



**DORIS**  
- V. MARAN -

Après avoir abordé un certain nombre d'espèces antillaises il nous faut, pour terminer bientôt notre panorama des pagures ou bernard-l'ermite<sup>(1)</sup>, nous intéresser à quelques-unes des nombreuses espèces souvent belles et intéressantes du vaste domaine Indo-Pacifique.



Le bernard-l'ermite des récifs, aux délicats yeux bleus.  
© Vincent Maran

## KAVEU, ZILIWA, YENEWANU ET AUTRES PAGURES DU PACIFIQUE!

### /// LE CRABE DES COCOTIERS... EST GOURMAND

*Kaveu, ziliwa, yenewanu* sont différents noms pour désigner dans certaines des îles françaises du Pacifique le crabe des cocotiers (*Birgus latro*). Son nom de crabe des cocotiers est trompeur : il appartient bien à la famille qui nous intéresse ici, celle des bernard-l'ermite ! Il cumule les particularités, certaines d'entre elles à son détriment, hélas... En effet, c'est un crustacé très apprécié dans la cuisine de nombreuses îles de l'océan Indien et du Pacifique, et désormais il est classé par l'UICN parmi les espèces « Vulnérables ». Avant cela, si on veut considérer ses caractéristiques biologiques, le crabe des cocotiers est surtout le plus gros des arthropodes terrestres ! Comme d'autres pagures qui préfèrent la terre ferme, il ne passe qu'une petite partie de son existence dans le milieu marin : sa phase larvaire et une partie de sa phase juvénile. Comme la plupart de ses cousins, au début de sa vie il va réfugier son abdomen dans l'abri d'une coquille de gastéropode. Ultérieurement, le tégument de cet abdomen va acquérir une solidité suffisante pour lui permettre de ne plus avoir besoin d'abri. Au cours de sa croissance, son système respiratoire va également évoluer car il va acquérir une structure intermédiaire entre branchies et poumons lui permettant de respirer dans l'air, mais l'empêchant dorénavant de retourner durablement dans les flots :



Mauvaise idée pour ce crabe des cocotiers que de s'approcher d'une glacière !  
© Alain Mandine

il s'y noierait ! C'est un gourmand qui présente un régime alimentaire très large : il peut se nourrir d'animaux, mais également de végétaux, par exemple de noix de coco. Afin de récupérer les sels minéraux qu'elle contient et qui lui seront très utiles pour durcir sa nouvelle carapace, il mange l'ancienne carapace après avoir mué : appréciations ce comportement de recyclage biologique !

### /// LE CÉNOBITE STRIDULANT

Restons avec les bernard-l'ermite terrestres, mais cette fois-ci du genre *Coenobita*. En effet, le cénobite stridulant (*Coenobita rugosus*) est un pagure dont le cycle de vie est proche de celui de son cousin antillais (voir chronique DORIS précédente). Il présente quelques caractéristiques qui lui sont propres, notamment la capacité de striduler car sa plus grosse pince, la pince gauche, présente une rangée de stries en relief permettant, par frottement, d'émettre un son lorsqu'il est agressé ! Pour ne pas risquer de prédation durant sa mue, période toujours critique chez les crustacés, ce pagure s'enfouit sous une dizaine de centimètres de sable pendant



Un très gros bernard-l'ermite terrestre photographié ici à Rangiroa : le crabe des cocotiers. © Alain Mandine



Foire d'empoigne chez les cénobites stridulants !  
© Jean-Michel Sutour

plusieurs semaines. Sur une plage de Mayotte, le photographe Jean-Michel Sutour a pu faire une série de prises de vues rassemblées ici. Voici ses commentaires : « J'ai eu le bonheur d'assister à une véritable foire d'empoigne entre des petits bernard-l'ermite sur une plage de Mayotte. Ils se sont disputés pendant un bon quart d'heure en se prenant et reprenant les coquilles. Je ne sais pas s'il y a eu un vainqueur. Le bleu je crois » !

### /// LE GRAND BERNARD-L'ERMITE JAUNE POILU

Le grand bernard-l'ermite jaune poilu (*Aniculus maximus*) possède une vaste répartition géographique qui s'étend depuis l'océan Indien jusqu'à la mer de corail, dans le Pacifique. En raison de sa taille relativement importante, il peut atteindre 12 cm de longueur, il a besoin d'une coquille lui offrant un volume suffisamment important. On peut donc le rencontrer abritant son corps dans la coquille d'un grand gastéropode : triton, murex, fasciolaire ou tonne. À l'instar de la plupart de ses semblables, il s'active la nuit pour trouver sa nourriture qui peut comprendre des algues, des invertébrés, mais également des petits poissons et des cadavres ! Dans son nom commun, on laisse subsister une certaine inexactitude : en effet, les crustacés, comme les autres arthropodes, ne possèdent pas de poils, mais des soies. Les poils sont essentiellement présents chez les mammifères et résultent d'une formation épidermique ; ils sont fabriqués par les cellules de la peau composées essentiellement de kératine. Les soies sont des « expansions », souvent creuses du revêtement du corps des arthropodes (la cuticule, formée en bonne partie de chitine) ; elles peuvent abriter tout ou partie d'une cellule sensorielle. Ce beau bernard-l'ermite n'est pas une rencontre très commune car il vit le plus souvent à des profondeurs trop importantes pour la plupart des plongeurs. Toutefois, ayant très belle allure, il ne manque pas d'être photographié !



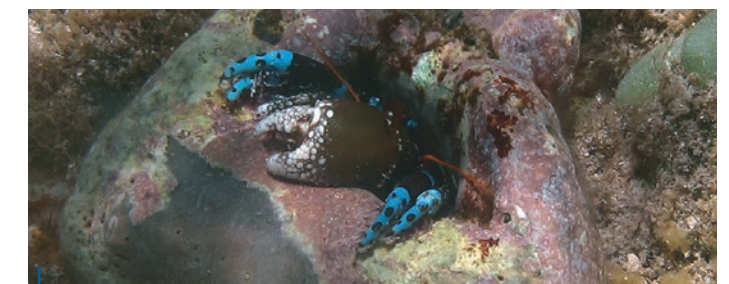
Tout est dans le nom de cette espèce : ce bernard-l'ermite est grand, jaune et poilu !  
© Francis Pollak

### /// LE BERNARD-L'ERMITE ÉLÉGANT



S'appeler bernard-l'ermite élégant : c'est la classe !  
Admettez que c'est bien mérité... © Philippe Bourjon

Le bernard-l'ermite élégant (*Calcinus elegans*), contrairement à son prédécesseur, vit à très faible profondeur puisqu'il peut être observé dans les cuvettes de la zone de balancement des marées et jusqu'à 5 m de profondeur environ dans le domaine infralittoral (en dessous de la zone de balancement des marées). Il est de taille modeste, 5 cm de long en moyenne, mais ses couleurs sont remarquables. Ses pattes sont d'un très joli bleu turquoise, marquées de barres de teinte noire. Ses pinces, de dimensions plus réduites que les pattes, sont d'une teinte vert olive, arborant à leur extrémité des reliefs blancs. Ses antennes et antennules sont orangées, et on se souvient que l'orange est la couleur traditionnellement complémentaire du bleu ! On est tout à fait élégant, où on ne l'est pas... La photo ci-dessous montre un individu dépassant d'une structure qui ne rappelle absolument plus une coquille ! Il faut savoir que les algues rouges encroûtantes qui peuvent se développer sur les coquilles récupérées par les pagures ont parfois pour conséquence un épaississement considérable de ces coquilles, jusqu'à leur faire perdre leur allure habituelle ce qui est le cas ici.



« Moi, ça va, mais c'est mon abri qui a pris du poids ! »  
© Philippe Bourjon





« Je vous ai apporté des fleurs » semble dire ce pagure aux anémones claires...  
© Philippe Bourjon

### /// LE PAGURE AUX ANÉMONES CLAIRES

Le long de nos côtes européennes, nous observons fréquemment la symbiose entre les bernard-l'ermite et les anémones de mer. Cette symbiose peut être observée également en mers tropicales, par exemple chez *Dardanus deformis* qui porte un nom français très original : le pagure aux anémones claires. Toutefois, celui de la photo ci-dessus semble porter laborieusement deux anémones de mer dont les teintes ne sont pas spécialement claires. En effet, il s'agit d'anémones commensales de pagures de l'Indo-Pacifique (*Calliactis polyopus*), aux teintes systématiquement lie de vin et donc pas véritablement claires, surtout chez les individus de cette prise de vue ! Le bernard-l'ermite que nous allons aborder après ce pagure aux anémones claires nous permettra de mieux comprendre le nom de ce dernier...

### /// LE PAGURE PÉDONCULÉ

Observons attentivement cette photo de pagure pédonculé (*Dardanus pedunculatus*). Tout d'abord nous pouvons remarquer, sous l'œil gauche (visible à droite sur la photo !) une pince ridiculement petite. Il s'agit très probablement des conséquences de la perte de la pince originale. Il faut savoir que chez les crustacés un membre peut régénérer après avoir été perdu (par exemple s'il a été saisi par un prédateur). Toutefois, la régénération ne se fait que progressivement, mue après mue et, avant d'atteindre une taille en accord avec la taille générale de l'individu qui le porte, ce membre ne présente qu'une croissance intermédiaire. Ensuite, nous pouvons observer du côté droit de la photo, fixée sur le bord externe de la coquille, la colonne d'une anémone de mer. Il s'agit très probablement de l'anémone commensale de pagures de l'Indo-Pacifique, espèce déjà vue sur la coquille du bernard-l'ermite décrit précédemment. Mais surtout ici, cette prise de vue rapprochée de ce pagure pédonculé nous permet d'observer à proximité de chacun des deux yeux une petite anémone de mer toute blanche ! On remarque d'ailleurs très bien, à côté de l'œil gauche, que la petite anémone de mer blanche est fixée du côté interne de la coquille, ce qui est tout à fait original, par rapport à ce que nous connaissons et que nous avons déjà étudié, notamment chez les bernard-l'ermite européens dans nos précédentes chroniques. Ces petites anémones de mer blanches sont nommées anémones de bernard-l'ermite (*Verrillactis paguri*) et leur base est le plus souvent fixée du côté interne des coquilles habitées par des pagures. Lorsqu'elles ne sont pas dérangées, l'essentiel de leur colonne ainsi que leur couronne de tentacules se déploient à l'extérieur de ces coquilles. Il est supposé, en raison de la toxicité des tentacules des anémones de mer, que cette localisation rapprochée participe à une bonne protection des appendices du bernard-l'ermite contre des prédateurs (poissons, poulpes...). Toutefois, comme on peut le voir avec cet individu, cette protection n'est pas absolue, ou alors celui-ci n'avait pas encore réalisé d'association avec les petites anémones de mer blanches le jour (ou la nuit !) où il s'est fait croquer sa pince gauche... Lorsque ces pagures, en raison de leur



Ce pagure pédonculé transporte des anémones de mer fixées au-dessus et à l'intérieur de son abri ! © Vincent Maran

croissance, doivent changer de coquille pour en trouver une nouvelle plus grande, ils utilisent leurs pinces pour détacher chacune de ces anémones de mer symbiotiques, externes ou internes, afin de les placer sur ou dans la nouvelle coquille. Pour en revenir au pagure aux anémones claires du paragraphe précédent, il doit son nom au fait qu'il est très souvent observé en association avec deux anémones de bernard-l'ermite disposées de part et d'autre du bord interne de sa coquille. Un examen attentif de la photo de cet individu peut vous permettre d'observer, entre la coquille qui l'héberge et les pattes situées du côté droit, la colonne et quelques tentacules d'une de ces anémones de mer ! De ceci nous pouvons établir deux constatations. La première : la biologie est une science d'observation : qui avait vu la petite anémone sur la photo du pagure aux anémones claires ? Je dois avouer que je ne l'avais pas vue moi-même lors de ma première observation de cette photo ! La seconde : il faut relativiser les noms communs qui peuvent être donnés aux organismes. Le nudibranche nommé faceline de la Gabinière (*Parafabellina gabinierei*) a été nommé ainsi parce qu'il a été observé pour la première fois sur la face sud de l'îlot de la Gabinière, près de l'île de Port-Cros. Depuis, cette limace de mer a été observée dans bien d'autres secteurs géographiques de la Méditerranée. Ainsi, le pagure aux anémones claires n'est pas le seul pagure à pouvoir être en symbiose avec les petites anémones de bernard-l'ermite. Et c'est ainsi que Neptune est grand ! (2)

Vous savez désormais que les crustacés ne possèdent pas de poils, mais des soies. En conséquence, quand un bernard-l'ermite mue et qu'ainsi, durant cette opération, il se débarrasse non seulement de sa vieille carapace mais aussi de sa coquille, on ne doit donc plus dire qu'il se retrouve « à poil », mais « à soie » ! (1)

(1) Dans la première chronique qui leur a été consacrée, nous avons expliqué pourquoi leur nom, bernard-l'ermite est invariable au pluriel et s'écrit sans majuscule.

(2) Avec une pensée pour Alexandre Vialatte...

## DORIS CROMIS

Toutes les espèces de bernard-l'ermite présentées ici appartiennent au vaste domaine Indo-Pacifique, et possèdent déjà leur fiche sur DORIS ([doris.ffessm.fr](http://doris.ffessm.fr)). Sur CROMIS ([cromis.ffessm.fr](http://cromis.ffessm.fr)) vous trouverez, entre autres, toutes les informations vous permettant de localiser ces espèces à l'échelle de vos sites de plongée.

Je remercie très chaleureusement les photographes qui ont accepté de me confier leurs excellentes photos : Philippe Bourjon, Alain Mandine, Francis Pollak, et Jean-Michel Soutour.

Je profite de cet article pour remercier particulièrement Philippe Bourjon, plongeur photographe curieux de nature qui m'a apporté plusieurs prises de vues très utiles pour cet article (et le suivant !). Accompagné par Alain-Pierre Sittler de l'équipe DORIS, Philippe est rédacteur de nombreuses fiches-espèces DORIS de très grande qualité.

## LES BIENFAITS DE L'EAU À PORTÉE DE TOUS !

# PALMER

## pour sa santé

DES ACTIVITÉS SUBAQUATIQUES  
AU SERVICE DE VOTRE BIEN-ÊTRE.

FFESSM.FR

APNÉE

PLONGÉE SOUS-MARINE

FIT'PALMES

NAGE AVEC PALMES

RANDONNÉE SUBAQUATIQUE

FFESSM  
FÉDÉRATION FRANÇAISE  
ÉTUDES & SPORTS SOUS-MARINS

VIASANTÉ  
mutuelle  
GROUPE AG2R LA MONDIALE

SAVEZ-VOUS  
que dans la commune  
vous pouvez pratiquer  
diverses activités  
subaquatiques ?

Vous trouverez  
forcément  
l'activité qui  
vous plaira !

Pour une pratique loisir ou médicale encadrée par des experts.