groove unequal, posterior one shorter. Tubercles on upper surface of carapace prominent. Median carinae of second and third abdominal somites low. Body brown, green or yellow with red patches as in *P. holthuisi* but larger.



178

P. scarlatinus se distingue de *P. perlatus* par les tubercules de la carapace moins saillants, la partie antérieure des segments abdominaux 2-5 sans tubercules distincts, les taches rose-rouge moins bien définies sur le corps.

P. scarlatinus distinguished from *P. perlatus* by less prominent tubercles on upper face of carapace, anterior part of abdominal somites 2-5 without distinct tubercles, less defined pinkish-red patches on the body.



Les 2 espèces sont observées de nuit sur des fonds durs, cailloux à marée basse et récif externe, 2-18 m.

The 2 species are observed at night on hard bottoms, rocks at low tide and outer reef, 2–18 m.



P. perlatus : Pol Fr (seulement I Rapa) et I de Pâques.

P. perlatus: Fr Pol (Rapa I only), Easter I.

P. scarlatinus : Micronésie. PC et PS : Kiribati, Pol Fr (seulement Is Marquises).

P. scarlatinus: Micronesia. CP and SP: Kiribati, Fr Pol (Marquesas Is only).

Cigale île de Pâques / Easter Island mitten lobster
Cigale marbrée / Marbled mitten lobster



179

a : Rapa, J. Poupin
b : Nuku Hiva, P. Laboute

Scyllarides haanii



Achelata - Scyllaridae
Scyllarides haanii (De Haan, 1841)



Carapace 90-150 mm, LT 150-500 mm



Carapace légèrement bombée, subrectangulaire, avec des protubérances dorsales hautes et un sillon cervical profond. Bord distal de l'antenne finement crénelé, presque lisse. Segments abdominaux 2-4 portant des bosses dorsales médianes, celle du segment 4 particulièrement saillante. Premier segment abdominal avec 3 taches violet-rouge diffuses. Pattes oranges avec une teinte violette sur les dactyles. Diffère de *S. squammosus* par des bosses dorsales beaucoup plus marquées sur les segments abdominaux 2-4.

Carapace slightly vaulted, subrectangular, with dorsal protuberances prominent, and a deep cervical groove. Distal margin of antennae finely crenate, almost smooth. Abdominal segments 2-4 with dorsal median humps, particularly salient on segment 4. First abdominal segment with 3 diffuse purplish-red spots. Legs orange with purple hue on dactyli. Distinct from *S. squammosus* in having more pronounced dorsal humps on abdominal segments 2-4.

180



La plus grande des *Scyllarides*. Observée occasionnellement sur des fonds rocheux ou coralliens de 5-50 m de profondeur.

The largest *Scyllarides*. Occasionally observed in depths of 5–50 m on rocks or coral bottoms.



IP incluant Japon et Hawaii. Dans le PS, connue d'Australie (Nouvelle-Galles du Sud, I Lord Howe), Cook, Pol Fr (Is Australes, ? Is Marquises).

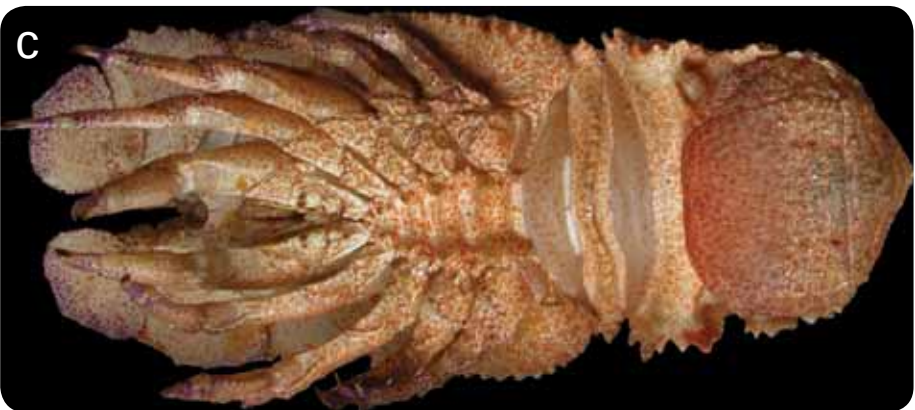
IP including Japan and Hawaii. In SP: reported from Australia (New South Wales, Lord Howe I), Cook Is, Fr Pol (Austral, ?Marquesas Is).



Récoltée à la drague jusqu'à 118 m en Pol Fr. Dans le sud des Is Australes 2 t environ ont été capturées en 1990 lors d'une prospection de pêche au casier.

Dredged at depths of up to 118 m in Fr Pol. In south of Austral Is in 1990, about 2 t were caught during fishing tests with traps.

Cigale Aesop Aesop slipper lobster



181

a, b : Rapa, J. Poupin
c : Rapa, A. Albenga

Scyllarides squammosus



Achelata - Scyllaridae

Scyllarides squammosus (H. Milne Edwards, 1837)



Carapace 60-90 mm, LT 150-400 mm

Carapace légèrement bombée, subrectangulaire, avec des protubérances dorsales basses et un sillon cervical peu profond. Bord distal de l'antenne finement crénelé, presque lisse. Segments abdominaux 2-4 sans bosses dorsales médianes hautes comme chez *Scyllarides haanii*. Premier segment abdominal avec 3 taches rouge foncé, pattes orange avec des bandes violettes sur les articulations et sur les dactyles. Espèce de grande taille, dont la taille maximale reste cependant un peu inférieure à celle de *S. haanii* (400 vs 500 mm).



Carapace slightly vaulted, subrectangular, with dorsal protuberances low, and shallow cervical groove. Distal margin of antennae finely crenate, almost smooth. Abdominal segments 2-4 without prominent dorsal median humps as in *Scyllarides haanii*. First abdominal segment with 3 dark red spots, legs orange with purple bands on the articulations and dactyli. Species large although their maximum size is a little smaller than *S. haanii* (400 mm vs 500 mm).

182



Elle est commune sur la crête récifale, sur la pente externe et est aussi observée dans le lagon proche du littoral, entre 10-50 m.

Common on reef crests and outer slopes; also observed inside lagoons near the shoreline at depths of 10–50 m.



IOP jusqu'au Japon et Hawaii. Dans le PS connue PNG, Australie orientale, NC.

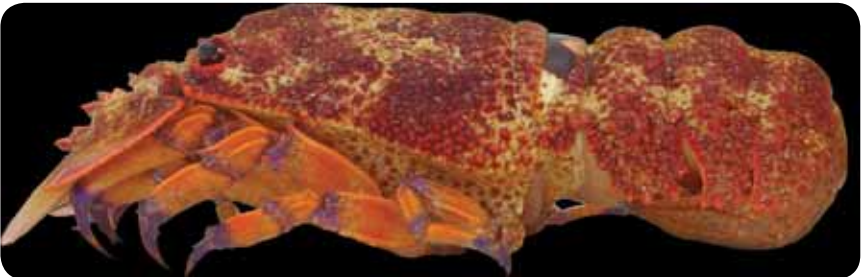
IWP to Japan and Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, NC.



En NC, la pression de pêche artisanale a entraîné la raréfaction de cette espèce.

In NC artisanal fishing pressure has led to this species becoming scarce.

Cigale grenue Blunt slipper lobster



183

Justitia longimanus



Achelata - Palinuridae

Justitia longimanus (H. Milne Edwards, 1837)



Carapace 30-52 mm, LT 110-180 mm

Carapace couverte d'écailles, faces latérales avec un réseau de lignes rouges remarquables (photo b). Epine médiane du bord antérieur de la carapace flanquée de 2-3 paires d'épines. Segments abdominaux II-IV avec 4-5 stries longitudinales mais sans bandes colorées. Première paire de pattes formant une pseudo-pince remarquablement allongée, chez les mâles seulement (photo a).



Carapace covered with scale-like structure, lateral faces with a network of noticeable red lines (bottom b). Median spine on anterior margin of carapace flanked by 2-3 pairs of spines. Abdominal segments II-IV with 4-5 transverse grooves but without coloured bands. First pair of legs form an elongated false chela, in males only (photo a).

184



La langoustine *Justitia* la plus commune des océans tropicaux. Observée en plongée nocturne entre 20-50 m, signalée jusqu'à 454 m mais avec une abondance maximale entre 50-150 m. Les autres *Justitia* du Pacifique ouest et central sont *J. japonica*, *J. chani* et *J. vericeli*. Elles se distinguent par leur coloration et sont toujours pêchées en profondeur (environ 90-450 m).

The most common *Justitia* lobster in the tropical oceans. Observed during night diving at depths of 20–50 m; reported down to 454 m, although most abundant at depths of 50–150 m. The other western and central Pacific *Justitia* lobsters are *J. japonica*, *J. chani* and *J. vericeli*. They differ in their colouring and are always caught in deeper waters (about 90–450 m).



AO, IOP incluant Japon et Hawaii. Dans PS : NC et Pol Fr (Is Australes, Société, Tuamotu).

WA, IWP including Japan and Hawaii. In SP: NC, Fr Pol (Austral, Society, Tuamotu Is).



Peu intéressante pour la pêche en raison de sa petite taille.

It has limited fishery interest because of its small size.

Langoustine longues pinces Longarm furrow lobster



185

Panulirus femoristriga



Achelata - Palinuridae
Panulirus femoristriga (Von Martens, 1872)



Carapace 70-80 mm, LT 180-250 mm



Plaque antennulaire armée de 2 épines principales. Segments abdominaux avec un sillon médian transverse, rectiligne sur son bord antérieur. Pédoncules antennaires roses ; segments abdominaux bruns avec des points blancs ; pattes avec des bandes longitudinales blanches. Se distingue de *P. longipes bispinosus* par la couleur blanche de son flagelle antennulaire interne.

Antennular plate armed with 2 main spines. Abdominal segments with a straight, transverse median groove on its anterior margin. Antennal peduncles pink; abdominal segments brown with white spots; legs with white longitudinal stripes. Differs from *P. longipes bispinosus* by white inner antennular flagellum.

186



Langouste rencontrée sur des fonds de 2-15 m. Souvent regroupées par 3-4 dans les zones de passes.

Observed in shallow reef areas at depths of 2–15m. Often in lagoon passes in groups of 3 to 4.



IP sans Hawaii ni I de Pâques. Dans le PS connue de la GBC, NC, Vanuatu, Salomon, W&F, Pol Fr (Is Marquises).

IP except Hawaii or Easter I. In SP: recorded in GBR, NC, Vanuatu, Solomon Is, W&F, Fr Pol (Marquesas Is).

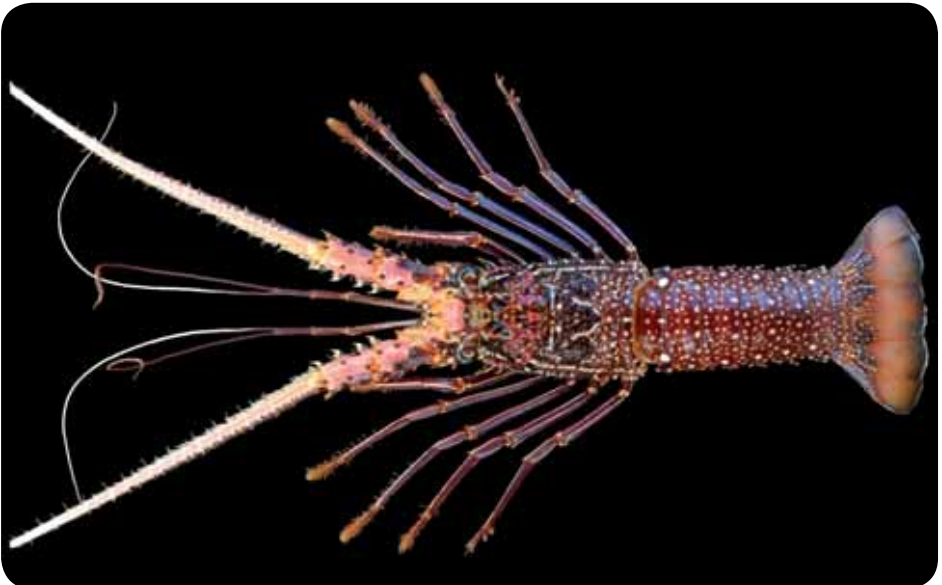


Rarement commercialisée car peu abondante et de petite taille. Chair très fine.

It has limited fishery interest because of its low abundance and small size. Delicious flesh.

Langouste rouge à antennes blanches

White whisker spiny lobster



187

Panulirus homarus



Achelata - Palinuridae

Panulirus homarus (Linnaeus, 1758)



Carapace 70-90 mm, LT 160-250 mm

Plaque antennulaire armée de 2 paires d'épines principales. Segments abdominaux avec un sillon médian transverse, crénelé sur son bord antérieur. Abdomen brun vert avec de petits points blancs et des taches blanches plus grosses près des articulations ; pattes vertes avec des taches blanches ou crèmes irrégulières.



Antennular plate with 2 pairs of main spines. Abdominal segments with transverse median groove, crenulated on its anterior margin. Abdomen brownish-green with small white spots and larger white patches near articulations; legs green with irregular white or cream patches.

188

Langouste nocturne et grégaire. En Nouvelle-Calédonie connue d'une seule petite population, sur la côte ouest près de Bourail.

A nocturnal and gregarious spiny lobster. In New Caledonia, it is recorded at a single location, on the west coast near Bourail.



IOP. Peu signalée dans le PS : connue de la GBC, NC (côte ouest seulement) et Pol Fr (Is Marquises).

IWP. Rarely recorded in SP: GBR, NC (west coast only), Fr Pol (Marquesas Is).



Fait l'objet de pêcheries assez importantes dans d'autres régions, comme à Taiwan. Pêchée entre 1-5 m et jusqu'à 90 m. Plusieurs sous-espèces géographiques sont reconnues chez cette espèce.

Targeted intensively in other areas, such as Taiwan. Mostly caught in depths of 1-5 m, but also down to 90 m. Several geographic subspecies are known.

Langouste festonnée Scalloped spiny lobster



189

Panulirus longipes bispinosus



Achelata - Palinuridae

Panulirus longipes bispinosus Borradaile, 1899



Carapace 70-80 mm, LT 180-250 mm



Plaque antennulaire armée de 2 épines principales. Segments abdominaux avec un sillon médian transverse, rectiligne sur son bord antérieur. Pédoncules antennaires bruns ; segments abdominaux bruns avec des points blancs ; pattes avec des bandes longitudinales plus claires. Se distingue de *P. femoristriga* par la couleur du flagelle antennulaire, marron foncé, avec des bandes blanches transverses. *P. longipes longipes* est une sous-espèce différente de l'Océan Indien ; elle se distingue par la présence de points blancs sur les pattes, au lieu des bandes longitudinales claires chez *P. longipes bispinosus*.

Antennular plate armed with 2 main spines. Abdominal segments with transverse median groove, straight on anterior margin. Antennal peduncle brown; abdominal segments brown with white spots; legs with paler longitudinal stripes. Differs from *P. femoristriga* in the colour of the antennular flagella, which is dark brown with transverse white bands. *P. longipes longipes* is a different subspecies in the Indian Ocean; and is distinguished by white spots on the legs instead of the paler longitudinal stripes in *P. longipes bispinosus*.



Langouste vivant sur le récif externe par 10-15 m. Comportement solitaire et nocturne.

Lives on outer reefs at depths of 10-15m. Solitary and nocturnal behaviour.



IOP. Dans le PS, connue de la GBC, NC, Vanuatu, Fidji, Tonga, Cook Is, Pol Fr (Tahiti). Présence possible aux Is Marquises, à confirmer.

IWP. In SP, recorded from GBR, NC, Vanuatu, Fiji, Tonga, Cook Is, Fr Pol (Tahiti I). Its probable presence in the Marquesas Is needs to be confirmed.

Langouste rouge à pattes rayées

Striped leg spiny lobster



191

a : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
b : Tahiti, P. Bacchet

Panulirus ornatus



Achelata - Palinuridae
Panulirus ornatus (Fabricius, 1798)



Carapace 90-120 mm, LT 400-600 mm



Plaque antennulaire armée de 2 paires d'épines principales. Segments abdominaux lisses, sans sillon médian transverse. Abdomen avec de larges bandes transverses noires coupées par deux points blancs près des articulations ; pattes blanches avec des taches marron ou bleues irrégulières.

Antennular plate armed with 2 pairs of main spines. Abdominal black segments smooth without transverse median groove. Abdomen with broad transverse black bands, showing 2 white spots near articulations; legs white with brown or blue blotches.

192



Une des plus grosses langoustes au monde, pouvant atteindre un poids de 10 kg. Pêchée par les plongeurs dans le lagon ou sur la pente externe. Distribution bathymétrique de 1-80 m, avec des signalements jusqu'à 200 m. Solitaire ou en couple, sur des fonds variés, rocheux, coralliens ou vaseux.

One of the biggest spiny lobsters in the world, reaching weights of up to 10 kg. Caught by divers in lagoons and outer reefs. Depth ranges from 1-80 m, with records down to 200 m. Solitary or in pairs, on various coral, rocky or muddy substrates.



Méditerranée, IOP. Dans le PS connue de la GBC, NC, Salomon, Vanuatu, Fidji, Samoa. N'atteint pas la Pol Fr ni Hawaii.

Mediterranean, IWP. In SP: recorded in GBR, NC, Solomon Is, Vanuatu, Fiji, Samoa. Does not occur in Fr Pol or Hawaii.



Fait parfois l'objet de pêcheries commerciales, par exemple en PNG et Australie avec 250 t de « queues » produites en 1990.

Sometimes commercially fished, for example in PNG and Australia, with 250 t of 'tails' produced in 1990.

Langouste porcelaine

Ornate spiny lobster



193

a : Nouvelle-Calédonie, D. Sanchez
b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker

Panulirus pascuensis



Achelata - Palinuridae

Panulirus pascuensis Reed, 1954



Carapace 60-100 mm, LT 150-250 mm



Plaque antennulaire avec 2 épines distales. Segments abdominaux avec un sillon médian transverse, rectiligne sur son bord antérieur ; sur les segments 2-3, ce sillon rejoint un sillon similaire sur la marge antérieure du pleurite correspondant.

Antennular plate with 2 distal spines. Abdominal segments with a straight transverse median groove, straight on its anterior margin; on segments 2-3, this groove joins a similar groove along the anterior margin of corresponding pleurite.



Pêchée de nuit dans les petits fonds, à la main, au filet ou aux casiers. De 1 m jusqu'à environ 40 m.

Taken at night in shallow waters, by hand, net or trap. From 1–40 m.

194



Longtemps considérée comme une espèce endémique de l'île de Pâques, cette langouste a été reconnue en 1986 dans le sud de la Pol Fr (île de Rapa, rochers de Marotiri et banc Macdonald). Connue dans le PS, entre les latitudes 25-30°S. Ile de Pâques et Salas y Gómez, Is Pitcairn, Pol Fr (Is Australes).

Long considered to be endemic to Easter Island, this spiny lobster species was subsequently recognised in 1986 in the south of Fr Pol (Rapa I, Marotiri Rocks and Macdonald Bank). Known in SP, in latitudes 25-30°S. Easter I and Salas y Gómez I, Pitcairn Is, Fr Pol (Austral Is).



Cette espèce est l'un des principaux crustacés d'intérêt commercial pour l'île de Pâques. Elle est également activement pêchée autour de l'île de Rapa.

This species is one of the main crustaceans of commercial interest for Easter I. It is also actively targeted around Rapa I.

Langouste île de Pâques Easter Island spiny lobster



195

Panulirus penicillatus



Achelata - Palinuridae

Panulirus penicillatus (Olivier, 1791)



Carapace 90-100 mm, LT 350 mm



Plaque antennulaire avec 4 épines distales, groupées. Segments abdominaux avec un sillon médian transverse, rectiligne sur son bord antérieur. Couleur brune à verdâtre avec des rayures longitudinales plus claires sur les pattes.

Antennular plate with 4 close-set distal spines. Abdominal segments with straight, median transverse groove on anterior margin. Colour brown to greenish with paler longitudinal stripes on the legs.



Langouste la plus commune du PS. Elle est souvent observée sur les côtes exposées, proches de la ligne de déferlement, depuis la surface jusqu'à 20 m. Ses pattes robustes lui permettent de se déplacer dans un environnement soumis à un fort hydrodynamisme.

The most common lobster in the SP. Often observed on exposed coasts, close to wave break, from the surface down to 20 m. Its strong legs allow it to move around in an environment that experiences strong hydrodynamic forces.



IP incluant Hawaii. Dans le PS, connue de l'Australie orientale, NC, Is Loyauté, Salomon, Vanuatu, Fidji, W&F, Tonga, Samoa, Cook, Pol Fr.

IP including Hawaii. In SP: recorded in eastern Australia, NC, Loyalty Is, Solomon Is, Vanuatu, Fiji, W&F, Tonga, Samoa, Cook Is, Fr Pol.



Pêchée le plus souvent en dehors de leur trou, la nuit à la torche, ou bien au fond de leur trou, de jour, sur la crête récifale ou le récif externe.

Often caught outside their burrow at night with a torch, or inside their burrow during the day, also found on reef crests or outer reefs

Langouste grosse-tête Pronghorn spiny lobster



197

a : Maré, M. Juncker
b : Wallis, J. Poupin

Panulirus versicolor



Achelata - Palinuridae

Panulirus versicolor (Latreille, 1804)



Carapace 80-90 mm, LT 300-400 mm



Plaque antennulaire armée de 2 paires d'épines. Segments abdominaux sans sillon médian transverse, segments 4-6 totalement lisses. Pédoncules antennaires roses ; segments abdominaux verts avec des bandes transverses blanches et noires ; pattes avec des rayures longitudinales blanches.

Antennular plate armed with 2 pairs of spines. Abdominal segments without transverse median grooves, segments 4-6 totally smooth. Antennal peduncles pink; abdominal segments green with transverse white and black bands; legs with white longitudinal stripes.



Espèce de petits fonds observée généralement dans les lagons et les récifs en bonne santé, sur des sites plus abrités que ceux colonisés par *P. penicillatus*. Comportement solitaire. 1-20 m.

Shallow-water species, generally observed inside lagoons and on healthy reefs, on more protected sites than those colonised by *P. penicillatus*. Solitary behaviour. Found in depths of 1–20 m.



IOP. Dans le PS : connue de l'Australie orientale, Salomon, Vanuatu, NC, Fidji, W&F, Samoa, Cook, jusqu'en Pol Fr (Tahiti).

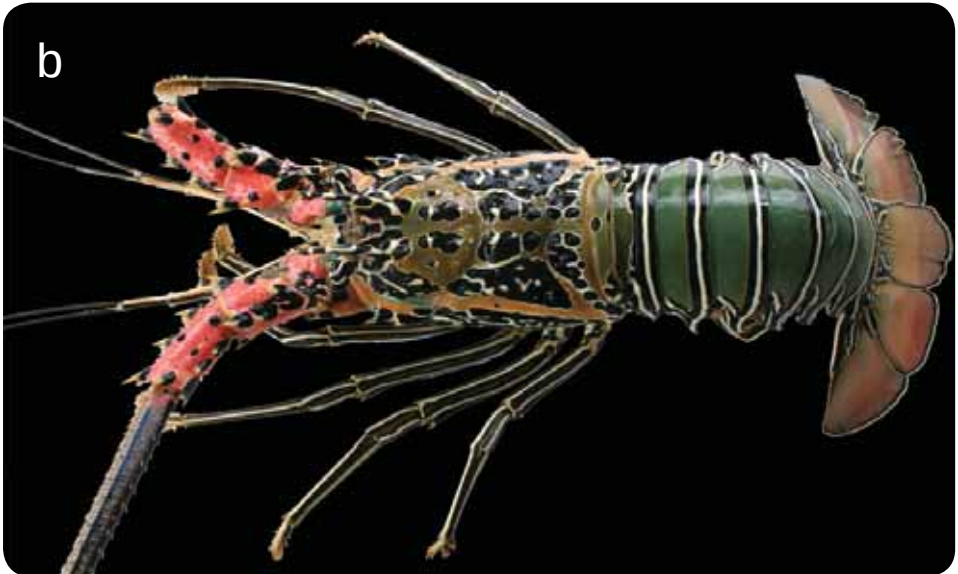
IWP. In SP: eastern Australia to Solomon Is, NC, Fiji, W&F, Samoa, Cooks Is, to Fr Pol (Tahiti I).



Ses longues antennes permettent de la repérer même cachée dans son trou. Moins commune que *P. penicillatus*, *P. versicolor* est pêchée de jour comme de nuit. Sa chair est plus tendre que *P. penicillatus*.

Its long antennae make it easy to find, even in its burrow. Less common than *P. penicillatus*, *P. versicolor* is caught during the day and at night. Its flesh is more tender than that of *P. penicillatus*.

Langouste barriolée Painted spiny lobster



199

a : Wallis, M. Juncker
b : Wallis, J. Poupin

Palinurellus wieneckii *Palibythus magnificus*



Achelata - Palinuridae

Palinurellus wieneckii (De Man, 1881) (a)

Palibythus magnificus Davie, 1990 (b)



Carapace 60-80 mm, LT 140-170 mm (a, b)



P. wieneckii : pas d'appareil stridulatoire sur la plaque antennulaire. Rostre plus large que long. Bord latéral de la carapace sans dents derrière la dent antérolatérale. Carapace et abdomen couverts de granules et de soies.

P. wieneckii: antennular plate without stridulating apparatus. Rostrum broader than long. Lateral margin of carapace without teeth behind the anterolateral tooth. Carapace and abdomen covered with granules and numerous setae.

P. magnificus est remarquable par la présence d'un appareil stridulatoire sur la plaque antennulaire, formation qui est absente chez *P. wieneckii*.

P. magnificus is distinguished by a stridulating apparatus on the antennular plate. This structure is absent in *P. wieneckii*.

200



P. wieneckii : espèce rare. Rencontrée de nuit entre 9-40 m sur des fonds coralliens. Peu d'intérêt pour la pêche mais recherchée par les aquariophiles.

P. wieneckii: rare species. Found at night in depths of 9–40 m on coral bottoms. No significant interest for fisheries but appreciated by aquarists.

P. magnificus est connue entre 90-300 m.

P. magnificus is recorded in depths of 90–300 m.



P. wieneckii : IOP incluant le Japon et Hawaii. Dans le PS : PNG, Salomon, Is Carolines, NC, Vanuatu et Pol Fr (Is Tuamotu, larves et juvéniles seulement).

P. wieneckii: IWP including Japan and Hawaii. In SP: PNG, Solomon Is, Caroline, NC, Vanuatu, Fr Pol (Tuamotu Is, larvae and juveniles only).

P. magnificus : Samoa, Pol Fr (Tahiti). Reconnue également sur une photographie prise à Guam.

P. magnificus: Samoa, Fr Pol (Tahiti I). Also recognised on a photo from Guam.

Langouste velue / Furry lobster
Langouste stridulante / Musical furry lobster



201

a : Hawaii, G. Paulay
b : Tahiti, A. Michel

Stenopus hispidus

Stenopus pyrrsonotus



Stenopodidea - Stenopodidae

Stenopus hispidus (Olivier, 1811) (a)

Stenopus pyrrsonotus Goy & Devaney, 1980 (b)



Carapace 10-15 mm, LT 80-100 mm (a, b)



S. hispidus : rostre avec au moins 1 épine latérale mais sans épines ventrales. Bord latéral du telson avec une épine médiane. Corps blanc avec 1 bande rouge sur la partie antérieure de la carapace et 2 sur l'abdomen. Antennes et pattes blanches ; chélipèdes blancs avec 4 bandes rouges.

S. hispidus: rostrum with at least 1 lateral spine but without ventral spines. Lateral margin of telson with one median spine. Body white with 1 red band on anterior carapace and 2 on abdomen. Antennae and legs white; chelipeds white with 4 red bands.

S. pyrrsonotus se distingue facilement de *S. hispidus* par un corps presque totalement blanc avec une bande rouge médio-dorsale. L'épine médiane sur le bord latéral du telson est absente.

S. pyrrsonotus can easily be distinguished from *S. hispidus* by its almost totally white body with a red dorso-median band. Median spine on lateral margin of telson absent.

202



S. hispidus : crevette très commune sous les surplombs du récif externe dans quelques mètres d'eau. Les individus sont souvent en couple. Connue pour son comportement de nettoyage sur des poissons ou de gros crustacés (Stomatopodes).

S. hispidus: very common under overhanging parts of outer reefs in shallows. Often observed in pairs. Known for its cleaning behaviour on fish or big crustaceans (Stomatopoda).

S. pyrrsonotus : observée de nuit sur le récif externe entre 10-87 m.

S. pyrrsonotus: observed at night on outer reefs in depths of 10–87 m.



S. hispidus : IP incluant Hawaï et AO. Commune dans le PS depuis l'Australie orientale à la Pol Fr et l de Pâques.

S. hispidus: IP including Hawaï and WA. Common in SP: from eastern Australia to Fr Pol and Easter I.

S. pyrrsonotus : IOP incluant Hawaï. Dans le PS connue de PNG, NC, Pol Fr (ls Marquises, Tahiti).

S. pyrrsonotus: IWP including Hawaï. In SP reported from PNG, NC, Fr Pol (Marquesas Is, Tahiti I).

Grande crevette nettoyeuse / Banded boxer shrimp
Crevette flamme / Flameback boxer shrimp



203

a : Wallis, M. Juncker
b : Tahiti, P. Bacchet

Stenopus tenuirostris

Stenopus zanzibaricus



Stenopodidea - Stenopodidae

Stenopus tenuirostris De Man, 1888 (a)

Stenopus zanzibaricus Bruce, 1976 (b)



Carapace 5-10 mm, LT 25-50 mm (a, b)

S. tenuirostris : espèce nettement plus petite que *S. hispidus*. Rostre avec 1-5 épines ventrales mais sans épines latérales. Bord latéral du telson avec épine médiane. Carapace et pattes marcheuses bleu violet. Flagelles antennaires bleu jaune. Ché-lipèdes avec 5 bandes rouges transverses et une sixième située à l'extrémité des doigts de la pince. Abdomen avec 3 bandes rouges.

S. tenuirostris: species notably smaller than *S. hispidus*. Rostrum with 1-5 ventral spines but without lateral spines. Lateral margin of telson with median spine. Carapace and ambulatory legs purplish-blue. Antennal flagellae yellowish-blue. Chelipeds with 5 transverse red bands and an additional 6th at tip of fingers of chelae. Abdomen with 3 red bands.



S. zanzibaricus se distingue de *S. tenuirostris* par une carapace jaune, les pattes ambulatoires blanc jaune à leur base avec une teinte distale rouge, l'absence de bande rouge transverse à l'extrémité des doigts de la pince et des flagelles antennaires rouges.

S. zanzibaricus: differs from *S. tenuirostris* by a yellow carapace, ambulatory legs whitish-yellow at base with distal red hues, no red transverse band at tip of fingers of chela and red antennal flagellae.

204



Les deux espèces peuvent être observées dans des débris coralliens, jusqu'à 15 m.

Both species are found in coral rubble, down to 15 m.

S. tenuirostris : IOP incluant Hawaii. Dans le PS connue de PNG, Australie orientale (Nouvelle Galles du Sud), NC, Pol Fr (Is Marquises).

S. tenuirostris: IWP including Hawaii. In SP: reported from PNG, eastern Australia (New South Wales), NC, Fr Pol (Marquesas Is).



S. zanzibaricus : IOP jusqu'aux Is Marshall (atoll Eniwetok). Dans le PS : connue en Pol Fr (Moorea et Rangiroa).

S. zanzibaricus: IWP to Marshall Is (Eniwetok Atoll). In SP: reported from Fr Pol (Moorea I, Rangiroa I).

Crevette nettoyeuse bleue / Blue boxer shrimp
Crevette nettoyeuse de Zanzibar / Zanzibar boxer shrimp



205

Cinetorhynchus concolor

Cinetorhynchus hiatti



Caridea - Rhynchocinetidae

Cinetorhynchus concolor (Okuno, 1994) (a)

Cinetorhynchus hiatti (Holthuis & Hayashi, 1967) (b)



Carapace 8-14 mm, LT 30-60 mm (a, b)

C. concolor : rostre mobile, incomplètement fusionné avec la carapace. Bord ventral du rostre avec 4-5 épines proximales distinctement isolées des épines distales. P3-5 avec 2 rangées d'épines sur les mérus et 3 griffes en arrière de la griffe terminale du dactyle. Couleur de la forme typique illustrée sur la photographie ; bandes blanches parfois peu marquées.



C. concolor: rostrum hinged, incompletely fused with carapace. Ventral margin of rostrum with 4-5 proximal teeth distinctly isolated from distal spines. P3-5 with 2 rows of spines on the meri and 3 claws posterior to terminal claw on dactyl. Typical colouring is illustrated in photo; white bands sometimes less marked.

C. hiatti est facile à reconnaître par les bandes colorées rouges et blanches de son abdomen.

C. hiatti is easily recognised by the typical white and red banding on its abdomen.

206

C. concolor et *C. hiatti* sont actives principalement la nuit. Elles sont observées sous les surplombs du récif externe, 1-25 m.



C. concolor and *C. hiatti* are mainly active at night. They are observed on outer reefs under overhangs, in depths of 1–25 m.

C. concolor : OI (Réunion), Japon et PS incluant PNG, nord de l'Australie, Is Chesterfield, NC, Pol Fr.

C. concolor: IO (Reunion), Japan and SP including PNG, northern Australian, Chesterfield Is, NC, Fr Pol.



C. hiatti : Taiwan, Japon, Is Mariannes, Marshall, Is Galápagos. Dans le PS : Is Chesterfield, Is Loyauté, Pol Fr (Is Marquises, Tuamotu).

C. hiatti: Taiwan, Japan, North Mariana Is, Marshall Is, Galapagos. In SP: Chesterfield Is, Loyalty Is, Fr Pol (Marquesas, Tuamotu Is).



Le genre *Cinetorhynchus* compte 6 espèces dans l'IOP et sans doute plus, compte tenu des nombreuses livrées de couleurs observées au cours des plongées nocturnes.

There are six *Cinetorhynchus* species in the IWP species and probably more, based on numerous colour patterns observed during night dives.



Lysmata amboinensis



Caridea - Hippolytidae

Lysmata amboinensis (De Man, 1888)



Carapace 6-15 mm, LT 20-52 mm



Rostre bien développé, atteignant presque l'extrémité du scaphocérîte ; bord dorsal avec 5-7 épines, dont 1-2 épines proximales sur la carapace ; bord ventral avec 3-4 épines. Carapace avec 1 épine antennaire et 1 épine ptérygostomienne. P2 le plus long, avec un carpe composé de 19-21 articles. Corps orangé sur les côtés, rouge dorsalement avec une bande médiane blanche qui part du rostre. Cette bande s'étend latéralement près de l'extrémité distale du 6ème somite et est interrompue dans le 1/3 antérieur du telson. Uropodes rouges avec 2 points blancs latéraux sur chaque côté. Antennes blanches. Pattes oranges. Les crevettes du genre *Lysmata* comprennent plus d'une vingtaine d'espèces morphologiquement très proches. Elles se distinguent les unes des autres que par de subtiles variations des livrées de couleur.

Rostrum well developed, almost reaching the end of the scaphocerite; dorsal margin with 5-7 spines, with proximal spines 1-2 on the carapace; ventral margin with 3-4 spines. Carapace with 1 antennal and 1 pterygostomial spines. P2 the longest with carpus composed of 19-21 articles. Body orange on sides, red on dorsal side with a median white band beginning at tip of rostrum. This band extends laterally near distal end of the 6th somite and is interrupted on anterior 1/3 of telson. Uropods red with 2 lateral white spots on each side. Antennae white. Legs orange. Shrimp of the genus *Lysmata* include some 20 species that are morphologically very similar. They can be distinguished by subtle variations of the colour pattern.

Dans des failles et interstices des récifs. Comportement de déparasitage des poissons... et des plongeurs ! Signalée entre 1-40 m et jusqu'à 120 m.

In reef crevices. Behaves like cleaner shrimps for fish... and divers! Found in depths of 1-40 m down to 120 m.

IOP jusqu'au sud du Japon et Hawaii. Dans le PS : PNG, GBC, NC, Pol Fr (Is Marquises, Société).

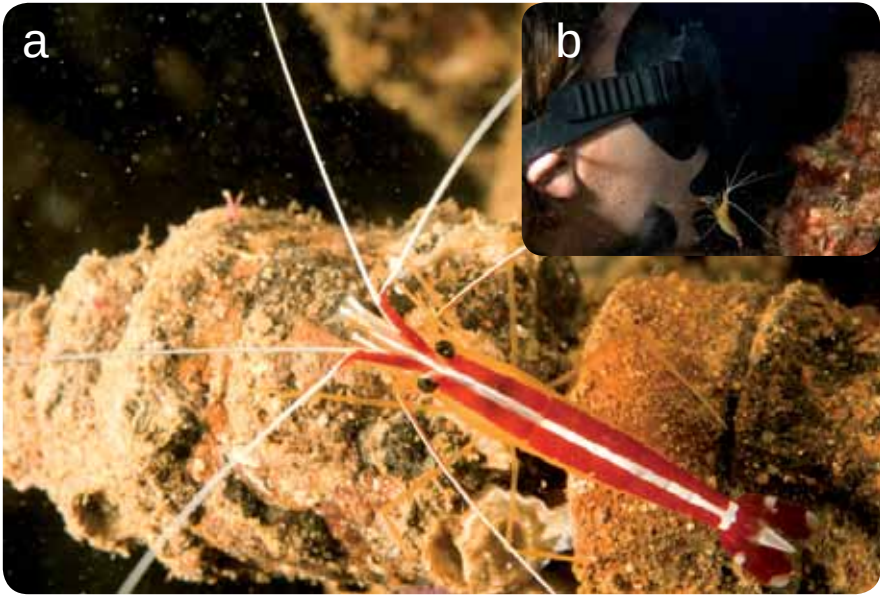
IWP to southern Japan and Hawaii. In SP: PNG, GBR, NC, Fr Pol (Marquesas, Society Is).

Très appréciée des aquariophiles pour leurs couleurs et leur comportement fascinant.

Very appreciated by aquarists for its colourful appearance and fascinating behaviour.



Crevette barbier Scarlet cleaner shrimp



209

a, b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
c : Nuku Hiva, P. Bacchet

Saron marmoratus



Caridea - Hippolytidae
Saron marmoratus (Olivier, 1811)



Carapace 5-15 mm, LT 20-70 mm

Rostre un peu plus long que la carapace, fortement recourbé vers le haut, portant 1-2 épines sur le bord dorsal, suivies par 3-4 épines sur la carapace, et 8-10 larges épines sur le bord ventral. Le bord dorsal de la carapace et de l'abdomen porte des touffes de soies, plus épaisses chez les femelles. Chez les mâles les pinces sont allongées, plus longues que le corps (photo a) ; chez les femelles la première paire de patte porte une brosse de soies remarquable (photo b). Le corps a des taches marbrées, de teinte verte ou brune. Les pattes sont rayées de bandes transverses brunes ou bleues.



Rostrum a little longer than carapace, strongly curved upwards, bearing 1-2 spines on dorsal margin, followed by 3-4 spines on the carapace, and 8-10 large spines on ventral margin. Dorsal margin of carapace and abdomen with tufts of setae, thicker in females. In males the chelae are elongated, longer than body (photo a); in females, the first pair of legs bears a noticeable brush of setae (photo b). Body has brown or green mottled patches. The legs feature brown or blue transverse bands.

210

Commune sur le récif externe. Observée de nuit, dans les anfractuosités du récif, grâce à ses yeux qui brillent dans les faisceaux des lampes. Corps très mimétique, se confondant facilement avec le substrat. Crevette libre, observée occasionnellement dans les coraux ou les oursins.



Common on the outer reefs. Found at night in coral crevices by the reflection in its eyes from beams of light. Body very mimetic, easily confused with the substrate. Free-living shrimp, sometimes observed in coral or between sea urchin spines.



IOP incluant Hawaii. Très commune dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, W&F, Cook, Pol Fr.

IWP including Hawaii. Very common in SP: PNG, eastern Australia, NC, W&F, Cook Is, Fr Pol.

Les crevettes du genre *Saron* sont très nombreuses. Des livrées de couleur très variées, correspondant généralement à des espèces non identifiées.

Shrimps of the genus *Saron* are very numerous and have highly varied appearances, usually corresponding to non-identified species.



Crevette marbrée Marbled shrimp



211

Gnathophyllum americanum



Caridea - Gnathophyllidae
Gnathophyllum americanum Guérin, 1856



Carapace 3-7 mm, LT 5-10 mm



Rostre avec 5-6 dents dorsales et une petite dent ventrale subdistale. P3-5 avec un dactyle terminé par deux griffes (biunguiculé). Bord postérieur du telson terminé par une dent médiane flanquée par deux paires d'épines droites. Corps blanc crème avec des bandes marron foncé à peu près aussi larges que les bandes claires formées par la couleur du fond. Carapace avec 7 bandes ; abdomen avec 10-13 bandes ; rayures également présentes sur les pattes. Dans le PS, elle peut être confondue avec *Gnathophyllum taylori* Ah Yong, 2003 avec laquelle elle cohabite en Nouvelle-Galles du Sud. Cette dernière se distingue par des bandes plus étroites et moins nombreuses, totalement absentes sur les pattes.

Rostrum with 5-6 dorsal teeth and a subdistal ventral denticle. P3-5 with dactyl ending in two claws (biunguiculate). Posterior margin of telson ending in a median tooth flanked by two pairs of straight spines. Body white or cream with dark brown bands almost as wide as light-coloured bands formed by the background colour. Carapace with 7 bands; abdomen with 10-13 bands; banding also present on legs. In SP, it can be confused with *Gnathophyllum taylori* Ah Yong, 2003, with which it coexists in New South Wales. The latter species is distinguished by narrower and fewer bands on the body and no bands on the legs.



Commune jusqu'à 50 m sur des fonds caillouteux, cachée dans les débris coralliens. Vit en petits groupes. Occasionnellement associée à des anémones, holothuries ou oursins.

Common down to depths of 50 m on rocky bottoms, hidden in coral rubble. Lives in small groups. Occasionally associated with anemones, holothurians or sea urchins.



CT. Dans le PS, connue d'Australie, NC, Pol Fr, I de Pâques.

CT. In SP: reported from Australia, NC, Fr Pol, Easter I.

Crevette bourdon Bumblebee shrimp



213

a : Réunion, S. Ribes
b : Moorea, J. Poupin

Hymenocera picta

Brachycarpus biunguiculatus



Caridea – Hymenoceridae (a), Palaemonidae (b)

Hymenocera picta Dana, 1852 (a)

Brachycarpus biunguiculatus (Lucas, 1846) (b)



Carapace 6-12 mm - LT 30-50 mm (a, b)

H. picta : antennule avec un flagelle latéral aplati en forme de feuille. Bord interne de la pince de P2 aplati en forme de feuille. Couleur blanc crème avec des plaques bleues ou rouges cerclées de bleu ou de jaune. Il existe différentes formes géographiques de couleur.

H. picta: antennule with lateral flagellum having a flattened leaf shape. Flexor margin of P2 chela has flattened leaf shape. Colour white or cream with bluish or reddish blotches circled in blue or yellow. There are distinct geographical colour forms.



B. biunguiculatus : carapace avec 1 épine hépatique. Rostre avec 7 dents dorsales et 3 dents ventrales. P2 allongés avec les doigts des pinces poilus. P3-P5 avec un dactyle biunguiculé. Couleur brun-orangé avec des bandes orange sur les chélipèdes.

B. biunguiculatus: carapace with 1 hepatic spine. Rostrum with 7 dorsal teeth and 3 ventral teeth. P2 elongated with fingers of chelae setiferous. P3-P5 with a biunguiculate dactyl. Colour orangish-brown with orange bands on chelipeds.

H. picta : fonds coralliens variés, parfois dans les coraux, souvent en couple. Prédateur sur des étoiles de mer. Intertidal et petits fonds.

H. picta: found on various coral bottoms, sometimes in coral, often in pairs. Predates on starfish. Intertidal and shallow waters.



B. biunguiculatus : dans les cuvettes d'eau et débris coralliens du lagon et du récif externe. 0-60 m.

B. biunguiculatus: in tide pools and in coral rubble of lagoons and outer reefs. 0–60 m.

H. picta : IP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, W&F, Pol Fr.

H. picta: IP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, GBR, NC, W&F, Fr Pol.



B. biunguiculatus : CT, incluant Hawaii. Dans le PS : NC, Is Loyauté, Pol Fr, I de Pâques.

B. biunguiculatus: CT, including Hawaii. In SP: NC, Loyalty Is, Fr Pol, Easter I.

Crevette arlequin / Harlequin shrimp
Crevette à deux ongles / Two-Claw shrimp



215

a : Nouvelle-Calédonie, Y. Gillet
b : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin

Aniculus aniculus



Anomura - Diogenidae
Aniculus aniculus (Fabricius, 1787)



Carapace 8-25 mm, LT 60-120 mm

Ecusson céphalothoracique avec un dessin en forme de losange irrégulier. Ecaille oculaire armée de 3-4, parfois 2-5 épines distales. Dactyle de P3 gauche égal ou plus court que le propode. Telson avec des lobes symétriques. Teinte générale rouge avec des rayures transverses plus foncées sur les chélipèdes et P2/P3. Pédoncule oculaire rouge avec un anneau blanc étroit, sous la cornée. Les bernard l'ermite *Aniculus* se distinguent facilement des espèces du genre *Dardanus*, de même taille et du même biotope par : une bande médiane transverse sur la cornée, un écusson céphalothoracique bombé, avec un rostre ; des pinces sub-égales et ; des stries transverses fortement ciliées sur les chélipèdes et P2 and P3.



Cephalothoracic shield with an irregular diamond-shaped pattern. Ocular scale armed distally with 3-4, sometimes 2-5 spines. Left P3 dactyl equal to or shorter than propodus. Lobes of telson symmetrical. General colouring red with darker transverse bands on chelipeds, P2 and P3. Ocular peduncle red with a narrow white ring under the cornea. *Aniculus* hermit crabs can be distinguished from *Dardanus* species of same size and biotope, by: a median transverse band on the cornea; a convex shield, with a rostrum; subequal chelae; transverse striae bearing long setae on chelipeds, P2 and P3.

216



Crête récifale et les petits fonds sur le récif externe. Il peut être observé sur la crête du récif, se nourrissant du film alguaire qui recouvre le fond des cuvettes d'eau.

Found on reef crests and in shallow waters of outer reef slopes. Can be observed on reef crests feeding on the algal film that covers the surface of tide pools.



PO, entre Is Ogasawara (Bonin), Johnston, Gambier et Fidji. Dans le PS : Fidji, Kiribati, Tuvalu, Samoa, Cook et Pol Fr (Is Marquises, Société, Tuamotu, Gambier).

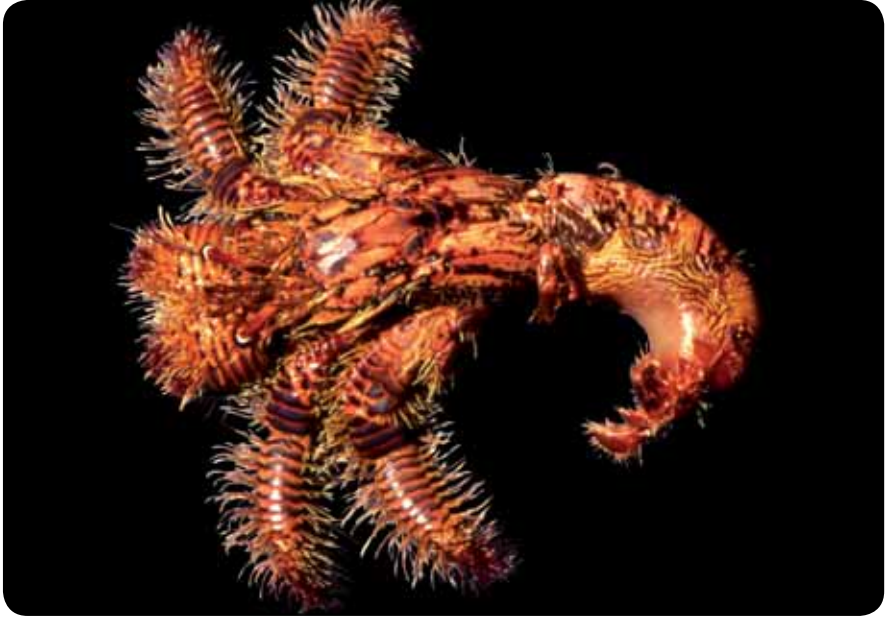
WP, between Ogasawara I (Bonin), Johnston I, Gambier Is and Fiji. In SP: Fiji, Kiribati, Tuvalu, Samoa, Cook Is, Fr Pol (Marquesas, Society, Tuamotu, Gambier Is).



Commun dans les Is Tuamotu où il est utilisé comme appât pour la pêche.

Common in Tuamotu Is where it is used as fishing bait.

Pagure rouge Red hermit crab



217

Aniculus erythraeus

Aniculus maximus



Anomura - Diogenidae

Aniculus erythraeus Forest, 1984 (a)

Aniculus maximus Edmonson, 1952 (b)



Carapace 8-25 mm (a), 8-30 mm (b), LT 60-120 mm (a), 60-300 mm (b)

A. erythraeus : écusson céphalothoracique avec un dessin en forme de losange irrégulier. Ecaille oculaire armée de 3-4 petites épines distales. Dactyle de P3 gauche égal ou plus long que le propode. Soies des chélipèdes et P2/P3 nombreuses et très fines. Lobe gauche du telson beaucoup plus allongé que le droit. Teinte générale blanc crème avec des taches ou rayures lie de vin. Pédoncule oculaire marron clair avec un anneau blanc sous la cornée.

A. erythraeus: shield with irregular diamond-shaped pattern. Ocular scale distally armed with 3-4 short spines. Left P3 dactyl equal to or longer than propodus. Setae of chelipeds P2 and P3 numerous and very thin. Left lobe of telson much longer than right. Colouring creamy-white with wine-red patches. Ocular peduncle light brown with white ring under the cornea.

A. maximus : écaïlle oculaire armée de 1 épine distale. Dactyle de P3 gauche plus long que le propode. Teinte générale jaune ou orange brillant avec des rayures transverses pourpres sur les chélipèdes et P2/P3. Pédoncule oculaire avec 3 bandes longitudinales rouges.

A. maximus: ocular scale armed with 1 distal spine. Left P3 dactyl longer than propodus. Colour bright yellow or orange with transverse crimson bands on chelipeds P2 and P3. Ocular peduncle with 3 red longitudinal stripes.

A. erythraeus : petits fonds et tombant récifal externe, 5-30 m.

A. erythraeus: shallow waters and outer reef slopes, in depths of 5–30 m.



A. maximus : récif externe 10-100 m. Utilise souvent les coquilles du grand triton (*Charonia tritonis*).

A. maximus: outer reef in depths of 10–100 m. Often uses the large triton shell (*Charonia tritonis*).



A. erythraeus : IOP. Dans le PS : PNG, Pol Fr (Is Tuamotu).

A. erythraeus: IWP. In SP: PNG, Fr Pol (Tuamotu Is).

A. maximus : IOP incluant Hawaii. Dans le PS : Pol Fr (Is Marquises).

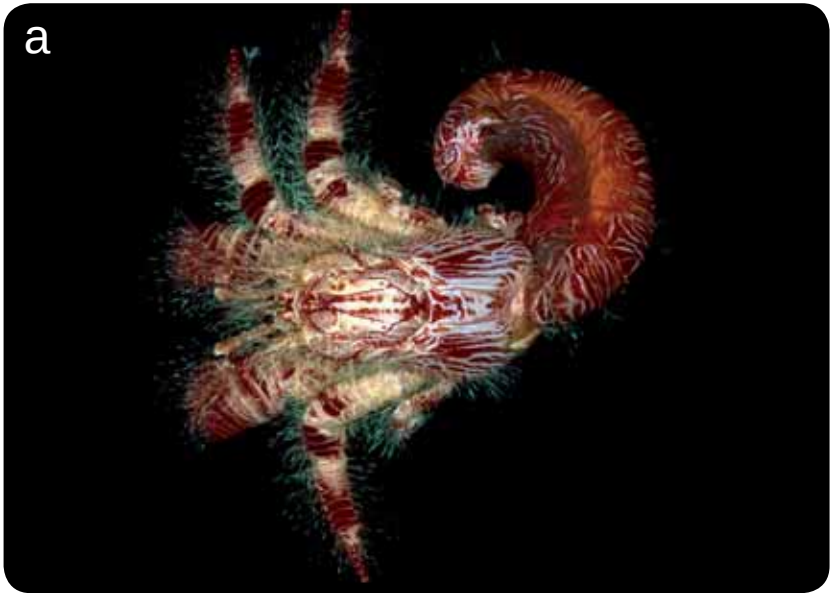
A. maximus: IWP including Hawaii. In SP: Fr Pol (Marquesas Is).



A. erythraeus a été décrite de l'OI et est ici signalée pour la première fois dans le PS (observations de plongée et photo de G. Paulay).

A. erythraeus has been described in the IO and is reported here for the first time in SP (diving observation and photo by G. Paulay).

Pagure lie de vin / Wine red hermit crab
Pagure géant / Giant hermit crab



219

Aniculus retipes

Aniculus ursus



Anomura - Diogenidae

Aniculus retipes Lewinsohn, 1982 (a)

Aniculus ursus (Olivier, 1811) (b)



Carapace 8-25 mm, LT 60-120 mm (a, b)

A. retipes : écusson céphalothoracique avec un dessin en forme de V ou Y dans sa partie postérieure. Ecaille oculaire armée de 1 épine distale. Stries transversales externes du propode de P2/P3 interrompues par une bande longitudinale lisse. Dactyle de P3 gauche plus long que le propode. Soies des chélipèdes et P2/P3 nombreuses et très fines. Lobe gauche du telson plus allongé que le droit. P2/P3 avec de très fines rayures rouges longitudinales ; articulations et dactyles gris. Pédoncule oculaire avec 4 bandes longitudinales brun rouge.

A. retipes: shield with a V- or Y-shaped pattern posteriorly. Ocular scale armed with 1 distal spine. Transverse striae on outer faces of P2 and P3 propod interrupted by smooth longitudinal stripe. Left P3 dactyl longer than propodus. Setae of chelipeds, P2 and P3 numerous and very thin. Left lobe of telson much longer than right. P2 and P3 with very narrow longitudinal stripes; articulations and dactyls grey. Ocular peduncle with 4 brownish-red longitudinal stripes.

A. ursus : écusson céphalothoracique avec un dessin en forme de losange. Ecaille oculaire armée de 2-5 épines distales. Dactyle et propode de P3 sub-égaux. Lobes du telson sub-égaux. Carpes des chélipèdes et de P2/P3 brun foncé. Pédoncules oculaires verts avec une ligne blanche transverse sous la cornée.

A. ursus: shield with a diamond-shaped pattern. Ocular scale armed with 2-5 distal spines. P3 dactyl and propodus subequal. Telson lobes subequal. Carpi of chelipeds, P2 and P3 dark brown. Ocular peduncle green with a white transverse line under the cornea.



Les deux espèces sont du tombant récifal externe, exposé, parfois dans le lagon, 1-30 m.

Both species found on exposed outer reef slopes, sometimes in the lagoon, 1–30 m.

A. retipes : IOP. Dans le PS : GBC, ? Salomon, Samoa et Pol Fr (Is Tuamotu).

A. retipes: IWP. In SP: GBR, ?Solomon Is, Samoa, Fr Pol (Tuamotu Is).

A. ursus : IOP. Dans le PS : GBC, NC, Is Loyauté, Fidji, W&F, Samoa. Plus à l'est (Pol Fr), cette espèce est 'remplacée' par *A. aniculus*.

A. ursus: IWP. In SP: GBR, NC, Loyalty Is, Fiji, W&F, Samoa. To the east (Fr Pol), this species is 'replaced' by *A. aniculus*.



Pagure réticulé / Reticulated hermit crab
Pagure ours / Bear-like hermit crab



221

a : Rangiroa, G. Paulay
b : Futuna, M. Juncker

Calcinus guamensis

Calcinus latens



Anomura - Diogenidae

Calcinus guamensis Wooster, 1984 (a)

Calcinus latens (Randall, 1840) (b)



Carapace 4-12 mm, LT 20-40 mm (a, b)

C. guamensis : écaille oculaire avec 3-5 épines distales. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. P3 sans brosse de soies distale. Lobes du telson avec plusieurs épines sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires crèmes avec une bande noire médiane. Dactyles des P2 et P3 avec 1 bande noire proximale.

C. guamensis: ocular scale with 3-5 distal spines. Large chela regularly convex on outer face. Small chela with spines on its upper margin. P3 without distal brush of setae. Lobes of telson with several spines on their posterior margins. Ocular peduncles cream with a black median band. Dactyls of P2 and P3 with 1 proximal black band.



C. latens : écaille oculaire avec 1 épine distale. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. Pilosité distale de P3 plus prononcée que celle de P2. Lobes du telson avec plusieurs épines sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires gris rose. Dactyles de P2 et P3 avec une bande pourpre proximale.

C. latens: ocular scale with 1 distal spine. Large chela regularly convex on outer face. Small chela with spines on its upper margin. Distal pilosity of P3 more pronounced than on P2. Lobes of telson with several spines on their posterior margins. Ocular peduncles pinkish-grey. Dactyls of P2 and P3 with 1 proximal purple band.

Les deux espèces sont observées dans les débris coralliens du tombant récifal, parfois associées temporaires aux coraux.

Both species are found in coral rubble on the reef slope, sometimes in temporary association with corals.

C. guamensis : IOP incluant Hawaii. Dans le PS : probablement commun mais signalé seulement de Pol Fr (Is Société et Marquises).

C. guamensis: IWP, including Hawaii. In SP: probably common but recorded only from Fr Pol. (Society, Marquesas Is).



C. latens : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Is Loyauté, W&F, Pol Fr (Is Société et Tuamotu).

C. latens: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Loyalty Is, W&F, Fr Pol (Society, Tuamotu Is).

Pagure de Guam / Guam hermit crab
Pagure caché / Hidden hermit crab



223

Calcinus imperialis

Calcinus isabellae



Anomura - Diogenidae

Calcinus imperialis Whitelegge, 1901 (a)

Calcinus isabellae Poupin, 1997 (b, c)



Carapace 4-8 mm, LT 15-30 mm (a, b)

Les deux seuls *Calcinus* avec un point rouge à la base des doigts des pinces.

The only two *Calcinus* with a red spot at base of fingers of chelae.

C. imperialis : écaille oculaire avec 1 épine distale. Grosse pince avec 2-3 dépressions circulaires sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. P3 avec une brosse de soies. Lobes du telson avec chacun 1 épine sur leurs marges postérieures. Epines du carpe bleues ; P2 et P3 rayées de vert-olive, noir et jaune pâle.

C. imperialis: ocular scale with 1 distal spine. Large chela with 2-3 circular depressions on outer face. Small chela with spines on its upper margin. P3 with a brush of setae. Lobes of telson each with 1 spine on their posterior margins. Carpus spines blue. P2 and P3 banded in olive-green, black and pale yellow.



C. isabellae : écaille oculaire avec 1 épine distale. Grosse pince avec 1 dépression médiane sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. P3 avec une brosse de soies. Lobes du telson avec chacun 1 épine sur leurs marges postérieures. Pinces avec un point rouge à la base des dactyles ; P2 et P3 rayées de blanc, noir et rouge.

C. isabellae: ocular scale with 1 distal spine. Large chela with 1 median depression on outer face. Small chela with spines on its upper margin. P3 with a brush of setae. Lobes of telson each with 1 spine on their posterior margins. Chelae with a red spot at base of dactyls; P2 and P3 banded in white, black and red.

Ces deux espèces vivent dans les branches des coraux, en particulier les *Pocillopora*. Parfois dans les débris coralliens du lagon ou tombant récifal. Peu fréquent, 1-15 m.

These two species live in coral branches, particularly in *Pocillopora*. Sometimes in coral rubble of lagoons or outer reef slopes. Not common, found in depths of 1-15 m.

C. imperialis : Dans le PS connue en Australie orientale, GBC, Vanuatu, NC, I Norfolk, Is Kermadec, Pol Fr (Tuamotu), I de Pâques.

C. imperialis: SP: eastern Australia, GBR, Vanuatu, NC, Norfolk I, Kermadec Is, Fr Pol (Tuamotu Is), Easter I.

C. isabellae : Is Mariannes, Hawaii. Dans le PS : Pol Fr.

C. isabellae: Northern Mariana Is, Hawaii. In SP: Fr Pol.



Pagure impérial / Imperial hermit crab

Pagure d'Isabelle / Isabelle's hermit crab



225

a : Fangataufa, J. Poupin
b : O`ahu, B. Kern
c : Rangiroa, G. Paulay

Ciliopagurus strigatus

Ciliopagurus galzini



Anomura - Diogenidae

Ciliopagurus strigatus (Herbst, 1804) (a)

Ciliopagurus galzini Poupin & Malay, 2009 (b)



Carapace 4-12 mm, LT 20-40 mm (a, b)



C. strigatus : écaille oculaire avec 3-4 épines distales. Pinces de tailles similaires portant 3-4 stries transverses lisses sur leurs faces externes ; bord supérieur interne avec un appareil stridulatoire composé de crêtes cornées parallèles. Pédoncules oculaires rouges, chélipèdes et P2/P3 rayés de bandes jaunes et rouges alternées.

C. strigatus: ocular scale with 3-4 distal spines. Chelae of similar size with 3-4 smooth transverse striae on their outer faces; upper inner margin with a stridulating apparatus composed of parallel corneous crests. Ocular peduncles red, chelipeds P2 and P3 alternately banded in yellow and red.

C. galzini : se distingue de *C. strigatus* par la coloration des pinces et P2/P3 : oranges avec des anneaux colorés composés d'une bande médiane blanc-bleuté flanquée de 2 bandes rouges.

C. galzini: differs from *C. strigatus* by colouring of the chelae, P2 and P3: orange with coloured rings formed of a bluish-white median band, flanked by two red bands.

226



Les deux espèces vivent sur les fonds coralliens du tombant récifal, entre 0-20 m. Elles occupent le plus souvent des coquilles de Conidae (*Conus* sp.).

Both species live on coral bottoms of the outer reef slope, in depths of 0–20 m. They frequently inhabit Conidae shells (*Conus* sp.).



C. strigatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, GBC, Is Chesterfield, NC, Is Loyauté, Fidji, W&F, Samoa, Niue, Pol Fr (Is Société, Tuamotu).

C. strigatus: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, GBR, Chesterfield Is, NC, Loyalty Is, Fiji, W&F, Samoa, Niue, Fr Pol (Society, Tuamotu Is).

C. galzini : Pol Fr (Is Tuamotu), endémique.

C. galzini: Fr Pol (Tuamotu Is), endemic.



Ces 2 *Ciliopagurus* font partie du complexe « *strigatus* » qui comprend 4 espèces distinguées par leurs colorations. Une troisième espèce est connue du PS, *C. vakovako*, endémique des Is Marquises (encadré c).

These 2 *Ciliopagurus* belong to the '*strigatus*' complex, comprising 4 species distinguished by their colouring. A third species, *C. vakovako*, is known in the SP, and is endemic to Marquesas Is (box c).

Pagure strié / Striated hermit crab
Pagure de Galzin / Galzin's hermit crab



227



a : Moorea, G. Paulay
b : Rangiroa, G. Paulay
c : Eiao, J. Poupin

Dardanus deformis

Dardanus gemmatus



Anomura - Diogenidae

Dardanus deformis (H. Milne Edwards, 1836) (a)

Dardanus gemmatus (H. Milne Edwards, 1848) (b)



Carapace 10-20 mm (a), 15-25 mm (b), LT 40-80 mm (a), 50-120 mm (b)

D. deformis : écaille oculaire avec 4-5 spinules. Chélipède gauche massif ; pince épineuse dorsalement, lisse sur sa face externe ; carpe fortement épineux. Face latérale du propode de P3 concave dorsalement et ventralement, convexe au centre ; bords dorsal et ventral anguleux. Pédoncules oculaires blancs avec une bande rouge proximale, cornées vertes.

D. deformis: ocular scale with 4-5 spinules. Left cheliped imposing; chela spiny on dorsal side, smooth on outer face; carpus with strong spines. Lateral face of P3 propodus dorsally and ventrally concave, convex medianly; upper and lower margins angular. Ocular peduncles white with proximal red band, cornea green.

D. gemmatus : écaille oculaire denticulé. Chélipède gauche massif ; pince recouverte de tubercules perliformes. Bord supérieur du propode de P3 gauche anguleux. Pédoncule oculaire rouge avec une bande médiane blanche.

D. gemmatus: ocular scale denticulated. Left cheliped imposing; chela covered with bead-shaped tubercles. Upper margin of P3 propodus angular. Ocular peduncle red with white median band.

Espèces ubiquistes, observées sur le récif externe, mais aussi sur des fonds variés, dans le lagon. 0-10 m (a), 1-100 m (b).

Ubiquitous species, observed on outer reefs, but also on various lagoon bottoms, in depths of 0-10 m (a), 1-100 m (b).

D. deformis : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Fidji, Cook, Pol Fr.

D. deformis: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Fiji, Cook Is, Fr Pol.

D. gemmatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Is Loyauté, Pol Fr.

D. gemmatus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Loyalty Is, Fr Pol.

Ces deux espèces portent des anémones (*Calliactis* sp.), une association fréquente chez les *Dardanus*.

Both species carry sea anemones (*Calliactis* sp.), a common association for *Dardanus*.



Pagure pâle / Pale hermit crab
Pagure orné / Jeweled hermit crab



229

Dardanus guttatus

Dardanus lagopodes



Anomura - Diogenidae

Dardanus guttatus (Olivier, 1812) (a)

Dardanus lagopodes (Forskål, 1775) (b)



Carapace 10-20 mm, LT 40-100 mm (a, b)

D. guttatus : écaille oculaire avec 3-5 épines. Chélipède gauche un peu plus fort que le droit ; pince épineuse et pileuse. P2 et P3 fortement pileux. Face latérale du propode de P3 avec une gouttière longitudinale dans le 1/3 dorsal ; bord supérieur avec des écailles rectangulaires. Carpes des pinces et P2/P3 bleus.

D. guttatus: ocular scale with 3-5 spines. Left cheliped a little thicker than right; chela spiny and setose. P2 and P3 strongly setose. Lateral face of P3 propodus has a longitudinal groove on distal third; upper margin with rectangular scutes. Carpi of chelae, P2 and P3 blue.



D. lagopodes : écaille oculaire avec 3-5 épines. Chélipède gauche plus fort que le droit ; pince avec des épines aiguës. Chélipèdes, P2 et P3 portant des soies très fines. Propode de P3 gauche armé d'épines cornées sur les bords supérieur et inférieur. Carpes marron bleu, parfois rouge (encadré c).

D. lagopodes: ocular scale with 3-5 spines. Left cheliped larger than right; chela with acute spines. Chelipeds, P2 and P3 with very fine setae. Left P3 propodus armed with corneous spines on upper and lower margins. Carpi brownish blue, sometimes bright red (box c).

D. guttatus : récif externe : 1-20 m. En général dans des coquilles de Conidae.

D. guttatus: outer reefs in depths of 1-20 m. Usually in Conidae shells.



D. lagopodes : commun et ubiquiste. Récif externe, 1-20 m et également des fonds variés du lagon.

D. lagopodes: common and ubiquitous. Found on outer reefs in depths of 1-20 m and also on various lagoon bottoms.



D. guttatus et *D. lagopodes* : IOP. Dans le PS : PNG, GBC, NC, Is Loyauté, W&F, Samoa, Cook, Pol Fr.

D. guttatus and *D. lagopodes*: IWP. In SP: PNG, GBR, NC, Loyalty Is, W&F, Samoa, Cook Is, Fr Pol.

Pagure à genou bleu / Blue-knee hermit crab
Pagure lièvre / Hare hermit crab



231

a : Alofi, M. Juncker (chélipède gauche manquant / left cheliped missing)
b : Futuna, M. Juncker
c : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin

Dardanus megistos *Dardanus scutellatus*



Anomura - Diogenidae

Dardanus megistos (Herbst, 1804) (a)

Dardanus scutellatus (H. Milne Edwards, 1848) (b)



Carapace 10-40 mm (a), 10-20mm (b), LT 40-200 mm (a), 30-80 mm (b)

D. megistos : écaille oculaire sub-triangulaire faiblement épineuse. Chélipède gauche massif ; pince épineuse. Chélipèdes, P2 et P3 fortement pileux. Propode de P3 gauche sub-cylindrique. Pédoncule oculaire rouge, pinces et pattes rouges avec des ponctuations blanches cerclées de noir.

D. megistos: ocular scale subtriangular slightly spiny. Left cheliped imposing; chela spinous. Chelipeds, P2 and P3 densely setose. Left P3 propodus subcylindrical. Ocular peduncle red, chelipeds and legs red with white spots ringed with black.



D. scutellatus : écaille oculaire triangulaire avec 2-3 denticules. Chélipède gauche plus fort que le droit ; pince avec quelques épines émoussées, recouverte d'un tomentum ras. Chélipèdes, P2 et P3 portant des soies éparses rigides. Propode de P3 gauche sub-cylindrique. Pédoncules oculaires blanc bleuté, cornée bleu clair à son extrémité, pédoncules antennulaires et antennaire blancs avec des lignes marrons longitudinales caractéristiques.

D. scutellatus: ocular scale triangular with 2-3 denticles. Left cheliped larger than right; chela with a few blunt spines, covered with a low tomentum. Chelipeds, P2 and P3 with sparse stiff setae. Left P3 propodus subcylindrical. Ocular peduncles bluish-white, cornea light blue, antennular and antennal peduncles white with distinctive longitudinal brown lines.

232



Les deux espèces sont ubiquistes, souvent sur le récif externe mais aussi sur des fonds variés du lagon. 1-50 et jusqu'à 100 m (a), 1-20 m (b).

Both species are ubiquitous, often found on outer reefs but also on various lagoon bottoms in depths of 1-50 and down to 100 m (a), 1-20 m (b).



D. megistos : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, W&F, Cook, Pol Fr.

D. megistos: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, GBR, NC, W&F, Cook Is, Fr Pol.

D. scutellatus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Fidji, Tuvalu, W&F, Tonga, Cook, Pol Fr.

D. scutellatus: IWP. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Fiji, Tuvalu, W&F, Tonga, Cook Is, Fr Pol.

Pagure à points blancs / White-spotted hermit crab
Pagure aux yeux bleus / Blue-eyed hermit crab



233

Dardanus setifer

Dardanus pedunculatus



Anomura - Diogenidae

Dardanus setifer (H. Milne Edwards, 1836) (a, b)

Dardanus pedunculatus (Herbst, 1804) (c)



Carapace 10-16mm (a), 10-25 mm (b), LT 30-70 mm (a), 40-200 mm (b)

D. setifer : écaille oculaire sub-triangulaire avec 3-4 épines distales. Chélipède gauche plus fort que le droit ; pince couverte d'épines à sommet noir, entourées d'une collerette de soies (encadré c). Propode et dactyle de P3 gauche avec des lobes crénelés caractéristiques sur les bords supérieurs et inférieurs. Pédoncules oculaires blanc-jaune ; pédoncules antennulaire et antennaire jaunes. Pinces et pattes marbrées de blanc et rouge-brun.

D. setifer : ocular scale subtriangular with 3-4 distal spines. Left cheliped larger than right; chela covered with black-tipped spines, encircled at base by setae (box c). Propodus and dactyl of left P3 with distinctive crenulated lobes on upper and lower margins. Ocular peduncle white or yellow; antennular and antennal peduncles yellow. Chelipeds and legs mottled in white and reddish-brown.

D. pedunculatus : caractères proche de *D. gemmatus*, avec une coloration voisine. S'en distingue par la face externe de la grosse pince, presque lisse sur sa moitié ventrale, et le bord dorsal du propode de P3, arrondi.

D. pedunculatus : similar looking to *D. gemmatus*, with comparable colouring. Distinguished by the outer face of the big chela, almost smooth on ventral half, and dorsal margin of left P3 propodus, rounded.

D. setifer : récif externe, mais souvent également sur les fonds sableux du lagon. 1-80m.

D. setifer : outer reefs but also often found on sandy lagoon bottoms in depths of 1-80 m.

D. pedunculatus : récif externe, à des profondeurs de 10-100 m.

D. pedunculatus : outer reefs, in depths of 10-100 m.

D. setifer : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC.

D. setifer : IWP. In SP: eastern Australia, NC.

D. pedunculatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Cook et Pol Fr (Is Australes, Marquises, Tuamotu).

D. pedunculatus : IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Cook Is, Fr Pol (Austral, Marquesas, Tuamotu Is).



Pagure à soie / Setiferous hermit crab
Pagure de profondeur / Deep hermit crab



235

a : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
b : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin
c : Tubuai, J. Poupin

Pagurus hirtimanus *Pylopaguropsis lemaitrei*



Anomura - Paguridae

Pagurus hirtimanus (Miers, 1880) (a)

Pylopaguropsis lemaitrei Asakura & Paulay, 2003 (b)



Carapace 10-15mm (a), 2-3 mm (b), LT 40-70 mm (a), 10-20 mm (b)

P. hirtimanus : écaille oculaire styliforme. Pince et pattes pileuses. Grosse pince (droite) aplatie sur sa face dorsale, épineuse sur ses bords dorsal, médio-dorsal et ventral. Lobes du telson avec des épines postérieures. Pédoncules oculaires blancs avec un anneau médian rouge ; cornées bleu-noir. Pinces et pattes mouchetées de blanc, marron et jaune.

P. hirtimanus: ocular scale styliform. Chela and legs setiferous. Big chela (right), flattened on dorsal surface, spiny on dorsal, medio-dorsal and ventral margins. Telson lobes with posterior spines. Ocular peduncles white with a median red ring; cornea bluish-black. Chelae and legs mottled in white, brown and yellow.



P. lemaitrei : cornée réduite. Ecaille oculaire simple, triangulaire. Grosse pince (droite) aplatie sur sa face dorsale, épineuse sur son bord ventral. Face latérale du propode de P3 droit avec 3 rides longitudinales. Lobes du telson avec des épines postérieures. Pédoncules oculaires, pince gauche et P2/P3 violets. Pince droite jaune marron.

P. lemaitrei: cornea reduced. Ocular scale simple, triangular. Big chela (right) flattened on dorsal surface, spiny on ventral margin. Right P3 propodus with 3 longitudinal ridges on lateral face. Telson lobes with posterior margins spinose. Ocular peduncles, left chela, P2 and P3 violet. Right chela yellowish-brown.

P. hirtimanus : récif externe et fonds coralliens du lagon. 1-15m.

P. hirtimanus: outer reefs and coral bottom of lagoons in depths of 1–15 m.

P. lemaitrei : récif externe à des profondeurs de 6-50 m et jusqu'à 100 m.

P. lemaitrei: outer reefs in depths of 6–50 m and down to 100 m.

P. hirtimanus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Fidji.

P. hirtimanus: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Fiji.

P. lemaitrei : IOP. Dans le PS : Pol Fr (Is Marquises et Tuamotu).

P. lemaitrei: IWP. In SP: Fr Pol (Marquesas, Tuamotu Is).



Pagure à main armée / Hand-armed hermit crab
Pagure de Lemaître / Lemaître's hermit crab



237

a : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
b : Moorea, A. Anker

Hirsutodynomene spinosa *Tumidodromia dormia*



Brachyura – Dynomenidae (a), Dromiidae (b)
Hirsutodynomene spinosa (Rathbun, 1911) (a)
Tumidodromia dormia (Linnaeus, 1763) (b, c)



Carapace 10x16 mm - 32x29 mm (a), 90x75 - 200x160 mm (b)

H. spinosa : carapace avec 5 épines antérolatérales ; aires branchiales avec environ 12 petites épines. Bords de P2-P4 armés d'épines bien marquées. P5 réduites, subchéliformes. Corps et pattes couverts de soies. Couleur brune avec des teintes bleues.

H. spinosa: carapace with 5 anterolateral spines, branchial areas with about 12 small spines. P2-P4 armed with well developed spines on margins. P5 reduced, subchelate. Body and legs covered with setae. Colour brown with blue hues.



T. dormia : carapace sub-circulaire fortement bombée, recouverte d'un tomentum ras. Rostre tridenté. Bord antéro-latéral de la carapace portant 4 dents. P4/P5 réduits, dorsaux, avec une pseudo-pince. Couleur beige, extrémité des pinces blanche.

T. dormia: carapace subcircular, bulging significantly, covered by a short tomentum. Rostrum tridentate. Anterolateral margin of carapace with 4 teeth. P4 and P5 reduced, dorsal, with a pseudo-chela. Colour beige, tip of chela white.

238

H. spinosa : récif externe et fonds coralliens du lagon. Zone subtidale jusqu'à 20-25 m.

H. spinosa: outer reefs and coral bottom of the lagoons. Subtidal zone and down to 20-25 m.



T. dormia : récif externe et fonds coralliens du lagon. Porte sur P4/P5 un objet qui lui sert de camouflage : éponge, débris de corail, morceau de bois ou même vieille semelle de chaussure! 8-112 m.

T. dormia: outer reefs and coral bottom of the lagoons. Carries on P4 and P5 various items used as camouflage: sponge, coral debris, piece of wood or even an old shoe sole! 8-112 m.

H. spinosa : IOP. Dans le PS : Australie orientale, Pol Fr (Is Australes, Marquises, Société, Tuamotu).

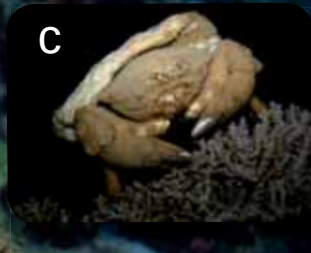
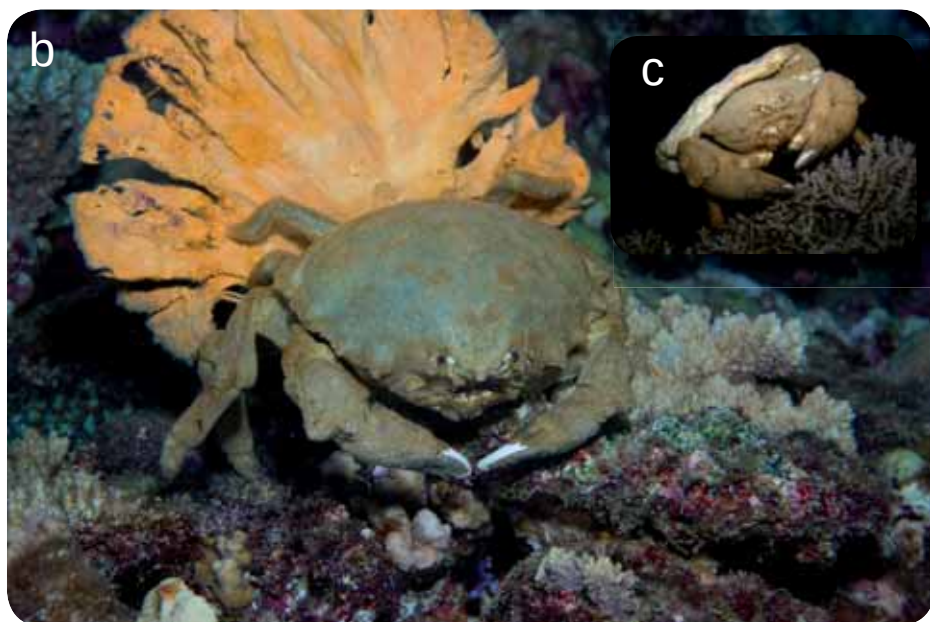
H. spinosa: IWP. In SP: eastern Australia, Fr Pol (Austral, Marquesas, Society, Tuamotu Is).



T. dormia : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Pol Fr (Is Société, Marquises).

T. dormia: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Fr Pol (Society, Marquesas Is).

Crabe hirsute / Shaggy crab
Crabe éponge dormeur / Sleepy sponge crab



239

a : Tahiti, P. Bacchet
b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
c : Nouvelle-Calédonie, D. Sanchez

Carpilius convexus *Carpilius maculatus*



Brachyura - Carpiliidae

Carpilius convexus (Forskål, 1775) (a)

Carpilius maculatus (Linnaeus, 1758) (b, c)



Carapace 50x70 (a, b) - 110x150 mm (a), 120x180 mm (b)

C. convexus : carapace ovale transversalement, lisse sur sa face dorsale, fortement convexe, bord latéral avec 1 dent émoussée médiane. Segments 3-5 de l'abdomen du mâle fusionnés. Couleur brun clair avec des taches irrégulières brun foncé.

C. convexus: carapace transversely ovate; dorsal surface smooth, highly convex, lateral margin with 1 blunt median tooth. Male abdominal segments 3-5 fused. Colour light brown with irregular dark brown patches.



C. maculatus : même morphologie que *C. convexus*. Distinct par sa coloration, couleur du fond crème à rose, avec 9-11 gros points violets à marrons sur la face dorsale, 2 derrière les orbites, 2 sur les régions antérolatérales, 3 sur la région médiane et 2-4 devant la marge postérieure.

C. maculatus: same morphology as *C. convexus*. Distinct colouring, cream to pink background, with 9-11 large violet to brown spots on dorsal surface of carapace: 2 behind the orbits, 2 on anterolateral regions, 3 on median region, and 2-4 before posterior region.

240



Espèces communes sur le récif externe ou sur les fonds coralliens du lagon. Intertidal à 35 m. Common on outer reefs or coral bottoms of lagoons. Found in intertidal areas down to 35 m.



C. convexus : IOP, incluant Hawaii et Clipperton. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Is Loyauté, W&F, Cook, Pol Fr, I Pâques.

C. convexus: IWP, including Hawaii and Clipperton. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Loyalty Is, W&F, Cook Is, Fr Pol, Easter I.

C. maculatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Is Loyauté, W&F, Pol Fr.

C. maculatus: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Loyalty Is, W&F, Fr Pol.



Ces crabes sont parfois récoltés pour la consommation. Occasionnellement ils sont considérés comme toxiques, ce qui serait lié à leur consommation ponctuelle de mollusques toxiques.

These crabs are sometimes collected for food. Occasionally they are reported to be poisonous, which could be related to their sporadic feeding on toxic molluscs.

Crabe rouge du récif / Red reef crab
Crabe à points du récif / Spotted reef crab



241

Nucia rosea

Nucia speciosa



Brachyura – Leucosiidae

Nucia rosea Nobili, 1906 (a)

Nucia speciosa Dana, 1852 (a)



Carapace (environ) 4x4 – 12x12 mm (a, b)



N. rosea : carapace ronde, convexe, granuleuse, avec des lobules saillants ; front saillant, bilobé ; bord latéral avec 5 extensions triangulaires. Chélipèdes et pattes granuleux. Couleur vivante non connue, rosée sur un spécimen conservé.

N. rosea: carapace rounded, convex, granulated, with prominent lobules; front prominent, bilobate; lateral margin with 5 triangular extensions. Chelipeds and legs granulated. Live colouring not known, pinkish on a preserved specimen.

N. speciosa : carapace ronde, convexe, granuleuse, avec des lobules peu saillants ; front bilobé ; bord latéral avec 6 protubérances obtuses. Chélipèdes et pattes granuleux. carapace et chélipèdes roses, pattes rayées de blanc et rose.

N. speciosa: carapace rounded, convex, granulated, with low lobules; front bilobate; lateral margin with 6 obtuse protuberances. Chelipeds and legs granulated. Carapace and chelipeds pink, legs banded in white and pink.

242



Très petits crabes du récif externe ou dans les débris coralliens du lagon ; difficile à apercevoir à cause de leur petite taille. 1-20 m (a, b), jusqu'à plus de 100 m (b).

Very small crabs of outer reef slopes or coral rubble of lagoons; difficult to find because of their small size. Found in depths of 1–20 m (a, b), down to more than 100 m (b).



N. rosea : Pol Fr (Gambier). Sans doute commun dans le PS mais non signalé à cause de sa petite taille.

N. rosea: Fr Pol (Gambier Is). Probably common in SP but not recorded because of its small size.

N. speciosa : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : NC, Is Loyauté, W&F.

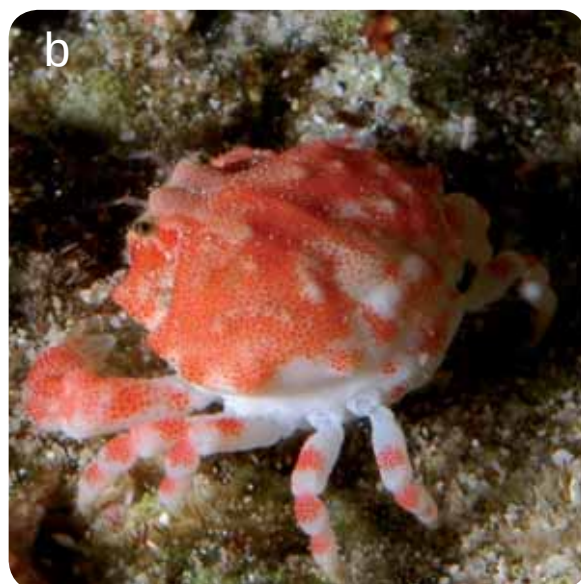
N. speciosa: IWP, including Hawaii. In SP: NC, Loyalty Is, W&F.



Heteronucia venusta Nobili, 1906 (encadré c) et *H. cf. spinifera* Edmonson, 1951 (encadré d), sont deux autres petit crabes Leucosiidae également connus du PS (Pol Fr).

Heteronucia venusta Nobili, 1906 (box c) and *H. cf. spinifera* Edmonson, 1951 (box d), are two other small Leucosiidae crabs also reported from SP (Fr Pol).

Crabe boule rose / Pink purse crab
Crabe boule élégant / Elegant purse crab



243

a : Mangareva, L. Albenga (spécimen type / type specimen)

b : Futuna, M. Juncker

c : Guam, G. Paulay

d : Moorea, A. Anker

Camposcia retusa

Schizophrys aspera



Brachyura – Majidae

Camposcia retusa Latreille, 1829 (a)

Schizophrys aspera (H. Milne Edwards, 1834) (b)



Carapace 10x7 – 30x20 mm (a), 20x17 – 72x60 mm (b)



C. retusa : carapace piriforme, dorsalement lisse. Pédoncules oculaires longs et recourbés. Abdomen du mâle large, couvrant la plupart du sternum, le sixième segment est le plus large. Couleur brune.

C. retusa: carapace pyriform, smooth on dorsal side. Ocular peduncles long and curved; male abdomen wide covering most of the sternum, 6th segment widest. Colour brown.

S. aspera : carapace piriforme avec 2 cornes fortes, chacune avec 1 épine accessoire à sa base. Bord antéro-latéral avec 5 épines. Chélipèdes épineux sur les mérus et carpes ; pinces allongées et lisses. Couleur brune à rouge brique.

S. aspera: carapace pyriform with 2 pronounced dorsal horns, each with 1 accessory spine near base. Anterolateral margin of carapace with 5 spines. Chelipeds spinose on meri and carpi; chelae elongated and smooth. Colour brown to brick red.

244



Les deux espèces sont du récif externe ou lagon, entre les coraux, dans les algues ou débris coralliens. 1-50 m, jusqu'à 200 m (a).

Both species are found on outer reefs or lagoons, between coral, in algae or in coral rubble in depths of 1–50 m, down to 200 m (a).



C. retusa : IOP. Dans le PS : Australie orientale, I Lord Howe, NC, Is Loyauté, W&F, Samoa, ? Cook, Pol Fr.

C. retusa: IWP. In SP: eastern Australia, Lord Howe Is, Loyalty Is, W&F, Samoa, ?Cook Is, Fr Pol.

S. aspera : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Is Loyauté, Vanuatu, Tuvalu, Fidji, Samoa, Tonga, Kiribati, Pol Fr.

S. aspera: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Loyalty Is, Vanuatu, Tuvalu, Fiji, Samoa, Tonga, Kiribati, Fr Pol.



Comme la plupart des crabes Majidae, ces crabes possèdent des soies en crochet qui agissent comme un velcro pour fixer un camouflage d'algues et d'éponges sur la carapace et les pattes.

Like most Majidae crabs, these crabs have hook-like setae that act like 'velcro', and have a camouflage mix of algae and sponges on their carapaces and legs.

Crabe déguisé / Disguised crab
Crabe décoré commun / Common decorator crab



245

a : Alofi, M. Juncker
b : Lifou, M. Juncker

Daira perlata *Daldorfia horrida*



Brachyura – Dairidae (a), Parthenopidae (b)

Daira perlata (Herbst, 1790) (a)

Daldorfia horrida (Linnaeus, 1758) (b)



Carapace 10x15 – 20x29 mm (a), 14x20 – 95x130 mm (b)

D. perlata : carapace très convexe, couverte de gros tubercules perliformes ; bords antéro-latéraux avec 11-12 denticules. Doigts de la pince creusés en cuillère. Couleur brune à rosée.

D. perlata: carapace well covered with big pearl-like tubercles; anterolateral margins with 11-12 denticles. Fingers of chelae spoon-shaped. Colour brown to pinkish.



D. horrida : carapace triangulaire (juvéniles) à pentagonale (adultes), tuberculée, avec des trous sur les régions branchiales. Chélipèdes inégaux, beaucoup plus longs que les pattes ambulatoires. Méris des P2/P5 dentés sur les bords dorsaux et ventraux.

D. horrida: carapace triangular (juveniles) to pentagonal (adults), tuberculated, branchial region pitted. Chelipeds unequal, much longer than ambulatory legs. P2 to P5 meri dentate on upper and lower margins.

246

D. perlata : dans les anfractuosités de la crête récifale, en région exposée à la houle. 0-10 m.

D. perlata: in crevices of reef crest, in the swell zone in depths of 0–10 m.



D. horrida : mimétique des débris coralliens et cailloux du récif externe et du lagon. Prédateur de coquillages dont il brise la coquille avec sa grosse pince. 3-130 m.

D. horrida: mimetic of coral rubble and rocks of outer reefs and lagoons. Predates on molluscs, using large chela to crush shells. Found in depths of 3–130 m.

D. perlata : Méditerranée, IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, NC, Is Loyauté, Vanuatu, Samoa, Kiribati, Cook, Pol Fr.

D. perlata: Mediterranean, IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, NC, Loyalty Is, Vanuatu, Samoa, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.



D. horrida : IOP, incluant peut-être Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, NC, Vanuatu, Samoa, Cook, Pol Fr, I de Pâques.

D. horrida: IWP, possibly including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, NC, Vanuatu, Samoa, Cook Is, Fr Pol, Easter I.



Ces deux crabes sont réputés toxiques.

These two crabs are reported to be toxic.

Crabe perlé / Beaded crab
Crabe hideux / Horrid elbow crab



247

Thalamita coeruleipes *Lupocyclus quinquedentatus*



Brachyura - Portunidae

Thalamita coeruleipes Hombron & Jacquinot, 1846 (a)

Lupocyclus quinquedentatus Rathbun, 1906 (b)



Carapace 20x29 – 40x56 mm (a), 30x35 – 48x56 mm (b)

T. coeruleipes : front découpé en 6 lobes ; bord antéro-latéral avec 5 dents. Crête de l'article basal des antennes portant 2-3 épines acérées. P5 et parfois P2-P4 bleu azuré. Sous l'eau l'espèce peut se reconnaître aux dactyles de P2-P3, rouge-orange avec des taches blanches.

T. coeruleipes: front with 6-lobes; anterolateral margin with 5 teeth. Ridge on basal antennal joint with 2-3 sharp spines. P5 and sometimes P2-P4 azure blue. Underwater this species can be recognised by dactyls of P2-P3, reddish-orange with white patches.



L. quinquedentatus : carapace sub-circulaire, un peu plus large que longue ; front saillant découpé en 6 dents triangulaires et pointues ; bord antéro-latéral avec 5 dents sub-égales et de petites dents intercalaires. Chélipèdes allongés ; mérus avec 3-4 grosses épines sur son bord antérieur.

L. quinquedentatus: carapace subcircular, a little wider than long; front protruding with 6 sharp triangular teeth; anterolateral margin with 5 subequal teeth and smaller intercalated teeth. Chelipeds elongated; merus with 3-4 large spines on anterior margin.

Ces 2 crabes vivent sur des fonds coralliens ou dans les débris caillouteux du récif externe et du lagon. Intertidal à 10 m (a), 3-110 m (b).

These 2 crabs live on coral bottoms and in shingly rubble of outer reef and lagoon. Intertidal to 10 m (a), 3–110 m (b).

T. coeruleipes : IOP, incluant Hawaïi. Dans le PS : Australie orientale, Fidji, Kiribati, Cook, Pol Fr.

T. coeruleipes: IWP, including Hawaii. In SP: eastern Australia, Fiji, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.



L. quinquedentatus : IOP, incluant Hawaïi. Dans le PS : sans doute commun mais répertorié seulement de Pol Fr (Is Austral, Marquises, Société).

L. quinquedentatus: IWP, including Hawaii. In SP: probably common but recorded from Fr Pol only (Austral, Marquesas, Society Is).

Crabe azuré / Azure swimming crab
Crabe à cinq dents / Five-toothed swimming crab



249

a : Moorea, G. Paulay
b : Tahiti, P. Bacchet

Charybdis erythrodactyla

Charybdis obtusifrons



Brachyura – Portunidae

Charybdis erythrodactyla (Lamarck, 1818) (a)

Charybdis obtusifrons Leene, 1936 (b)



Carapace 60x90 – 76x115 mm (a), 40x60 – 47x74 mm (b)

C. erythrodactyla : front découpé en 6 dents triangulaires ; bord antéro-latéral avec 5 dents principales + 1 épine intercalaire entre les dents 1-2 et 2-3. Article basal de l'antenne avec une crête portant 1 dent émoussée. Coloration remarquable avec des taches bleu ciel sur un fond vert orangé.

C. erythrodactyla: front cut into 6 triangular teeth; anterolateral margin with 5 main teeth plus 1 small intercalated spine between teeth 1-2 and 2-3. Basal antennal joint with a crest bearing 1 rounded tooth. Colouring distinctive with sky-blue marks on greenish-orange background.



C. obtusifrons : front découpé en 6 dents arrondies. Article basal de l'antenne avec une crête granuleuse. Morphologiquement proche de *C. erythrodactyla* dont il se reconnaît facilement par la couleur bleu-ciel sur les bords de la carapace et sur les 3 côtes de la face externe de la pince (encadré c).

C. obtusifrons: front cut into 6 rounded teeth. Basal antennal joint with a granulated crest. Morphologically close to *C. erythrodactyla* but easily distinguishable by sky-blue colouring on edges of carapace and on the 3 carinae of the outer face of chela (box c).

250



Ces deux crabes nageurs sont communs sur les fonds coralliens du récif externe. Vifs et nocturnes, ils sont peu souvent signalés malgré une taille assez grande et des couleurs remarquables. Intertidal et petits fonds.

These two swimming crabs are common on coral bottoms of the outer reefs. Lively and nocturnal, they are rarely reported despite their large size and noticeable colouring. Found in intertidal and shallow waters.



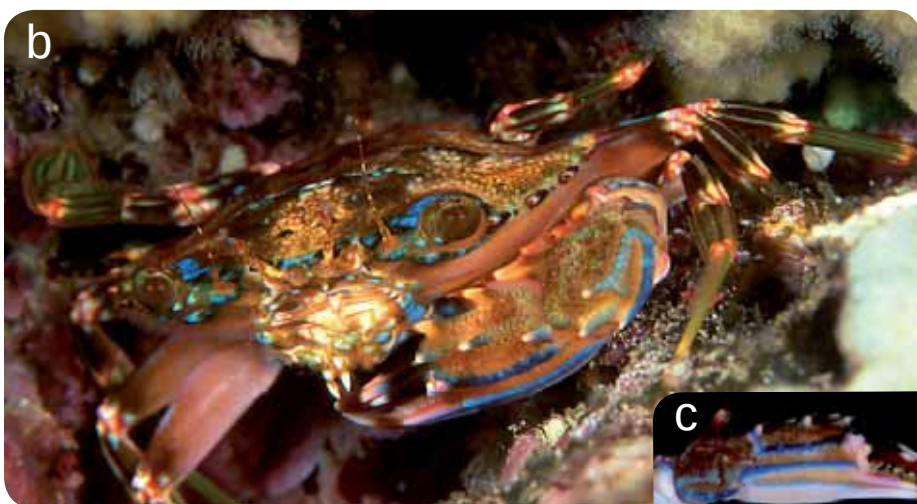
C. erythrodactyla : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Salomon, Cook, Pol Fr (Is Australes, Marquises, Société, Tuamotu).

C. erythrodactyla: IWP, including Hawaii. In SP: Solomon Is, Cook Is, Fr Pol (Austral, Marquesas, Society, Tuamotu Is).

C. obtusifrons : IOP. Dans le PS : Pol Fr (Is Société, Tuamotu).

C. obtusifrons: IWP. In SP: Fr Pol (Society & Tuamotu Is).

Crabe arc-en-ciel / Rainbow swimming crab
Crabe à ourlet bleu / Blue rimmed swimming crab



251

a : Rurutu, J. Poupin
b : Tahiti, P. Bacchet
c : Rangiroa, G. Paulay

Etisus dentatus

Etisus splendidus



Brachyura - Xanthidae

Etisus dentatus (Herbst, 1785) (a)

Etisus splendidus Rathbun, 1906 (b)



Carapace 50x74 – 78x120 mm (a), 50x77 – 92x150 mm (b, c)

E. dentatus : bords antéro-latéraux avec 4 dents en crochet, parfois avec de petites épines intercalaires. Chélipèdes forts ; carpe avec 1 seule grosse épine distale ; bord dorsal du propode lisse ; doigts des pinces creusés en cuillère. Couleur marron chocolat.

E. dentatus: anterolateral margins with 4 hook-shaped teeth, sometimes with small intercalated spines. Chelipeds strong; carpus with 1 single thick distal spine; dorsal margin of propodus smooth; fingers of chelae spoon-shaped. Colour chocolate-brown.



E. splendidus : proche et parfois confondu avec *E. dentatus*. S'en distingue par le bord antéro-latéral de la carapace avec 5-8 grandes dents en crochets et plusieurs épines intercalaires ; le carpe des chélipèdes avec 2 grosses épines distales ; le bord supérieur du propode du chélipède, avec deux rangées parallèles de tubercules obtus ; la couleur rouge vif à rouge brique.

E. splendidus: similar to and sometimes confused with *E. dentatus*. Distinguished by: anterolateral margin of carapace with 5-8 large hook-shaped teeth and several intercalated spines; carpus of cheliped with 2 thick distal spines; upper margin of propodus of cheliped with 2 parallel rows of obtuse granules; bright red or brick-red colouring.



Récif externe ou dans les fonds coralliens du lagon. 1-30 m.

Outer reef or on coral bottoms of lagoons in depths of 1-30 m.



E. dentatus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : NC, Fidji, W&F, Samoa, Cook, Pol Fr.

E. dentatus: IWP, including Hawaii. In SP: NC, Fiji, W&F, Samoa, Cook Is, Fr Pol.

E. splendidus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : NC, W&F, Kiribati, Cook, Pol Fr.

E. splendidus: IWP, including Hawaii. In SP: NC, W&F, Kiribati, Cook Is, Fr Pol.



Crabes de grande taille appréciés pour leur chair bien que *E. splendidus* soit occasionnellement réputé toxique.

These large-sized crabs are appreciated for their flesh although *E. splendidus* is sometimes reported to be toxic.

Crabe denté / Spiny spooner
Crabe splendide / Splendid spooner



253

a : Wallis, M. Juncker
b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
c : Lifou, M. Juncker

Etisus utilis *Zosimus aeneus*



Brachyura – Xanthidae

Etisus utilis Jacquinot, in Jacquinot & Lucas, 1853 (a)

Zosimus aeneus (Linné, 1758) (b)



Carapace 60x98 – 94x150 mm (a), 50x75 – 60x90 mm (b)

E. utilis : bords antéro-latéraux de la carapace avec 7 dents recourbées et aplaties, en forme de dents de scie ; front bilobé avec des marges droites. Carpe du chélicède armé de 3 épines sur le bord interne ; pince avec 2 rangées d'épines parallèles sur son bord supérieur ; doigts des pinces creusés en cuillère. Couleur marron chocolat.

E. utilis: anterolateral margins of carapace with 7 teeth, curved and flattened, resembling saw teeth; front bilobate with straight margins. Carpus of cheliped with 3 spines on inner margin; chelae with 2 parallel rows of spines on upper margin; fingers of chelae spoon-shaped. Colour chocolate-brown.



Z. aeneus : bords antéro-latéraux de la carapace aplatis, découpés en 3 lobes antérieurs et 1 dent postérieure triangulaire. Bord dorsal de la pince et bords supérieurs des pattes ambulateires en forme de crête. Couleur blanc-bleuté, marbré de taches rouges.

Z. aeneus: anterolateral margins of carapace flattened, divided into 3 anterior lobes and 1 triangular posterior tooth. Dorsal margin of chelae and dorsal margins of legs crested. Colour bluish-white, mottled with red patches.

254



Récif externe et fonds coralliens du lagon. Parfois dans le bas de la zone intertidale, à marée très basse, pour *Z. aeneus*. 1-20 m.

Found on outer reefs and coral bottoms of lagoons. *Z. aeneus* is occasionally found in the intertidal zone at very low tide in depths of 1–20 m.



E. utilis : IOP. Dans le PS : seulement NC, où il est très commun.

E. utilis: IWP. In SP: only NC, where it is very common.

Z. aeneus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Fidji, W&F, Samoa, Cook, Pol Fr.

Z. aeneus: IWP, including Hawaii. In PS: eastern Australia, GBR, NC, Fiji, W&F, Samoa, Cook Is, Fr Pol.



Crabes réputés toxiques, avec des ingestions mortelles dans les Is Tuamotu pour *Z. aeneus*.

Crabs reported to be toxic, with fatal ingestions occurring in the Tuamotus involving *Z. aeneus*.

Crabe scie / Sawedged spooner
Crabe tueur / Killer crab



255

a : Nouvelle-Calédonie, D. Sanchez
b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker

Atergatopsis signatus *Liomera cinctimana*



Brachyura – Xanthidae

Atergatopsis signatus (Adams & White, 1848) (a)

Liomera cinctimana (White, 1847) (b, c)



Carapace 40x58 – 71x120 mm (a), 20x40 – 36x65 mm (b, c)



A. signatus : carapace ovale et lisse ; bord antéro-latéraux divisés en 3 lobes antérieurs plus 1 lobe postérieur sub-triangulaire. Chélipèdes et pattes lisses, glabres, à bords arrondis. Doigts des pinces à pointes émoussées. Couleur brun-rougeâtre à violet avec des taches plus sombres disposées de façon symétrique.

A. signatus: carapace ovate and smooth; anterolateral margins divided into 3 anterior lobes plus 1 posterior lobe, subtriangular. Chelipeds and legs smooth, glabrous, with rounded margins. Fingers of chelae with blunt apices. Colour reddish-brown to violet with darker patches arranged symmetrically.

L. cinctimana : carapace très allongée longitudinalement, lisse ; bords antéro-latéraux découpés en 4 lobes, le premier indistinct. Chélipèdes et pattes lisses et glabres. Couleur rouge-brique avec parfois des taches blanches chez les juvéniles qui peuvent recouvrir toute la carapace ; doigts des pinces noirs, le pigment pouvant s'étendre plus ou moins sur la paume, formant un bracelet noir.

L. cinctimana: carapace very elongated longitudinally, smooth; anterolateral margins divided into 4 lobes, the first one indistinct. Chelipeds and legs smooth and glabrous. Colour brick red, sometimes with white patches on juveniles than can cover the entire carapace; fingers of chelae black, pigment sometimes extended onto the palm to varying degrees, forming a black strap.



Récif externe et fonds coralliens du lagon. Intertidal et petits fonds jusqu'à 35 m.

Outer reef and coral bottoms of lagoons. In intertidal and shallow waters down to 35 m.



A. signatus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, Pol Fr (Is Tuamotu, Société).

A. signatus: IWP. In SP: eastern Australia, Fr Pol (Tuamotu, Society Is).

L. cinctimana : IP. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Fidji, Tonga, Samoa, Pol Fr.

L. cinctimana: IP. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Fiji, Tonga, Samoa, Fr Pol.

Crabe œuf géant / Giant egg crab
Crabe à bracelet / Hand-strapped crab



257

a : Tahiti, G. Paulay
b : Tahiti, P. Bacchet
c : Clipperton, J. Poupin

Lophozozymus cristatus

Lophozozymus incisus



Brachyura – Xanthidae

Lophozozymus cristatus A. Milne Edwards, 1867 (a)

Lophozozymus incisus (H. Milne Edwards, 1834) (b, c)



Carapace 40x64 – 55x87 mm (a), 20x33 – 50x83 mm (b, c)

L. cristatus : carapace lisse et glabre ; bords antéro-latéraux aplatis avec 4 dents triangulaires. Bord dorsal de la pince en forme de crête ; face externe de paume avec des granules sur la moitié supérieure, lisse sur la moitié inférieure ; extrémité des doigts pointus. Bords des pattes en forme de crêtes. Couleur rouge avec des taches blanches.

L. cristatus: carapace smooth and glabrous; anterolateral margins flattened with 4 triangular teeth. Dorsal margin of chela crested; outer face of palm with granules on upper half, smooth on lower half; tip of fingers pointed. Margins of legs crested. Colour red with white patches.



L. incisus diffère de *L. cristatus* par la première dent des bords antéro-latéraux plus arrondie et ne dépassant pas l'angle exorbitaire ; la couleur brun-orangé avec du violet sur les bords de la carapace et les crêtes.

L. incisus distinguished from *L. cristatus* by 1st tooth of anterolateral margin more rounded and not overreaching exorbital angle; colour brownish-orange with violet colouring on margins of carapace and crests.

258



2 crabes de grande taille du récif externe et fonds coralliens du lagon. Petits fonds à 35 m.

These large-sized crabs are found on outer reefs and coral bottoms of lagoons, in shallow waters down to 35 m.



L. cristatus : PS. NC, Cook, Pol Fr.

L. cristatus: SP. NC, Cook Is, Fr Pol.

L. incisus : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : ? Australie orientale, NC, Pol Fr.

L. incisus: IWP, including Hawaii. In SP: ?eastern Australia, NC, Fr Pol.

Les crabes *Lophozozymus* sont réputés toxiques.

Lophozozymus crabs are reported to be toxic.



L. pulchellus est une autre espèce du PS (NC, Pol Fr), petite (8x12 mm), remarquable par le bord supérieur arrondi de la pince et les fines réticulations de sa carapace (encadré d).

L. pulchellus is another species in SP (NC, Pol Fr), and is small (8x12 mm), identifiable by rounded upper margin of chela, and fine reticulations on its carapace (box d).

Crabe à taches blanches / White-spotted Crab
Crabe couteau / Knife crab



259

a : Maria, J. Poupin
b : Tahiti, P. Bacchet
c : Moorea, G. Paulay
d : Tubuai, J. Poupin

Percnon guinotae

Percnon planissimum



Brachyura – Plagusiidae

Percnon guinotae Crosnier, 1965 (a)

Percnon planissimum (Herbst, 1804) (b)



Carapace 10x10 – 20x20 mm (a), 5x6 – 20x19 mm (b)

P. guinotae : bord antéro-latéral de la carapace avec 3 dents derrière la pointe exorbitaire, dent 3 la plus petite. Bord supérieur du cadre buccal avec 1 seule épine médiane. Pince allongée ; propode avec 1 gouttière pileuse sur le bord supérieur. Cornées rouges ; doigts des pinces rose vif ; propode des pattes avec une bande jaune distale.

P. guinotae: anterolateral margin of carapace with 3 teeth behind exorbital tip, tooth 3 smaller. Upper margin of mouth entrance with 1 single median spine. Chela elongated; propodus with 1 furry gutter on dorsal margin. Cornea red; fingers of chelae bright pink; propodus of legs with a yellow distal band.



P. planissimum: distinct de *P. guinotae* par les dents du bord antéro-latéral, de même taille, la pince plus ronde sans formations pileuses, les cornées noires, une ligne verte médiane sur la carapace.

P. planissimum: differs from *P. guinotae* by anterolateral teeth, of equal size, chelae more rounded, without furry formations, cornea black, a median green line on the carapace.

260



Communs sur les dalles du tombant récifal ou dans les branches des coraux. Vifs et plats, ils disparaissent vite dans les failles des rochers. 0-20 m.

Common on slabs of the reef slope or in coral branches. Lively and flat, they disappear quickly into gaps between rocks. Found in depths of 0–20 m.



P. guinotae : IOP. Dans le PS : Is Loyauté, W&F, Pol Fr (Is Marquises).

P. guinotae: IWP. In SP: Loyalty Is, W&F, Fr Pol (Marquesas Is).

P. planissimum : CT. Dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Is Kermadec, NZ, W&F, Samoa, Cook, Pol Fr.

P. planissimum: CT. In SP: PNG, eastern Australia, NC, Kermadec Is, NZ, W&F, Samoa, Cook Is, Fr Pol.



La couleur est un bon moyen pour reconnaître ces crabes, par exemple le ‘crabe aux yeux bleus’, *P. affine* connu de NC et Pol Fr (photo c).

Colouring is a good way to identify these crabs. For example, the ‘blue-eyed crab’, *P. affine*, is known in NC and Fr Pol (photo c).

Crabe plat aux yeux rouges / Red-eyed flat crab
Crabe plat à ligne verte / Green-lined flat crab

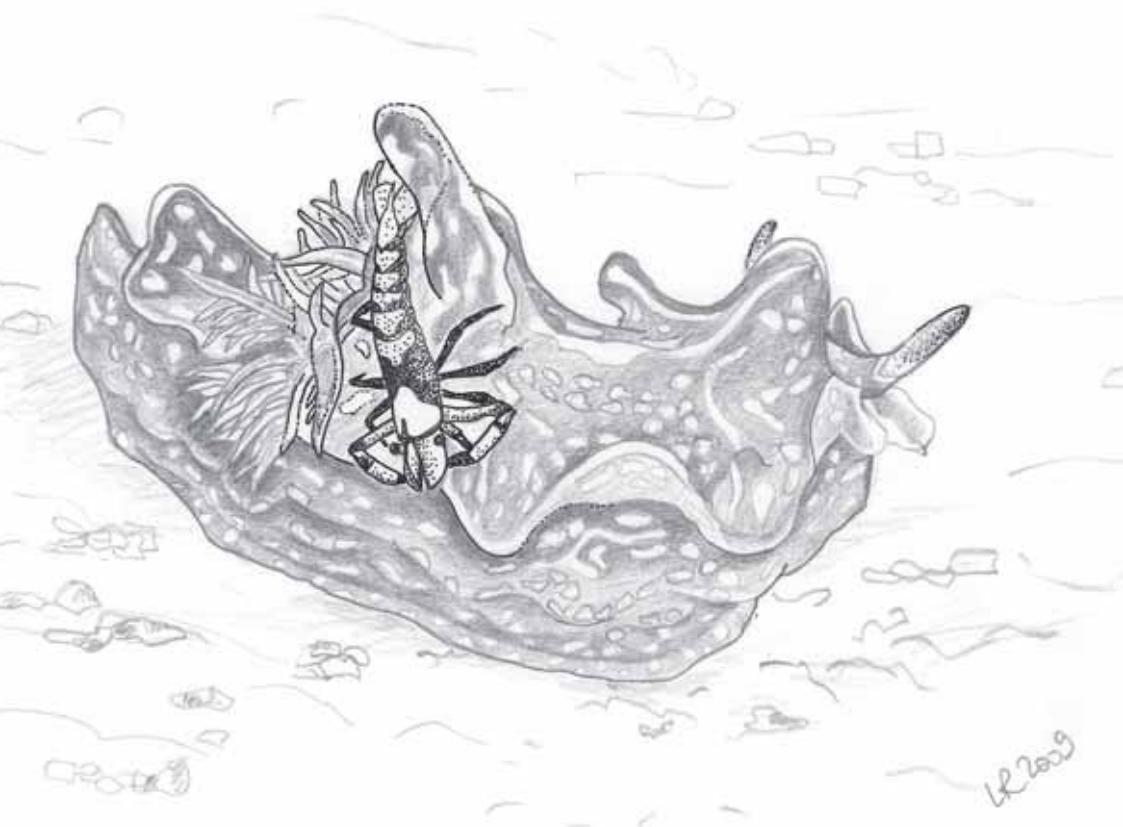


Associations remarquables



Remarkable assoc

Remarkable associations





De très nombreux crustacés du Pacifique Sud, en particulier ceux de petite taille, vivent en association avec d'autres organismes du récif corallien. Ces associations peuvent être obligatoires ou facultatives, bénéfiques pour les deux organismes ou seulement pour l'un des deux.

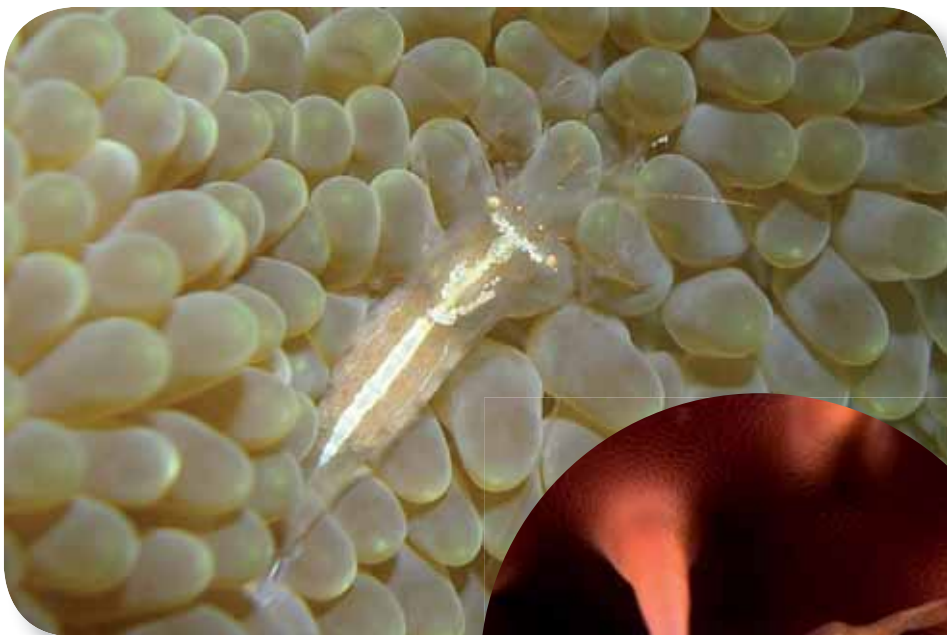
Les coraux, en particulier ceux du genre *Pocillopora*, sont un groupe de prédilection pour de nombreuses crevettes Alpheidae comme *Alpheus lottini* ou de crabes Trapezoidea comme *Tetralia nigrolineata* (gauche, photo du haut).

Les tentacules des anémones sont colonisés par de nombreuses petites crevettes Palaemonidae comme *Periclimenes inornatus* (droite, photo du haut). Les piquants des oursins leur servent aussi d'abri, comme pour *Periclimenes soror* (droite, photo du bas). Les crustacés peuvent également être symbiontes des crinoïdes, des étoiles de mer, des holothuries, des poissons, des mollusques et des éponges.

Many crustaceans of the South Pacific, especially the smaller-sized species, live in association with other organisms of the coral reef environment. These associations may be obligatory or optional and can be beneficial for both organisms or only one.

Corals, especially those of the genus *Pocillopora*, are a favourite habitat for numerous Alpheidae shrimps such as *Alpheus lottini*, or Trapezoidea crabs such as *Tetralia nigrolineata* (left, top photo).

Anemone tentacles are colonised by numerous small Palaemonidae shrimps, such as *Periclimenes inornatus* (right, top photo). Sea-urchin spines can also provide shrimps with shelter, as with *Periclimenes soror* (right, bottom photo). Crustaceans are also symbionts of crinoids, starfish, holothurians, fishes, molluscs and sponges.



Arete indicus

Rhynchocinetes conspiciocellus



Caridea – Alpheidae (a), Rhynchocinetidae (b)

Arete indicus Coutière, 1903 (a)

Rhynchocinetes conspiciocellus Okuno & Takeda, 1992 (b)



Carapace 2-7 mm (a), 8-14 mm (b), LT 10-15 mm (a), 30-60 mm (b)

A. indicus : carpe du P2 avec 4 articles. P3 avec un dactyle biunguiculé. Couleur rouge pourpre avec une bande blanche dorsale et une bande blanche latérale. Chez une espèce proche, *Arete dorsalis*, la bande blanche latérale est absente.

A. indicus: carpus of P2 with 4 articles. P3 with a biunguiculate dactyl. Colour purplish-red with a dorsal white band and a white lateral band. In a similar species, *Arete dorsalis*, the white lateral band is missing.



R. conspiciocellus : rostre mobile, incomplètement fusionné avec la carapace. Bord dorsal du rostre avec 2 grosses épines proximales et 4-6 petites épines distales ; bord ventral avec 12-15 grosses épines. Face dorsale du troisième tergite abdominal avec un ocelle noir remarquable. Dans le PS (GBC), peut être confondue avec *R. brucei* qui possède également un ocelle noir similaire.

R. conspiciocellus: rostrum hinged, incompletely fused with the carapace. Dorsal margin of rostrum with 2 large proximal spines and 4-6 small distal spines; ventral margin with 12-15 large spines. Dorsal face of 3rd abdominal tergite with a noticeable black ocellus. In SP (GBR), can be confused with *R. brucei*, which has a similar black ocellus.

A. indicus : dans les piquants des oursins *Echinometra mathaei* et ceux des genres *Anthodidaris*, *Diadema*, *Echinothrix* et *Stomopneustes*. 0-10 m.

A. indicus: in spines of the sea urchin *Echinometra mathaei* and those of genera *Acanthodidaris*, *Diadema*, *Echinothrix* and *Stomopneustes*. Found in depths of 0–10 m.



R. conspiciocellus : fonds coralliens, libre ou en association facultative avec des oursins. 0,5-10 m.

R. conspiciocellus: coral bottoms, free-living or in optionally associated with sea urchins. Found in depths of 0.5–10 m.

A. indicus : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, I Norfolk, Tonga, Pol Fr.

A. indicus: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, Norfolk I, Tonga, Fr Pol.



R. conspiciocellus : Japon, NC.

R. conspiciocellus: Japan, NC.

Crevette pistolet des oursins / Sea-urchin snapping shrimp
Crevette à rostre mobile ocellée / Ocellated hingebeak shrimp



267

Alpheus lottini



Caridea - Alpheidae

Alpheus lottini (Guérin-Méneville, 1829)



Carapace 4-8 mm, LT 20-30 mm



Rostre petit mais distinct. Yeux recouverts par des capuchons orbitaux terminés par une épine distale aiguë. Pinces très développées, utilisées pour l'émission de claquements sonores (crevette pistolet). La plus grosse pince porte un processus molaire sur le doigt mobile. Couleur orange vif, avec deux traits parallèles brun foncé sur la face dorsale de la carapace. Pinces avec des points orange-rouge.

Rostrum short but distinct. Eyes covered by orbital hoods terminating in acute distal spine. Chelae very developed, used to produce loud snapping sound (snapping shrimp). Major chela with molar-like tooth on movable finger. Colour bright orange with two parallel dark brown stripes on dorsal face of carapace. Chelae with orangish-red spots.



Crevette alphéide assez grosse, pratiquement toujours associée aux coraux *Pocillopora*, souvent en couples. Sans doute l'espèce la plus souvent observée et la plus commune du genre. Elle se glisse avec aisance entre les branches des coraux et est difficile à capturer.

Large alpheid shrimp, almost always associated with *Pocillopora* corals, often in pairs. Perhaps the most frequently observed and most common species of the genus. It moves easily between coral branches and is difficult to catch.

IP jusqu'au golfe de Californie et Colombie. L'espèce (*sensu lato*) est largement distribuée dans le PS : PNG, Australie orientale, NC, Tuvalu, Fidji, Tonga, Samoa, Cook, Pol Fr jusqu'à l de Pâques.

IP to Gulf of California and Columbia. The species (*sensu lato*) is widely distributed in SP: PNG, eastern Australia, NC, Tuvalu, Fiji, Tonga, Samoa, Cook Is, Fr Pol to Easter Is.

Comme souvent chez les crevettes alphéides, cette espèce, au sens large, recouvre un complexe d'espèces distinctes par des patrons de couleurs différents (cf. fiche suivante).

As often observed in alpheid shrimps, this species is, in a broad sense, a complex of species distinguishable by varying colour patterns (cf. next species card).



Crevette pistolet de Lottin Lottin's snapping shrimp



269

Alpheus cf. lottini

Caridea - Alpheidae

Alpheus cf. lottini (Guérin-Méneville, 1829)

La famille des Alpheidae compte plus de 580 espèces. Le travail de taxonomie qui reste à faire dans ce groupe est énorme compte tenu de cette diversité et de l'existence de nombreux complexes d'espèces cryptiques. La coloration des spécimens vivants et l'écologie sont primordiales pour la reconnaissance des espèces. Pour illustrer cette situation, 2 spécimens du PS apparentés à *Alpheus lottini*, mais distincts par leur coloration, sont présentés ici. L'analyse en biologie moléculaire sur ces spécimens a confirmé qu'il s'agit d'espèces cryptiques, distinctes de la forme typique d'*A. lottini*, et qui restent à décrire.



Family Alpheidae numbers more than 580 species. Major taxonomic work remains to be done in this diverse group where several complexes of cryptic species have been identified. Colour patterns of living specimens and ecology are essential for correct species identification. To illustrate this situation, 2 SP specimens, affiliated with *Alpheus lottini*, but different in colouring, are presented here. Molecular biological analysis on these specimens has confirmed that they are cryptic species, different from typical *A. lottini* and yet to be described.

Carapace 4-8 mm, LT 20-30 mm

270

a) Spécimen apparenté à *A. lottini*, récolté dans l'est des Is Tuamotu, associé à un corail *Pocillopora*. La coloration violette avec des bandes plus sombres disposées sur la face dorsale de la carapace et de l'abdomen permettent de distinguer cette forme particulière, qui cohabite avec *A. lottini* s.s..

a) Specimen related to *A. lottini*, collected in the eastern Tuamotu Islands, associated with a *Pocillopora* coral. The purple colouring with darker transverse bands on dorsal surface of carapace and abdomen allow easy recognition of this particular form, which co-occurs with *A. lottini* s.s..



b) Spécimen apparenté à *A. lottini*, récolté aux Is Marquises (île de Fatu Hiva), associé à un corail *Pocillopora*. La coloration brun-rouge et l'absence de points sur les pinces la distingue facilement d'*A. lottini* s.s. L'analyse en biologie moléculaire a montrée que cette forme est apparentée aux spécimens d'Hawaïi.

b) Specimen related to *A. lottini*, collected in the Marquesas Is (Fatu Hiva I.), associated with a *Pocillopora* coral. The reddish-brown colour and the absence of spots on chelae make it easy to distinguish from *A. lottini* s.s. Molecular biological analysis has shown that this form is related to Hawaiian specimens.

Crevette pistolet de Lottin Lottin's snapping shrimp



271



a : Fangataufa, J. Poupin
b : Fatu Hiva, J. Poupin

Alpheus cf. djeddensis

Alpheus cf. ochrostriatus



Caridea - Alpheidae

Alpheus cf. djeddensis Coutière, 1897 (a)

Alpheus cf. ochrostriatus (nom. nud. Karplus *et al.*, 1981) (b)



Carapace 4-10 mm, LT 20-55 mm (a, b)

A. cf. djeddensis : rostre petit mais distinct. Pas d'épine distale sur les capuchons orbitaux. Grosse pince avec un processus molaire sur le doigt mobile, portant une ride transverse sur son bord dorsal, près du dactyle. Carapace avec une tache noire latérale caractéristique, plus ou moins développée. Plusieurs patrons de couleur distincts sont connus.

A. cf. djeddensis: rostrum short but distinct. No distal spine on orbital hoods. Major chela with molar-like tooth on movable finger and transverse ridge on dorsal margin near dactyl. Carapace has a characteristic lateral black patch, developed to a varying extent. Several distinct colour patterns are known.

A. cf. ochrostriatus a une morphologie proche de l'espèce précédente mais s'en distingue par une livrée chromatique très différente. Il existe 2 patrons de couleur pour '*ochrostriatus*', correspondant sans doute à 2 espèces distinctes.

A. cf. ochrostriatus has a morphology similar to previous species but differs in its distinct appearance. There are 2 distinct colour patterns for '*ochrostriatus*', probably corresponding to 2 distinct species.



Les 2 espèces vivent en association avec des Gobiidae dans des terriers qu'elles creusent dans du sable corallien.

Both species live in association with Gobiidae fish in burrows dug in coral sand.

A. djeddensis : IOP. Dans le PS : PNG, Salomon, GBC, NC, W&F, Cook, Pol Fr (Is Société : Moorea, Tahiti).

A. djeddensis: IWP. In SP, PNG, Solomon Is, GBR, NC, W&F, Cook Is, Fr Pol (Society Is : Moorea I, Tahiti I).

A. ochrostriatus : IOP. Dans le PS : PNG, Salomon, Australie, NC, Fidji, Pol Fr (Is Société).

A. ochrostriatus: IWP. In SP, PNG, Solomon Is, Australia, NC, Fiji, Fr Pol (Society Is).



Crevette pistolet de Djeddah / Djeddah snapping shrimp
Crevette pistolet rayée/ Fine-striped snapping shrimp



273

Thor amboinensis



Caridea - Hippolytidae
Thor amboinensis (De Man, 1888)



Carapace 1-4 mm, LT 10-15 mm



Rostre court, ne dépassant pas l'œil, bord dorsal avec 1-4 épines, la première sur la carapace, bord ventral avec 0-1 épine. Carapace avec 1 épine antennaire et 1 petite épine ptérygostomienne. P1 et P2 de taille égale ; carpe du P2 avec 6 articles. Telson avec 4 paires d'épines postérieures. Couleur verte à orange avec de grosses taches blanc opalescent, cerclées de bleu, sur les yeux, la carapace, l'abdomen et le telson.

Rostrum short, not overreaching the eye, dorsal margin with 1-4 spines, the first on the carapace; ventral margin with 0-1 spine. Carapace with 1 antennal spine and 1 short pterygostomian spine. P1 and P2 of similar size; P2 carpus with 6 articles. Telson with 4 pairs of posterior spines. Colour green to orange with big opalescent white spots, encircled by a thin blue line on eyes, carapace, abdomen and telson.

274

Associée le plus souvent aux anémones, quelquefois sur les coraux, parfois libre. Egalement observée sur de gros crustacés stomatopodes. De 1-40 m et jusqu'à 80 m.



Most often associated with sea anemones, sometimes on corals, sometimes free living. Also photographed on big stomatopod crustaceans. Found in depths of 1-40 m, and down to 80 m.



IP. Commune dans le PS de l'Australie orientale et NC à la Pol Fr (Is Marquises, Société) et I de Pâques.

IP. Common in SP: from eastern Australia and NC to Fr Pol (Marquesas, Society Is), Easter I.



Très appréciée des aquariophiles par ses couleurs spectaculaires et le mouvement de son abdomen qu'elle balance de haut en bas, d'où son nom de crevette danseuse.

Highly appreciated by aquarists for its spectacular colour pattern and the back-and-forth swaying of its abdomen, hence the common name 'dancing shrimp'.

Crevette danseuse Dancing shrimp



275

a : Bora Bora, P. Bacchet
b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker

Conchodytes cf. meleagrinae

Paranchistus pycnodontae



Caridea - Palaemonidae

Conchodytes cf. *meleagrinae* Peters, 1852 (a)

Paranchistus pycnodontae Bruce, 1978 (b)



Carapace 4-8 mm(a), 2-6 mm (b), LT 15-25 mm (a,b)

C. cf. meleagrinae : rostre court et épais, bords dorsal et ventral lisses. Carapace gonflée, lisse, sans épines antennaire et hépatique. P1 avec le carpe distinctement plus court que le mérus.

C. cf. meleagrinae: rostrum short and stout, dorsal and ventral margins smooth. Carapace swollen, smooth, without antennal and hepatic spines. P1 with carpus distinctly shorter than merus.



P. pycnodontae : corps sub-cylindrique, allongé. Rostre bien développé avec 4-5 épines distales sur le bord dorsal et, généralement, 1 épine sur le bord ventral ; pas de carènes latérales. Carapace lisse avec 1 épine antennaire et 1 épine hépatique mobile. P2, les plus grands, de taille sub-égale avec de longues pinces ; dactyle non fortement recourbé dépassant l'extrémité du doigt fixe.

P. pycnodontae: elongated subcylindrical body. Rostrum well developed with 4-5 distal spines on dorsal margin and, usually 1 spine on ventral margin; no lateral carinae. Carapace smooth with 1 antennal and 1 hinged hepatic spine. P2 the longest, sub-equal in size with long chelae; dactyl not strongly curved, overreaching fixed finger.

276



C. cf. meleagrinae vit dans les huîtres perlières du genre *Pinctada*, en particulier *Pinctada margaritifera*. Elle ressemble beaucoup à *C. tridacnae*, de couleur plus claire, qui vit dans les bénitiers *Tridacna maxima*. Entre 1-30 m.

C. cf. meleagrinae lives in pearl oysters of the genus *Pinctada* especially in *Pinctada margaritifera*. Greatly resembles *C. tridacnae*, which is paler in colour and lives in the giant clam *Tridacna maxima*. Found in depths of 1–30 m.

P. pycnodontae vie en association avec les mollusques bivalves des genres *Hyotissa*, *Magnavacula*, *Ostrea*, *Pinctada* et *Pteria*. 1-10 m.

P. pycnodontae lives in association with bivalve molluscs of genera *Hyotissa*, *Magnavacula*, *Ostrea*, *Pinctada* and *Pteria*. Found in depths of 1–10 m.



C. meleagrinae : IOP incluant Hawaii. Dans le PS connue de PNG, GBC, NC, Fidji, Cook, Pol Fr.

C. meleagrinae: IWP including Hawaii. In SP: PNG, GBR, NC, Fiji, Cook Is, Fr Pol.

P. pycnodontae : PSO depuis PNG, Australie orientale (I Heron) jusqu'en Pol Fr.

P. pycnodontae: WP (south) from PNG and eastern Australia (Heron I) to Fr Pol.

Crevette des huîtres perlières / Pearloyster Shrimp
Crevette des bivalves / Bivalve shrimp



277

Exoclimenella maldivensis

Harpiliopsis cf. *beaupresii*



Caridea - Palaemonidae

Exoclimenella maldivensis Duriš & Bruce, 1995 (a)

Harpiliopsis cf. *beaupresii* (Audouin, 1825) (b)



Carapace 2-5 mm, LT 10-20 mm (a, b)

E. maldivensis : rostre portant 5-7 dents dorsales + 2 dents sur la carapace et 4-5 dents ventrales. Carapace sans épine supra-orbitaire. Chez les femelles et les jeunes mâles, le bord coupant des doigts de la pince du P2 porte une fine denticulation distale, caractéristique de cette espèce.

E. maldivensis: rostrum with 5-7 dorsal spines plus 2 spines on the carapace and 4-5 ventral spines. Carapace without supraorbital spine. In females and young males the cutting edge of the fingers of the P2 chela has a fine distal denticulation that is characteristic of this species.



H. cf. beaupresii : rostre avec 4-7 épines dorsales et 2-5 épines ventrales ; carapace lisse avec 1 épine antennaire et 1 épine hépatique. P2 très développé avec une pince forte.

H. cf. beaupresii: rostrum with 4-7 dorsal and 2-5 ventral spines; carapace smooth with 1 antennal and 1 hepatic spine. P2 is well developed with a robust chela.

278

E. maldivensis : association non obligatoire avec les coraux du genre *Seriatopora* ou entre les branches des coraux morts. Entre 2-60 m.

E. maldivensis: non-obligatory association with corals of the genus *Seriatopora*, or between branches of dead corals. Found in depths of 2–60 m.



H. cf. beaupresii : toujours associées aux coraux, en particulier les *Pocillopora*, *Seriatophora* et *Stylophora*.

H. cf. beaupresii: always associated with coral, especially those of genera *Pocillopora*, *Seriatophora* and *Stylophora*.

E. maldivensis : IOP. Dans le PS connue de PNG, Is Loyauté et Pol Fr (Is Australes, Société).

E. maldivensis: IWP. In SP, reported from PNG, Loyalty Is and Fr Pol (Austral, Society Is).



H. beaupresii : commune dans le PS comme les autres espèces du genre (*H. depressa*, *H. spinigera*).

H. beaupresii: common in SP like other species of the genus (*H. depressa*, *H. spinigera*).

Crevette corail des Maldives / Maldives coral shrimp
Crevette corail de Beaupré / Beaupré's coral shrimp



279

Periclimenes brevicarpalis *Pliopontonia furtiva*



Caridea - Palaemonidae

Periclimenes brevicarpalis (Schenkel, 1902) (a)

Pliopontonia furtiva Bruce, 1973 (b)



Carapace 4-10 mm (a), 2-6 mm (b), LT 10-40 mm (a), 10-15 mm (b)

P. brevicarpalis : rostre portant généralement 5-6 épines sur le bord dorsal et 1 sur le bord ventral. Carapace avec seulement 1 épine antennaire et 1 épine hépatique. Couleur translucide avec des taches blanches sur le corps et la partie proximal du telson. Partie distale du telson violette avec 5 taches dorées. Pattes avec des taches violettes.

P. brevicarpalis: rostrum usually with 5-6 spines on dorsal margin and 1 on ventral margin. Carapace with only 1 antennal spine and 1 hepatic spine. Colour translucent with white patches on body and proximal part of telson. Distal part of telson purple with 5 golden patches. Legs with purple patches.



P. furtiva : rostre court dépassant à peine l'extrémité des yeux ; bord dorsal denticulé (7 épines), bord ventral lisse. Carapace avec 1 forte épine antennaire. Couleur marron clair avec des bandes transverses brun foncé sur la carapace, l'abdomen et les pattes.

P. furtiva: rostrum short, barely overreaching eyes ; dorsal margin dentate (7 spines), ventral margin smooth. Carapace with a robust antennal spine. Background colour is light brown with dark brown transverse bands on carapace, abdomen and legs.

280

P. brevicarpalis : associée aux anémones, par exemple des genres *Stoichactis* et *Cryptodendrum*. Signalée jusqu'à 20-30 m.

P. brevicarpalis: associated with sea anemones (e. g. genus *Stoichactis* and *Cryptodendrum*). Reported in depths down to 20-30 m.



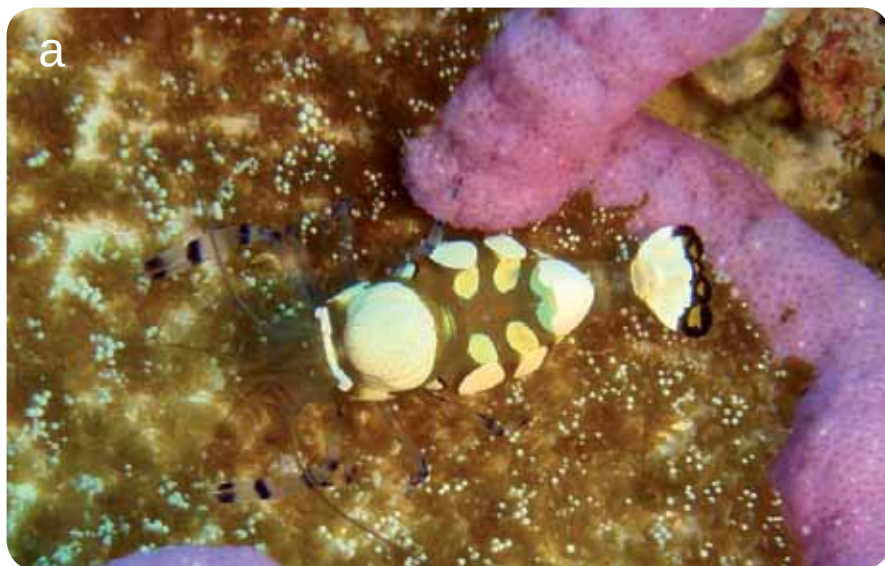
P. furtiva : seule crevette Pontoniinae qui vit en association avec les anémones disque Corallimorpharia (genres *Discosoma*, *Ricordea*, *Rhodactis*). Signalée jusqu'à 30-40 m.

P. furtiva: the only Pontoniinae shrimp living in association with corallimorpharia disc anemones (genera *Discosoma*, *Ricordea*, *Rhodactis*). Reported in depths down to 30-40 m.



P. brevicarpalis et *P. furtiva* : IOP. Dans le PS, PNG, Salomon, GBC, NC, Pol Fr (*P. furtiva*) et Is de la Ligne (*P. brevicarpalis*).

P. brevicarpalis & *P. furtiva*: IWP. In SP, PNG, Solomon Is, GBR, NC, Fr Pol (*P. furtiva*) Kiribati (Line Is, *P. brevicarpalis*).



Periclimenes imperator

Periclimenes soror



Caridea - Palaemonidae

Periclimenes imperator Bruce, 1967 (a, b)

Periclimenes soror Nobili, 1904 (c)



Carapace 4-7 mm (a, b), 1-3 mm (c), LT 10-20 mm (a, b), 8-10 mm (c)

P. imperator : rostre en forme de lame haute, fortement recourbée vers le bas ; bord dorsal avec plus de 20 dents fines ; bord ventral lisse. Carapace lisse avec seulement 1 épine antennaire et 1 épine hépatique. Bord distal du scaphocérîte et chélipèdes avec des taches violettes ; pattes ambulatoires violettes.

P. imperator: rostrum like a high lamina, strongly curved downward; dorsal margin with more than 20 acute spines; ventral margin smooth. Carapace smooth with only 1 antennal and 1 hepatic spine. Distal margin of scaphocerite and chelipeds with purple patches; ambulatory legs purple.

P. soror : rostre avec 10-15 épines sur son bord dorsal. Couleur généralement violette, parfois avec une bande blanche dorsale ; variable en fonction de la couleur de l'hôte.

P. soror: dorsal margin of rostrum with 10-15 spines. Colour usually purple, sometimes with a white dorsal band; varies according to host colour pattern.

P. imperator : associée à des holothuries des genres *Bohadschia*, *Opheodesoma* et *Stichopus*. Egalement observée sur des nudibranches des genres *Asteronotus*, *Chromodoris*, *Dendrodoris* et *Hexabranhus* (encadré b). Signalée jusqu'à 30-40 m.

P. imperator: associated with sea cucumbers of genera *Bohadschia*, *Opheodesoma* and *Stichopus*. Also reported on nudibranchs of genera *Asteronotus*, *Chromodoris*, *Dendrodoris* and *Hexabranhus* (box b). Reported in depths down to 30-40 m.

P. soror : associée aux étoiles de mer, en particulier celles du genre *Culcita*.

P. soror: associated with starfish, especially those of the genus *Culcita*.

P. imperator : IOP incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, GBC, NC, Pol Fr.

P. imperator: IWP including Hawaii. In SP: PNG, GBR, NC, Fr Pol.

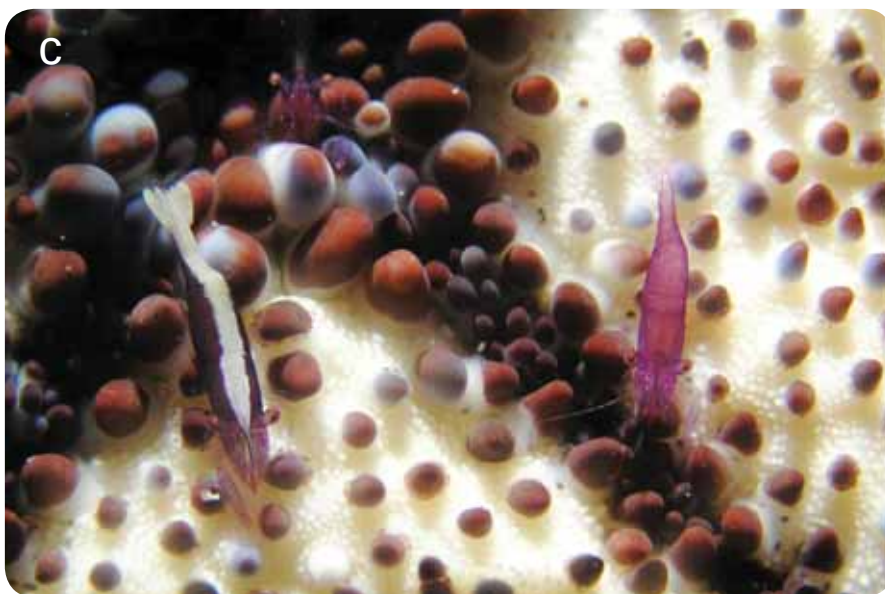
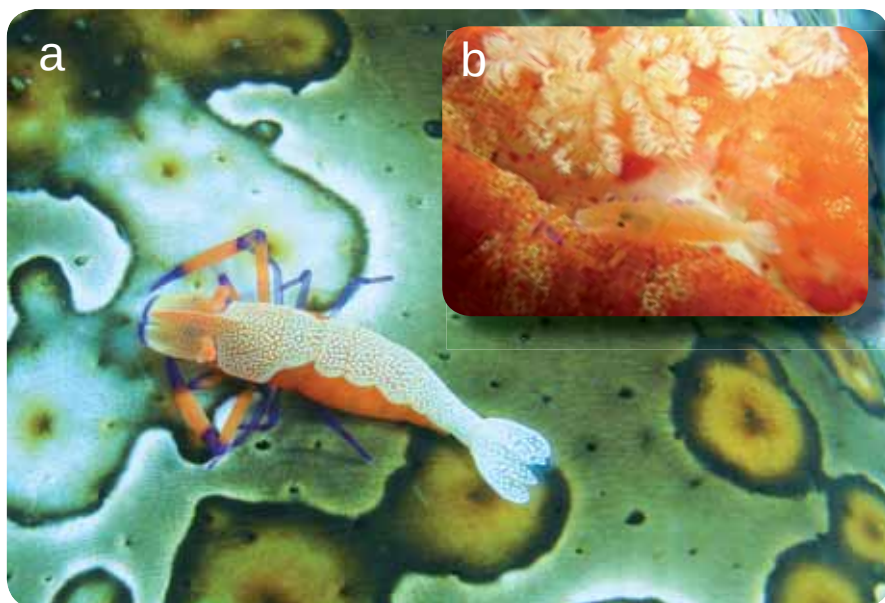
P. soror : IP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, I Lord Howe, NC, Fidji, Pol Fr.

P. soror: IP. In SP: PNG, eastern Australia, Lord Howe I, NC, Fiji, Fr Pol.



Crevette impériale / Imperial shrimp

Crevette des astérides / Sea star shrimp



283

a : Beautemps-Beaupré, M. Juncker
b : Nouvelle-Calédonie, Y. Gillet
c : Moorea, S. Mills

Pontonides ankeri

Stegopontonia commensalis



Caridea - Palaemonidae

Pontonides ankeri Marin, 2007 (a, b)

Stegopontonia commensalis Nobili, 1906 (c)



Carapace 1-5 mm (a, b), 4-8 mm (c), LT 7-15 mm (a, b), 20-35 mm (c)

P. ankeri : rostre court, lisse sur les bords dorsal et ventral, avec deux larges carènes latérales. Carapace lisse avec 1 épine antennaire. Pleurons 4-5 avec un angle postéro-dorsal aiguë. P2 inégaux ; grosse pince pileuse et couverte de petits tubercules. Le corps porte des bandes claires transverses, 3 sur la carapace, la première entre les yeux, et 3 sur l'abdomen.

P. ankeri: rostrum short, smooth on dorsal and ventral margins, with 2 broad lateral carinae. Carapace smooth with 1 antennal spine. Fourth and fifth pleura with acute posterodorsal angle. P2 unequal; major chela setose and covered with tiny tubercles. The body has pale transverse bands, 3 on the carapace, the anterior one between the eyes, and 3 on the abdomen.



S. commensalis : corps sub-cylindrique fin et allongé. Rostre bien développé, lisse sur son bord dorsal et ventral, portant des carènes latérales. Carapace avec 1 épine antennaire et 1 épine hépatique. P2, les plus grands, de taille inégale. Couleur violette avec des bandes blanches longitudinales plus ou moins larges, 1 dorsale et 2 latérales.

S. commensalis: elongated slim subcylindrical body. Rostrum well developed, smooth on dorsal and ventral margins, with lateral carinae. Carapace with 1 antennal and 1 hepatic spine. P2, the longest, of unequal size. Colour purple with white longitudinal bands of varying width, 1 dorsal, 2 lateral.

P. ankeri : toujours associée aux coraux fouets du groupe des Antipathaires, en particulier ceux du genre *Cirripathes*. 10-42 m.

P. ankeri: always associated with whip corals of group Antipatharia, especially those of the genus *Cirripathes*. Found in depths of 10-42 m.



S. commensalis : associée aux oursins des genres *Astropyga*, *Diadema*, *Echinothrix*, *Leptodiadema*, dans les piquants.

S. commensalis: found among spines of sea urchins of genera *Astropyga*, *Diadema*, *Echinothrix*, *Leptodiadema*.

P. ankeri : IOP. Dans le PS (d'après photographies) : PNG, NC, Is Loyauté et Pol Fr.

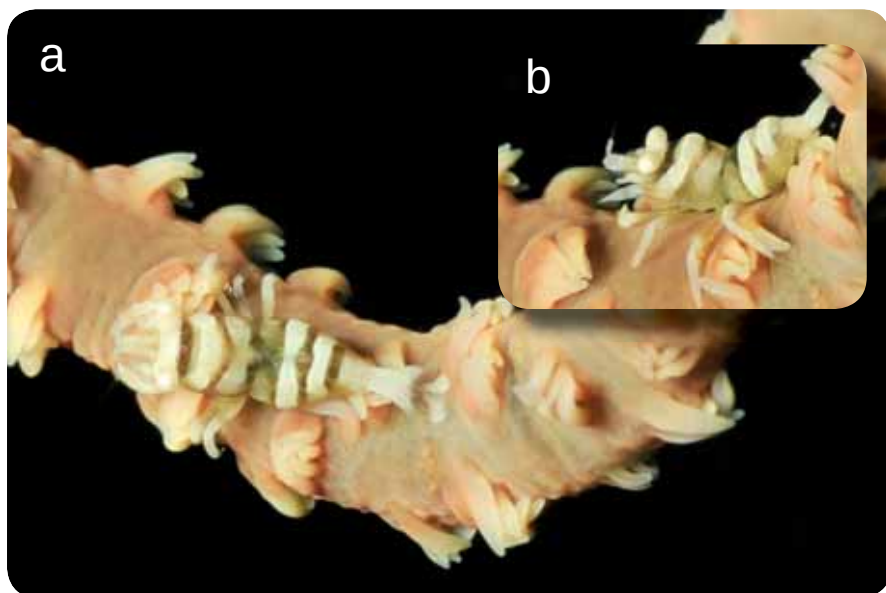
P. ankeri: IWP. In SP (from photos): PNG, NC, Loyalty Is, Fr Pol.

S. commensalis : IOP. Dans le PS, connue de PNG, GBC, NC, Pol Fr.

S. commensalis: IWP. In SP: reported from PNG, GBR, NC, Fr Pol.



Crevette des anthipathaires / Barred wire coral shrimp
Crevette des oursins / White-stripe urchin shrimp



Dasycaris zanzibarica *Miopandalus hardingi*



Caridea – Palaemonidae (a), Pandalidae (b)

Dasycaris zanzibarica Bruce, 1973 (a)

Miopandalus hardingi Bruce, 1983 (b)



Carapace 2-4 mm, LT 10-15 mm (a, b)

D. zanzibarica : rostre dépassant les yeux, non armé ventralement et dorsalement. Carapace avec 2 bosses dorsales, 1 épine antennaire et 1 épine hépatique, alignées. Corps translucide dorsalement, brun clair ventralement. 2 bandes blanches sur la carapace et 3 sur l'abdomen. Pattes et telson blanc.

D. zanzibarica: rostrum overreaching the eyes, unarmed ventrally and dorsally. Carapace with 2 dorsal humps, 1 antennal and 1 hepatic spine, in a line. Body translucent on dorsal side, light brown on ventral side. 2 white bands on carapace and 3 on abdomen. Legs and telson white.



M. hardingi : bord dorsal de la carapace avec 2 larges processus triangulaires. Bord dorsal de l'abdomen avec 1 petit processus triangulaire sur le 1er segment et 1 grand processus triangulaire sur le troisième segment. Couleur brun-vert avec des taches blanches sur les pointes des processus dorsaux et sur les pattes. Suivant l'étymologie du genre, cette espèce est une crevette Pandalidae 'bizarre'.

M. hardingi: dorsal margin of carapace with 2 large triangular dorsal processes. Dorsal margin of abdomen with 1 small triangular process on 1st segment and 1 large triangular process on 3rd segment. Colour brownish-green with white patches on tip of dorsal processes and legs. According to the etymology of the genus, this species is a 'bizarre' Pandalidae shrimp.



Crevettes commensales sur des coraux antipathaires du genre *Cirrjpathes*. Petits fonds à 41 m (a), 20-25 m (b).

Shrimps commensal with antipatharian corals of the genus *Cirrjpathes*. Found in shallow waters down to 41 m (a), 20-25 m (b).



D. zanzibarica : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, NC.

D. zanzibarica: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, NC.

M. hardingi : Japon, Philippines, Marshall, NC. Reconnue récemment de la Réunion.

M. hardingi: Japan, Philippines, Marshall Is, NC. Reported recently from Reunion I.

Crevette de Zanzibar / Zanzibar shrimp
Crevette de Harding / Harding's shrimp



287

Allogalathea elegans

Galathea pilosa



Anomura - Galatheidae

Allogalathea elegans (Adams & White, 1848) (a, b)

Galathea pilosa de Man, 1888 (c)



Carapace 8-12 mm (a, b), 2-8 mm (c), LT 20-40 mm (a, b), 10-20 mm (c)

A. elegans : rostre sub-triangulaire, allongé, avec une carène ventrale et 5-9 épines latérales. Carapace portant des stries sétifères; région branchiale avec 6-7 épines marginales. Chélipèdes et pattes squamifères et pileux. Coloration variable en fonction de celle de l'hôte, marron ou rouge brique plus ou moins foncé, avec ou sans bandes longitudinale plus claires (encadré b).

A. elegans: rostrum subtriangular, elongated, with a ventral carina and 5-9 lateral spines. Carapace with setiferous striae; branchial region with 6-7 marginal spines. Chelipeds and legs squamiferous and setose. Colouring variable depending on that of the host, brown or brick red, with or without paler longitudinal stripes (box b).



G. pilosa : rostre court, sub-triangulaire, aussi large que long, avec 4 épines latérales et des soies plumeuses dorsales. Carapace portant des stries sétifères; région branchiale avec 5-7 épines marginales. Chélipèdes et pattes portant des soies plumeuses. Carapace avec une bande jaune transverse; abdomen violet avec des points blancs; chélipèdes et pattes rayés de jaune et bleu.

G. pilosa: rostrum short, subtriangular, as broad as long, with 4 lateral spines and plumose dorsal setae. Carapace with setiferous striae; branchial region with 5-7 marginal spines. Chelipeds and legs with plumose setae. Carapace with a yellow transverse band; abdomen purple with white spots; chelipeds and legs banded in yellow and blue.

A. elegans vit en association avec les comatules, comme *Oxycomanthus bennetti*. 1-50 m, et jusqu'à 146 m.

A. elegans lives in association with feather stars, such as *Oxycomanthus bennetti*. Found in depths of 1-50 m, down to 146 m.

G. pilosa : petite espèce des coraux ou blocs coralliens. 1-20 m.

G. pilosa: lives among small species of coral or coral blocks. Found in depths of 1-20 m.



A. elegans : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, NC, Is Loyauté, Fidji.

A. elegans: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, NC, Loyalty Is, Fiji.

G. pilosa : Indonésie et PO. Dans le PS : Australie orientale (mer de Corail), Pol Fr (Is Société).

G. pilosa: Indonesia and WP. In SP: eastern Australia (Coral Sea), Fr Pol (Society Is).



Galathée des comatules / Feather star squat lobster
Galathée arc-en-ciel / Rainbow squat lobster



289

a : Lifou, M. Juncker
b : Nouvelle-Calédonie, Y. Gillet
c : Moorea, A. Anker

Neopetrolisthes maculatus

Neopetrolisthes ohshimai



Anomura - Porcellanidae

Neopetrolisthes maculatus (H. Milne Edwards, 1837) (a)

Neopetrolisthes ohshimai Miyake, 1937 (b)



Carapace 6x4 mm - 12x10 mm (a, b)



N. maculatus : carapace subovale, fortement convexe, lisse, plus longue que large ; front large en forme de lame. Epine supra-oculaire absente, épine épi-branchiale présente. Chélipèdes de taille comparable ; carpe avec 2-3 épines sur son bord antérieur. Couleur blanc crème avec de petits points rouges sur la carapace, les pinces et les pattes.

N. maculatus: carapace subovate, distinctly convex, smooth, longer than broad, frontal lobe broad and laminar. Supra-ocular spine absent, epibranchial spine present. Chelipeds comparable in size; carpus with 2-3 spines on anterior margin. Colour white or cream with small red spots on carapace, chelae and legs.

N. ohshimai : morphologie similaire à *N. maculatus*, parfois considérée comme un synonyme. S'en distingue facilement par des points plus gros et moins nombreux.

N. ohshimai: similar morphology to *N. maculatus*, sometimes considered as a synonym. Easily distinguished by larger and fewer spots.

290



Ces deux crabes porcelaine sont associés aux anémones géantes comme celles des genres *Cryptodendrum*, *Entacmaea*, *Stichodactyla*. 5-20 m.

These two porcelain crabs are associated with giant sea anemones of genera *Cryptodendrum*, *Entacmaea*, *Stichodactyla*. Found in depths of 5–20 m.



Distribution géographique imprécise, compte tenu de la fréquente confusion entre les 2 espèces.

Geographic distribution imprecise because of frequent confusion between the 2 species.

N. maculatus : IOP. Dans le PS : Australie, PNG, NC, ? Fidji.

N. maculatus: IWP. In SP: Australia, PNG, NC, ?Fiji.

N. ohshimai : IOP. Dans le PS : Australie, NC, Pol Fr (Is Société).

N. ohshimai: IWP. In SP: Australia, NC, Fr Pol (Society Is).



Espèces appréciées des aquariophiles. 2 autres espèces IOP avec des ponctuations sont connues, *N. alobatus* et *N. spinatus*.

These two species are popular with aquarists. Two other IWP species with spots are known, *N. alobatus* and *N. spinatus*.



Calcinus gouti

Calcinus haigae



Anomura - Diogenidae

Calcinus gouti Poupin, 1997 (a)

Calcinus haigae Wooster, 1984 (b)



Carapace 4-8 mm, LT 15-30 mm (a, b)

C. gouti : écaille oculaire avec 2-3 épines distales. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. Pilosité distale de P3 plus forte que sur P2. Lobes du telson avec plusieurs épines sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires roses. Faces externe et interne des pinces avec une tache noire ; P2 et P3 rayés de blanc et rose.

C. gouti: ocular scale with 2-3 distal spines. Large chela regularly convex on outer face. Small chela with spines on upper margin. Distal pilosity of P3 more pronounced than on P2. Lobes of telson with several spines on their posterior margins. Ocular peduncles pink. Outer and inner faces of chelae with a black spot; P2 and P3 banded in white and pink.

C. haigae : diffère de *C. gouti* par la pilosité distale de P3, similaire à P2; les pédoncules oculaires roses, avec un anneau blanc distal ; les pinces brun-rose ; et les pattes roses, avec des points pourpres distaux.

C. haigae: different from *C. gouti* by distal P3 pilosity, similar to P2 ; ocular peduncles pink, with white distal ring; chelae brownish-pink; pink legs with purple distal dots.

Ces deux espèces vivent dans les branches des coraux, ou dans les débris coralliens. 5-40 m, jusqu'à environ 100 m pour *C. gouti*.

These two species live in coral branches or in coral rubble in depths of 5-40 m, down to about 100 m for *C. gouti*.

C. gouti : Pol Fr (Is Australes, Société, Tuamotu).

C. gouti: Fr Pol (Austral, Society, Tuamotu Is).

C. haigae : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : NC et Pol Fr (Is Australes, Société, Tuamotu).

C. haigae: IWP, including Hawaii. In SP: NC and Fr Pol (Austral, Society, Tuamotu Is).

Dans l'OI occidental, *C. rosaceus* Heller, 1861 se distingue de *C. haigae* par l'absence de taches à l'extrémité des pattes.

In western IO, *C. rosaceus* Heller, 1861 is distinguished from *C. haigae* by the absence of patches at tips of legs.



Pagure de Gout/ Gout's hermit crab
Pagure de Haig / Haig's hermit crab



293

Calcinus minutus

Calcinus nitidus



Anomura - Diogenidae

Calcinus minutus Buitendijk, 1937 (a)

Calcinus nitidus Heller, 1865 (b)



Carapace 3-8 mm, LT 15-25 mm (a, b)



C. minutus : écaille oculaire avec 2-4 épines distales. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. P3 sans brosse de soies distale. Lobes du telson avec plusieurs épines sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires, pinces et pattes, crèmes ; dactyles de P2/P3 orange vif.

C. minutus: ocular scale with 2-4 distal spines. Large chela regularly convex on outer face. Small chela with spines on upper margin. P3 without distal brush of setae. Lobes of telson with several spines on their posterior margins. Ocular peduncles, chelae and legs, cream coloured; P2 and P3 dactyls bright orange.

C. nitidus : mêmes caractères que *C. minutus*. S'en différencie par la couleur des pinces, blanches avec de larges taches rouge-orange, et des P2/P3, rouge vif.

C. nitidus: same characteristics as *C. minutus*. Differentiated by colouring of chelae, white with large orangish-red patches, and P2 and P3, bright red.

294



Ces deux espèces de petite taille sont généralement observées dans les branches des coraux, en particulier les *Pocillopora*, à petite profondeur : 1-10 m.

These two small-sized species are usually seen in coral branches, particularly in *Pocillopora*, in shallow waters from 1-10 m.



C. minutus : OI (I Christmas, Is Cocos) et PO. Dans le PS : Australie orientale, PNG, NC, Is Loyauté, Salomon, W&F, Samoa.

C. minutus: IO (Christmas I, Cocos Is) and WP. In SP: eastern Australia, PNG, NC, Loyalty Is, Solomon Is, W&F, Samoa.

C. nitidus : Pol Fr (Is Société, Tuamotu).

C. nitidus: Fr Pol (Society, Tuamotu Is).



C. nitidus n'est toujours connu qu'en Pol Fr où il semble remplacer *C. minutus*, commun dans le Pacifique occidental mais toujours non signalé avec certitude en Pol Fr.

C. nitidus is still recorded only in Fr Pol where it seems to replace *C. minutus*, common in the western Pacific but still not recorded with certainty from Fr Pol.

Pagure menu / Tiny hermit crab

Pagure coquet/ Pretty hermit crab



295

a : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
b : Moorea, J. Poupin

Calcinus gaimardii

Calcinus morgani



Anomura - Diogenidae

Calcinus gaimardii (H. Milne Edwards, 1848) (a)

Calcinus morgani Rahayu & Forest, 1999 (b, c)



Carapace 4-12 mm, LT 20-40 mm (a, b, c)



C. gaimardii : écaille oculaire avec 1 épine distale. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. P3 avec une brosse de soies distale. Lobes du telson avec plusieurs épines sur leurs marges postérieures. Pédoncules oculaires, jaunes avec une bande longitudinale marron dorsale et un anneau bleu distal ; pinces et pattes brunes.

C. gaimardii: ocular scale with 1 distal spine. Large chela convex on outer face. Small chela with spines on upper margin. P3 with distal brush of setae. Lobes of telson with several spines on their posterior margins. Ocular peduncles yellow with a longitudinal, dorsal brown band and a distal blue ring; chelae and legs brown.

C. morgani : mêmes caractères que *C. gaimardii*. S'en différencie par la couleur des pédoncules oculaires, noirs avec un anneau bleu sub-distal (encadré c).

C. morgani: same characteristics as *C. gaimardii*. Differs in colouring of the ocular peduncles, black with blue subdistal ring (box c).

296



Ces deux espèces de petite taille sont généralement observées dans les branches des coraux, en particulier les *Pocillopora*, 1-10 m.

These two small-sized species are usually seen in coral branches, particularly in *Pocillopora* in depths of 1–10 m.



C. gaimardii : Ol (I Christmas, Is Cocos), Indonésie, PO et PC. Dans le PS : Australie orientale, PNG, Vanuatu, NC, Is Loyauté, Fidji.

C. gaimardii: IO (Christmas I, Cocos Is), Indonesia, WP and CP. In SP: eastern Australia, PNG, Vanuatu, NC, Loyalty Is, Fiji.

C. morgani : IOP. Dans le PS : Australie orientale, PNG, Vanuatu, W&F, Pol Fr.

C. morgani: IWP. In SP: eastern Australia, PNG, Vanuatu, W&F, Fr Pol.



A cause de la confusion entre ces deux espèces jusqu'en 1999, leurs distributions géographiques demeurent encore imprécises.

Because of the confusion between these two species up until 1999, their geographical distribution remains uncertain.

Pagure de Gaimard / Gaimard's hermit crab
Pagure de Morgan / Morgan's hermit crab



297

a : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin
b, c : Moorea, J. Poupin

Calcinus pulcher *Calcinus spicatus*



Anomura - Diogenidae

Calcinus pulcher Forest, 1958 (a)

Calcinus spicatus Forest, 1951 (b, c)



Carapace 4-8 mm, LT 15-40 mm (a, b, c)

C. pulcher : écaille oculaire avec 3-4 épines distales. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. Pilosité distale de P3 faible, similaire à P2. Pédoncules oculaires roses à leurs bases virant au rose clair ou blanc sur la moitié distale. Faces externe et interne des pinces avec une tache noire ; carpes du P2 rouges.

C. pulcher: ocular scale with 3-4 distal spines. Large chela regularly convex on outer face. Small chela with spines on upper margin. Distal pilosity of P3 minor, similar to P2. Ocular peduncles pink at base changing to light pink or white on distal half. Outer and inner faces of chelae with a black spot; P2 carpi red.



C. spicatus : écaille oculaire avec 1 épine distale. Grosse pince régulièrement convexe sur sa face externe. Petite pince avec des épines sur son bord supérieur. Pilosité distale de P3 un peu plus forte que P2 ; soies épaisses, distalement en forme d'épis. Pédoncules oculaires brun orange avec un anneau blanc distal.

C. spicatus: ocular scale with 1 distal spine. Large chela regularly convex on outer face. Small chela with spines on its upper margin. Distal pilosity of P3 a little greater than P2; setae thick, distally forming tufts. Ocular peduncle brownish-orange with a distal white ring.

Ces deux espèces sont libres ou vivent dans les branches des coraux. Subtital à environ 30-40 m.

These two species are free-living and/or found in coral branches. In subtidal areas down to about 30-40 m.

C. pulcher : IOP. Dans le PS : NC et Is Loyauté.

C. pulcher: IWP. In SP: NC and Loyalty Is.



C. spicatus : PS seulement: Australie orientale, récifs Elisabeth & Middleton, I Lord Howe, NC, Is Loyauté, Vanuatu, Pol Fr. Autour de l'île de Pâques, *C. spicatus* est 'remplacé' par une espèce très proche et endémique, *C. pascuensis*.

C. spicatus: SP only: eastern Australia, Elisabeth & Middleton reefs, Lord Howe I, NC, Loyalty Is, Vanuatu, Fr Pol. Around Easter Island, *C. spicatus* is 'replaced' by a very similar and endemic species, *C. pascuensis*.

Pagure charmant / Charming hermit crab
Pagure à soies épis / Spiky hermit crab



299

a, b : Nouvelle-Calédonie, M. Juncker
c : Nouvelle-Calédonie, J. Poupin

Tylocarcinus styx *Xenocarcinus depressus*



Brachyura – Epialtidae

Tylocarcinus styx (Herbst, 1803) (a)

Xenocarcinus depressus Miers, 1874 (b)



Carapace 10x5,5 – 20x11 mm (a), 10x3 – 15x5 mm (b)

T. styx : carapace piriforme couverte de tubercules arrondis, formant un dessin de 'tête de mort' dans la moitié postérieure. Rostre formé de 2 épines pseudorostrales fusionnées à leurs bases, divergentes à leurs extrémités. Pattes trapues, bord dorsal du mérus de P1 avec au moins 3 épines en arrière de l'épine distale. Couleur variable, marron à verte avec des taches plus claires.

T. styx: carapace pyriform covered with rounded tubercles, forming a 'skull' design in posterior half. Rostrum made of 2 pseudorostral spines fused at their bases, diverging distally. Legs stout, upper margin of P1 merus with at least 3 spines behind the terminal spine. Colour variable, brown to green, with paler patches.

X. depressus : carapace piriforme, très allongée, avec des régions peu définies et de petits tubercules. Epines pseudorostrales fusionnées à leur base, divergentes à leurs extrémités. Mérus des pattes avec des tubercules. Carapace rouge vif avec une ligne blanche médio-dorsale. Pinces et pattes rouges avec des taches transversales blanches.

X. depressus: carapace pyriform, very elongated, with ill-defined regions and small tubercles. Pseudorostral spines fused at their bases, diverging distally. Merus of legs with tubercles. Carapace bright red with a white mediodorsal line. Chelipeds and legs red with white transverse patches.

T. styx : associé facultatif aux coraux *Pocillopora* ou dans les coraux morts. 0-200 m.

T. styx: optionally associated with *Pocillopora* coral or in dead coral in depths of 0–200 m.

X. depressus : sur les gorgones. 8-80 m.

X. depressus : on gorgonian corals in depths of 8–80 m.

T. styx : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Is Loyauté, Salomon, Fiji, Samoa, Pol Fr.

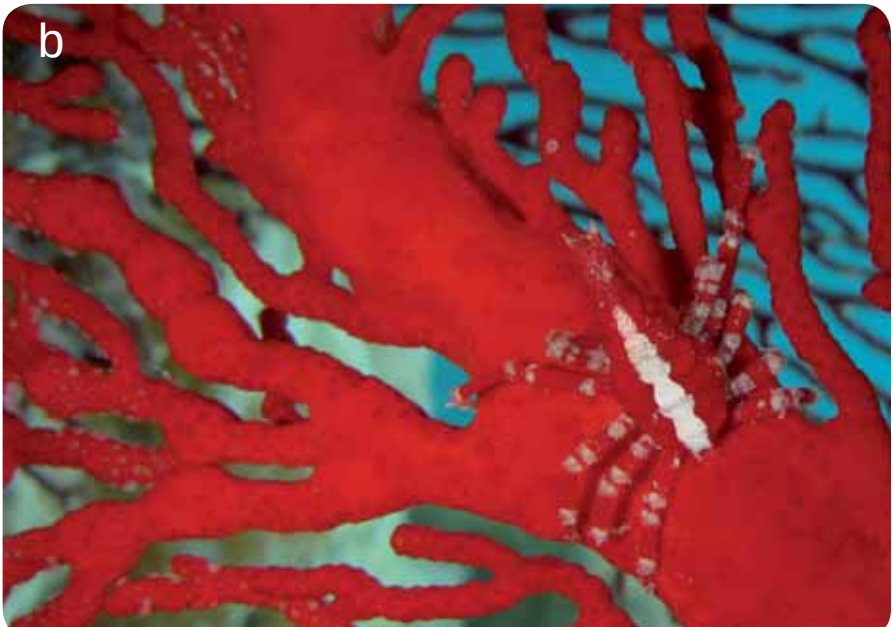
T. styx: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Loyalty Is, Solomon Is, Fiji, Samoa, Fr Pol.

X. depressus : PO. Dans le PS : Australie orientale, GBC, NC, Fidji.

X. depressus: WP. In SP: eastern Australia, GBR, NC, Fiji.



Crabe tête de mort / Skull head crab
Crabe des gorgones / Gorgonian crab



301

b : Lifou, J. Poupin
b : Nouvelle-Calédonie, J. Barrault

Trapezia bidentata

Trapezia cymodoce



Brachyura - Trapeziidae

Trapezia bidentata (Forskål, 1775) (a, b)

Trapezia cymodoce (Herbst, 1799) (c, d)



Carapace 8x10 - 15x18 mm (a, b, c, d)



T. bidentata : carapace brun orange avec des bords antéro-latéraux presque parallèle à faiblement courbés ; dent antéro-latérale distincte, obtuse chez les plus gros spécimens. Extrémité distal du propode des pattes avec un point rouge-orange (encadré b).

T. bidentata: carapace brownish-orange with anterolateral margins almost parallel to each other or slightly curved; anterolateral tooth distinct, obtuse in largest specimens. Distal end of propodus of walking legs with orangish-red spots (box b).

T. cymodoce : bord dorsal du propode du chélipède avec un tomentum épais. Carapace brun bleuté ou violet clair avec une ligne transverse de points orange-rouge sur la moitié antérieur (encadré d).

T. cymodoce: dorsal margin of cheliped propodus with conspicuous tomentum. Carapace bluish-brown or light violet with 1 row of orangish-red dots across upper half (box d).

302

Dans les branches des coraux *Pocillopora*. Petits fonds jusqu'à 10-20 m.

Found in branches of *Pocillopora* corals in shallow waters down to 10–20 m.



T. bidentata : IP, incluant Hawaïi. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, Is Chesterfield, NC, W&F, Pol Fr.

T. bidentata: IP, including Hawaïi. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, Chesterfield Is, NC, W&F, Fr Pol.

T. cymodoce : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, Is Chesterfield, NC, Vanuatu, Pol Fr.

T. cymodoce: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, Chesterfield Is, NC, Vanuatu, Fr Pol.



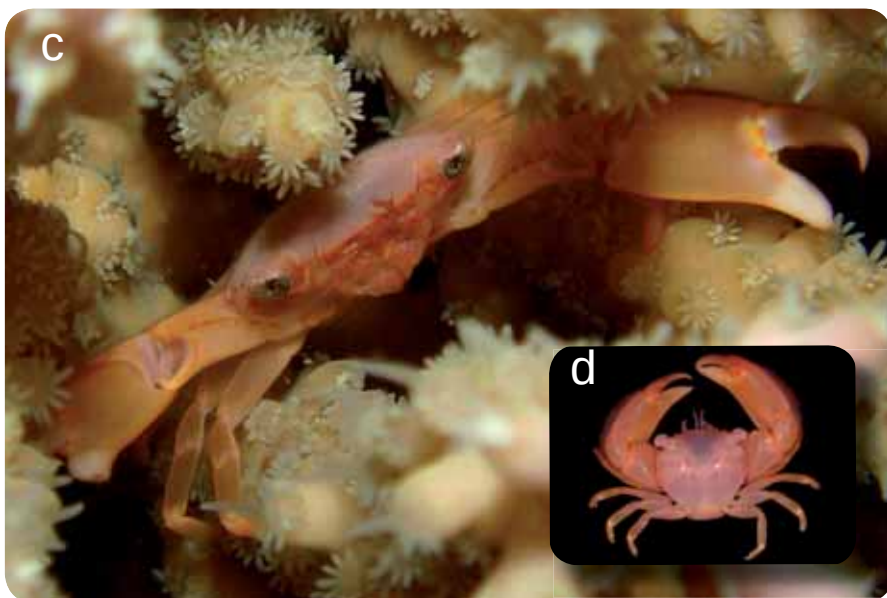
Les crabes *Trapezia* vivent en association étroite avec les coraux. Souvent en couple, ils se nourrissent des tentacules et du mucus de leur hôte et, en contrepartie, lui offrent une défense contre les prédateurs, comme l'étoile de mer « couronne d'épines » *Acanthaster planci*.

Trapezia crabs live in close association with corals. Often seen in pairs, they feed on tentacles and mucus of the host and, in return they offer it protection against predators such as the 'crown-of-thorns' starfish *Acanthaster planci*.

Crabe trapèze rouillé / Rusty guard crab
Crabe trapèze de cymodocé / Cymodoce guard crab



303



a, b : Futuna, M. Juncker
c : Nouvelle-Calédonie, J. Barrault
d : Vanuatu, J.C. Mendoza

Trapezia flavopunctata

Trapezia rufopunctata



Brachyura - Trapeziidae

Trapezia flavopunctata Eydoux & Souleyet, 1842 (a)

Trapezia rufopunctata (Herbst, 1799) (b, c)



Carapace 10x14 – 25x28 mm (a, b, c)

T. flavopunctata : bord dorsal du propode du chélipède sans tomentum, arrondi ; bord ventral avec des tubercules épais en forme de dents. Dents du front arrondies. Carapace et pattes rouges à rouge-orange avec de large points blancs ou jaune pâle.

T. flavopunctata: dorsal margin of cheliped propodus without tomentum, rounded; lower margin armed with thick, teeth-like tubercles. Frontal teeth of carapace rounded. Carapace and legs red to reddish-orange with large white or pale yellow spots.



T. rufopunctata : bord dorsal du propode du chélipède sans tomentum, arrondi ; bord ventral avec des tubercules épais en forme de dents. Dents du front triangulaires. Carapace et pattes blanches à jaune pâle, ornées de points rouge pourpre. La taille et la distribution des points sont très variables (comparer photo b, c).

T. rufopunctata: dorsal margin of cheliped propodus without tomentum, rounded; lower margin with thick, teeth-like tubercles. Frontal teeth of carapace triangular. Carapace and legs white to pale yellow, with red/crimson spots. The size and distribution of spots vary widely (compare photos b & c).

304



Ces deux *Trapezia* atteignent des tailles assez grandes et vivent dans les branches des coraux *Pocillopora*. Petits fonds jusqu'à 30-40 m.

These two *Trapezia* crabs reach quite large sizes and live in *Pocillopora* coral branches in shallow waters down to 30-40 m.

T. flavopunctata : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : NC, Kiribati, Pol Fr.

T. flavopunctata: IWP, including Hawaii. In SP: NC, Kiribati, Fr Pol.

T. rufopunctata : IOP, incluant Hawaii. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, Vanuatu, Is Chesterfield, NC, Is Loyauté, Salomon, Tuvalu, W&F, Samoa, Kiribati, Pol Fr.

T. rufopunctata: IWP, including Hawaii. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, Vanuatu, Chesterfield Is, NC, Loyalty Is, Solomon Is, Tuvalu, W&F, Samoa, Kiribati, Fr Pol.





Trapezia punctimanus

Trapezia septata



Brachyura - Trapeziidae

Trapezia punctimanus Odinetz, 1983 (a)

Trapezia septata Dana, 1852 (b)



Carapace 8x9 mm –12x14 mm (a, b)

T. punctimanus : bords antéro-latéraux de la carapace sub-parallèles à faiblement courbés, avec 1 épine obtuse. Propode du chélipède à bord supérieur arrondi. Couleur rose/orange. Chélipèdes avec de petites ponctuations ; carapace et pattes sans points.

T. punctimanus: anterolateral margins of carapace sub-parallel to slightly curved, with 1 obtuse spine. Propodus of cheliped with upper margin rounded. Colour pinkish-orange. Chelipeds with dots; carapace and legs without dots.



T. septata : bords antéro-latéraux de la carapace arrondis, avec 1 épine. Propode du chélipède arrondi sur son bord supérieur. Carapace et chélipèdes avec un réseau de lignes hexagonales sur un fond rose à orange.

T. septata: anterolateral margins of carapace rounded, with 1 spine. Propodus of cheliped with rounded upper margin. Carapace and chelipeds with honeycomb-like network of lines on pink to orange background.

306



Deux petites espèces vivant dans les branches des coraux *Pocillopora* ou *Acropora*. Petits fonds jusqu'à environ 50 m.

Both crabs live in the branches of *Pocillopora* or *Acropora* corals in shallow waters down to about 50 m.

T. punctimanus : Pol Fr et I de Pâques.

T. punctimanus: Fr Pol and Easter I.



T. septata : IOP. Dans le PS : PNG, Australie orientale, GBC, Is Chesterfield, NC, Is Loyauté, Vanuatu, Salomon, W&F, Samoa.

T. septata: IWP. In SP: PNG, eastern Australia, GBR, Chesterfield Is, NC, Loyalty Is, Vanuatu, Solomon Is, W&F, Samoa.



T. septata ressemble à *T. areolata* (encadré c) chez lequel les alvéoles n'ont pas la forme hexagonale aussi bien définie et, dont les bords antéro-latéraux de la carapace sont parallèles. *T. areolata* est connu seulement de Pol Fr, Is Pitcairn et I de Pâques.

T. septata resembles *T. areolata* (box c) in that the shape of alveolae is not so regularly hexagonal and the anterolateral margins of the carapace are parallel. *T. areolata* is known only from Fr Pol, Pitcairn Is and Easter I.

Crabe trapèze à main ponctuée / Hand-dotted guard crab
Crabe trapèze nib d'abeille / Honeycombed guard crab



307

a : Rapa, J. Poupin
b : Futuna, M. Juncker
c : Moorea, G. Paulay

Cymo melanodactylus

Cymo quadrilobatus



Brachyura – Xanthidae

Cymo melanodactylus De Haan, 1833 (a)

Cymo quadrilobatus Miers, 1884 (b, c)



Carapace 10x11 – 25x27 mm (a, b, c)

C. melanodactylus : carapace subcirculaire, aplatie, avec des granules. Front bilobé, droit, bordé de granules aigus. Chélipèdes inégaux, granuleux ; doigts des pinces à extrémité creusée en cuillère, noirs. Peut être confondu avec *C. andreossi* (encadré d), distinct par les doigts des pinces blancs.

C. melanodactylus: carapace subcircular, flattened, with granules. Front bilobate, straight, bordered with acute granules. Chelipeds unequal, granulated; fingers of chelae black, spoon-shaped at tip. Can be confused with *C. andreossi* (box d), distinguished by white fingers of chelae.

C. quadrilobatus : diffère de *C. melanodactylus* par un front d'aspect quadrilobé et la présence de forts granules sur la carapace, les pinces et les pattes. La carapace a des taches rouges sur les régions gastrique, cardiaque et branchiales.

C. quadrilobatus: distinguished from *C. melanodactylus* by quadrilobate aspect of the front and presence of clear granules on carapace, chelae and legs. Carapace has red patches on gastric, cardiac and branchial areas.

Tous les crabes du genre *Cymo* sont associés obligatoires aux coraux, en particulier ceux du genre *Pocillopora*. Leur carapace aplatie leur permet de se faufiler aisément entre les branches et leurs pattes sont adaptées pour s'y accrocher fortement. Petits fonds.

All crabs of the genus *Cymo* are obligate associates of coral, in particular those of the genus *Pocillopora*. Their flat carapace allows easy movement between branches and their legs allow them to cling tightly to them. Found in shallow waters.

C. melanodactylus : IOP. Dans le PS : Australie orientale, NC, Is Loyauté, Fidji, W&F, Samoa, Pol Fr.

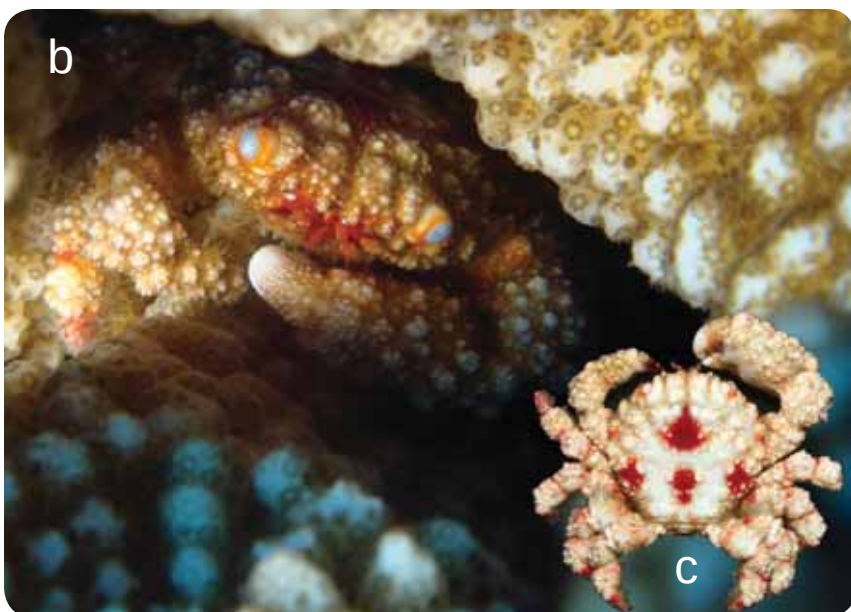
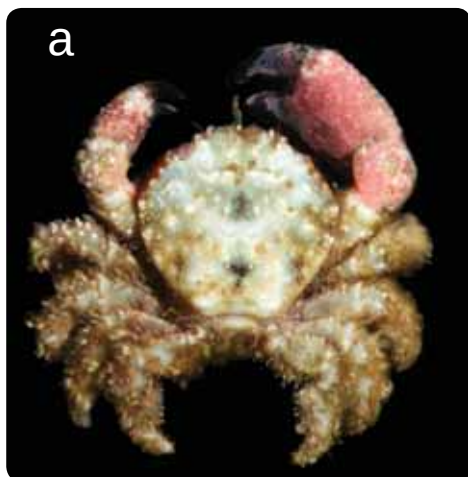
C. melanodactylus: IWP. In SP: eastern Australia, NC, Loyalty Is, Fiji, W&F, Samoa, Fr Pol.

C. quadrilobatus : IOP. Dans le PS : Is Loyauté, Tuvalu, Pol Fr.

C. quadrilobatus: IWP. In SP: Loyalty Is, Tuvalu, Fr Pol.



Crabe corail à doigts noirs / Black-fingered coral clinger
Crabe corail à quatre lobes / Four-lobed coral clinger



Index des noms scientifiques

- Actaeodes hirsutissimus 142
Actaeodes tomentosus 143
Allogalatea elegans 288
Alpheus cf. djeddensis 272
Alpheus cf. iottini 270
Alpheus cf. ochrostriatus 272
Alpheus lobidens 82
Alpheus lottini 268
Alpheus rapax 84
Alpheus sp 31
Aniculus aniculus 216
Aniculus erythraeus 218
Aniculus maximus 218
Aniculus retipes 220
Aniculus ursus 220
Arctides regalis 172
Arete indicus 266
Atergatis floridus 142
Atergatis signatus 256
Aulocolambus hoplonotus 88
Birgus latro 9, 38, 46
Brachycarpus biunguiculatus 214
Calappa calappa 110
Calappa gallus 112
Calappa hepatica 112
Calcinus elegans 130
Calcinus gaimardii 296
Calcinus goudi 292
Calcinus guamensis 222
Calcinus haigae 292
Calcinus imperialis 224
Calcinus isabellae 224
Calcinus laevimanus 132
Calcinus latens 222
Calcinus minutus 294
Calcinus morgani 296
Calcinus nitidus 294
Calcinus orchidae 130
Calcinus pulcher 298
Calcinus seurati 132
Calcinus spicatus 298
Camposcia retusa 244
Cardisoma carnifex 56
Carpilius convexus 15, 240
Carpilius maculatus 5, 240
Charybdis erythrodactyla 250
Charybdis obtusifrons 250
Ciliopagurus galzini 226
Ciliopagurus strigatus 226
Ciliopagurus vakovako 227
Cinetorhynchus concolor 206
Cinetorhynchus hiatti 206
Clibanarius corallinus 134
Clibanarius eurystrernus 134
Clibanarius humilis 136
Clibanarius longitarsus 86
Clibanarius ransonii 137
Clibanarius striolatus 86
Clibanarius virescens 136
Coenobita brevimanus 48
Coenobita perlatus 50
Coenobita rugosus 52
Coenobita spinosus 54
Conchodytes cf. meleagrinae 276
Corallianassa coutierei 80
Cyclograpsus integer 118
Cyclograpsus longipes 119
Cymo andreossyi 309
Cymo melanodactylus 308
Cymo quadrilobatus 308
Daira perlata 246
Daldorfia horrida 246
Dardanus deformis 228
Dardanus gemmatus 30, 228
Dardanus guttatus 230
Dardanus lagopodes 230
Dardanus megistos 23, 232
Dardanus pedunculatus 234
Dardanus scutellatus 232
Dardanus setifer 232
Dasycaris zanzibarica 286
Discoplax longipes 57

Index of scientific names

Index of scientific names

- Discoplax rotunda* 37, 56
Enoplometopus crosnieri 164
Enoplometopus debelius 166
Enoplometopus gracilipes 166
Enoplometopus holthuisi 168
Enoplometopus occidentalis 170
Eriphia scabricula 138
Eriphia sebana 138
Etisus dentatus 252
Etisus laevimanus 144
Etisus splendidus 252
Etisus utilis 254
Exoclimenella maldivensis 278
Galathea pilosa 288
Geograpsus crinipes 60
Geograpsus grayi 58
Geograpsus stormi 60
Glypturus armatus 80
Gnathophyllum americanum 212
Grapsus albolineatus 150
Grapsus intermedius 150
Grapsus longitarsis 152
Grapsus tenuicrustatus 152
Harpiliopsis cf. *beaupresii* 278
Hayashidonus cf. *japonica* 13
Heteronucia cf. *spinifera* 243
Heteronucia venusta 243
Hippa marmorata 108
Hirsutodynamene spinosa 238
Hymenocera picta 214
Justitia longimanus 184
Leptodius sanguineus 144
Leucosia anatum 114
Liomera cinctimana 256
Lophozozymus cristatus 258
Lophozozymus incisus 258
Lophozozymus pulchellus 259
Lupocyclus quinqueidentatus 248
Lydia annulipes 140
Lysmata amboinensis 208
Macrobrachium australe 66
Macrobrachium grandimanus 68
Macrobrachium lar 70
Macrobrachium latimanus 39, 72
Macrophthalmus convexus 96
Macrophthalmus darwinensis 12, 96
Melicertus canaliculatus 106
Miopandalus hardingi 286
Neopetrolisthes maculatus 290
Neopetrolisthes ohshimai 290
Neosarmatium fourmanoiri 94
Nucia rosea 242
Nucia speciosa 242
Ocypode ceratophthalmus 4, 120
Ocypode cordimanus 58
Ocypode pallidula 120
Pachygrapsus fakaravensis 156
Pachygrapsus minutus 154
Pachygrapsus planifrons 154
Pachygrapsus plicatus 156
Pagurus hirtimanus 5, 236
Palibythus magnificus 200
Palinurellus wieneckii 200
Panulirus femoristriga 21, 186
Panulirus homarus, 188
Panulirus longipes bispinosus 190
Panulirus ornatus 192
Panulirus pascuensis 194
Panulirus penicillatus 196
Panulirus versicolor 198
Paranchistus pycnodontae 276
Parribacus antarcticus 174
Parribacus caledonicus 176
Parribacus holthuisi 174
Parribacus perlatus 178
Parribacus scarlatinus 178
Penaeus monodon 106
Percon affine 261
Percon guinotae 260
Percon planissimum 260
Periclimenes brevicarpalis 280
Periclimenes imperator 282

- Periclimenes magnificus* 28
Periclimenes soror 282
Perisesarma lividum 94
Petrolisthes fimbriatus 126
Petrolisthes hastatus 126
Petrolisthes haswelli 128
Petrolisthes lamarckii 128
Pilodius areolatus 146
Pilodius pugil 146
Pilumnus vespertilio 90
Plagusia speciosa 158
Plagusia squamosa 158
Planes major 119
Plesionika narval 21
Pliopontonia furtiva 280
Pontonides ankeri 284
Portunus pelagicus 11, 30, 33, 116
Portunus sanguinolentus 116
Pseudograpsus albus 118
Pseudozius caystrus 140
Ptychognathus easteranus 74
Ptychognathus hachijoensis 75
Pylopaguropsis lemaitrei 236
Ranina ranina 108
Rhinolambrus pelagicus 88
Rhynchocinetes conspiciocellus 266
Saron marmoratus 210
Schizophrys aspera 244
Scylla serrata 11, 25, 92
Scyllarides haanii 180
Scyllarides squammosus 182
Stegopontonia commensalis 284
Stenopus hispidus 202
Stenopus pyrrsonotus 202
Stenopus tenuirostris 204
Stenopus zanzibaricus 204
Thalamita coeruleipes 248
Thalamita crenata 90
Thor amboinensis 274
Trapezia areolata 307
Trapezia bidentata 302
Trapezia cymodoce 29, 302
Trapezia flavopunctata 304
Trapezia punctimanus 306
Trapezia rufopunctata 304
Trapezia septata 10, 306
Tumidodromia dormia 238
Tylocarcinus styx 300
Uca crassipes 98
Uca dussumieri 100
Uca neocultrimana 100
Uca tetragonon 26, 27, 98
Urnalana insularis 114
Urocaridella sp 32
Varuna litterata 74
Xanthias lamarcki 148
Xanthias tetraodon 148
Xenocarcinus depressus 300
Zosimus aeneus 254

Lectures complémentaires

Lectures complémentaires

Les ressources Internet et travaux suivants sont utiles à la détermination des crustacés du PS.

Ressources internet / Internet resources

ABRS – Australian Biological Resources Study.
<http://www.environment.gov.au/biodiversity/abrs/>

AToL – Decapod References.
<http://decapoda.nhm.org/references/>

CIB – Cook Islands Biodiversity Website.
<http://cookislands.bishopmuseum.org/>

Poupin J. – Database of Crustacea (Decapoda and Stomatopoda), from Central Pacific Islands (French Polynesia, Pitcairn, Easter Island, Clipperton).
<http://decapoda.free.fr> - <http://decapoda.ecole-navale.fr/index.php>

Rosenberg M.S. – Fiddler crabs (Genus *Uca*).
www.fiddlercrab.info

Sakai K. – Crabs of Japan at Marine Species Identification Portal.
<http://species-identification.org/about.php>

WORMS – Word Register of Marine Species.
<http://www.marinespecies.org/>

Livres et guides de terrain / Books and field guides

Carpenter K.E. & Niem V.H. (eds), 1998. The living marine resources of the western central Pacific. Volume 2. Cephalopods, crustaceans, holothurians and sharks. FAO species identification guide for fishery purposes: p 687-1396.
PDF : <http://www.fao.org/docrep/009/w7192e/w7192e00.htm>

Debelius H., 2001. Crustacea guide of the world. Shrimps, crabs, lobsters, mantis shrimps, amphipods. IKAN, Frankfurt, second edition. 321 pp.

Further reading

The following Internet resources and works are useful for South Pacific crustacean determination.

Holthuis L.B., 1991. Marine Lobsters of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to Fisheries known to date. FAO Fisheries Synopsis, 125 (13), 292 p.

PDF : <http://www.fao.org/docrep/009/t0411e/t0411e00.htm>

Hoover J., 1998. Hawai'i's sea creatures. A guide to Hawai'i's marine invertebrates. Mutual Publishing, Honolulu, Hawaii. 366 p.

Jones D. & Morgan G., 2002. A field guide to the crustaceans of Australian waters. Reed, Western Australian Museum Book (second edition). 224 p.

Kato S. & Okuno J., 2001. Shrimps and crabs of Hachijo Island. Tbs-Britannica Co., Ltd., Tokyo, Japan. 157 p.

Kawamoto T. & Okuno J., 2003. Shrimps and crabs of Kume Island, Okinawa. Hankyu Communications Co, Ltd, Tokyo. 173 p.

Laboute P. & Richer de Forges B., 2004. Lagons et récifs de Nouvelle-Calédonie. Editions Catherine Ledru. 520 p.

McLaughlin P.A., Rahayu D.L., Komai T. & Chan T.Y., 2007. A catalog of the hermit crabs (Paguroidea) of Taiwan. National Taiwan Ocean University, Keelung, Taiwan. 376 p, 133 figs.

Minemizu R., 2000. Marine decapod and stomatopod crustaceans mainly from Japan. Bun-ichi, Sogo Shuppan, Tokyo, 344 p.

Ng P.K.L., Davie P.J.F. & Guinot D., 2008. – Systema Brachyurorum: Part 1. An annotated checklist of extant Brachyuran crabs of the world. The Raffles Bulletin of Zoology, supplement series 17: 286 p, 198 figs.

PDF : <http://rmbr.nus.edu.sg/rbz/supplement17.php>

Des forêts jusqu'au tombant des récifs, les crustacés décapodes peuplent toutes les îles du Pacifique. La diversité de ce groupe faunistique est extraordinaire. Plus d'un millier d'espèces sont signalées dans le Pacifique Sud en zone terrestre et dans les fonds marins accessibles en plongée. Leur abondance peut s'avérer exceptionnelle : plusieurs milliers d'individus peuvent envahir les plages à la nuit tombée ! L'importance de ces chiffres ne doit pas cacher notre ignorance. Même au sein d'un groupe relativement bien connu comme celui des décapodes, les scientifiques découvrent régulièrement de nouvelles espèces dont la biologie et l'écologie restent mal connues.

La reconnaissance des crustacés décapodes est souvent affaire de spécialiste. Les techniques de séquençage de l'ADN sont employées fréquemment pour les distinguer. Néanmoins, au sein de cette biodiversité complexe et remarquable, il reste possible d'identifier de nombreuses espèces à partir de l'observation morphologique et de la couleur. Ce guide régional français-anglais propose des fiches d'identification pour 224 espèces facilement reconnaissables, choisies parce qu'elles sont très communes sur le littoral, qu'elles présentent un intérêt économique ou parce que leurs couleurs et leurs allures suscitent parfois admiration et passion. Pour faciliter l'identification sur le terrain, les fiches sont présentées par biotopes : forêts, rivières, mangroves, plages, côtes rocheuses, fonds coralliens et associations remarquables.

Les photographies des fiches permettent souvent à elles seules de reconnaître les espèces. En complément ces fiches proposent :

- le nom scientifique et le classement taxonomique ;
- un nom commun, difficile à choisir en Océanie tant sont nombreuses les appellations locales ;
- quelques caractères morphologiques ; des éléments d'écologie ; la distribution mondiale avec le détail des signalements connus pour le Pacifique Sud tropical ;
- des remarques éventuelles sur l'intérêt économique, les techniques de pêches ou la toxicité.

Cet ouvrage souhaite accompagner le lecteur vers une meilleure connaissance de la biologie et de l'écologie de cette faune dont le rôle est important autant dans les écosystèmes littoraux que dans la culture traditionnelle des Océaniens.

Decapod crustaceans are present in all Pacific Islands, from forest habitats to outer reef slopes. This faunal group shows extraordinary biodiversity. More than a thousand species of decapod crustaceans are reported from terrestrial and shallow-water environments, and are accessible to divers in this region. Their abundance can also be exceptionally high, with thousands of specimens invading beaches at night! These impressive statistics should not, however, conceal our ignorance. Even within the relatively well studied decapod group, specialists still regularly discover new species for which only limited knowledge is available regarding their ecology and biology is available.

Identification of decapod crustaceans is often a matter for specialists. DNA sequencing is now regularly used to tell species apart. Nevertheless, despite this complex and remarkable biodiversity, it still remains possible to identify many species by their morphology and colouring. This French and English regional field guide includes identification cards for 224 species that are easy to determine and that have been chosen because they are either very common along seashores, or because they are of economic interest, or, often, because their behaviour and colouring cause admiration and enthusiasm. To facilitate field determination, the identification cards are presented by biotope: forest, river, mangrove, beach, rocky shore, coral bottom. Their significant associations are also addressed.

Photos and descriptions alone often allow accurate species identification. In addition, the identification cards include:

- the scientific name and taxonomic classification;
- a common name, often difficult to use in Oceania where many local names may exist;
- some key morphological characteristics;
- some ecological aspects;
- worldwide distribution with details of records available in the tropical South Pacific; and, when relevant,
- some remarks about economic interest, fishing methods or toxicity.

This field guide is designed to give the reader better knowledge of the biology and ecology of this faunal group, which is important to both coastal ecosystems and traditional Pacific Island cultures.



CRISP



Coral Reef InitiativeS for the Pacific
Initiatives Corail pour le Pacifique

Cellule de coordination du
CRISP

CRISP Coordinating Unit
Secrétariat général de la
Communauté du Pacifique/
Secretariat of the Pacific
Community

BP D5 - 98848 Nouméa cedex
Nouvelle-Calédonie
New Caledonia
Tel: +687 265 471
Fax: +687 263 818
ericc@spc.int
www.crisponline.net

L'initiative pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens du Pacifique (CRISP) promue par la France, vise à développer une vision pour ces écosystèmes uniques et les peuples qui en dépendent. Elle s'attache à mettre en place des stratégies et projets contribuant à la préservation de la biodiversité des récifs et au maintien des services économiques et environnementaux qu'elle assure à une échelle locale et globale. Ce programme poursuit l'objectif d'améliorer les connaissances des océaniens sur leur environnement côtier en vue d'une gestion nécessaire pérenne. Le programme CRISP en partenariat avec le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) est fier de contribuer à l'édition de ce manuel, qui permettra au grand public de se familiariser avec des aspects inattendus et la beauté incroyable de cette faune.

The Initiative for the protection and sustainable management of coral reefs of the Pacific (CRISP), promoted by France, aims to develop a vision for the future of these unique ecosystems and the peoples who depend on them. It seeks to put in place strategies and projects to preserve the biodiversity of the reefs and maintain the economic and environmental services that they offer both locally and globally. This programme pursues the goal of improving Pacific Islanders' understanding of their coastal environments to ensure that the necessary sustainable management practices are applied. CRISP, in partnership with the Secretariat of the Pacific Community (SPC), is therefore proud of contributing to this very useful guide, which also gives a broader readership an opportunity to discover some unexpected features and the incredible beauty of this fauna group.



Un guide de terrain pour l'identification des crustacés décapodes du Pacifique Sud



Avec 343 photographies inédites de 223 espèces illustrées dans des fiches, ce guide intéresse les plaisanciers et les usagers de la mer, les associations de protection de la nature, les gestionnaires des pêches récifales et les scientifiques



A field guide for identifying the decapod crustaceans of the South Pacific

With 343 previously unpublished photographs used to illustrate identification cards for 223 species, this guide is of interest to recreational and professional users of the marine environment, nature conservation agencies, reef fishery managers and scientists

