



### Campagne EBISCO du N.O. « Alis » aux îles Chesterfield du 3 au 25 octobre 2005

Marie-Catherine Boisselier, Pierre Lozouet, Anders Warèn, Joelle Lai, Philippe Bouchet, Bertrand Richer de Forges



## **Campagne EBISCO du N.O. « Alis » aux îles Chesterfield du 3 au 25 octobre 2005**

Marie-Catherine Boisselier, Pierre Lozouet, Anders Warèn, Joelle Lai, Philippe Bouchet,  
Bertrand Richer de Forges

### **Introduction**

La campagne EBISCO (Exploration de la Biodiversité et Isolement en mer du Corail) avait le double objectif, de parfaire l'inventaire de la faune de profondeur de ce groupe d'îles isolées et d'apporter des éléments de comparaison au programme sur la spéciation et l'endémisme des monts sous-marins. Depuis plusieurs années, les échantillonnages des monts sous-marins situés sur la Ride de Norfolk, dans le sud de la Nouvelle-Calédonie ont permis de dresser un inventaire des faunes benthiques banc par banc et de comparer ces faunes. L'utilisation de simples indices de similarité avait fait apparaître un fort endémisme apparent (Richer de Forges et al., 2000). Ces résultats étaient étonnant dans un environnement marin continu et supposé dispersif pour les stades larvaires planctoniques. A partir de 2001, la participation de généticiens des populations à ce programme a permis de réaliser de bons échantillonnages sur certains groupes, crustacés galathéides et mollusques gastéropodes, et d'étudier les flux géniques en vue de tester des hypothèses sur les phénomènes d'endémisme et de spéciation induits par l'isolement des organismes sur ces petites montagnes sous-marines. Les premiers résultats obtenus par ces études montrent que, sur les groupes étudiés et à l'exception d'un gastéropode à larve non-planctotrophe de la famille des Nassaridae, il n'y a pas de structuration génétique des populations et donc pas d'effet d'isolement (Samadi et al., in-press ; Richer de Forges et al, in press). Seuls les *Nassaria* montrent une structuration génétique des populations vivant sur les différents monts de la ride, reflet de flux géniques restreints entre les monts liés au type de développement larvaire sans phase planctonique et donc non dispersif. Il restait toutefois à améliorer ces résultats en apportant des données sur des espèces d'autres localités, et sur d'autres familles, afin d'évaluer si cette conclusion de non-confinement génétique de la faune des monts sous-marins est généralisable à l'ensemble des espèces. L'opportunité de disposer dans la ZEE de Nouvelle-Calédonie d'un autre alignement de monts sous-marins situés sur la ride de Lord Howe, à près de 1000 km du premier a conduit à lancer la campagne EBISCO.

Les îles Chesterfield constituent la partie la plus au nord et la plus ancienne (28 Ma) d'un alignement de monts sous-marins dont le plus récent (6 Ma) est l'îlot de Ball's pyramid, au sud de Lord Howe island. Cet alignement est situé sur le flanc de la Ride de Lord Howe, vestige de l'ancienne marge continentale du Gondwana (Missegue et al, 1987 ; Weavers, 2000, 2001 ; Sutherland, F. L., 2003).

L'ensemble des formations récifales et des monts sous-marins s'étend entre 19°S et 25°S, et entre 158°E et 160°E. Cela représente le plus grand ensemble corallien du Pacifique SW, entre la Nouvelle-Calédonie et la Great Barrier Reef australienne, située à plus de 600 km. Des espèces endémiques de ces îles et monts sous-marins, très isolés, sont connues telles ces 3 espèces de volutes, *Lyria exorata*, *Cymbiolacca thatcheri*, et *Lyria grangei*. D'autres espèces de mollusques semblent être également endémiques de cette zone, comme le pleurotomaire *Perotrochus deforgesii*.

Les connaissances zoologiques sur cette région de la mer du Corail proviennent presque exclusivement des campagnes CHALCAL 1 en 1984, MUSORSTOM 5 in 1986 and CORAIL 2 & 1 in 1988 (Richer de Forges et al., 1988). La liste des centaines d'espèces signalées de l'ensemble Chesterfield, Bellona, Nova, Kelso, Argo, Capel à la suite des récoltes de ces campagnes est donnée en annexe du présent document en deux listes : espèces de profondeur > 100 m et espèces récifo-lagonaires de 0 à 100 m. Ce document inédit est donc la compilation des études du réseau international de taxonomistes qui ont collaboré à l'étude des collections du programme MUSORSTOM.

#### **Itinéraire et chronologie des opérations (cartes détaillées et liste des stations en annexe) :**

Départ de Nouméa le 4 octobre à 15 h

route vers le SW de la ZEE de Nouvelle-Calédonie

Arrivée sur les premiers monts sous-marins inexplorés le 5 octobre à 8 h ;

5 octobre, cartographie au sondeur multifaisceaux et dragages sur le volcan le plus au nord du groupe (cf. carte)

5 octobre, arrivée sur le Banc Capel, DW 2481-2490

6 octobre, dragages et chalutages au NE du banc Capel, DW 2491, CP 2492-2494, DW 2495-2497, CP 2498

7 octobre, est du banc Capel, CP 2499-2500, DW 2501-2502, CP 2503, DW 2504, CP 2505-2508

8 octobre, Banc Kelso, DW 2509-2510, CP 2511, DW 2512-2515, CP 2516-2518, DW 2519-2520

9 octobre, Banc Nova, DW 2521-2523, CP 2524, DW 2525-2528, CP 2529, DW 2530, CP 2531

10 octobre, Nord Banc Nova, DW 2532-2538, CP 2539-2542

11 octobre, Nova, DW 2543-2544, CP 2545, DW 2546-2547, CP 2548, DW 2549, CP 2550-2551

12 octobre, W atoll de Bellona, CP 2552, DW 2553, CP 2554, DW 2555, CP 2556-2558

13 octobre, NE Bellona, DW 2559-2561, CP 2562-2563, DW 2564-2566, CP 2567-2569

14 octobre, N Bellona, DW 2570, CP 2571-2572, DW 2573-2578, CP 2579, DW 2580

15 octobre, E Chesterfield, DW 2581, CP 2582, DW 2583-2588

16 octobre, Atoll de Chesterfield, débarquement sur les îles Loop et Longue, recherche de substrats organiques et marée basse

17 octobre, est de l'atoll de Chesterfield, DW 2589

18 octobre, est Chesterfield, CP 2599

19 octobre, est Chesterfield, DW 2608

20 octobre

21 octobre

22 octobre

23 octobre

24 octobre, route vers Nouméa

25 octobre, arrivée à Nouméa à 8 h, débarquement du matériel et des collections.

#### **Description des opérations de pêches :**

Les opérations de chalutages et de dragages se succèdent en fonction des profondeurs toutes les 1 à 3h. Ce sont les marins qui manipulent et remettent en état les engins de pêches. Quand le chalut ou la drague arrive sur le pont, son contenu est vidé dans des grands baquets d'une cinquantaine de litres (bailles). C'est à ce moment que l'équipe scientifique entre en jeu. Une

photo de la capture est prise pour garder en mémoire l'aspect du prélèvement avant tamisage. Suivant les cas (quantité de sédiments notamment), il peut être utile de tamiser, mais, dans tous les cas le prélèvement est rincé à l'eau de mer, les organismes sont ensuite répartis dans des plateaux et un tri zoologique grossier est effectué à la pince. Il permet de séparer les grands groupes (crustacés, mollusques, échinodermes, cnidaires, polychètes, poissons et divers) et d'isoler quelques spécimens rares ou fragiles qui seront photographiés, et parfois même gardés en élevage s'il sont encore vivants (cf « développement larvaire des crustacés »). La plupart des organismes triés sont ensuite conditionnés dans des sachets (gaines et soudeuse à bord) avec une étiquette imputrescible mentionnant le numéro de la station, la date et le nom de la campagne. Cette étiquette permettra aux zoologistes qui étudieront ces échantillons de retrouver les caractéristiques de la station (coordonnées, profondeur) dans la liste établie en collaboration avec le Commandant à l'issue de chaque campagne. Les listes des stations des campagnes antérieures se trouvent sur le site : <http://www.tropicaldeepseabenthos.org>.

Suivant les groupes zoologiques, les sachets sont stockés soit à l'alcool 70/80°, soit au formol. Ensuite, selon les besoins de chacun et les demandes faites par des collaborateurs non embarqués, des échantillons peuvent recevoir d'autres conditionnements (alcool et flaconnage individualisé pour les études moléculaires par exemple, congélation dans la chambre froide du bateau (-20°C), en azote liquide, préparation en glutaraldéhyde, etc....).

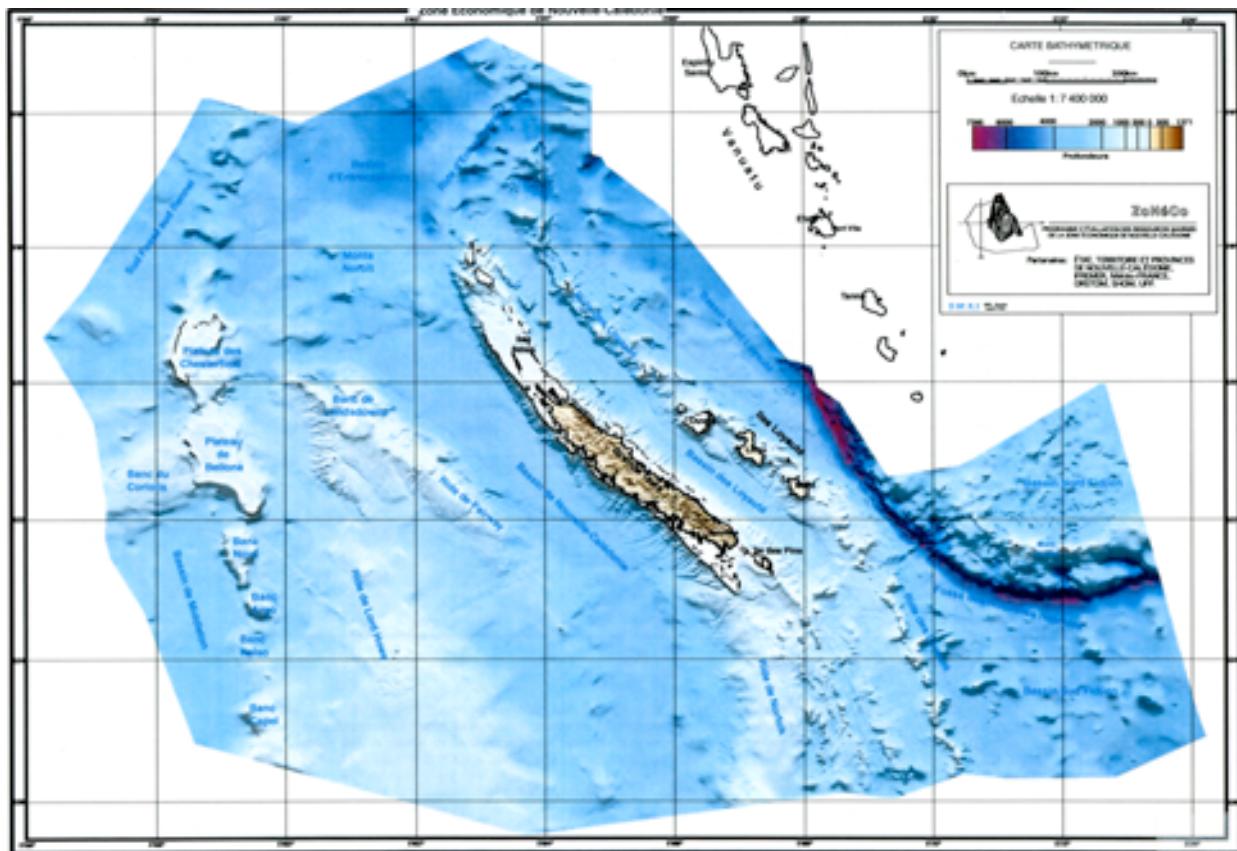


Fig. 1. – Carte de la ZEE de Nouvelle-Calédonie : à l'ouest l'alignement des Chesterfield et le banc Lansdowne (Carte réalisée par le SMAI à partir des données du programme ZoNéCo).

#### **Commentaire général sur l'échantillonnage zoologique au cours d'EBISCO :**

Pour la première fois, les monts sous-marins découverts lors de la cartographie réalisée par le N.O. « L'Atalante » pendant le programme ZoNéCo ont été échantillonnés. Les deux monts les plus au nord de ce groupe ont fait l'objet d'une cartographie détaillée au sondeur

multifaisceaux (Carte en annexe). Il s'agit d'un groupe de petits volcans de forme conique et avec un cratère typique culminant à 400 m de profondeur. Les roches récoltées par dragages sont essentiellement calcaires très dures, couvertes de croûtes de manganèse, parfois de grande épaisseur ( $>10$  cm).

Un rostre de baleine à bec, *Mesoplodon* (Fig. 2), couvert de Mn et des dents fossiles du requin géant, *Procarcharodon megalodon* furent récoltés à la station DW 2489 (Borsa, ).



Fig. 2. – Rostre fossile de baleine à bec, ...

Signalons la capture d'un isopode très particulier, ultra plat, vivant sur la surface des blocs de Mn et capable de résister aux forts courants (Fig. 3).

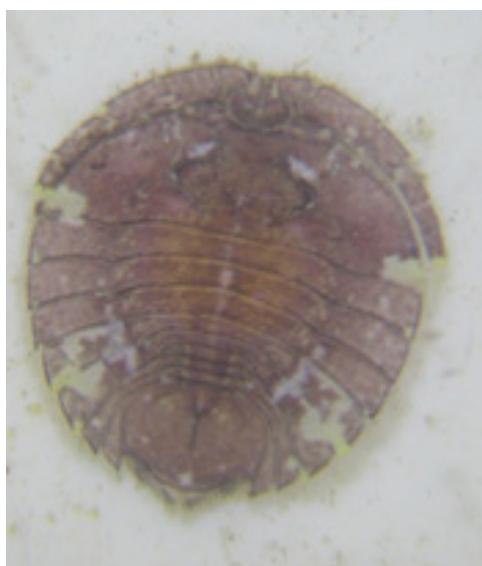


Fig. 3. – Crustacé isopode présentant une remarquable adaptation au courant par aplatissement. Taille 3 mm. DW 2482, 400-430 m.

La seconde zone explorée fut l'alignement de monts sous-marins situés au sud de l'atoll de Bellona. Deux jours furent consacrés aux pentes du banc Capel, une journée pour le banc Kelso et deux jours pour le banc Nova. Le plus au sud de cette série, le banc Capel, est en partie dans les eaux internationales, en dehors de la ZEE de Nouvelle-Calédonie. Ce banc, de très grandes dimensions (80 x 50 km) présente une structure en gradins avec un plateau vers 60 m et une terrasse vers 300 m de profondeur. Il s'agit d'un mont sous-marin de type guyot. La partie sommitale est chalutable et, par endroit, la bordure du plateau également, jusqu'à 600 m. Le sommet, balayé par de forts courants ne présente que très peu de sédiments meubles. La bordure du guyot, entre 400 et 600 m, porte des peuplements à éponges lithistides caractéristiques de ces monts sous-marins.

Une découverte extraordinaire y fut faite lors de la station de chalutage CP 2498, puisqu'un spécimen d'une nouvelle espèce du genre *Neoglyphea* fut capturé par 400 m de profondeur sur

la pente du banc Capel ! Le groupe des Glypheides était supposé éteint depuis la fin du crétacé, lorsqu'en 1908, le navire américain « Albatross » en découvrit un exemplaire aux îles Philippines. Cette découverte demeura non identifiée et non étudiée à la Smithsonian Institution à Washington jusqu'en 1975. Reconnu par des chercheurs français, Forest et de Saint Laurent, sa description fut publiée en 1976. Une opportunité de retourner capturer d'autres spécimens se présenta en 1976, comme valorisation du transit du N.O. « Vauban » qui rejoignait Nouméa. La recapture de ces « fossiles vivants » fut le point de départ du programme MUSORSTOM dédié à l'inventaire des faunes profondes de l'Indo-Pacifique et marqua la reprise à l'échelle internationale de l'intérêt pour l'exploration et la description des faunes de profondeur, qui avait pris fin en 1952 avec l'expédition de la « Galathea ». La découverte aujourd'hui d'une deuxième espèce, dans une zone géographique éloignée des Philippines, est équivalente à celle d'une deuxième espèce de coelacanthe en Indonésie, il y a quelques années. La nouvelle espèce a fait l'objet d'une description morphologique pendant la campagne EBISCO. Cette description taxonomique sera publiée dès que des dessins de détails auront pu être réalisés. Un séquençage de l'ADN permettra de préciser la position phylogénétique de ce groupe parmi les crustacés décapodes (Fig. 4.).



Fig. 4. – Spécimen de *Neoglyphea* sp. nov. récolté par 400 m sur le banc Capel ; taille du céphalothorax 26 mm (photo J. Lai).

Le banc Kelso, qui culmine à 15 m, présente également une plateforme vers 280 m de profondeur avec des fonds très durs, pauvres et sans sédiments (perte d'une drague à la station DW 2510). Sur la partie supérieure de la pente NE de ce banc, vers 500-600 m de profondeur, on observe des peuplements d'éponges *corallistes* oranges très similaires à ceux des bancs jumeaux de Norfolk.

Le banc Nova, de grandes dimensions est de forme tabulaire avec un sommet à -320 m. Deux jours de prélévements furent consacrés à la pente ouest de l'atoll de Bellona. La partie supérieure de cette pente (200-400 m) est composée de sables grossiers à articles d'*Halimeda*. Plus profondément, quelques bons chalutages ont été réalisés.

Trois journées furent consacrées au seuil reliant les atolls de Bellona et de Chesterfield et qualifié de « Grand passage de Chesterfield » sur les cartes marines. La bathymétrie, assez succincte dans cette zone fut complétée pendant les nuits au sondeur multifaisceaux. Cela permit la découverte d'un nouveau mont sous-marin, d'environ 1 mile nautique de long et culminant à 52 m (DW 2569). Un dragage sur ce sommet montra la présence de peuplements algaires à rodolithes.

Les profondeurs de ce seuil se situent vers 400 m et montrent par endroit des accumulations de tests de mollusques ptéropodes (DW 2565). Les fonds sont la plupart du temps durs, avec des plaques de roches calcaires, avec des peuplements à éponges et brachiopodes (DW 2570).

Les journées du 15 et du 17 au 19 octobre furent employées aux prélèvements de la pente est de l'atoll de Chesterfield. Cette vaste zone présente une pente rocheuse, avec une rupture de pente très nette de 420 à 480 m. Signalons la capture d'un nouveau pleurotomaire à la station DW 2585, juste sur cette déclivité.

Banc Lansdowne :

### Résultats préliminaires de la campagne EBISCO :

Inventaire zoologique (en annexe liste des espèces de profondeur des îles Chesterfield) :

La faune de profondeurs bathyales de l'Indo-ouest-Pacifique est connue d'après les résultats des Grandes Expéditions historiques (1870-1952) et surtout d'après l'étude des collections des nombreuses campagnes MUSORSTOM et assimilées (1976-2002). Cette faune est étudiée grâce à un réseau international de taxonomiste et une grande partie des résultats est publié dans les Mémoires du MNHN sous le titre de « Tropical Deep Sea Benthos » dont le volume 24 est sous-presse (Richer de Forges & Justine, in press).

Toutes les espèces marines décrites de Nouvelle-Calédonie par des taxonomistes sont répertoriées dans la base de données « Océane ». Un extrait de cette base est présenté en annexe avec les espèces de profondeur lagonaires résultant essentiellement des campagnes CORAIL 1 pour les poissons, CHALCAL 1 et CORAIL 2 pour les invertébrés. L'inventaire des espèces de profondeur est le résultats des campagnes CHALCAL 1, MUSORSTOM 5, CORAIL 2 (Richer de Forges et al., 1988).

L'équipe scientifique de la campagne EBISCO comprenait des taxonomistes, spécialistes des mollusques et des crustacés et une généticienne des populations (Fig. 5).



Fig. 5. – L'équipe scientifique de la campagne EBISCO sur l'île Longue, îles Chesterfield. De gauche à droite : Philippe Bouchet, Bertrand Richer de Forges, Pierre Lozouet, Anders Warèn, Joelle Lai, Marie-Catherine Boisselier.

## **Échantillons pour le projet « Barcoding of life ».**

Il existe de 10 à 100 millions d'espèces vivantes, alors que moins de 2 millions sont déjà décrites et que les systématiciens n'en décrivent que 15 à 20 000 par an. A ce rythme la plupart des espèces seront éteintes avant même qu'elles aient été décrites et nommées. Il est donc urgent de renouveler l'alpha-taxonomie pour pouvoir appréhender et gérer la crise de la biodiversité. Hebert et al. (2003) ont proposé de compléter l'expertise taxonomique "classique" par le séquençage du gène mitochondrial COI qui pourrait être utilisé comme un code barre moléculaire « universel » qui permettrait l'identification quasi automatique des taxons terminaux et la mise en évidence de nouveaux taxons à nommer. Cependant cette analyse n'est actuellement pas applicable à la majeure partie des échantillons qui existent dans les collections du MNHN puisqu'ils ont été fixés dans du formol, dégradant l'ADN. C'est pourquoi il est dorénavant essentiel de constituer de nouvelles collections selon des procédures de conservation compatibles avec les nouvelles méthodologies qui sont à notre disposition.

Dans cette optique, depuis les missions SALOMON 2 et BOA0 effectuées en 2004, nous avons mis en place de nouvelles procédures de fixations des organismes à l'éthanol 70°. Certains groupes comme les crustacés, les échinodermes, les cnidaires à squelette calcaire ou les éponges, sont depuis longtemps déjà conservés en alcool 70°. L'extraction de l'ADN des crustacés conservés dans ces conditions ne pose pas de problème particulier et des études phylogénétiques ont déjà pu être conduites sur ce matériel. Pour ces groupes nous n'avons donc pas modifié les procédures de fixation.

En revanche, pour les mollusques la fixation se faisait soit en formol soit en alcool mais dans les deux cas, cette fixation était suivie d'une dessiccation des spécimens. Des tests préliminaires d'extraction d'ADN effectués sur du matériel fixé à l'alcool puis séché, sont négatifs. En revanche l'extraction de l'ADN d'un mollusque fixé et conservé dans l'alcool ne pose pas de problème. Il faut néanmoins s'assurer que l'alcool imprègne bien l'ensemble des tissus de l'animal, malgré la coquille. Dorénavant les mollusques échantillonnes vivants (c'est-à-dire coquille non vide) et plus spécialement destinés au barcoding sont fixés et conservés selon les procédures suivantes : soit faire sauter l'opercule (surtout s'il s'agit d'une opercule calcaire), soit faire un trou dans la coquille à l'aide d'une perceuse à maquette, soit « relaxer » l'animal dans des concentrations croissantes en MgCl<sub>2</sub>. Une injection à la seringue d'alcool à l'intérieur des tissus peut parfois être utile. Dans la plupart des cas un morceau de pied a été prélevé, mis en tube et conservé avec le spécimen correspondant. Durant la mission, 652 lots de gastéropodes et bivalves ont ainsi été préparés.

En ce qui concerne les poissons, les spécimens étaient généralement stockés en formol puisque c'est le seul moyen de conservation qui permette l'étude anatomique des spécimens et leur identification, mais cette technique interdit toute possibilité d'étude moléculaire. Dorénavant, avant de fixer les organismes au formol, un individu de chaque « morphospecies » apparente est photographié et un prélèvement de muscle (ne gênant pas l'étude morphologique classique) est mis en alcool. Hormis tous les lots conservés au formol à chaque prélèvement pour l'enrichissement des collections d'Icthyologie, 178 spécimens ont ainsi été conservés à la fois en alcool et en formol au cours de la présente mission.

A noter que l'ensemble de ces prélèvements pourra servir aux études phylogénétiques de plus haut niveau taxonomique.

## **Brachiopodes**

Une importante collection de brachiopodes a été constituée au cours des prélèvements aux Chesterfield. Elle servira de base à des travaux de phylogénie moléculaire de ce groupe et à une étude de biogéographie déjà commencée sur les spécimens des campagnes précédentes sur les monts sous-marins de la Ride de Norfolk et en provenance des autres archipels explorés par

le programme : Vanuatu, Salomon, Fidji, Tonga, Wallis & Futuna, Australes, Marquises, Taïwan, Philippines (Cohen et al., ; Bitner, in press). Parmi les brachiopodes récoltés figurent des *Neoancistocrania* (DW 2549), genre très archaïque décrit de la ride de Norfolk (Laurin, ).

## Mollusques

### **Crustacés en général et Galathées en particulier**

Dans le cadre de l'étude la spéciation et de l'endémisme des monts sous-marins, les crustacés galathéides sont un matériel de choix. Les résultats obtenus jusqu'à présent sur les monts de la ride de Norfolk ne concernent que des espèces supposées avoir des larves dispersives et l'étude doit à présent porter sur des Chirostylidae caractérisés par des œufs de grande taille pouvant correspondre à des développement larvaires moins dispersifs. Un conditionnement spécial de tout ce matériel a été mis en place afin de permettre une identification rapide en collaboration avec les taxonomistes spécialistes de ces familles.

## Parasites de poissons

Les parasites représentent une part très importante de la biodiversité puisque chaque organisme est lui-même porteur de plusieurs espèces de parasites (Windsor, 1998). Peu de chose sont connues en ce qui concerne les organismes parasites de la zone bathyale. Les parasites se logent dans différents organes des poissons et notamment les branchies. Nous avons donc effectués des prélèvements selon le protocole fourni par J. L. Justine. Des prélèvements de branchies de poissons et des valvules spirales de requins et de raies, ainsi que la récolte des parasites externes (copépodes) sur les poissons capturés à la traîne (tazars, bonites) ont été effectuées (photo : Parasites externes sous la nageoire pectorale du Tazar *Acanthocybium solandri*). Une collection de l'espèce *Hoplichthys citrinus* a été constituée en vu de l'étude d'un nouveau groupe de nématode associés.



## Développement larvaire des crustacés

L'étude portant sur les populations de crustacés galathéides des monts sous-marins a mise en évidence le fait que pour la plupart des espèces de crustacés de profondeur on ne connaît pas les stades larvaires (Richer de Forges et al., in press ; Samadi et al., in press). Or, cette connaissance s'avère très utile pour compléter les données génétiques et expliquer les capacités des espèces à se disperser. Depuis la campagne NORFOLK 2 en novembre 2003, un système d'aquarium réfrigéré et compartimenté a donc été installé à bord de l'Alis. A chaque opération de chalutage, les femelles ovigères vivantes sont mises en élevage en espérant obtenir l'éclosion des oeufs pour décrire les premiers stades larvaires. Ces expériences ont déjà porté leurs fruits pour une espèce du genre *Munida* et le crabe Trapezidae *Calocarcinus africanus*. Au cours de la campagne EBISCO quelques résultats positifs ont été obtenus pour des galathéides et des crabes Pilumnidae.

## Observations sur les îlots du sud de l'atoll de Chesterfield (île Loop, île Longue) le 16 octobre 2005:

Les îlots de l'archipel des Chesterfield abritent l'une des plus importantes colonies d'oiseaux de mer de tout le Pacifique sud. Les espèces suivantes y nidifient : *Sula sula rubripes*, *Sula dactylatra personata*, *Sula leucogaster*, *Fregata ariel*, *Fregata minor palerstoni* et des Sternidae (Cohic, 1957).

*Débarquement sur l'île Longue* : un débarquement de deux heures sur l'île Loop a permis de récolter des plumes d'oiseaux de mer qui seront utilisés comme substrat organique dans les expériences de casiers profonds pour l'étude des faunes associées aux substrats organiques (programme BOA : Bois et Organismes Associés) (Richer de Forges et al., 2005 ; Samadi et al., 2005).

3 traces fraîches de tortues ont été observées, bien que la saison de ponte soit à peine commencée. Il est à signaler la présence d'un lézard alors que Cohic 1957 constatait l'absence de reptile terrestre.

La végétation arbustive de la partie sud-est de l'île a beaucoup souffert de la dernière dépression cyclonique.

On observe sur cet îlot une scandaleuse pollution par des batteries laissées lors des visites d'entretien de la station météorologique. On se demande vraiment pourquoi cette situation

perdure alors que les ONG de Nouvelle-Calédonie ont à plusieurs reprises attiré l'attention du public sur ce phénomène (photo). Rappelons que les batteries sont extrêmement polluantes, tout d'abord par l'acide qu'elles ne tardent pas à déverser dans le sol, mais surtout par le plomb qui passera rapidement dans les réseaux trophiques.

*Débarquement sur l'île Longue* : cette île est plus élevée (4-5 m) et d'une végétation arbustive plus importante. Une dizaine de traces fraîches de tortues ont été observées ainsi que 4 tortues en train de gravir la plage.

Les fous bruns, *Sula leucogaster*, couvaient leurs œufs sur le sable et on observait également quelques très jeunes poussins. Les poussins de fous à face bleue, *Sula dactylatra personata*, étaient beaucoup plus grands. Les poussins de frégates, *Fregata ariel*, étaient prêts à quitter leurs nids.

Une récolte de plumes, d'os de seiches, de graines et d'ossements de tortues va permettre la préparation d'un nouveau mouillage de casiers profonds pour l'étude des faunes associées aux substrats organiques (BOA).

*Nautiles* : Les coquilles de nautilles récoltées sur les plages de l'île longue appartiennent principalement à l'espèce endémique de Nouvelle-Calédonie, *Nautilus macromphalus*. Toutefois, il a également été trouvé une coquille de *N. pompilius*. Pendant les opérations de chalutages quelques spécimens ont été récoltés vivants : un juvénile à la station CP 2550 semble appartenir à *N. pompilius* ; un *N. macromphalus* adulte à la station CP 2579. Il n'est donc pas exclu que les deux espèces cohabitent dans cette région de la mer du Corail (Rancurel, 1990).



Fig. 6. – Batteries abandonnées sur l'île Loop (photo A. Warèn).

#### *Aires marines protégées :*

On entend souvent dire qu'il n'est pas nécessaire de créer une réserve aux îles Chesterfield qui sont « naturellement protégées par leur isolement ». Cet argument ne tient pas car, situées à mi-chemin entre la Nouvelle-Calédonie et l'Australie, de nombreux navires y font escale. Le 16 octobre il y avait 4 voiliers aux îlots du Mouillage et un bateau de pêche long-ligner (« Mamy

Blue »). Les navires militaires y font régulièrement des visites d'entretien et on a même pu y découvrir un important trafic de drogue (1993). La récolte des coquillages endémiques de ces îles est aussi une motivation suffisante pour y organiser des campagnes de récoltes (« Tui II », charters australiens). Tous ces exemples montrent que l'isolement ne suffit pas à protéger et qu'il est nécessaire de créer un statut d'aire protégée permettant d'en réglementer l'accès et autorisant à en contrôler l'usage (Richer de Forges, 1998). La démarche actuelle de définition des écorégions en Nouvelle-Calédonie, coordonnée par le WWF, va regrouper les informations nécessaires à la création d'une réserve des îles Chesterfield.



Fig. 7. – **A** : Fou à face bleue, *Sula dactylatra personata* Gould, sur l'île Longue ; **B** : Booby masqué, *Sula leucogaster*.

## **Conclusions**

Les objectifs de la campagne EBISCO ont été pleinement remplis pour ce qui est de l'inventaire zoologique. De nombreuses espèces supplémentaires vont s'ajouter à l'inventaire des espèces issues des campagnes précédentes. Plusieurs nouvelles associations d'espèces (Eulimidae) ont été observées. Pour les groupes des mollusques et des poissons, une importante collection de référence pour le barcoding a été constituée. Les larves de quelques espèces de crustacés ont été obtenues en élevage et seront décrites.

Une fois de plus, nous insistons pour que l'archipel des îles Chesterfield soit le plus vite possible classé en aire marine protégée. Ces lieux isolés dans la mer du Corail sont l'un des derniers importants sanctuaires pour la nidification des oiseaux de mer et la ponte des tortues marines. La création d'une réserve aux îles Chesterfield ne demanderait qu'un peu de bonne volonté ministérielle.

## **Remerciements**

Une campagne océanographique est le résultat des efforts de nombreuses personnes pendant plusieurs années. Nous avons le plaisir de remercier ici l'ensemble des acteurs scientifiques, techniciens et administratifs qui en ont permis la réalisation.

Nous remercions tout particulièrement l'équipage du N.O « Alis » qui avec compétences et motivations ont inlassablement remis en états les chaluts à perche. Le Commandant Hervé Le Houarno et son second Jean-François Barazer ont parfaitement réussi les prélèvements malgré les conditions météorologiques parfois défavorables. .

## Références bibliographiques

- Baker, A. N., Rowe, F., W. E. & Clark H. E., 1986. — A new class of Echinodermata from New Zealand. *Nature*, 321 (6073) : 862-864.
- Cayré P., & Richer de Forges B. (2002). Faune mystérieuse des océans profonds. *La Recherche* 355 : 59-62.
- Hebert et al. 2003 – Biological identifications through DNA barcodes. *Proc. R. Soc. Lond. B* 270: 313-321.
- Janies, D. A., and Mooi, R. D. (1999). *Xyloplaxis* an asteroid. In *Echinoderm Research 1998* (M. D. Candia Carnevali and F. Bonasoro, Eds.), pp. 311-316.
- Smith, C.R. & Baco, A. R. 1998. Phylogenetic and functional affinities between whale-fall, seep, and vent communities. *Cahiers de Biologie Marine* 39, 345-346.
- Smith, C.R. and A. R. Baco. (2003). The ecology of whale falls at the deep-sea floor *Oceanography and Marine Biology Annual Review*, 41: 311-354.
- Ameziane-Cominardi, N., Bourseau, J. P. & Roux, M., 1987. – Les crinoïdes pédonculés de Nouvelle-Calédonie (S.W. Pacifique) : une faune ancestrale issue de la Mesogée mésozoïque. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 304 (1), ser. 3, 15-18.
- Anonyme, 1991. – Benthos of the submarine mountains Marcus-Necker and adjacent Pacific regions. *Academy of Sciences of the USSR P. P. Shirshov Institute of Oceanology*, Moscow.
- Baba K (2005) Deep-sea chirostylid and galatheid crustaceans (Decapoda: Anomura) from the Indo-Pacific, with a list of species. *Galathea Rep* 20: 1-317
- Baba K, Saint-Laurent M de (1996) Crustacea Decapoda: Revision of the genus *Bathymunida* Balss, 1914, and description of six new related genera (Galatheidae). *Mém Mus Natl Hist Nat* 168:433-502
- Barton NH (1998) Natural selection and random genetic drift as causes of evolution on islands. In: Grant PR (ed.) *Evolution on islands*. Oxford University Press, Oxford, pp 102-123
- Batson, P., 2003. – Deep New Zealand. Blue water, black abyss. Canterbury University press, Christchurch ; 240 p.
- Beaulieu, S. E., 2001. – Life on glass houses: sponge stalk communities in the deep sea. *Marine biology* 138 : 803-817.
- Bergquist, D. C., Williams, F. M. & Fisher, C. R., 2000. – Longevity record for deep-sea invertebrate. The growth rate of a marine tubeworm is tailored to different environments. *Nature* 403 : 499-500.
- Boehlert GW, Mundy BC (1993) Ichtyoplankton assemblages at seamounts and oceanic islands. *Bull Mar Sci* 53:336-361
- Boisselier-Dubayle MC, Gofas S (1999) Genetic relationships between marine and marginal-marine populations of Cerithium species from the Mediterranean Sea. *Mar Biol* 135:671-682
- Bosley KL, Lavelle JW, Brodeur RD, Wakefield WW, Emmett RL, Baker ET, Rehmke KM (2004) Biological and physical processes in and around Astoria submarine Canyon, Oregon, USA. *J Mar Syst* 50:21-37
- Boss K. J. (1971). Critical Estimate of the Number of Recent Mollusca. *Occ. Pap. Mollusks*, 3, 81135.
- Bottan, L., Boisselier, M.C., Macpherson, E., Richer de Forges, B., Samadi, S., 2004. — Spéciation et monts sous-marins de la ride de Norfolk (Nouvelle-Calédonie). Assises de la Recherche française dans le Pacifique, 23-27 août 2004, Nouméa (poster).
- Bouchet, P. & Metivier, B., 1982. – Living Pleurotomariidae (Mollusca: Gastropoda) from the South Pacific. *New Zealand Journal of Zoology*, 9, 309-318.
- Bouchet, P., 2002. — Protoconchs, dispersal, and tectonic plates biogeography: new Pacific species of Morum (Gastropoda: Harpidae). *Journal of Conchology*, 37 (5) : 533-549.
- Bourseau, J.-P., Améziane-Cominardi, N., N., Avocat, R., & Roux, M., 1991. — Echinodermata : Les Crinoïdes pédonculés de Nouvelle-Calédonie. In : A. Crosnier (ed.), *Résultats des Campagnes MUSORSTOM*, Volume 8. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), 151 : 229-333.
- Campbell J.; Anderson JL. & Shearer CA. (2003) Systematics of Halosarpeia based on morphological and molecular data. *Mycologia* 95: 530-552
- Cartes, J. E., Maynou, F., Sardà, F., Company, J. B., Lloris, D., Tudela, S., 2004. – The Mediterranean deep-sea ecosystems: an overview of their diversity, structure, functioning and anthropogenic impacts. In : The Mediterranean deep-sea ecosystems: an overview of their diversity, structure, functioning and anthropogenic impacts. IUCN, Málaga and WWF, Rome : 9-38.
- Clarck, M., 1999. – Fisheries for orange roughy (*Hoplostethus atlanticus*) on seamounts in New Zealand. *Oceanologica Acta* 22(6) : 593-602.
- Cohen, B. L., Gawthrop, A. & Cavalier-Smith, T., 1998. – Molecular phylogeny of brachiopods and phoronids based on nuclear-encoded small subunit ribosomal RNA gene sequences. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* : 2039-2069.
- Cohen, B.L., Améziane, N., Eleaume, M., Richer de Forges, B., 2004. — Crinoid phylogeny : a preliminary analysis (Echinodermata : crinoidea). *Marine Biology*, 144 : 605-617.
- Collins R (2001) The effects of mode of development on phylogeography and population structure of North Atlantic *Crepidula* (Gastropoda: Calyptraeidae). *Mol Ecol* 10:2249-2262
- Creasey S, Rogers AD (1999) Population genetics of bathyal and abyssal organisms. *Adv Mar Biol* 35:3-151
- De Riccardis, F., Giovannitti, B., Iorizzi, M., Minale, L., Riccio, R., Debitus, C., Richer de Forges, B., 1991b. – Sterol composition of the “Living fossil” crinoid *Gymnocrinus richeri*. *Comp. Biochem. Physiol.* 100B (3) : 647-651.
- De Riccardis, F., Iorizzi, M., Minale, L., Riccio, R., Richer de Forges, B., Debitus, C., 1991a. – The Gymnochomes: novel marine brominated phenanthropyrenequinone pigments from the stalked crinoid *Gymnocrinus richeri*. *The journal of Organic Chemistry*, 56 (24) : 6781-6787.

- Dijkstra H, Gofas S (2004) Pectinoidea (Bivalvia: Propeamussiidae and Pectinidae) from some northeastern Atlantic seamounts. *Sarsia* 89: 33-78.
- Ellwood, M. & Kelly, M., 2003. – Sponge “tree rings”. *Marine biodiversity/Palaeoecology. Water & Atmosphere* 11 (2) : 25-27.
- Flowers JM, Schroeter SC, Burton RS (2002) The recruitment sweepstakes has many winners: Genetic evidence from the sea urchin *Strongylocentrotus purpuratus*. *Evolution* 56:1445-1453
- Fock H, Uiblein F, Koester F, von Westernhagen H (2002) Biodiversity and species-environment relationships of the demersal fish assemblage at the Great Meteor Seamount (subtropical NE Atlantic), sampled by different trawls. *Mar Biol* 141:185-199
- FOREST, J., 1987. — Les Pylochelidae ou « Pagures symétriques » (Crustacea Coenobitoidea). Résultats des campagnes MUSORSTOM, Volume 3. Mémoires du Muséum national d’Histoire naturelle, 137 ; 254 p.
- Fredj, G. D. & Laubier, L., 1985. – The deep Mediterranean benthos. In: Mediterranean marine ecosystems. M. Moraitou-Apostolopoulou and V. Kiortsis (rds). Plenum Press, New York. P : 109-146.
- Gage JD, Tyler PA (1991) Deep-sea biology. Cambridge University Press, Cambridge
- Genin A (2004) Bio-physical coupling in the formation of zooplankton and fish aggregations over abrupt topographies. *J Mar Syst* 50:3-20
- Genin, A., Dayton, P. K., Lonsdale, P. F. & Spiess, F. N., 1986. – Corals on seamounts provide evidence of current acceleration over deep sea topography. *Nature* 322 : 59-61.
- Giribet G., & Carranza S. (1999). What can 18S rDNA do for bivalve phylogeny ? *J.Mol.Evol*, 256261.
- Gofas S (2000) Four species of the family Fasciolariidae (Gastropoda) from the North Atlantic seamounts. *J Conchol* 37:7-16
- Gofas S, Beu A (2002) Tonnaidean gastropods of the North Atlantic seamounts and the Azores. *Amer Malacol Bull* 17:91-108
- Gordon, D. P., & D'Hondt, J.-L., 1991. — Bryozoa : The Miocene to Recent family Petalostegidae. Systematics, affinities, biogeography. In : A. Crosnier (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 8. Mém. Mus. natn. Hist. nat., (A), 151 : 91-123.
- GRASSLE, J. F., MACIOLEK, N. J., 1992. — Deep-sea species richness : regional and local diversity estimates from quantitative bottom samples. *N. J. Am. Nat.* 139 : 313-341.
- Grigg, R. W., 1984. – Resource management of precious corals: a review and application to shallow water reef-building corals. *Marine Ecology*. 5(1), 57-74.
- Grigg, R. W., Malahoff, A., Chave, E. H. & Landahl, J., 1987. – Seamount benthic ecology and potential environmental impact from manganese crust mining in Hawaii. In: Seamounts, Islands and Atolls. Keating, B. H., Fryer, P., Batiza, R., & Boehlert, G. W. (Editors). *Geophysical Monographs* 43, 379-390.
- Hall-Spencer, J., Allain, V. & Fossa J. H., 2002. – Trawling damage to Northeast Atlantic ancient coral reefs. *Proc. R. Soc. Lond. B* 269 : 507-511.
- HASEGAWA, K., 1997. — Sunken Wood-Associated Gastropods Collected from Suruga Bay, Pacific Side of the Central Honshu, Japan, with Descriptions of 12 New Species. *National Science Museum Monographs* 12 : 59-123.
- Heezen, B.C. & Tharp, M., 1977. – World Ocean Floor (Map). United States Navy, Office of Naval Research.
- Heinz P, Ruepp D, Hemleben C (2004) Benthic foraminifera assemblages at Great Meteor Seamount. *Mar Biol* 144:985-998
- Hess, H., Ausich, W. I., Brett, C. E. & Simms, M; J., 1999. – Fossil crinoids. Cambridge university press ; 275 p.
- Hubbs, C.L., 1959. – Initial discoveries of fish faunas on seamounts and offshore banks in the eastern Pacific. *Pac. Sci.* 13, 311-316.
- Johannesson, K., 1988. – The paradox of Rockall: why is a brooding gastropod (*Littorina saxatilis*) more widespread than one having a planktonic larval dispersal stage (*L. littorea*)? *Mar. Biol.* 99: 507-513.
- Kelly, M., 2000. – Description of a new lithistid sponge from northeastern New-Zealand, and consideration of the phylogenetic affinities of families Corallistidae and Neopeltidae. *Zoosystema* 22 (2) : 2-18.
- Koslow JA, Gowlett-Holmes K (1998) The seamount fauna off southern Tasmania: benthic communities, their conservation and impacts of trawling. Report to the Environmental Australia Fisheries Commission 95/058
- Koslow JA, Gowlett-Holmes K, Lowry J, O’Hara T, Poore G, Williams A (2001) The seamount benthic macrofauna off southern Tasmania: community structure and impacts of trawling. *Mar Ecol Prog Ser* 213:111-125
- Koslow, J. A., 1993. – Community structure in North Atlantic deep-sea fishes. *Prog. in Oceanogr.* 31, 321-338.
- Koslow, J.A., Bulman, C.M. & Lyle, J.M., 1994. – The mid-slope demersal fish community off southeastern Australia. *Deep-Sea Res.* 41, 113-141.
- Kyle CJ, Boulding EG (2000) Comparative population genetic structure of marine gastropods (*Littorina* spp.) with and without pelagic larval dispersal. *Mar Biol* 137:835-845
- Laille, M., Gerald, F., Debitus, C., 1998. – In vitro antiviral activity on dengue virus of marine natural products. *CMLS, Cellular and Molecular Life sciences*, 54 : 167-170.
- Laurin, B., 1992. – Decouverte d'un squelette de soutien du lophophore de type "crura" chez un brachiopode inarticule : description de *Neoancistrocrania norfolkki* gen. sp. nov. (Cranidae). *C.R. Acad. Sci. Paris*, 314, ser. 3: 343-350.

- Laurin, B., 1997. – Brachiopoda: brachiopods récoltés dans les eaux de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyauté, Matthew et Chesterfield. In : A. Crosnier (ed.). Résultats des campagnes MUSORSTOM, volume 18. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, 176 : 413-473.
- Lawton, J. H. & May, R. M. (eds). — Extinction rates. Oxford University Press, Oxford : 25-44.
- Leal, J. H. & Bouchet, P., 1991. – Distribution patterns and dispersal of prosobranch gastropods along a seamount chain in the Atlantic ocean. *J. mar. boil. Ass. U. K.* 71 : 11-25.
- Lehodey P., 1994. – Les monts sous-marins de Nouvelle-Calédonie et leurs ressources halieutiques. Thèse de l'Université française du Pacifique, Nouméa 16 mars 1994 ; 401 p.
- Lehodey, P., Richer de Forges, B., Nauges, C., Grandperrin, R. & Rivaton, J., 1992. — Campagne BERYX 11 de pêche au chalut sur six monts sous-marins du Sud-Est de la Zone Economique de Nouvelle-Calédonie (N. O. "Alis", 13 au 23 octobre 1992). *Rapp. Miss. Sci. mer, Biol. mar., ORSTOM* : Nouméa 22 ; 93 p.
- Lévi, C., 1991. – Lithistid sponges from the Norfolk Rise. Recent and Mesozoic Genera. In : Reitner, J. & Keupp, H. (Eds). Fossil and recent sponges. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg : 72-82.
- Lévi, C., 1993. — Porifera Demospongiae : Spongaires bathyaux de Nouvelle-Calédonie, récoltés par le "Jean Charcot" Campagne BIOCAL, 1985. In : Crosnier A. (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 11. Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris, (A), 158 : 9-87.
- Lévi, C., Barton, J., Guillemet, C., Le Bras, E. & Lehuédé, P., 1989. — A remarkably strong natural glassy rod : the anchoring spicule of the Monorhaphis sponge. *J. materials Science Letters*, 8 : 337-339.
- Lindner, A., 2003. – Deep Sea Cnidarians from New Caledonia. *No bones Newsletter* 17 (6), p. 4.
- Lutjeharms, J.R.E. & Heydorn, A.E.F., 1981. – The rock lobster Jasus tristani on Vema seamount: drifting buoys suggest a possible recruiting mechanism. *Deep-Sea Res.* 28, 631-636 .
- Macarthur, R. H. & E. O. Wilson, 1967. – The theory of Island Biogeography. Princeton University Press ; 203 p.
- Machordom A, Macpherson E (2004) Rapid radiation and cryptic speciation in galatheid crabs of the genus Munida and related genera in the South West Pacific: molecular and morphological evidence. *Mol Phyl Evol* 33:259-279
- Macpherson E (1993) Crustacea Decapoda: Species of the genus Paramunida Baba, 1988 (Galatheidae) from the Philippines, Indonesia and New Caledonia. *Mém Mus Nat Hist Nat* 156:443-473
- Macpherson E (1994) Crustacea Decapoda: Studies on the genus Munida Leach, 1820 (Galatheidae) in New Caledonian and adjacent waters with descriptions of 56 new species. *Mém Mus Nat Hist Nat* 161:421-569
- Macpherson E, Machordom A (2005) Description of three sibling new species of the genus Munida Leach, 1820 (Decapoda, Galatheidae) from New Caledonia using morphological and molecular data. *J Nat Hist* 39:819-834
- Malakoff, D., 2003. – Deep-Sea Mountaineering. *Science* 301 : 1033-1037.
- Marshall, B.A. & Richer de Forges, B., (eds) 2004. — Tropical Deep Sea Benthos. Volume 23. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, vol. 191 ; 640 p.
- MARSHALL, N. B., 1979. — Developments in Deep-Sea Biology. Blandford Press, Poole ; 566 p.
- Menard, H.W. & Ladd, H.S., 1963. – Oceanic islands, seamounts, guyots and atolls. In: *The Sea*. Hill, M.N. (Editor). Vol. 3, 365-385.
- Missegue, F. & Collot, J. Y., 1987. – Etude géophysique du plateau des Chesterfield (Pacifique sud-ouest), résultats préliminaires de la campagne ZOE 200 du N.O. CORIOLIS. *C. R. Acad. Sc. Paris t. 304, série II, n° 7* : 279-283.
- Moollenbeek, R. G., 1986. – Studies on Conidae (Mollusca, Gastropoda). 6- Conidae of the Chesterfield islands, with description of *Conus luciae nova* species. *Bull. Zool. Mus. Amsterdam*, 10, (25) : 205-214.
- Mullineaux, L.S. & Mills, S.W. A, 1997. – test of the larval retention hypothesis in seamount-generated flows. *Deep-Sea Res.* 44 : 745-770.
- Murray J., (1895). A summary of the scientific results obtained at the sounding, dredging and trawling stations of the HMS Challenger. *Rep. Sci. Results Voyage HMS Challenger*, 2, 817-822.
- Parin, N. V., Mironov, A. N., Nesis, K. N., 1997. – Biology of the Nazca and Sala y Gomez Submarine Ridges, an outpost of the Indo-West Pacific fauna in the Eastern Pacific Ocean: Composition and Distribution of the fauna, its Communities and history. In : Blaxter, J.H.S & Southward, A.J. (eds). *The Biogeography of the Oceans. Avances in Marine Biology* : 145-242.
- Parker, T. & Tunnicliffe, V., 1994. – Dispersal strategies of the biota on an oceanic seamount: implications for ecology and biogeography. *Biol. Bull.* 187 : 336-345 .
- Pisier, G., 1979. – Les "petites dépendances" de la Nouvelle-Calédonie. Notes d'Histoire Calédonienne, n°41 : 9-32.
- Poore, G. C. B., 2004. – Marine Decapod Crustacea of Southern Australia. A Guide to identification (with a chapter on Stomatopoda by Shane Ahyong). CSIRO Publishing ; 574 p.
- Poore, G. C. B., Just, J., & Cohen, B. F. , 1994. – Composition and diversity of Crustacea Isopoda of the southeastern Australian continental slope. *Deep-Sea Res.* 41, 677-693.
- RANCUREL P., 1990. Collecte de Nautilies (Cephalopoda, Nautiloidea) aux îles Chesterfield, Pacifique Sud. Extension de l'aire de distribution de *Nautilus macromphalus* Sowerby. *Haliotis*, 10 : 63-70.
- Richer de Forges B, Chauvin C (2005) Indo-Pacific deep sea fauna : species richness and vulnerability of seamount fauna. *Assises de la Recherche Française dans le Pacifique* 24-27 Août 2004, 37-38 (Abstract)
- Richer de Forges B, Koslow JA, Poore GC (2000) Diversity and endemism of the benthic seamount fauna in the southwest Pacific. *Nature* 405:944-947
- RICHER DE FORGES B., 1998. - La Biodiversité du benthos de l'Indo-Pacifique : de l'espèce à la notion de patrimoine. Thèse du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris; 326 p.

- RICHER DE FORGES B., 2001. — Les faunes bathyales de l'Ouest Pacifique : Diversité et endémisme. Mémoire d'Habilitation à diriger des recherches. Université Pierre et Marie Curie, Vol. I; 83 pages.
- Richer De Forges B., Koslow J. A. & Poore G.C. B. 2000. Diversity and endemism of the benthic seamount macrofauna in the Southwest Pacific. *Nature* 405 : 944-947.
- RICHER de FORGES, B. & CHEVILLON, C. 1996. — Les campagnes d'échantillonnage du benthos bathyal en Nouvelle-Calédonie (BATHUS 1-4 et HALIPRO 1 à bord du N.O. "Alis"). In : A. CROSNIER (ed.), Résultats des campagnes MUSORSTOM, Volume 15. Mém. Mus. natn. Hist. nat., 168 : 33-53.
- Richer de Forges, B. & Justine, J.L. (eds) (in press.) 2005. — Tropical Deep Sea Benthos. Volume 24. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, vol. XXX ; 450 p.
- Richer de Forges, B., 1990. — Explorations for bathyal fauna in the New Caledonian economic zone. Mem. Mus. Natn. Hist. Nat. 145, 9-54.
- RICHER DE FORGES, B., 1990. — Les campagnes d'exploration de la faune bathyale dans la zone économique de la Nouvelle-Calédonie. Explorations for bathyal fauna in the New Caledonian economic zone. In : A. CROSNIER (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 6. Mém. Mus. natn. Hist. nat., (A), 145 : 9-54.
- Richer de Forges, B., 1998. — La Diversité du Benthos Marin de Nouvelle-Caledonie: de l'Espece a la Notion de Patrimonine. Ph.D. Thesis, Museum National d'Histoire Naturelle, 326 pp.
- Richer de Forges, B., 2001. — Les faunes bathyales de l'Ouest Pacifique : Diversité et endémisme. Mémoire d'Habilitation à diriger des recherches. Université Pierre et Marie Curie, volume 1 ; 83 pages.
- RICHER DE FORGES, B., BARGIBANT, G., MENOU, J.L. & GARRIGUE ,C., 1987b. — Le lagon sud-ouest de Nouvelle Calédonie. Observations préalables à la cartographie bionomique des fonds meubles. Nouméa : ORSTOM. Rapp. sci. tech. : Sci. Mer : Biol. mar., 45 : 110 p., multigr.
- RICHER DE FORGES, B., BOUCHET, P., DAYRAT, B., WAREN, A. & PHILIPPE, J.-S., 2000. — La campagne BORDAU 1 sur la ride de Lau (îles Fidji). Compte rendu et liste des stations. In : A. CROSNIER (ed.), Résultats des campagnes MUSORSTOM, Volume 21. Mém. Mus. natn. Hist. nat., 184 : 25-38
- Richer de Forges, B., Corrège, T. & Paterne, M., 2004. — Estimation de la longévité chez les organismes de profondeur. Assises de la Recherche française dans le Pacifique, 23-27 août 2004, Nouméa (poster).
- RICHER DE FORGES, B., FALIEX, E., MENOU, J.L., 1996. — La campagne MUSORSTOM 8 dans l'archipel de Vanuatu. Compte rendu et liste des stations. In : A. CROSNIER (ed.), Résultats des campagnes MUSORSTOM, Volume 15. Mém. Mus. Natn. Hist. Nat., 168 : 9-32.
- Richer de Forges, B., Hoffschir, C., Chauvin, C., Berthault, C., 2005. — Inventaire des espèces de profondeur de Nouvelle-Calédonie / Census of deep-sea fauna in New Caledonia. Rapp. Sci. Tech. n° x. IRD Nouméa : 110 p.
- RICHER DE FORGES, B., KOSLOW, J. A. & POORE, G. C. B., 2000 —. Diversity and endemism of the benthic seamount macrofauna in the Southwest Pacific. *Nature*, 405 : 944-947.
- RICHER DE FORGES, B., NEWELL, P., SCHLACHER-HOENLIGER, M., SCHLACHER, T., NATING, D., CESA, F. & BOUCHET, P., 2000. — La campagne MUSORSTOM 10 dans l'archipel des îles Fidji. Compte rendu et liste des stations. In : A. CROSNIER (ed.), Résultats des campagnes MUSORSTOM, Volume 21. Mém. Mus. natn. Hist. nat., 184 : 9-23.
- Richer de Forges, M., 2001. — Endémisme du benthos des monts sous-marins de la ride de Norfolk (Pacifique sud-ouest): Eponges et mollusques gastéropodes. Rapport de Maîtrise de Biologie des populations et écologie, Université Pierre et Marie Curie ; 39p.
- Richer de Forges, S., 2001. — Analyse des paléotempératures mesurées sur des squelettes de gorgones Isididae de profondeur. Rapport de stage de DEUG : IRD/Nouméa (Maître de stage Thierry Corrège) ; 11 p.
- Roberts CM (2002) Deep impact: the rising toll of fishing in the deep sea. *TREE* 17:242-245
- Roden GI (1987) Effects of seamounts and seamount chains on oceanic circulation and thermocline structure. In: Keating BH et al. (eds) Seamounts, Islands and Atolls, Geophysical Monographs Ser 43. AGU, Washington DC pp. 335-354
- Roden, G. I. , 1986. — Aspects of oceanic flow and thermohaline structure in the vicinity of seamounts. In: Environment and Resources of Seamounts in the North Pacific, Uchida, R. N.; Hayasi, S., and Boehlert, G. W. (Editors), NOAA Technical Report NMFS 43, 3-12.
- Rogers, A.D., 1994. — The biology of seamounts. *Adv. Mar. Biol.* 30, 305-350.
- Rowden AA, Clark MR, O'Shea S, McKnight DG (2003) Benthic biodiversity of seamounts of the southern Kermadec volcanic area. NIIWA Report No. 3, Wellington, New Zealand
- Saint Laurent M de, Macpherson E (1990) Crustacea Decapoda : Le genre Eumunida (Chirostylidae) dans les eaux néo-calédoniennes. Mém Mus Nat Hist Nat 145:227-288
- Samadi, S., Bottan, L., Macpherson, E., Richer de Forges, B. & Boisselier, M.C., (in-press.). — Seamount endemism questioned by the geographic distribution of squat-lobster species and their population genetic structure. *Marine Biology* ; 15p.
- Schlacher TA, Newell P, Clavier J, Schlacher-Hoenlinger MA (1998) Spatial variability of community structure in the soft-sediment benthos of a coral reef lagoon. *Marine Ecology Progress Series*, 174: 159-174
- Schlacher, T.A., Schlacher-Hoenlinger, M.A., Richer de Forges, B., Hooper, J.N.A., 2003. — Elements of richness and endemism in sponge assemblages on seamounts. 10th Deep-Sea Biology Symposium, Coos Bay, Oregon, August 25-29,

2003. (Abstr.).

- Schlacher-Hoenlinger MA, Schlacher TA (1998) Accumulation, contamination, and seasonal variability of trace metals in the coastal zone - patterns in a seagrass meadow from the Mediterranean. *Marine Biology*, 131:401-410
- Schlacher-Hoenlinger MA, Schlacher TA (1998) Differential accumulation patterns of heavy metals among the dominant macrophytes of a mediterranean seagrass meadow. *Chemosphere*, 37: 1511-1519
- Schlacher-Hoenlinger, M.A., Schlacher, T.A., Richer de Forges, B., Hooper, J.N.A., 2002. — Biodiversity of deep sea sponge communities on seamounts: ‘spot endemism’ and rarity as prevalent components of spatial heterogeneity. *Sponges Congress*.
- Smith PJ, McVeagh SM, Mingoia JT, France SC (2004) Mitochondrial DNA sequence variation in deep-sea bamboo coral (Keratoisidinae) species in the southwest and northwest Pacific Ocean. *Mar Biol* 144:253-261
- Smith, C. R. & Hessler, R. R. 1987. Colonization and succession in deep-sea ecosystems. *Trends in Ecology and Evolution* 2, 359-363.
- Smith, D. K. & Jordon, T.H., 1988. – Seamount statistics in the Pacific Ocean. *J. Geophys. Res.* 93 : 2899-2919.
- SOKOLOVA, M. N., 1997. — Trophic structure of abyssal macrobenthos. In : BLAXTER, J. H. S. & SOUTHWARD, A. J. (eds). — The biogeography of the oceans. *Advances in Marine Biology*, Volume 32 : 427-525.
- Sutherland, F. L., 2003. – « Boomerang » migratory intraplate cenozoic volcanism, eastern Australia rift margins and the Indian-Pacific mantle boundary. *Geol. Soc. Australia Spec. Publ.* 22 and *Geol. Soc. America Spec. Pap* 372 : 203-221.
- Todd CD, Lambert WJ, Thorpe JP (1998) The genetic structure of intertidal populations of two species of nudibranch molluscs with planktotrophic and pelagic lecithotrophic larval stages: are pelagic larvae "for" dispersal? *J Exp Mar Biol Ecol* 228:1-28
- Tracey, D., Neil, H., Gordon, D. & O’Shea, S., 2003. – Chronicles of the deep: ageing deep-sea corals in New Zealand waters. *Marine biodiversity. Water & Atmosphere* 11(2) : 22-24.
- Uchida, R., N., Hayashi, S., Boehlert, G. W. (eds), 1986. – Environment and resources of seamounts in the North Pacific. NOAA Technical Report NMFS 43 ; 105 p.
- Vacelet, J., Cuif, J-P., Gautret, P., Massot, M., Richer de Forges, B. & Zibrowius, H. A, 1992. – colonial sphinctozoan sponge related to Triassic reef builders surviving in deep water off New Caledonia. *C.R. Acad. Sci. Paris.* 314, 379-385.
- Van de Beque, S., 1999. – Evolution géologique du domaine péri-calédonien (Sud ouest Pacifique). Thèse de doctorat de l’Université de Bretagne occidentale, 19 mars 1999 ; 270p.
- Veevers, J. J., 2000. – Billion-year earth history of Australia and neighbours in Gondwanaland. GEMOC Press, Sydney ; 388 p.
- Veevers, J. J., 2001. – Atlas of billion-year earth history of Australia and neighbours in Gondwanaland. GEMOC, Sydeney ; 76 p.
- Willison, J. H., Hall, J., Gass, S. E., Kenchington, E.L.R., Butler, M. & Doherty, P., 2001. – Proceedings of the first international symposium on Deep-Sea Corals. Ecology Action Centre. Nova Scotia Museum, Halifax ; 231 p.
- Wilson, R. R. & Kaufmann, R. S., 1987. – Seamount biota and biogeography. In: *Seamounts, Islands and Atolls*. Keating, B. H., Fryer, P., Batiza, R., & Boehlert, G. W. (Editors). *Geophysical Monographs* 43, 355-377.

## Liste des espèces de profondeur (>100 m)

### BRACHIOPODA

#### BASILIOLIDAE Cooper, 1959

- Basiliola beecheri* Dall, 1895  
*Basiliola lucida* Gould, 1862  
*Eohemithyris grayi* Woodward, 1855

#### CANCELLOTHYRIDIDAE Thompson, 1926

- Terebratulina pacifica* Yabe & Hatai, 1934  
*Terebratulina reevei* Dall, 1920

#### DALLINIDAE Beecher, 1893

- Nipponithyris afra* Cooper, 1973

#### DYSCOLIIDAE Fischer & Oehlert, 1891

- Discolia johannisdavisi* Alcock, 1894  
*Stenosarina globosa* Laurin, 1997

### BRYOZOA

#### BASILIOLIDAE Cooper, 1959

- Basiliola beecheri* Dall, 1895  
*Basiliola lucida* Gould, 1862  
*Eohemithyris grayi* Woodward, 1855

#### CANCELLOTHYRIDIDAE Thompson, 1926

- Terebratulina pacifica* Yabe & Hatai, 1934  
*Terebratulina reevei* Dall, 1920

#### DALLINIDAE Beecher, 1893

- Nipponithyris afra* Cooper, 1973

#### DYSCOLIIDAE Fischer & Oehlert, 1891

- Discolia johannisdavisi* Alcock, 1894  
*Stenosarina globosa* Laurin, 1997

### CNIDARIA

#### EXOCOELACTIIDAE Carlgren, 1928

- Exocoelactis actinostoloides* (Wassilieff, 1908)

#### ISIDIDAE Lamouroux, 1812

- Paracanthoisis richerdeforgesii* Bayer & Stefani, 1987

#### PRIMNOIDAE Gray, 1857

- Microprimnoa diabathra* Bayer & Stefani, 1988

#### SERTULARIIDAE Lamouroux, 1812

- Gonaxia anonyma* Vervoot, 1993

- Gonaxia perplexa* Vervoot, 1993

#### STOLONIFERES

- Tesseranthelia chesterfieldensis* d'Hondt, 1986

### CRUSTACEA

#### ARCTURIDAE Bate & Westwood, 1868

- Chaetarcturus crozieri* Poore, 1998  
*Dolichiscus cornutus* (Beddard, 1886)

#### ARISTEIDAE Wood Mason, 1891

- Aristaeomorpha foliacea* Risso, 1827  
*Aristaeopsis edwardsiana* Johnson, 1867  
*Aristeus viridis* Bate, 1881

#### BENTHESICYMIDAE Bouvier, 1908

- Benthesicymus investigatoris* Alcock & Anderson, 1889

#### BOPYRIDAE Rafinesque-Schmaltz, 1815

- Entophilus omnifectus* Richardson, 1903  
*Parapenaeon brevicoxalis* Bourdon, 1981  
*Pseudione elongata* Hansen, 1897

*Pseudostegias setoensis* Shiino, 1933

#### CALAPPIDAE de Haan, 1833

- Mursia australensis* Campbell, 1971  
*Mursia microspina* Davie & Short, 1989  
*Mursia musorstromia* Galil, 1993

#### CALLIANASSIDAE Dana, 1852

- Callianassa propinqua* de Man, 1905

#### CHIROSTYLIIDAE Ortmann, 1892

- Chirostylus novaecaledoniae* Baba, 1991  
*Eumunida annulosa* de St Laurent & MacPherson, 1990  
*Eumunida capillata* de St Laurent & MacPherson, 1990  
*Gastroptrychus brevipropodus* Baba, 1991  
*Gastroptrychus paucispina* Baba, 1991

#### CRANGONIDAE Haworth, 1825

- Aegaeon rathbuni* de Man, 1918  
*Pontocaris propensalata* Bate, 1888

#### CYCLODORIPPIDAE Ortmann, 1892

- Ketamia depressa* Ihle, 1916  
*Krangalangia spinosa* Zarenkov, 1970  
*Phyllotymolinum crozieri* Tavares, 1993  
*Xeinostoma richeri* Tavares, 1993

#### DIOGENIDAE Ortmann, 1892

- Strigopagurus boreonotus* Forest, 1995

#### DORIPPIDAE MacLeay, 1838

- Ethusa crozieri* Chen, 1993  
*Ethusa furca* Chen, 1993  
*Ethusina paralongipes* Chen, 1993  
*Ethusina pubescens* Chen, 1993  
*Ethusina robusta* Miers, 1886

#### DROMIIDAE de Haan, 1833

- Cryptodromia hilgendorfi* de Man, 1888  
*Dromia foresti* McLay, 1991  
*Dromia wilsoni* Fulton & Grant, 1902  
*Epigodromia areolata* Ihle, 1913  
*Epigodromia ebaloides* Alcock, 1899  
*Takedromia cristatipes* Sakai, 1969  
*Takedromia longispina* McLay, 1993

#### DYNOMENIDAE Ortmann, 1892

- Metadynomene tanensis* Yokoya, 1933

#### EUGONATONOTIDAE Chace, 1936

- Eugonatonotus chacei* Chan & Yu, 1991

#### EUMEDONIDAE Dana, 1852

- Eumedonus brevirhynchus* Chan & Ng, 1997

#### EUPHAUSHIDAE Dana, 1852

- Euphausia sanzoi* Torelli, 1934  
*Thysanopoda orientalis* Hansen, 1910

#### EURYSQUILLIDAE Manning, 1977

- Eurysquilloides sibogae* Hansen, 1926

#### GALATHEIDAE Samouelle, 1819

- Agononida callirhoe* MacPherson, 1994  
*Agononida eminens* Baba, 1988  
*Agononida incerta* Henderson, 1888  
*Agononida laurentae* MacPherson, 1994  
*Agononida marini* MacPherson, 1994  
*Agononida ocyrhoe* MacPherson, 1994  
*Agononida sphecia* MacPherson, 1994  
*Bathymunida eurybregma* Baba & de SaintLaurent, 1996  
*Bathymunida nebulosa* Baba & de Saint Laurent, 1996  
*Bathymunida sibogae* van Dam, 1938  
*Crosnierita urizae* MacPherson, 1994  
*Heteronida aspinirostris* Khodkina, 1981  
*Munida alonsoi* MacPherson, 1994  
*Munida andrewi* MacPherson, 1994  
*Munida asprosoma* Ahyong & Poore, 2004  
*Munida callista* MacPherson, 1994

*Munida erato* MacPherson, 1994  
*Munida gordoa* MacPherson, 1994  
*Munida hyalina* MacPherson, 1994  
*Munida javieri* MacPherson, 1994  
*Munida leagora* MacPherson, 1994  
*Munida leviantennata* Baba, 1988  
*Munida notata* MacPherson, 1994  
*Munida ommata* MacPherson, 2003  
*Munida pontoporea* MacPherson, 1994  
*Munida proto* MacPherson, 1994  
*Munida pseliophora* MacPherson, 1994  
*Munida rhodonia* MacPherson, 1994  
*Munida rogeri* MacPherson, 1994  
*Munida rosula* MacPherson, 1994  
*Munida rufiantennulata* Baba, 1969  
*Munida stia* MacPherson, 1994  
*Munida stigmatica* MacPherson, 1994  
*Munida taenia* MacPherson, 1994  
*Munida tyche* MacPherson, 1994  
*Munidopsis kensleyi* Ahyong & Poore, 2004  
*Onconida alaini* Baba & de Saint Laurent, 1996  
*Paramunida pictura* MacPherson, 1993  
*Phylladiorhynchus pusillus* Henderson, 1885  
*Raymunida bellior* Miyake & Baba, 1967  
*Raymunida confundens* MacPherson & Machordom, 2001

**GLYPHOCRANGONIDAE Smith, 1884**  
  *Glypocrangon armata* Komai, 2003

**GONODACTYLIDAE Giesbrecht, 1910**  
  *Gonodactylus incipiens* Lanchester, 1903

**HATSCHEKIIDAE**  
  *Laminohatschekia synaphobranchi* Boxshall, 1989

**HOMOLIDAE de Haan, 1839**

*Homola orientalis* Henderson, 1888  
  *Homologenus levii* Guinot & Richer de Forges, 1995  
  *Latreillopsis antennata* Guinot & Richer de Forges, 1995  
  *Paromolopsis boasi* Wood Mason, 1891

**HOMOLODROMIIDAE Alcock, 1900**  
  *Dicranodromia foersteri* Guinot, 1993

**LATREILLIIDAE Stimpson, 1858**  
  *Eplumula australiensis* (Henderson, 1888)  
  *Latreillia metanesa* Williams, 1982

**LEUCOSHIIDAE Samouelle, 1819**  
  *Aencylодactyla nana* (Zarenkov, 1990)

**LITHODIDAE Samouelle, 1819**  
  *Paralomis haigae* Eldredge, 1976

**LOPHOGASTRIDAE Sars, 1870**

*Gnathophausia ingens* Dohrn, 1870  
  *Lophogaster manilae* Bacescu, 1985  
  *Lophogaster neocalledonensis* Casanova, 1993  
  *Paralophogaster boucheti* Casanova, 1993  
  *Paralophogaster foresti* Bacescu, 1981  
  *Paralophogaster philippinensis* Bacescu, 1981

**LYSIANASSOIDAE Dana, 1849**

*Cyphocaris bellona* Lowry & Stoddart, 1994

**MAJIDAE Samouelle, 1819**

*Cyrtomaia coriolisi* Richer de Forges & Guinot, 1988  
  *Cyrtomaia platypes* Yokoya, 1933  
  *Oxyleurodon mammatus* Guinot & Richer de Forges, 1986  
  *Oxyleurodon orbiculatus* Guinot & Richer de Forges, 1986  
  *Platymaia fimbriata* Rathbun, 1916  
  *Pleistacantha exophthalmus* Guinot & Richer de Forges, 1982

**NEMATOCARCINIDAE Smith, 1884**

*Nematocarcinus alisae* Burukovsky, 2000  
  *Nematocarcinus combensis* Burukovsky, 2000  
  *Nematocarcinus richeri* Burukovsky, 2000

**NEPHROPIDAE Dana, 1852**

*Nephropsis acanthura* MacPherson, 1990

*Nephropsis sulcata* MacPherson, 1990

**ODONTODACTYLIDAE Manning, 1980**

*Odontodactylus hawaiiensis* Manning, 1967

**OPLOPHORIDAE Dana, 1852**

*Acanthephyra armata* A M Edwards, 1881  
  *Acanthephyra eximia* Smith, 1884  
  *Oplophorus gracilirostris* A M Edwards, 1881  
  *Systellaspis debilis* Edwards AM, 1881  
  *Systellaspis lanceoaudata* Bate, 1888

**PACHYLASMATIDAE Utinomi, 1968**

*Eutomolasma maclaughlinae* Jones, 2000  
  *Hexelasma aureolum* Jones, 2000  
  *Hexelasma persicum* Jones, 2000  
  *Tetrapachylasma arcuatum* Jones, 2000

**PAGURIDAE Latreille, 1802**

*Catapagurus franklinae* McLaughlin, 2004  
  *Diacanthurus ecphyma* McLaughlin & Forest, 1997  
  *Nematopagurus alaini* McLaughlin, 2003  
  *Nematopagurus diadema* Lewinsohn, 1969  
  *Nematopagurus meiringae* McLaughlin, 1998  
  *Nematopagurus ricei* McLaughlin, 2003  
  *Nematopagurus spinulosensoris* McLaughlin & Brock, 1974  
  *Pagurojacquesia polymorpha* de Saint Laurent & McLaughlin, 1999  
  *Porcellanopagurus tridentatus* Whitelegge, 1900  
  *Solitariopagurus triprobolus* Poupin & McLaughlin, 1996

**PALAEEMONIDAE Rafinesque, 1815**

*Mesopontonia gracilicarpus* Bruce, 1990  
  *Periclimenes fujinoi* Bruce, 1990  
  *Periclimenes latipollex* Kemp, 1922  
  *Periclimenes rectirostris* Bruce, 1981  
  *Periclimenes setirostris* Bruce, 1991  
  *Pontonia monnioti* Bruce, 1990

**PALICIDAE Bouvier, 1898**

*Paliculus kyusuensis* Yokoya, 1933  
  *Parapalicus ambonensis* Moosa & Serene, 1981  
  *Parapalicus inanis* Castro, 2000  
  *Pseudopalicus declivis* Castro, 2000  
  *Pseudopalicus oahuensis* Rathbun, 1906

**PALINURIDAE Latreille, 1803**

*Puerulus angulatus* Bate, 1888

**PANDALIDAE Haworth, 1825**

*Heterocarpus amacula* Crosnier, 1988  
  *Heterocarpus dorsalis* Bate, 1888  
  *Heterocarpus ensifer* A M Edwards, 1881  
  *Heterocarpus hayashii* Crosnier, 1988  
  *Heterocarpus intermedius* Crosnier, 1999  
  *Heterocarpus laevigatus* Bate, 1888  
  *Heterocarpus parvispina* de Man, 1917  
  *Heterocarpus sibogae* de Man, 1917  
  *Heterocarpus tricarinatus* Alcock & Anderson, 1894  
  *Heterocarpus woodmasoni* Alcock, 1901  
  *Plesionika bimaculata* Chan, 2003  
  *Plesionika echinocola* Chan & Crosnier, 1991  
  *Plesionika ensis* A M Edwards, 1881  
  *Plesionika erythrocyclus* Chan & Crosnier, 1997  
  *Plesionika laurentae* Chan & Crosnier, 1991  
  *Plesionika longirostris* Borradaile, 1899  
  *Plesionika scopifera* Chan, 2003  
  *Plesionika semileavis* Bate, 1888  
  *Plesionika serratifrons* Borradaile, 1900  
  *Plesionika spinipes* Bate, 1888

**PARANTHURIDAE Menzies & Glynn, 1968**

*Accalathura singularia* Negoeescu, 1994

**PARAPAGURIDAE Smith, 1882**

*Sympagurus acinops* Lemaitre, 1989  
  *Sympagurus affinis* Henderson, 1888

*Sympagurus aurantium* Lemaitre, 2003  
*Sympagurus burkenroadi* Thompson, 1943  
*Sympagurus planimanus* de Saint Laurent, 1972  
*Sympagurus soela* Lemaitre, 1996  
*Sympagurus symmetricus* Lemaitre, 2003  
*Sympagurus trispinosus* Balss, 1911  
*Sympagurus villosus* Lemaitre, 1996

**PASIPHAEIDAE Dana, 1852**

*Pasiphaea gracilis* Hayashi, 1999  
*Pasiphaea kapala* Kensley & Tranter & Griffin, 1987  
*Pasiphaea planidorsalis* Hayashi, 2003  
*Pasiphaea sirenkoi* Burukovsky, 1987  
*Pasiphaea telacantha* Hayashi, 2003

**PENAEIDAE Rafinesque, 1815**

*Metapenaeopsis evermanni* Rathbun, 1906  
*Metapenaeopsis velutina* Dana, 1852  
*Parapenaeus cayrei* Crosnier, 2005  
*Penaeopsis balsii* Ivanov & Hassan, 1976  
*Penaeopsis jerryi* Petez Farfante, 1979

**PENNELLIDAE**

*Sarcotretes scopeli* Jüngersen, 1911

**PHRONIMIDAE Dana, 1852**

*Phronima sedentaria* Forsskal, 1775  
*Phrosina semilunata* Risso, 1822

**POLYCHELIDAE Wood Mason, 1874**

*Pentacheles laevis* Bate, 1878  
*Polycheles aculeatus* Galil, 2000  
*Polycheles baccatus* Bate, 1878  
*Polycheles enthrrix* Bate, 1878  
*Polycheles nanus* Smith, 1884  
*Polycheles phosphorus* Alcock, 1894

**PONTUNIDAE Rafinesque, 1815**

*Benthochascon elongatum* Sakai, 1969  
*Brusinia profunda* Moosa, 1996  
*Nectocarcinus caledonicus* Moosa, 1996  
*Ovalipes iridescent* Miers, 1886  
*Parathranites orientalis* Miers, 1886  
*Portunus dubius* Laurie, 1906  
*Portunus haanii* Stimpson, 1958  
*Portunus hastatoides* Fabricius, 1798  
*Portunus lecromi* Moosa, 1996

**SCYLLARIDAE Latreille, 1825**

*Bathyarctus rubens* Alcock & Anderson, 1894  
*Petrarctus brevicornis* Holtuis, 1946

**SEROLIDAE Dana, 1853**

*Acutiserolis cidaris* Poore & Brandt, 1997  
*Caeccoserolis novaecaledoniae* Poore & Brandt, 1997

**SICYONIIDAE Ortmann, 1898**

*Sicyonia adunca* Crosnier, 2003  
*Sicyonia inflexa* Kubo, 1949  
*Sicyonia laevis* Bate, 1881  
*Sicyonia rotunda* Crosnier, 2003  
*Sicyonia truncata* Kubo, 1949

**SOLENOCERIDAE Wood Mason & Alcock, 1891**

*Hadropenaeus lucasi* Bate 1881  
*Haliporoides sibogae* de Man, 1907  
*Hymenopenaeus debilis* Smith, 1882  
*Hymenopenaeus halli* Bruce, 1966  
*Hymenopenaeus methalli* Crosnier & Dall, 2004

**SPHYRIIDAE**

*Lophoura cornuta* Wilson, 1919

**SQUILLIDAE Latreille, 1802**

*Clorida merguiensis* Tiwari & Biswas, 1952  
*Oratosquilla fossulata* Moosa, 1985

**STYLODACTYLIDAE Bate, 1888**

*Neostyloactylus affinis* Hayashi & Miyake, 1968

*Parastyloactylus semblatae* Cleva, 1990

*Parastyloactylus tranterae* Cleva, 1990

*Stylocyloides crosnieri* Cleva, 1990

*Stylocylyus laurentae* Cleva, 1990

*Stylocylyus libratus* Chace, 1983

*Stylocylyus licinus* Chace, 1983

*Stylocylyus macropus* Chace, 1983

*Stylocylyus tokarensis* Zarenkov, 1968

**TETRASQUILLIDAE Latreille, 1802**

*Heterosquillopsis danielae* Moosa, 1991

*Kasim mikado* Kemp & Chopra, 1921

**TRAPEZIIDAE Miers, 1886**

*Calocarcinus africanus* Calman, 1909

**VERRUCIDAE Darwin, 1854**

*Altiverruca crystallina* Gruvel, 1907

*Altiverruca nitida* Hoek, 1883

*Cameraverruca nodiscuta* Buckeridge, 1994

*Metaverruca pacifica* Buckeridge, 1994

*Metaverruca recta* Aurivillius, 1898

**XANTHIDAE MacLeay, 1838**

*Alainodaeus rimatara* Davie, 1992

**ECHINODERMATA**

**HOLOTHURIIDAE Ludwig, 1894**

*Holothuria asperita* Cherbonnier & Feral, 1981

*Holothuria dura* Cherbonnier & Feral, 1981

*Holothuria foresti* Cherbonnier & Feral, 1981

*Holothuria integra* Koehler & Vaney, 1908

**PENTACRINIDAE d'Orbigny, 1851**

*Metacrinus levii* Ameziane Cominardi, 1990

**TEMNOPLERIDAE**

*Mespilia globulus* Linne, 1758

**MOLLUSCA**

**BUCCINIDAE Rafinesque, 1815**

*Cancellopollia ustulata* Vermeij & Bouchet, 1998

*Phos alabastrum* Fraussen, 2003

*Phos boucheti* Fraussen, 2003

*Phos deforgesii* Fraussen, 2003

*Pollia pellita* Vermeij & Bouc, 1999

**BURSIDAE Thiele, 1925**

*Bursa fijiensis* Watson, 1881

*Bursa latitudo* Garrard, 1961

*Bursa quirihorai* Beu, 1987

**CALLIOSTOMATIDAE Thiele, 1924**

*Bathyfautor coriolis* Marshall, 1995

*Calliostoma chestefieldense* Marshall, 1995

*Calliostoma diadematum* Marshall, 1995

*Calliostoma tosaense* Kuroda & Habe, 1961

*Thysanodonta chesterfieldensis* Marshall, 1995

**CASSIDAE Latreille, 1825**

*Cassis abbotti* Bouchet, 1988

**CERITHIIDAE Fleming, 1822**

*Cerithium abditum* Houbrick, 1992

**CONIDAE Fleming, 1822**

*Conus baileyi* Rockel & Da Motta, 1979

*Conus boholensis* Petuch, 1979

*Conus boucheti* Richard, 1983

*Conus bruuni* Powell, 1958

*Conus capitaneillus* Fulton, 1938

*Conus estivali* Moolenbeek & Richard, 1995

*Conus howelli* Iredale, 1929

*Conus ichinoseana* Kuroda, 1956

*Conus kimioi* Habe, 1965

*Conus loyaltiensis* Rockel & Moolenbeek, 1995

*Conus luciae* Moolenbeek, 1986

- Conus orbignyi coriolisi* Moolenbeek & Richard, 1995  
*Conus raoulensis* Powell, 1958  
*Conus richeri* Richard & Moolenbeek, 1988  
*Conus stupa* Kuroda, 1956  
*Conus sugimotoris* Kuroda, 1928  
*Conus teramachii* Kuroda, 1956  
*Conus tribblei queenslandis* Da Motta, 1984  
*Leiosyrinx liphaima* Bouchet & Sysoev, 2001  
*Spergo fusiformis* Kuroda & Habe, 1961
- CORALLIOPHILIDAE Chenu, 1859**  
*Babelomurex neocaledonicus* Kosuge & Oliverio, 2001
- DENTALIIDAE Gray, 1847**  
*Compressidentalium compressiusculum* Boissevain, 1906  
*Compressidentalium sedecimcostatum* Boissevain, 1906  
*Dentalium flavum* Scarabino, 1995  
*Dentalium oryx* Boissevain, 1906  
*Fissidentalium levii* Scarabino, 1995  
*Fissidentalium magnificum* Smith, 1896  
*Striodentalium rhabdotum* Pilsbry, 1905
- DISCODORIDAE Bergh, 1891**  
*Baptodoris phinei* Valdes, 2001  
*Diadulula immaculata* Valdes, 2001  
*Discodoris achroma* Valdes, 2001  
*Halgerda abyssicola* Fahey & Gosliner, 2000
- ENTALINIDAE Chistikov, 1979**  
*Bathoxiphis inexpectatus* Scarabino, 1995  
*Bathoxiphis soyomaruae* Okutani, 1964  
*Rhomboxiphis colmani* Palmer, 1974  
*Spadentalina ingrata* Scarabino, 1995
- ENTOLIIDAE Teppner, 1922**  
*Pectinella aequoris* Dijkstra, 1991
- FUSTIARIIDAE Steiner, 1991**  
*Fustiaria caesura* Colman, 1958  
*Fustiaria langfordi* Habe, 1963  
*Fustiaria vagina* Scarabino, 1995
- GADILIDAE Stoliczka, 1868**  
*Siphonodentalium colubridens* Watson, 1879
- GLOSSIDAE Gray, 1847**  
*Meiocardia hawaiana* Dall & Bartsch & Rehder, 1938
- HARPIDAE Bronn, 1849**  
*Morium brunni* Powell, 1958
- LAEVIDENTALIIDAE Palmer, 1974**  
*Laevidentalium coruscum* Pilsbry, 1905
- MATHILDIDAE Dall, 1889**  
*Mathilda decorata* Hedley, 1903
- MITRIDAE Swainson, 1831**  
*Eumitra imbricata* Lozouet, 1991  
*Eumitra richeri* Lozouet, 1991
- MURICIDAE Rafinesque, 1815**  
*Apixystus leptos* Houart, 1995  
*Chicoreus orchidiflorus* Shikama, 1973  
*Cypharomorula vexillum* Kuroda, 1953  
*Dermomurex wareni* Houart, 1990  
*Gemixystus leptos* Houart, 1995  
*Leptotrophon coralensis* Houart, 1995  
*Leptotrophon coriolis* Houart, 1995  
*Leptotrophon lineorugosus* Houart, 1995  
*Leptotrophon surprisensis* Houart, 1995  
*Murex protocrassus* Houart, 1990  
*Muricopsis bargibanti* Houart, 1991  
*Muricopsis metivieri* Houart, 1988  
*Pagodula obtuselirata* Schepman, 1911  
*Pazinotus sibogae* Schepman, 1911  
*Ponderia caledonica* Houart, 1988  
*Ponderia magna* Houart, 1988  
*Pteryynotus crauroptera* Houart, 1991  
*Pteryynotus fulgens* Houart, 1988
- Pteryynotus richeri* Houart, 1986  
*Siphonochelus angustus* Houart, 1991  
*Siphonochelus boucheti* Houart, 1991  
*Siphonochelus pavlova* Iredale, 1936  
*Siphonochelus saltantis* Houart, 1991  
*Trophonopsis plicilaminatus* Verco, 1909  
*Typhis imperialis* Keen & Campbell, 1964  
*Xastilia kosugei* Bouchet & Houart, 1994
- NASSARIIDAE Iredale, 1916**  
*Nassarius boucheti* Kool, 2004  
*Nassarius crebricostatus* Schepman, 1911  
*Nassarius himeroessa* Melvill & Standen, 1903  
*Nassarius siquijorensis* Adams A, 1852  
*Nassarius vidalensis* Barnard, 1959
- OLIVIDAE Latreille, 1825**  
*Amalda aureomarginata* Kilburn & Bouchet, 1988  
*Amalda bellonarum* Kilburn & Bouchet, 1988  
*Amalda coriolis* Kilburn & Bouchet, 1988  
*Amalda hilgendorfi richeri* Kilburn & Bouchet, 1988
- PECTINIDAE Wilkes, 1810**  
*Cryptopecten bullatus* Dautzenberg & Bavay, 1912  
*Cryptopecten deliciosa* Iredale, 1939  
*Delectopecten alcocki* Smith, 1904  
*Laevichlamys kauaiensis* Dall & Bartsch & Rehder, 1938
- PERSONIDAE Gray, 1854**  
*Distorsio decipiens* Reeve, 1844  
*Distorsio habei* Lewis, 1972  
*Distorsionella lewisi* Beu, 1978  
*Personopsis purpurata* Beu, 1998
- PLEUROBRANCHAEIDAE Pilsbry, 1896**  
*Pleurobranchaea catherinae* Dayrat, 2001
- PLEUROTOMARIIDAE Swainson, 1840**  
*Perotrochus caledonicus* Bouchet & Metivier, 1982  
*Perotrochus deforgesii* Metivier, 1990
- POROMYIDAE Dall, 1886**  
*Cetomya voskresenskii* Krylova, 2001  
*Poromya australis* Smith, 1885
- PROPEAMUSSIIDAE Abbott, 1954**  
*Parvamussium retiolatum* Dijkstra, 1995  
*Parvamussium scitulum* Smith, 1885  
*Parvamussium squolidulum* Dijkstra, 1995  
*Parvamussium texturatum* Dautzenberg & Bavay, 1912  
*Parvamussium thetidis* Hedley, 1902  
*Parvamussium torresi* Smith, 1885  
*Propeamussium alcocki* Smith, 1894  
*Propeamussium maorium* Dell, 1956  
*Propeamussium meridionale* Smith, 1885  
*Propeamussium sibogai* Dautzenberg & Bavay, 1904  
*Propeamussium watsoni* Smith, 1885
- RANELLIIDAE Gray, 1854**  
*Charonia lampas* Linne, 1758  
*Cymatium dunkeri* Lischke, 1868  
*Gyrineum lacunatum* Mighels, 1845  
*Gyrineum longicaudatum* Beu, 1998  
*Gyrineum roseum* Reeve, 1844  
*Sassia remensa* Iredale, 1936
- SPONDYLIDAE Gray, 1826**  
*Spondylus mireilleae* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus occidens* Sowerby, 1903  
*Spondylus orstomi* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus prorneri* Lamprell & Healy, 2001
- TEREBRIDAE Murch, 1852**  
*Terebra lima* Deshayes, 1857
- TRIVIIDIADAE Troschel, 1863**  
*Trivellona bulla* Dolin, 2001  
*Trivellona excelsa* Iredale, 1931  
*Trivellona speciosa* Kuroda & Cate, 1979

*Trivia vitrosphaera* Dolin, 2001

**TURRIDAE H & A Adams, 1853**

*Funa hadra* Sysoev & Bouchet, 2001

*Gemmuloborsonia jarrigei* Sysoev & Bouchet, 1996

*Splendrillia elongata* Wells, 1995

*Zemacies excelsa* Sysoev & Bouchet, 2001

**VENERIDAE Rafinesque, 1815**

*Pitar healyi* Lamprell & Stanisic, 1996

**VOLUTIDAE Rafinesque, 1815**

*Calliotectum piersonorum* Bouchet & Poppe, 1995

*Cymbiolacca thatcheri* McCoy, 1868

*Lyria exorata* Bouchet & Poppe, 1988

**VOLUTOMITRIDAE Gray, 1854**

*Microvoluta cryptomitra* Bouchet & Kantor, 2004

*Microvoluta cythara* Bouchet & Kantor, 2004

*Microvoluta dolichura* Bouchet & Kantor, 2004

*Microvoluta joloensis* Cernohorsky, 1970

**PYCGONOIDA**

**COLOSSENDEIDAE Hoek, 1881**

*Colossendeis macerrima* Wilson, 1881

*Colossendeis pipetta* Stock, 1991

*Rhopalorhynchus filipes* Stock, 1991

**PHOXICHLIDIIDAE Sars, 1891**

*Pallenopsis scoparia* Fage, 1956

**PORIFERA**

**MONORHAPHIDIDAE Ijima, 1927**

*Monorhaphis chuni* Schulze, 1904

**PERONEMATIDAE Gray, 1872**

*Pheronema conicum* Levi & Levi, 1982

*Pheronema pilosum* Levi, 1964

*Semperella schulzei* Semper, 1868

*Sericolophus neocaledonicus* Tabachnick & Levi, 2000

**ASCIDIACEA**

**ASCIDIIDAE Herdman, 1880**

*Ascidia alterna* Monniot & Monniot, 1991

*Phallusia julinea* Sluiter, 1919

**HEXACROBYLIDAE Seeliger, 1906**

*Oligotrema psammites* Bourne, 1903

**MOLGULIDAE Lacaze Duthiers, 1877**

*Molguloides tonsus* Monniot & Monniot, 1991

**PYURIDAE Hartmeyer, 1908**

*Herdmania pennata* Monniot & Monniot, 1991

**STYELIDAE Sluiter, 1895**

*Polycarpa contexta* Sluiter, 1904

**VERTEBRATA**

**AMMODYTIDAE**

*Embolichthys mitsukurii* Jordan & Evermann, 1902

**APLOACTINIDAE**

*Erisiphe potti* Steindachner, 1896

**APOGONIDAE**

*Synagrops philippensis* Gunther, 1880

**ARACANIDAE**

*Kentrocapros flavofasciatus* Kamohara, 1938

**ATELEOPODIDAE**

*Ateleopus japonicus* Bleeker, 1879

**AULOPIDAE**

*Aulopus japonicus* Gunther, 1880

**BANJOSIDAE**

*Banjos banjos* Richardson, 1846

**BERYCIDAE**

*Beryx decadactylus* Cuvier, 1829

*Beryx splendens* Lowe, 1833

*Centroberyx affinis* Gunther, 1859

**BOTHIDAE**

*Arnoglossus japonicus* Hubbs, 1915

*Arnoglossus nigrifrons* Amoaka & Mihara, 2000

*Arnoglossus oxyrhynchus* Amaoka, 1969

*Arnoglossus polypilus* Gunther, 1880

*Engyprosopon longipterum* Amaoka & Mihara, 1993

*Engyprosopon maldivensis* Regan, 1908

*Engyprosopon rostratum* Amaoka, 1993

*Engyprosopon xystrias* Hubbs, 1915

*Parabothus filipes* Amaoka & Mihara & Rivaton, 1997

*Taeniopsetta ocellata* Gunther, 1880

*Tosarhombus longimanus* Amaoka & Mihara & Rivaton, 1997

*Tosarhombus neocaledonicus* Amaoka & Rivaton, 1991

**BREGMACEROTIDAE**

*Bregmaceros nectabanus* Whitley, 1941

**CALLANTHIIDAE**

*Callanthias australis* Ogilby, 1900

**CALLIONYMIDAE**

*Synchiropus altivelis* Temminck & Schlegel, 1845

**CAPROIDAE**

*Antigonia capros* Lowe, 1843

**CARANGIDAE**

*Carangooides chrysophrys* Cuvier, 1833

*Decapterus russellii* Ruppell, 1829

*Elagatis bipinnulata* Quoy & Gaimard, 1825

*Naucrates ductor* Linne, 1758

*Seriola lalandi* Valenciennes, 1833

*Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833

**CARCHARHINIDAE**

*Carcharhinus plumbeus* Nardo, 1827

**CENTROLOPHIDAE**

*Hyperoglyphe antarctica* Carmichael, 1818

**CHAETODONTIDAE**

*Amphichaetodon howensis* Waite, 1903

**CHAMPSODONTIDAE**

*Champsodon guentheri* Regan, 1908

*Champsodon snyderi* Franz, 1910

**CHAUNACIDAE**

*Chaunax fimbriatus* Hilgendorf, 1879

**CHLOROPHTHALMIDAE**

*Chlorophthalmus albatrossis* Jordan & Starks, 1904

**CONGRIDAE**

*Ariosoma anago* Temminck & Schlegel, 1846

**DACTYLOPTERIDAE**

*Dactyloptena orientalis* Cuvier, 1829

**GEMPYLIDAE**

*Prometichthys prometheus* Cuvier, 1831

*Rexea antefurcata* Parin, 1989

*Rexea bengalensis* Alcock, 1894

**HEXANCHIDAE**

*Heptranchias perlo* Bonnaterre, 1788

*Hexanchus vitulus* Springer & Waller, 1969

**HOLOCENTRIDAE**

*Ostichthys kaianus* Gunther, 1880

**HOPLICHTHYIDAE**

*Hoplichthys citrinus* Gilbert, 1930

**LABRIDAE**

*Bodianus cylindriatus* Tanaka, 1930

**LOPHIIDAE**

*Lophiomyrus setigerus* Vahl, 1797

- LUTJANIDAE**
- Etelis carbunculus* Cuvier, 1828
  - Etelis coruscans* Valenciennes, 1862
  - Paracaeo caeruleus* Katayama, 1934
  - Parapristipomoides squamimaxillaris* Kami, 1979
  - Pristipomoides argyrogrammicus* Valenciennes, 1831
  - Pristipomoides auricilla* Jordan & Evermann, 1927
  - Pristipomoides filamentosus* Valenciennes, 1830
  - Pristipomoides flaviguttatus* Shinohara, 1963
  - Pristipomoides sieboldii* Bleeker, 1857
  - Pristipomoides zonatus* Valenciennes, 1830
- MACROURIDAE**
- Caelorinchus anatirostris* Jordan & Gilbert, 1904
  - Caelorinchus parallelus* Gunther, 1877
  - Caelorinchus sereti* Iwamoto & Merrett, 1997
  - Caelorinchus spathulatus* McMillan & Paulin, 1993
  - Hymenocephalus gracilis* Gilbert & Hubbs, 1920
  - Hymenocephalus kuronumai* Kamohara, 1938
  - Hymenocephalus megalops* Iwamoto & Merrett, 1997
  - Hymenocephalus nascens* Gilbert & Hubbs, 1920
  - Malacocephalus laevis* Lowe, 1843
  - Mataeocephalus acipenserinus* Gilbert & Cramer, 1897
  - Nezumia aspidentata* Iwanoto & Merrett, 1997
  - Sphagmacrurus pumiliceps* Alcock, 1894
  - Trachonurus sentipellis* Gilbert & Cramer, 1897
  - Ventrifossa atherodon* Gilbert & Cramer, 1897
  - Ventrifossa johnboborum* Iwamoto, 1982
  - Ventrifossa nigrodorsalis* Gilbert & Hubbs, 1920
  - Ventrifossa vinolenta* Iwamoto & Merrett, 1997
- MONACANTHIDAE**
- Paramonacanthus japonicus* Tilesius, 1801
  - Thamnaconus tessellatus* Gunther, 1880
- MONOCENTRIDAE**
- Monocentris japonicus* Houttuyn, 1899
- MORIDAE**
- Physiculus therosideros* Paulin, 1987
- MURAENIDAE**
- Gymnothorax intesi* Fourmanoir & Rivaton, 1979
- MYCTOPHIDAE**
- Diaphus coeruleus* Klunzinger, 1871
- OGCOCEPHALIDAE**
- Halicmetus reticulatus* Smith & Radcliffe, 1912
  - Halieutea stellata* Vahl, 1797
  - Malthopsis annulifera* Tanaka, 1908
  - Malthopsis lutea* Alcock, 1891
- OPHICHTHIDAE**
- Myrophis uropterus* Temminck & Schlegel, 1842
- OPHIDIIDAE**
- Dicrolene longimana* Smith & Radcliffe, 1913
  - Homostolus japonicus* Matsubara, 1943
  - Monomitopus garmani* Smith & Radcliffe, 1913
  - Neobythites bimarginatus* Fourmanoir & Rivaton, 1979
  - Neobythites zonatus* Nielsen, 1996
  - Ophidion muraenolepis* Gunther, 1880
- OSTRACIIDAE**
- Lactoria fornasini* Bianconi, 1846
- OSTRACOBERYCIDAES**
- Ostracoberyx dorygenys* Fowler, 1934
- PENTACEROTIDAE**
- Pentaceros decacanthus* Gunther, 1883
  - Pentaceros japonicus* Doderlein, 1883
  - Pseudopentaceros richardsoni* Smith, 1849
- PERCICHTHYIDAE**
- Neoscombrops pacificus* Mochizuki, 1979
- PERCOPHIDAE**
- Bembrops filifera* Gilbert, 1903
  - Chrionema chrysereis* Gilbert, 1905
- PHOTICHTHYIDAE**
- Polymetme corythaeola* Alcock, 1898
- PINGUIPEDIDAE**
- Parapercis binivirgata* Waite, 1904
- POLYMIIXIIDAE**
- Polymixia japonica* Gunther, 1877
- PRIACANTHIDAE**
- Cookeolus japonicus* Cuvier, 1829
  - Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829
- SAMARIDAE**
- Plagiopsetta stigmosa* Mihara & Amaoka, 2003
  - Samaris chesterfieldensis* Mihara & Amaoka, 2004
- SCOMBRIDAE**
- Euthynnus affinis* Cantor, 1849
- SCORPAENIDAE**
- Neocentropogon trimaculatus* Chan, 1965
  - Neomerinthe rotunda* Chen, 1981
  - Neomerinthe rufescens* Gilbert, 1905
  - Ocosia apia* Poss & Eschmeyer, 1975
  - Pontinus macrocephalus* Sauvage, 1882
  - Scorpaena neglecta* Temminck & Schlegel, 1864
  - Setarches guentheri* Johnson, 1862
- SERRANIDAE**
- Caprodon schlegelii* Gunther, 1859
  - Chelidoperca lecromi* Fourmanoir, 1982
  - Epinephelus fuscoguttatus* Forsskal, 1775
  - Epinephelus octofasciatus* Griffin, 1926
  - Epinephelus polyphekadion* Bleeker, 1849
  - Grammatonotus surugaensis* Katayama, 1980
  - Plectranthias barroi* Fourmanoir, 1982
  - Plectranthias kelloggi* Jordan & Evermann, 1903
  - Plectranthias maculatus* Fourmanoir, 1982
  - Plectranthias randalli* Fourmanoir & Rivaton, 1980
- SPARIDAE**
- Dentex fourmanoiri* Akazaki & Seret, 1997
- SQUALIDAE**
- Squalus megalops* Macleay, 1881
  - Squalus rancureli* Fourmanoir & Rivaton, 1979
- STERNOPTYCHIDAE**
- Valenciennea tripunctulatus* Esmark, 1870
- SYNODONTIDAE**
- Synodus dermatogenys* Fowler, 1912
  - Synodus macrocephalus* Cressey, 1981
  - Synodus ocellatus* Cressey, 1981
- TETRAODONTIDAE**
- Sphoeroides pachygaster* Muller & Troschel, 1848
- TRIACANTHODIDAE**
- Bathyphylax bombifrons* Myers, 1934
  - Macrorhamphosodes uradoi* Kamohara, 1933
  - Paratriacanthodes retrospinis* Fowler, 1934
  - Triacanthodes ethiops* Alcock, 1894
- TRIAKIDAE**
- Hemitriakis japonica* Muller & Henke, 1839
  - Mustelus manazo* Bleeker, 1854
- TRICHONOTIDAE**
- Trichonotus filamentosus* Steindachner, 1867
- TRIGLIDAE**
- Lepidotrigla musorstromi* Del Cerro & Lloris, 1996
  - Lepidotrigla nana* Del Cerro & Lloris, 1996
  - Lepidotrigla sereti* Del Cerro & Lloris, 1996
  - Paraheminodus murrayi* Gunther, 1880
  - Peristedion picturatum* McCulloch, 1926
  - Pterygotrigla tagala* Herre & Kauffman, 1952
  - Satyrichthys moluccense* Bleeker, 1851
  - Satyrichthys welchi* Herre, 1925
- TRIODONTIDAE**
- Triodon macropterus* Lesson, 1829

**UROLOPHIDAE**

- Urolophus deforgesii* Seret & Last, 2003  
*Urolophus neocaledoniensis* Seret & Last, 2003  
*Urolophus papilio* Seret & Last, 2003

**ZEIDAE**

- Cytomimus stelgis* Gilbert, 1905  
*Zenopsis nebulosus* Temminck & Schlegel, 1845

**Liste des espèces présentes aux îles Chesterfield entre 0 et 100 m  
(extrait de la base de données « Océane » au 15 octobre 2005)**

**ALGUES****ANADYOMENACEAE**

- Anadyomene wrightii* Gray

**CAULERPACEAE**

- Caulerpa bikinensis* Taylor  
*Caulerpa cupressoides* Agardh  
*Caulerpa fastigiata* Montagne  
*Caulerpa fergusonii* Murray  
*Caulerpa racemosa* Forskal & Agardh  
*Caulerpa sedoides* Brown & Agardh  
*Caulerpa taxifolia* Vahl & Agardh  
*Caulerpa urvilliana* Montagne

**CODIACEAE**

- Avrainvillea asarifolia* Boergesen  
*Halimeda cylindracea* Decaisne  
*Halimeda discoidea* Decaisne  
*Halimeda fragilis*  
*Halimeda gracilis* Harvey  
*Halimeda hederacea* Barton  
*Halimeda incrassata* Ellis  
*Halimeda lacunalis* Taylor  
*Halimeda micronesica* Yamada  
*Halimeda minima* Taylor  
*Halimeda opuntia* Linne & Lamouroux  
*Halimeda simulans* Howe  
*Halimeda taen Nicola* Taylor  
*Rhipilia tenaculosa* Gepp & Gepp

**DASYCLADACEA**

- Bornetella capitata* Harvey & Agardh  
*Penicillus nodulosus* Blainville

**GALAXAURACEAE**

- Galaxaura elongata* Agardh  
*Galaxaura ventricosa* Kjellman

**RHODOMELACEAE**

- Amansia glomerata* Agardh

**VALONIACEAE**

- Valonia fastigiata* Harvey

**BRYOZOA****ASPIDOSTOMATIDAE Jullien, 1888**

- Monoporella nodulifera* Hincks, 1881  
*Monoporella spinifera* Philipps, 1900

**CALLOPORIDAE Norman, 1903**

- Alderina tuberosa* Canu & Bassler, 1929  
*Antropora granulifera* Hincks, 1880

**CANDIDAE d'Orbigny, 1851**

- Cabarea lata* Busk, 1852

**CELLARIIDAE Fleming, 1828**

- Cellaria punctata* Busk, 1852

**CHEILOPORINIDAE Bassler, 1936**

- Hippalosiana acutirostris* Canu & Bassler, 1925

**CHORIZOPORIDAE Bassler, 1936**

- Chorizopora atrox* d'Hondt, 1986

**CLEDOCHASMATIDAE Cheetham, 1964**

- Cleidochasma porcellanum* Busk, 1860

**CREPIDACANTHIDAE Levinsen, 1909**

- Crepidacantha poissoni* Audouin, 1827

**CRIBRILINIDAE Hincks, 1879**

- Cribriilaria innoxinata* Couch, 1844

**CRISIIDAE Johnston, 1847**

- Crisia elongata* M Edwards, 1838

**DIDYMOSELLIDAE Brown, 1952**

- Tubiporella magnirostris* McGillivray, 1883

**FARCMINARIIDAE Busk, 1852**

- Didymozoum triseriale* Philipps, 1900

**FLUSTRELLIDRIDAE Bassler, 1953**

- Elzerina blainvillii* Lamouroux, 1816

**HIPPOPODINIDAE Levinsen, 1909**

- Hippomenella spatulata* Harmer, 1957

- Hippoponella multidentata* Thorneley, 1905

**LEPRALIELLIDAE Vigneaux, 1949**

- Celleporaria fusca* Busk, 1854

- Celleporaria labelligera* Harmer, 1957

- Celleporaria vagans* Busk, 1881

- Turbicellepora aculeata* Canu & Bassler, 1929

**LICHENOPORIDAE Smitt, 1886**

- Lichenopora mediterranea* Blainville, 1834

**MICROPORELLIDAE Hincks, 1880**

- Fenestrulina mutabilis* Hastings, 1932

- Microporella ciliata* Pallas, 1766

**RETEPORIDAE Smitt, 1867**

- Iodictyum perarmatum* Harmer, 1934

- Iodictyum praesigne* d'Hondt, 1986

- Iodictyum willeyi caledoniense* d'Hondt, 1986

- Rhynchozoon bifurcum* Harmer, 1957

- Triphyllozoon benemunitum* Harmer, 1957  
*Triphyllozoon mucronatum* Harmer, 1934
- SMITTINIDAE** Levinsen, 1909  
*Parasmittina parsevalii* Audouin, 1826  
*Parasmittina raigi* Audouin, 1826  
*Parasmittina tropica* Waters, 1909  
*mittoidea levis* Kirkpatrick, 1890
- STOMACHETOSELLIDAE** Canu & Bassler, 1917  
*Cigclisula occlusa* Busk, 1884
- TEUCHOPORIDAE** Neviani, 1895  
*Phylactella cylindrica* Harmer, 1957
- CNIDARIA**  
**AGLAOPHENIIDAE**  
*Aglaophenia cupressina* Lamouroux ? 1816
- OCULINIDAE** Gray, 1847  
*Acrohelia horrescens* Dana, 1846
- PLUMULARIIDAE** Lamarck, 1816  
*Halopteris polymorpha sibogae* Billard, 1913  
*Lytocarpia incisa* Coughtrey, 1875
- SERTULARIIDAE** Lamouroux, 1812  
*Setularella tenella* Alder, 1856
- CRUSTACEA**
- DROMIIDAE** de Haan, 1833  
*Cryptodromia hilgendorfi* de Man ? 1888  
*Cryptodromia longipes* McLay, 1993  
*Cryptodromia tuberculata* Stimpson, 1858  
*Cryptodromiopsis bullifera* Alcock, 1900  
*Cryptodromiopsis plumosa* Lewinsohn, 1984  
*Dromidiopsis lethrinusae* Takeda & Kurata, 1976  
*Dromidiopsis tridentata* Borradaile, 1903  
*Hemisphaerodromia abellana* Barnard, 1954  
*Homalodromia coppingeri* Miers, 1884  
*Lauridromia intermedia* Laurie, 1906  
*Lewindromia unidentata* Ruppell, 1830  
*Petalomera pulchra* Miers, 1884  
*Stebbingdromia plumosa* Lewinsohn, 1984
- DYNOMENIDAE** Ortmann, 1892  
*Paradynomene tuberculata* Sakai, 1963
- EUMEDONIDAE** Dana, 1852  
*Eumedonous brevihynchus* Chan & Ng, 1997  
*Gonatonotus nasutus* Chia & Ng, 2000
- EURYSQUILLIDAE** Manning, 1977  
*Manningia australiensis* Manning, 1970
- GALATHEIDAE** Samouelle, 1819  
*Munida clinata* MacPherson, 1994  
*Munida gordoae* MacPherson, 1994  
*Munida leptosyne* MacPherson, 1994  
*Phylladiorhynchus integrirostris* Dana, 1853
- GONODACTYLIDAE** Giesbrecht, 1910  
*Gonodactylaceus falcatus* Forsskal, 1775  
*Gonodactylaceus randalli* Manning, 1978  
*Gonodactylellus erdmanni* Ahyong, 2002  
*Gonodactylellus micronesicus* (Manning, 1971)  
*Gonodactylus botti* Manning, 1975  
*Gonodactylus glabrous* Brooks, 1886  
*Gonodactylus incipiens* Lanchester, 1903  
*Gonodactylus smithii* Pocock, 1893
- LEUCOSIIDAE** Samouelle, 1819  
*Arcania tuberculata* Bell, 1855  
*Dolos petraeus* Edwards AM, 1874  
*Myre kesselerii* Paulson, 1875
- Macrorhynchia phoenicea* Busk ? 1852
- ALCYONIIDAE** Lamouroux, 1812  
*Simularia numerosa* Tixier Durivault ? 1970
- FAVIDAE** Gregory, 1900  
*Cyphastraea serailia* Forsskal  
*Echinopora gemmacea* Lamark, 1801  
*Favia pallida* Dana, 1846  
*Favia speciosa* Dana, 1846  
*Leptoria phrygia* Ellis & Solander, 1798
- ISIDIDAE** Lamouroux, 1812  
*Acanthoisis dhondtae* Bayer & Stefani, 1987
- NEPHTHEIDAE** Gray, 1862  
*Lemnalia bournei* Light & Roxas, 1933  
*Spongodes köllikeri* Kukenthal, 1905  
*Stereonephthya unicolor* Gray, 1862

*Oreophorus crosnieri* Tan & Ng, 1995  
*Oreotlos bertrandi* Tan & Ng, 1995  
*Oreotlos etor* Tan & Richer de Forges, 1993  
*Oreotlos pax* Tan & Ng, 1995  
*Raylilia mirabilis* Galil, 2001  
*Raylilia uenoi* Takeda, 1995

**PALICIDAE Bouvier, 1898**

*Crossotonotus spinipes* de Man, 1888  
*Neopalicus contractus* Rathbun, 1902  
*Neopalicus jukesii* White, 1847  
*Palicoides longimanus* Miyake, 1936  
*Palicoides whitei* Miers, 1884  
*Pseudopalicus serripes* Alcock & Anderson, 1895

**PANDALIDAE Haworth, 1825**

*Plesionika echincola* Chan & Crosnier, 1991

**PARTHENOPIDAE Miers, 1879**

*Furtipodia petrosa* (Klunzinger, 1906)  
*Neikolambrus polemistes* Tan & Ng, 2003

**PASIPHAEIDAE Dana, 1852**

*Leptochela robusta* Stimpson, 1860  
*Leptochela sydneysis* Dakin & Colefax, 1940

**PENAEIDAE Rafinesque, 1815**

*Metapenaeopsis evermanni* Rathbun, 1906  
*Metapenaeopsis mannarensis* De Bruin, 1965  
*Metapenaeopsis mogiensis complanata* Crosnier, 1991  
*Metapenaeopsis richeri* Crosnier, 1991

**PILUMNIDAE Samouelle, 1819**

*Camptoplax coppergeri* Miers, 1884  
*Takedana eriphoides* Davie, 1989

**PORCELLANIDAE Haworth, 1925**

*Aliaporcellana suluensis* Dana, 1852  
*Enosteoides melissa* Miyake, 1942  
*Lissoporcellana quadrilobata* Miers, 1884  
*Pachycheles sculptus* Edwards HM, 1837  
*Petrolisthes carinipes* Heller, 1861  
*Petrolisthes elegans* Haig, 1981  
*Petrolisthes heterochrous* Kropp, 1986  
*Petrolisthes militaris* Heller, 1862  
*Petrolisthes moluccensis* de Man, 1888  
*Petrolisthes tomentosus* Dana, 1852  
*Polyonyx triunguiculatus* Zehntner 1894

**PONTINIDAE Rafinesque, 1815**

*Carupa tenuipes* Dana, 1851  
*Charybdis truncata* Fabricius, 1798  
*Lissocarcinus laevis* Miers, 1886  
*Lissocarcinus polybioides* Adams & White, 1849  
*Lupoclylus quinquedentatus* Rathbun, 1906  
*Lupoclylus tugelae* Barnard, 1950  
*Portunus haanii* Stimpson, 1858  
*Portunus iranjae* Crosnier, 1962  
*Portunus longispinosus* Dana, 1852  
*Portunus macrophthalmus* Rathbun, 1906  
*Portunus marieii* Guinot, 1957  
*Portunus nipponensis* Sakai, 1938  
*Portunus orbitosinus* Rathbun, 1911  
*Portunus rubromarginatus* Lanchester, 1900  
*Portunus rugosus* A M Edwards, 1867  
*Portunus spiniferus* Stephenson, 1967  
*Portunus stephensi* Moosa, 1981  
*Portunus tuberculosus* A M Edwards, 1861

*Thalamitooides quadridens* A M Edwards, 1869  
*Thalamitooides tridens* A M Edwards, 1869

**PROCESSIDAE Ortmann, 1896**

*Nikoides steinii* Edmondson, 1935

**PROTOSQUILLIDAE Brooks, 1886**

*Chorisquilla excavata* Miers, 1880

*Chorisquilla spinosissima* Pfeffer, 1899

*Echinosquilla guerinii* White, 1861

*Haptosquilla trispinosa* Dana, 1852

**PSEUDOSQUILLIDAE Manning, 1977**

*Pseudosquilla komaii* Moosa, 1991

*Pseudosquilla megalophtalma* Bigelow, 1893

*Pseudosquilla ornata* Miers, 1880

*Raoulserenea hieroglyphica* Manning, 1972

**PYRGOMATIDAE Gray, 1825**

*Cantellius iwayama* Hiro, 1938

*Hiroa stubbingsi* Ross & Newman, 1973

**RANINIDAE de Haan, 1839**

*Symethis corallica* Davie, 1989

**RHYNCHOCINETIDAE Ortmann, 1890**

*Cinetorhynchus concolor* Okuno, 1994

**SCYLLARIDAE Latreille, 1825**

*Biarctus vitiensis* Dana, 1852

*Eduarctus martensii* Pfeffer, 1881

*Eduarctus reticulatus* Holthuis, 2002

*Gibbularctus gibberosus* de Man, 1905

**SICYONIIDAE Ortmann, 1898**

*Sicyonia furcata* Miers, 1878

*Sicyonia lancifer* Olivier, 1811

*Sicyonia robusta* Crosnier, 2003

**SQUILLIDAE Latreille, 1802**

*Fallosquilla fallax* Bouvier, 1914

*Neoanchisquilla semblatae* Moosa, 1991

*Oratosquilla subtilis* Manning, 1978

*Paralimopsis carinatus* Moosa, 1991

**TRAPEZIIDAE Miers, 1886**

*Tetralia cinctipes* Paulson, 1875

*Tetralia fulva* Serene, 1984

*Tetralia nigrolineata* Serene & Dat, 1957

*Tetralia rubridactyla* Garth, 1971

*Tetraloides heterodactyla* Heller, 1861

*Tetraloides nigrifrons* Dana, 1852

*Trapezia cymodoce* Herbst, 1801

*Trapezia digitalis* Latreille, 1828

*Trapezia ferruginea* Latreille, 1828

*Trapezia formosa* Smith, 1869

*Trapezia guttata* Ruppell, 1830

*Trapezia lutea* Castro, 1997

*Trapezia punctipes* Castro, 1997

*Trapezia serenei* Odinetz, 1984

**ECHINODERMATA**

**PTERASTERIDAE**

*Eureaster insignis* Sladen, 1882

**SCHIZASTERIDAE**

*Schizaster lacunosus* Linne, 1758

**TEMNOPLERIDAE**

*Mespilia globulus* Linne, 1758

**TOXOPNEUSTIDAE**

*Gymnechinus epistichus* Clark, 1912

*Toxopneustes pileolus* Lamarck, 1816

**VALVASTERIDAE**

*Valvaster striatus* Lamarck, 1816

## MOLLUSCA

### BURSIDAE Thiele, 1925

- Bursa cruentata* Beck in GB Sowerby II, 1835  
*Bursa granularis* Röding, 1798  
*Bursa lucaensis* Parth, 1991  
*Bursa rhodostoma* Beck in GB Sowerby II, 1835  
*Bursa rosa* Perry, 1811  
*Tutufa bufo* Röding, 1798

### CARDIIDAE Lamarck, 1809

- Acrosterigma attenuatum* Sowerby, 1841

- Acrosterigma biradiatum* Bruguiere, 1789  
*Acrosterigma maculosum howense* Vidal, 1999  
*Acrosterigma selene* Vidal, 1999  
*Acrosterigma sewelli* Prashad, 1932  
*Acrosterigma simplex* Spengler, 1799  
*Acrosterigma transcendens* Melvill & Standen, 1899  
*Fulvia lineonotata* Vidal, 1994  
*Vasticardium orbita philippinense* Hedley, 1899

### CERITHIIDAE Fleming, 1822

- Ataxocerithium fucatum* Pease,  
*Gourmya gourmyi* Crosse, 1861

### CHAMIDAE de Blainville, 1825

- Eopseuma phyllotrapezium* Matsukuma, 1996

### COLUMBELLIDAE Swainson, 1840

- Euplica turturina* Lamarck, 1822  
*Pyrene flava* Bruguiere, 1779

### CONIDAE Fleming, 1822

- Conus ammiralis* Linne, 1758  
*Conus arenatus* Hwass, 1792  
*Conus articulatus* Sowerby, 1873  
*Conus balteatus pigmentatus* Adams & Reeve, 1848  
*Conus bandanus* Hwass, 1792  
*Conus bougei* Sowerby, 1907  
*Conus capitaneus* Linne, 1758  
*Conus circumactus* Iredale, 1939  
*Conus coccineus* Gmelin, 1791  
*Conus flavidus* Lamarck, 1810  
*Conus floccatus* Sowerby, 1839  
*Conus generalis* Linne, 1767  
*Conus imperialis* Linne, 1758  
*Conus lithoglyphus* Hwass, 1792  
*Conus litteratus* Linne, 1758  
*Conus luteus* Sowerby, 1833  
*Conus magnificus* Reeve, 1843  
*Conus miles* Linne, 1758  
*Conus miliaris* Hwass, 1792  
*Conus moreleti* Crosse, 1858  
*Conus muriculatus* Sowerby, 1833  
*Conus musicus* Hwass, 1792  
*Conus planorbis* Born, 1778  
*Conus sazanka* Shikama, 1970  
*Conus sponsalis* Sowerby, 1833  
*Conus terebra* Born, 1778  
*Conus tessulatus* Born, 1778

### DENTALIIDAE Gray, 1847

- Dentalium variabile* Deshayes, 1825  
*Graptacme lactea* Deshayes, 1825

*Pictodentalium festivum* Sowerby, 1914

**FUSTIARIIDAE Steiner, 1991**

*Fustiaria langfordi* Habe, 1963

*Fustiaria nipponica* Yokoyama, 1922

**GLOSSIDAE Gray, 1847**

*Meiocardia moltkiana* Gmelin, 1791

**MURICIDAE Rafinesque, 1815**

*Aspella ponderi* Radwin & d'Attilio, 1976

*Chicomurex laciniatus* Sowerby, 1841

*Chicomurex superbus* Sowerby, 1899

*Chicoreus brunneus* Link, 1807

*Chicoreus nobilis* Shikama, 1977

*Chicoreus ramosus* Linne, 1758

*Drupa rutilus* Linne, 1758

*Drupella cornuta* Röding, 1798

*Ergalatax contracta* Reeve, 1846

*Favartia garrettii* Pease, 1868

*Favartia leonae* d'Attilio & Myers, 1985

*Haustellum haustellum* Linne, 1758

*Morula euracantha* Adams A, 1853

*Murex tenuirostrum* Lamarck, 1822

*Muricopsis cuspidatus* Sowerby, 1879

*Muricopsis spiculus* Houart, 1986

*Naquetia cumingii* Adams A, 1853

*Nassa serta* Bruguiere, 1789

*Orania adiastolos* Houart, 1995

*Orania fischeriana* Tapparone Canefri, 1882

*Pascula muricata* Reeve, 1846

*Pternyotus aparrii* d'Attilio & Bertsch, 1980

*Pternyotus martinetana* Röding, 1798

*Pternyotus pellucidus* Reeve, 1845

*Thais aculeata* Link, 1807

*Thais armigera* Link, 1807

*Vitularia crenifer* Montrouzier, 1861

**NASSARIIDAE Iredale, 1916**

*Cyllene concinna* Adams A, 1851

*Nassarius abyssicola* Adams A, 1852

*Nassarius bifarius* Baird in Brenchley, 1873

*Nassarius castus* Gould, 1850

*Nassarius comptus* Adams A, 1852

*Nassarius fraudulentus* Harratt, 1877

*Nassarius glans* Linne, 1758

*Nassarius pauperus* Gould, 1850

*Nassarius shacklefordi* Melvill & Standen, 1896

*Nassarius stigmarius* Adams A, 1852

*Nassarius vidalensis* Barnard, 1959

**OLIVIDAE Latreille, 1825**

*Amalda bellonarum* Kilburn & Bouchet, 1988

*Amalda montrouzieri* Souverbie, 1860

*Oliva miniacea* Röding, 1798

**PECTINIDAE Wilkes, 1810**

*Anguipecten picturatus* Dijkstra, 1995

*Bractechlamys coudeini* Bavay, 1903

*Bractechlamys kuhnholtzi* Bernardi, 1860

*Bractechlamys lamberti* Souverbie, 1874

*Cryptopecten amicum* Smith, 1985

*Cryptopecten deliciosa* Iredale, 1939

*Cryptopecten iredalei* Powell, 1958

*Cryptopecten maldivense* Smith, 1903

*Cryptopecten nux* Reeve, 1853

*Cryptopecten rastellum* Lamarck, 1819

*Decatopecten pallium* Linne, 1758

*Laevichlamys andamanica* Preston, 1908

*Laevichlamys balloti* Bernardi, 1861

*Mimachlamys gloriosa* Reeve, 1853  
*Semipallium coruscans* Hinds, 1845  
*Distorsio anus* Linne, 1758  
*Distorsio kurzi* Petuch & Harasewych, 1980  
*Distorsio reticularis* Linne, 1758  
*Distorsomina pusilla* Pease, 1861

#### RANELLIDAE Gray, 1854

*Cymatium aquatile* Reeve, 1844  
*Cymatium comptum* Adams A, 1855  
*Cymatium dunkeri* Lischke, 1868  
*Cymatium exaratum* Reeve, 1844  
*Cymatium gemmatum* Reeve, 1844  
*Cymatium guttturnium* Röding, 1798  
    *Cymatium labiosum* Wood, 1828  
    *Cymatium muricinum* Röding, 1798  
    *Cymatium occidentale* Mörch, 1877  
    *Cymatium pyrum* Linne, 1758  
    *Cymatium rubeculum* Linne, 1758  
    *Cymatium vespaceum* Lamarck, 1822  
*Gyrineum lacunatum* Mighels, 1845  
*Gyrineum longicaudatum* Beu, 1998  
*Gyrineum roseum* Reeve, 1844  
*Spondylus anacanthus* Mawe, 1823  
*Spondylus candidus* Lamarck, 1819  
*Spondylus deforgesii* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus heidkeae* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus maestratii* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus mireilleae* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus nicobaricus* Schreibers, 1793  
*Spondylus orstomi* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus ripplingalei* Lamprell & Healy, 2001  
*Spondylus versicolor* Schreibers, 1793

#### TEREBRIDAE Mörch, 1852

*Terebra albocancellata* Bratcher, 1988  
*Terebra amoena* Deshayes, 1859  
*Terebra areolata* Link, 1807  
*Terebra flavofasciata* Pilsbry, 1921  
*Terebra jenningsi* Bursh, 1965  
*Terebra kilburni* Bursh, 1965  
*Terebra paucistriata* Smith, 1873  
*Terebra punctostriata* Gray, 1834  
*Terebra textilis* Hinds, 1844  
*Terebra turrita* Smith, 1873

#### TRAPEZIDAE Lamy, 1920

*Glossocardia obesa* Reeve, 1843

#### TURRIDAE A. Adams, 1853

*Clavus canalicularis* Röding, 1798

#### VENERIDAE Rafinesque ? 1815

*Callista accincta* Romer, 1864  
*Lioconcha annettiae* Lamprell & Whitehead, 1990  
*Lioconcha castrensis* Linne, 1758  
*Lioconcha melharteae* Lamprell & Stanisic, 1996  
*Lioconcha ornata* Dillwyn, 1817  
*Lioconcha polita* Röding, 1798  
*Lioconcha richerdeforgesii* Lamprell & Stanisic, 1996  
*Pitar affinis* Gmelin, 1791  
*Pitar healyi* Lamprell & Stanisic, 1996  
*Pitar japonicus* Kuroda & Kawamoto, 1956  
*Pitar nancyae* Lamprell & Whitehead, 1990  
*Pitar noguchii* Habe, 1958  
*Pitar pellucidus* Lamarck, 1818  
*Pitar sophiae* Angas, 1877  
*Pitar spoori* Lamprell & Whitehead, 1990

**VOLUTIDAE Rafinesque, 1815**  
*Cymbiolacca thatcheri* McCoy, 1868

**PORIFERA**

**DARWINELLIDAE Merejkowsky, 1879**

*Chelonaplysilla aurea* Bergquist, 1995

**DESMOXYIDAE Hallmann, 1917**

*Myrmekioderma granulata* Esper, 1830

**MICROCIONIDAE Carter, 1875**

*Clathria bulbosa* Hooper & Levi, 1993

**THORECTIDAE Bergquist, 1978**

*Fascaplysinopsis reticulata* Hentschel, 1912

**VERS**

**POLYNOIDAE Malmgren, 1867**

*Harmothoe turbinata* Hanley & Burke, 1991

*Harmothoe vesicudenta* Hanley & Burke, 1991

*Hermenia acantholepis* Grube, 1878

*Heteralentia ptycholepis* Grube, 1878

*Hololepidella nigropunctata* Horst, 1915

*Hyperhalosydnia striata* Kinberg, 1861

*Iphione coriolis* Hanley & Burke, 1991

*Iphione ovata* Kinberg, 1856

*Iphione treadwelli* Pettibone, 1986

*Lepidasthenia microlepis* Potts, 1910

*Lepidonotus glaucus* Peters, 1854

*Lepidonotus permixturus* Hanley & Burke, 1991

*Lepidonotus scanlandi* Hanley & Burke, 1991

*Lepidonotus spinosus* Hanley & Burke, 1991

*Paradyte crinoidicola* Potts, 1910

*Paralepidonotus indicus* Kinberg, 1856

*Subadyte chesterfieldensis* Hanley & Burke, 1991

*Subadyte papillifera* Horst, 1915

*Thormora jukesii* Baird, 1865

*Verrucapelma nigricans* Horst, 1915

*Verrucapelma retusa* Hanley & Burke, 1991

**ASCIDIACEA**

**ASCIDIIDAE Herdman, 1880**

*Ascidia glabra* Hartmeyer, 1922

**DIDEMNIDAE Giard, 1872**

*Atriolum robustum* Kott, 1983

*Didemnum biglutinum* Monniot F, 1994

*Didemnum etiolum* Kott, 1982

*Didemnum fragilis* Sluiter, 1909

*Didemnum toafene* Monniot & Monniot, 1987

*Lissoclinum japonicum* Tokioka, 1958

*Polysyncraton lithostrotum* Brewin, 1956

*Polysyncraton pavimentum* Monniot F, 1993

**PEROPHORIDAE**

*Ecteinascidia sluiteri* Herdman, 1906

*Ecteinascidia vitta* Monniot C, 1992

**POLYCITORIDAE Michaelsen, 1904**

*Clavelina fecunda* Sluiter, 1904

*Eudistoma hospitale* Monniot F, 1998

*Nephtheis fascicularis* Drasche, 1882

*Polyctorella mariae* Michaelsen, 1924

*Aplidium flavolineatum* Sluiter, 1898

**POLYCLINIDAE M Edwards, 1841**

*Aplidium flavolineatum* Sluiter, 1898

**PYURIDAE Hartmeyer, 1908**

*Herdmania contorta* Monniot C, 1992

*Herdmania momus* Savigny, 1816

*Microcosmus tuberculatus* Kott, 1985

**STYELIDAE Sluiter, 1895**

*Amphicarpa agnata* Kott, 1985

*Botryllus tuberatus* Ritter & Forsyth, 1917

*Chorizocarpa guttata* Michaelsen, 1904  
*Cnemidocarpa alisi* Monniot C, 1992  
*Stolonica variata* Monniot C, 1988  
*Stolonica variata* Monniot C, 1988

## VERTEBRATA

### ACANTHURIDAE

*Acanthurus albipectoralis* Allen & Ayling, 1987  
*Acanthurus blochii* Valenciennes, 1835  
*Acanthurus dussumieri* Valenciennes, 1835  
*Acanthurus lineatus* Linne, 1758  
*Acanthurus nigricans* Linne, 1758  
*Acanthurus nigricauda* Duncker & Mohr, 1929  
*Acanthurus nigrofucus* Forsskal, 1775  
*Acanthurus olivaceus* Forster, 1801  
*Acanthurus pyroferus* Kittlitz, 1834  
*Acanthurus thompsoni* Fowler, 1923  
*Acanthurus triostegus* Linne, 1758  
*Acanthurus xanthopterus* Valenciennes, 1835  
*Ctenochaetus binotatus* Randall, 1955  
*Ctenochaetus striatus* Quoy & Gaimard, 1825  
*Ctenochaetus strigosus* Bennet, 1828  
*Naso annulatus* Quoy & Gaimard, 1825  
*Naso brevirostris* Cuvier, 1829  
*Naso caesius* Randall & Bell, 1992  
*Naso hexacanthus* Bleeker, 1855  
*Naso lituratus* Forster, 1801  
*Naso maculatus* Randall & Struhsaker, 1981  
*Naso tuberosus* Lacepede, 1801  
*Naso unicornis* Forsskal, 1775  
*Naso vlamingii* Valenciennes, 1835  
*Zebrasoma scopas* Cuvier, 1829  
*Zebrasoma veliferum* Bloch, 1795

### ANTENNARIIDAE

*Antennarius coccineus* Cuvier, 1831  
*Antennarius commerson* Latreille, 1804  
*Antennarius moluccensis* Bleeker, 1855  
*Antennarius nummifer* Cuvier, 1817  
*Antennarius striatus* Shaw & Nodder, 1794

### APLOACTINIDAE

*Cocotropus dermacanthus* Bleeker, 1852  
*Erisiphe obbesi* Weber, 1913  
*Erisiphe potti* Steindachner, 1896

### APOGONIDAE

*Apogon catalai* Fourmanoir, 1973  
*Apogon crassiceps* Garman, 1903  
*Apogon doryssa* Jordan & Seale, 1906  
*Apogon ellioti* Day, 1878  
*Apogon exostigma* Jordan & Starks, 1906  
*Apogon fasciatus* White, 1790  
*Apogon fraenatus* Valenciennes, 1832  
*Apogon marmoratus* Alleyne & McLeay, 1877  
*Apogon septemstriatus* Gunther, 1880  
*Gymnapogon philippinus* Herre, 1939  
*Gymnapogon urospilotus* Lachner, 1953  
*Ostorrhinchus apogonides* Bleeker, 1856  
*Ostorrhinchus aureus* Lacepede, 1802  
*Ostorrhinchus bandanensis* Bleeker, 1854  
*Ostorrhinchus cyanosoma* Bleeker, 1883  
*Ostorrhinchus doederleini* Jordan & Snyder, 1901  
*Pseudamia gelatinosa* Smith, 1955

*Rhabdamia cypselura* Weber, 1909  
*Rhabdamia gracilis* Bleeker, 1856  
*Siphania versicolor* Smith & Radcliffe, 1911

#### ATHERINIDAE

*Atherinomorus lacunosus* (Foster, 1801)

*Hypoatherina barnesi* Schultz 1953

#### AULOSTOMIDAE

*Aulostomus chinensis* Linnaeus, 1766

#### BALISTIDAE

*Abalistes stellatus* Anonyme, 1798  
*Balistapus undulatus* Park, 1797  
*Balistoides conspicillum* Bloch & Schneider, 1801  
*Brachaluteres jacksonianus* Quoy & Gaimard, 1924  
*Paramonacanthus japonicus* Tilesius, 1801  
*Pseudobalistes fuscus* Bloch & Schneider, 1801  
*Rhinecanthus rectangulus* Bloch & Schneider, 1801  
*Sufflamen bursa* Bloch & Schneider, 1801  
*Sufflamen chrysopterum* Bloch & Schneider, 1801  
*Sufflamen fraenatus* Latreille, 1804

#### BELONIDAE

*Platybelone argalus platyura* Bennet, 1832

#### BLENNIIDAE

*Aspidontus dussumieri* Valenciennes, 1836  
*Aspidontus taeniatus* Quoy & Gaimard, 1834  
*Atrosalarias fuscus* Ruppell, 1838  
*Cirripectes stigmaticus* Strasburg & Schultz, 1953  
*Ecsenius stictus* Springer, 1988  
*Ecsenius yaeyamaensis* Aoyagi, 1954  
*Enchelyurus ater* Gunther, 1877  
*Enchelyurus kraussii* Klunzinger, 1871  
*Entomacrodus striatus* Quoy & Gaimard, 1836  
*Istiblennius edentulus* Forster, 1801  
*Istiblennius periophthalmus* Valenciennes, 1836  
*Meiacanthus atrodorsalis* Gunther, 1877  
*Meiacanthus phaeus* Smith-Vaniz, 1976  
*Petroscirtes xestus* Jordan & Seale, 1906  
*Plagiotremus laudandus* Whitley, 1961  
*Plagiotremus rhinorhynchos* Bleeker, 1852  
*Plagiotremus tapeinosoma* Bleeker, 1857  
*Rhabdoblennius ellipes* Jordan & Starks, 1906  
*Salarias fasciatus* Bloch, 1786

#### BOTHIDAE

*Arnoglossus polypilus* Gunthern, 1880  
*Asterorhombus fijiensis* (Norman, 1931)  
*Bothus mancus* Broussonet, 1782  
*Bothus pantherinus* Ruppell, 1830  
*Engyprosopon bellonaensis* Amaoka, 1993  
*Engyprosopon grandisquamum* Temminck & Schlegel, 1846  
*Engyprosopon hureaui* Quero & Golani, 1990  
*Engyprosopon longipelvis* Amaoka, 1969  
*Engyprosopon longipterum* Amaoka & Mihara, 1993  
*Engyprosopon macrolepis* Regan, 1908  
*Engyprosopon macroptera* Amaoka, 1963  
*Engyprosopon maldivensis* Regan, 1908  
*Engyprosopon rostratum* Amaoka & Mihara, 1993  
*Engyprosopon septemps* Amaoka & Mihara, 1993  
*Grammatobothus pennatus* Ogilby, 1913  
*Grammatobothus polyophthalmus* Bleeker, 1866

*Asterorhombus intermedius* Bleeker 1866

#### BYTHITIDAE

*Brosmophysiops pautzkei* Schultz, 1960

#### CAESIONIDAE

*Caesio caeruleaurea* Lacepede, 1801  
*Pterocaesio digramma* Bleeker, 1865  
*Pterocaesio marri* Schultz, 1953  
*Pterocaesio pisang* Bleeker, 1853  
*Pterocaesio tile* Cuvier, 1830  
*Pterocaesio trilineata* Carpenter, 1987

**CALLIONYMIDAE**

- Bathycallionymus formosanus* Fricke, 1981  
*Calliurichthys japonicus* Houttuyn, 1782  
*Diplogrammus goramensis* Bleeker, 1858  
*Repomucenus huguenini* Bleeker, 1859  
*Synchiropus circularis* Fricke, 1984  
*Synchiropus morrisoni* Schultz, 1960  
*Synchiropus rameus* McCulloch, 1926

**CARACANTHIDAE**

- Caracanthus unipinna* Gray, 1831

**CARANGIDAE**

- Carangoides ferdau* Forsskal, 1775  
*Carangoides fulvoguttatus* Forsskal, 1775  
*Carangoides gymnostethus* Cuvier, 1833  
*Caranx ignobilis* Forsskal, 1775  
*Caranx lugubris* Poey, 1860  
*Caranx melampygus* Cuvier, 1833  
*Decapterus russellii* Ruppell, 1829  
*Gnathanodon speciosus* Forsskal, 1775  
*Pseudocaranx dentex* Bloch & Schneider, 1801  
*Scomberoides lysan* Forsskal, 1775

**CARAPIDAE**

- Encheliophis gracilis* Bleeker, 1856

**CARCHARHINIDAE**

- Carcharhinus albimarginatus* Ruppell, 1837  
*Carcharhinus amblyrhynchos* Bleeker, 1856  
*Carcharhinus melanopterus* Quoy & Gaimard, 1824

**CHAETODONTIDAE**

- Chaetodon auriga* Forsskal, 1775  
*Chaetodon bennetti* Cuvier, 1831  
*Chaetodon citrinellus* Cuvier, 1831  
*Chaetodon ephippium* Cuvier, 1831  
*Chaetodon flavirostris* Gunther, 1874  
*Chaetodon guentheri* Ahl, 1923  
*Chaetodon kleinii* Bloch, 1790  
*Chaetodon lineolatus* Cuvier, 1831  
*Chaetodon lunula* Lacepede, 1802  
*Chaetodon melannotus* Bloch & Schneider, 1801  
*Chaetodon mertensi* Cuvier, 1831  
*Chaetodon pelewensis* Kner, 1868  
*Chaetodon plebeius* Cuvier, 1831  
*Chaetodon reticulatus* Cuvier, 1831  
*Chaetodon trifascialis* Quoy & Gaimard, 1825  
*Chaetodon ulietensis* Cuvier, 1831  
*Chaetodon unimaculatus* Bloch, 1787  
*Chaetodon vagabundus* Linne, 1758  
*Coradion altivelis* McCulloch, 1916  
*Forcipiger flavissimus* Jordan & McGregor, 1898  
*Heniochus acuminatus* Linne, 1758  
*Heniochus chrysostomus* Cuvier, 1831  
*Heniochus monoceros* Cuvier, 1831

**CHLOPSIDAE**

- Kaupichthys hyoprorooides* Stromann, 1896

**CIRRHITIDAE**

- Cirrhitichthys falco* Randall, 1963  
*Cyprinocirrhites polyactis* Bleeker, 1875  
*Paracirrhites arcatus* Cuvier, 1829  
*Paracirrhites forsteri* Bloch & Schneider, 1801

**CONGRIDAE**

- Ariosoma mauritianum* Pappenheim, 1914  
*Conger cinereus* Rüppell, 1830  
*Heteroconger hassi* Klausewitz & Eibesfeldt, 1959

**CYNOGLOSSIDAE**

- Cynoglossus interruptus* Gunther, 1880

**DACTYLOPTERIDAE**

- Dactyloptena orientalis* Cuvier, 1829

**DIODONTIDAE**

- Diodon holocanthus* Linne, 1758  
*Diodon hystrix* Linne, 1758

**ECHENEIDIDAE**

- Echeneis naucrates* Linne, 1758

**EMMELICHTHYIDAE**

- Emmelichthys nitidus* Richardson, 1845

**EPHIPPIDAE**

- Platax pinnatus* Linne, 1758

**FISTULARIIDAE**

- Fistularia commersonii* Ruppell, 1835  
*Fistularia petimba* Lacepede, 1803

**GINGLYMOSOMATIDAE**

- Nebrius concolor* Ruppell, 1837

**GOBIIDAE**

- Amblyeleotris steinitzi* Klausewitz, 1974  
*Amblygobius bynoensis* Richardson, 1844  
*Amblygobius decussatus* Bleeker, 1855  
*Amblygobius phalaena* Valenciennes, 1837  
*Asterropteryx ensifera* Bleeker, 1874  
*Bathygobius cocosensis* Bleeker, 1854  
*Bathygobius cyclopterus* Valenciennes, 1837  
*Cabillus tongarevae* Fowler, 1927  
*Callogobius maculipinnis* Fowler, 1918  
*Callogobius sclateri* Steindachner, 1879  
*Cryptocentrus strigilliceps* Jordan & Seale, 1906  
*Eviota cometa* Jewett & Lachner, 1983  
*Eviota distigma* Jordan & Seale, 1906  
*Eviota monostigma* Fourmanoir, 1971  
*Eviota nigriventris* Giltay, 1933  
*Eviota prasites* Jordan & Seale, 1906  
*Eviota sparsa* Jewett & Lachner, 1983  
*Fusigobius neophytus* Gunther, 1877  
*Gnatholepis scapulostigma* Herre, 1953  
*Gobiodon citrinus* Ruppell, 1838  
*Gobiodon multilineatus* Wu, 1979  
*Gobiodon okinawae* Sawada Arai & Abe, 1972  
*Gobiodon quinquestrigatus* Valenciennes, 1837  
*Gobiodon rivulatus* Ruppell, 1830  
*Istigobius decoratus* Herre, 1927  
*Istigobius rigilius* Herre, 1953  
*Macrodonogobius wilburi* Herre, 1936  
*Paragobiodon echinocephalus* Ruppell, 1830  
*Paragobiodon lacunicolus* Kendall & Goldsborough, 1911  
*Priolepis cincta* Regan, 1908  
*Priolepis semidoliata* Valenciennes, 1837  
*Trimma caesiura* Jordan & Seale, 1906  
*Trimma okinawae* Aoyagi, 1949  
*Valenciennea longipinnis* Lay & Bennet, 1839  
*Valenciennea puellaris* Tomiyama, 1955  
*Valenciennea wardi* Playfair, 1866

**GONORYNCHIDAE**

- Gonorynchus gonorynchus* Linnaeus, 1766

**HAEMULIDAE**

- Diagramma pictum* Thunberg, 1792  
*Plectorhinchus chaetodonoides* Lacepede, 1801  
*Plectorhinchus picus* (Cuvier, 1830)

## HOLOCENTRIDAE

- Myripristis adusta* Bleeker, 1853  
*Myripristis berndti* Jordan & Evermann, 1903  
*Myripristis kuhlii* Valenciennes, 1831  
*Myripristis murdjan* Forsskal, 1775  
*Myripristis pralina* Cuvier, 1829  
*Myripristis violacea* Bleeker, 1851  
*Myripristis vittata* Valenciennes, 1831  
*Neoniphon argenteus* Valenciennes, 1831  
*Neoniphon opercularis* Valenciennes, 1831  
*Neoniphon sammara* Forsskal, 1775  
*Plectrypops lima* Valenciennes, 1831  
*Sargocentron caudimaculatum* Ruppell, 1838  
*Sargocentron diadema* Lacepede, 1802  
*Sargocentron lepros* Allen & Cross, 1983  
*Sargocentron melanospilos* Bleeker, 1858  
*Sargocentron punctatissimum* Cuvier, 1829  
*Sargocentron spiniferum* Forsskal, 1775

## KYPHOSIDAE

- Kyphosus cinerascens* Forsskal, 1775  
*Kyphosus vaigiensis* Quoy & Gaimard, 1825

## LABRIDAE

- Anampseselegans* Randall, 1972  
*Anampses geographicus* Valenciennes, 1840  
*Anampses neoguinaicus* Bleeker, 1878  
*Anampses twistii* Bleeker, 1856  
*Bodianus axillaris* Bennett, 1832  
*Bodianus loxozonus* Snyder, 1908  
*Bodianus perditio* Quoy & Gaimard, 1834  
*Cheilinus bimaculatus* Valenciennes, 1839  
*Cheilinus chlorourus* Bloch, 1791  
*Cheilinus digrammus* Lacepede, 1801  
*Cheilinus fasciatus* Bloch, 1791  
*Cheilinus orientalis* Gunther, 1862  
*Cheilinus oxycephalus* Bleeker, 1853  
*Cheilinus trilobatus* Lacepede, 1801  
*Cheilinus undulatus* Ruppell, 1835  
*Cheilinus unifasciatus* Streets, 1877  
*Cheilio inermis* Forsskal, 1775  
*Choerodon fasciatus* Gunther, 1867  
*Choerodon jordani* Snyder, 1908  
*Choerodon marginatus* Fowler & Bean, 1928  
*Choerodon melanostigma* Fowler & Bean, 1928  
*Cirrhitichthys laboutei* Randall & Lubbock, 1982  
*Cirrhitichthys lineatus* Randall & Lubbock, 1982  
*Cirrhitichthys punctatus* Randall & Kuiter, 1989  
*Coris aygula* Lacepede, 1801  
*Coris dorsomacula* Fowler, 1908  
*Coris gaimardi* Quoy & Gaimard, 1824  
*Coris picta* Bloch & Schneider, 1801  
*Coris shroederi* Bleeker, 1858  
*Epibulus insidiator* Pallas, 1770  
*Gomphosus varius* Lacepede, 1801  
*Halichoeres biocellatus* Schultz, 1960  
*Halichoeres hortulanus* Lacepede, 1801  
*Halichoeres margaritaceus* Valenciennes, 1839  
*Halichoeres marginatus* Ruppell, 1835  
*Halichoeres trimaculatus* Quoy & Gaimard, 1834  
*Hemigymnus fasciatus* Bloch, 1792  
*Hemigymnus melapterus* Bloch, 1791  
*Hologymnosus doliatus* Lacepede, 1801  
*Labrichthys unilineatus* Guichenot, 1847  
*Labroides bicolor* Fowler & Bean, 1928  
*Labroides dimidiatus* Valenciennes, 1839

*Labropsis australis* Randall, 1981  
*Labropsis xanthonota* Randall, 1981  
*Macropharyngodon kuiteri* Randall, 1978  
*Macropharyngodon meleagris* Valenciennes, 1839  
*Macropharyngodon negrosensis* Herre, 1932  
*Novaculichthys taeniourus* Lacepede, 1801  
*Oxycheilinus nigromarginatus* Randall, 2003  
*Pseudocheilinus hexataenia* Bleeker, 1857  
*Pseudocheilinus octotaenia* Jenkins, 1901  
*Pseudojuloides cerasinus* Snyder, 1904  
*Pteragogus cryptus* Randall, 1981  
*Pteragogus enneacanthus* Bleeker, 1853  
*Pteragogus flagellifera* Valenciennes, 1839  
*Pteragogus opercularis* Peters, 1855  
*Stethojulis bandanensis* Bleeker, 1851  
*Stethojulis strigiventer* Bennett, 1833  
*Thalassoma amblycephalum* Bleeker, 1856  
*Thalassoma hardwicke* Bennett, 1830  
*Thalassoma janseni* Bleeker, 1856  
*Thalassoma lunare* Linne, 1758  
*Thalassoma lutescens* Lay & Bennett, 1839  
*Thalassoma purpureum* Forsskal, 1775  
*Thalassoma quinquevittatum* Lay & Bennett, 1839  
*Thalassoma trilobatum* Lacepede, 1801  
*Wetmorella albofasciata* Schultz & Marshall, 1954  
*Wetmorella nigropinnata* Seale, 1901  
*Xiphocelius typus* Bleeker, 1856  
*Xyrichtys pavo* Valenciennes, 1839

#### LAMNIDAE

*Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810

#### LETHRINIDAE

*Gnathodentex aureolineatus* Lacepede, 1802  
*Gymnocranius euanus* Gunther, 1879  
*Gymnocranius grandoculis* Valenciennes, 1830  
*Lethrinus atkinsoni* Seale, 1910  
*Lethrinus erythracanthus* Valenciennes, 1830  
*Lethrinus harak* Forsskal, 1775  
*Lethrinus miniatus* (Forster, 1801)  
*Lethrinus nebulosus* Forsskal, 1775  
*Lethrinus olivaceus* Valenciennes, 1830  
*Lethrinus rubrioperculatus* Sato, 1978  
*Lethrinus xanthochilus* Klunzinger, 1870  
*Monotaxis grandoculis* Forsskal, 1775

#### LUTJANIDAE

*Aphareus furca* Lacepede, 1801  
*Aprion virescens* Valenciennes, 1830  
*Lutjanus adetii* Castelnau, 1873  
*Lutjanus bohar* Forsskal, 1775  
*Lutjanus gibbus* Forsskal, 1775  
*Lutjanus kasmira* Forsskal, 1775  
*Lutjanus quinquelineatus* Bloch, 1790  
*Lutjanus sebae* Cuvier, 1816  
*Lutjanus vitta* Quoy & Gaimard, 1824  
*Macolor niger* Forsskal, 1775

#### MALACANTHIDAE

*Hoplolatilus starcki* Randall & Dooley, 1974  
*Malacanthus brevirostris* Guichenot, 1848  
*Malacanthus latovittatus* Lacepede, 1801

#### MICRODESMIDAE

*Gunnellichthys monostigma* Smith, 1958

#### MONACANTHIDAE

*Brachalutereres jacksonianus* Quoy & Gaimard, 1924  
*Brachalutereres taylori* Woods, 1966  
*Cantherhines dumerili* Hollard, 1854

*Pseudocheilinus evanidus* Jordan & Evermann, 1903

*Cantherhines pardalis* Ruppell, 1837  
*Oxymonacanthus longirostris* Bloch & Schneider, 1801  
*Paraluteres prionurus* Bleeker, 1851  
*Paramonacanthus japonicus* Tilesius, 1801  
*Pervagor alternans* Ogilby, 1899  
*Pervagor aspricaudus* Hollard, 1854  
*Pervagor janthinosoma* Bleeker, 1854  
*Pervagor melanocephalus* Bleeker, 1853  
*Pseudalutarius nasicornis* Temminck & Schlegel, 1850

#### MONODACTYLIDAE

*Monodactylus argenteus* Linne, 1758

#### MUGILIDAE

*Crenimugil crenilabis* Forsskal, 1775

#### MULLIDAE

*Mulloidichthys flavolineatus* Lacepede, 1801  
*Mulloidichthys vanicolensis* Valenciennes, 1831  
*Parupeneus barberinoides* Bleeker, 1852  
*Parupeneus barberinus* Lacepede, 1801  
*Parupeneus ciliatus* Lacepede, 1802  
*Parupeneus cyclostomus* Lacepede, 1801  
*Parupeneus heptacanthus* Lacepede, 1802  
*Parupeneus multifasciatus* Quoy & Gaimard, 1825  
*Parupeneus pleurostigma* Bennett, 1831  
*Upeneus fillifer* Ogilby, 1910

#### MURAENIDAE

*Enchelycore bayeri* Schultz, 1953  
*Gymnothorax berndti* Snyder, 1904  
*Gymnothorax buroensis* Bleeker, 1857  
*Gymnothorax chilosipilus* Bleeker, 1865  
*Gymnothorax fimbriatus* Bennett, 1832  
*Gymnothorax flavigularis* Rüppell, 1830  
*Gymnothorax fuscomaculatus* Schultz, 1953  
*Gymnothorax javanicus* Bleeker, 1859  
*Gymnothorax margaritophorus* Bleeker, 1865  
*Gymnothorax melatremus* Schultz, 1953  
*Gymnothorax meleagris* Shaw, 1795  
*Gymnothorax pindae* Smith, 1962  
*Gymnothorax richardsonii* Bleeker, 1852  
*Gymnothorax zonipectis* Seale, 1906  
*Siderea prosopeion* Bleeker, 1853  
*Siderea thyrsoidea* Richardson, 1845  
*Uropterygius fuscoguttatus* Schultz, 1953

#### MYLIOBATHIDAE

*Aeotobatus narinari* Euphrasen, 1790

#### NEMIPTERIDAE

*Scolopsis affinis* Peters, 1877

#### OPHICHTHIDAE

*Apterichthys klazingai* Weber, 1913  
*Leiuranus semicinctus* Lay & Bennet, 1839  
*Muraenichthys gymnotus* Bleeker, 1864  
*Muraenichthys laticaudata* Ogilby, 1897

#### OPHIDIIDAE

*Brotula multibarbata* Temminck & Schlegel, 1846

#### OSTRACIIDAE

*Lactoria cornuta* Linne, 1758  
*Lactoria diaphana* Bloch & Schneider, 1801  
*Lactoria fornasini* Bianconi, 1846

*Ostracion cubicus* Linne, 1758  
*Ostracion meleagris* Shaw, 1796  
*Tetrosomus concatenatus* Bloch & Schneider, 1785

#### PEGASIDAE

*Euryptegnas draconis* Linné 1766

#### PEMPHERIDAE

*Parapriacanthus ransonneti* Steindachner, 1870  
*Pempheris schwenkii* Bleeker, 1855

#### PINGUIPEDIDAE

*Parapercis cylindrica* Bloch, 1792  
*Parapercis millepunctata* Gunther, 1860  
*Parapercis polyophthalma* Cuvier, 1829  
*Parapercis schauinslandi* Steindachner, 1900  
*Parapercis snyderi* Jordan & Starks 1905

#### PLATYCEPHALIDAE

*Onigocia macrolepis* Bleeker, 1854  
*Onigocia spinosa* Temminck & Schlegel, 1842  
*Thysanophrys otaitensis* Cuvier, 1829

#### PLESIOPIDAE

*Assessor macneilli* Whitley, 1935  
*Plesiops insularis* Mooi & Randall, 1991

#### PLEURONECTIDAE

*Samariscus latus* Matsubara & Takamuki, 1951  
*Samariscus triocellatus* Woods, 1966

#### PLOTOSIDAE

*Plotosus lineatus* Thunberg, 1787  
*Plotosus lineatus* Thunberg, 1787

#### POMACANTHIDAE

*Centropyge bicolor* Bloch, 1787  
*Centropyge bispinosa* Gunther, 1860  
*Centropyge flavicauda* Fraser Brunner, 1933  
*Centropyge flavissima* Cuvier, 1831  
*Centropyge heraldi* Woods & Schultz, 1953  
*Centropyge tibicen* Cuvier, 1831  
*Centropyge vrolichi* Bleeker, 1853  
*Chaetodontoplus conspicillatus* Waite, 1900  
*Genicanthus watanabei* Yasuda & Tominaga, 1970  
*Pygoplites diacanthus* Boddaert, 1772

#### POMACENTRIDAE

*Amblyglyphidodon curacao* Bloch, 1787  
*Amblyglyphidodon leucogaster* Bleeker, 1847  
*Amphiprion akindynos* Allen, 1972  
*Amphiprion clarkii* Bennet, 1830  
*Amphiprion melanopus* Bleeker, 1852  
*Amphiprion perideraion* Bleeker, 1855  
*Chromis agilis* Smith, 1960  
*Chromis atripechoralis* Welander & Schultz, 1951  
*Chromis atripes* Fowler & Bean, 1928  
*Chromis chrysura* Bliss, 1883  
*Chromis flavomaculata* Kamohara, 1960  
*Chromis fumea* Tanaka, 1917  
*Chromis iomelas* Jordan & Seale, 1906  
*Chromis lepidolepis* Bleeker, 1877  
*Chromis leucura* Gilbert, 1905  
*Chromis margaritifer* Fowler, 1946  
*Chromis retrofasciata* Weber, 1913  
*Chromis ternatensis* Bleeker, 1856  
*Chromis vanderbilti* Fowler, 1941  
*Chromis viridis* Cuvier, 1830  
*Chromis weberi* Fowler & Bean, 1928  
*Chromis xanthurus* Bleeker, 1854  
*Chrysiptera biocellata* Quoy & Gaimard, 1825  
*Chrysiptera flavipinnis* Allen & Robertson, 1974  
*Chrysiptera glauca* Cuvier, 1830  
*Chrysiptera rollandi* Whitley, 1961  
*Chrysiptera starcki* Allen, 1973  
*Chrysiptera taupou* Jordan & Seale, 1906

- Chrysiptera tricincta* Allen & Randall, 1974  
*Dascyllus aruanus* Linne, 1758  
*Dascyllus melanurus* Bleeker, 1854  
*Dascyllus reticulatus* Richardson, 1846  
*Lepidozygus tapeinosoma* Bleeker, 1856  
*Neoglyphidodon melas* Cuvier, 1830  
*Plectroglyphidodon dickii* Lienard, 1839  
*Plectroglyphidodon johnstonianus* Fowler & Ball, 1924  
*Plectroglyphidodon lacrymatus* Quoy & Gaimard, 1825  
*Pomacentrus bankanensis* Bleeker, 1853  
*Pomacentrus lepidogenys* Fowler & Bean, 1928  
*Pomacentrus melanopterus* Bleeker, 1852  
*Pomacentrus moluccensis* Bleeker, 1853  
*Pomacentrus pavo* Bloch, 1787  
*Pomacentrus philippinus* Evermann & Seale, 1907  
*Pomacentrus vaiuli* Jordan & Seale, 1906  
*Pomachromis richardsoni* Snyder, 1909  
*Pristotis obtusirostris* (Gunther, 1862) *Stegastes fasciolatus* Ogilby 1889  
*Stegastes gascoynei* Whitley, 1964  
*Stegastes nigricans* Lacepede, 1802

#### PRIACANTHIDAE

- Heteropriacanthus cruentatus* Lacepede, 1802  
*Priacanthus hamrur* Forsskal, 1775

#### PSEUDOCHROMIDAE

- Ogilbyina salvati* Plessis & Fourmanoir, 1996  
*Pseudochromis paccagnellae* Axelrod, 1973  
*Pseudochromis tapeinosoma* Bleeker, 1853  
*Pseudoplesiops howensis* Allen, 1987  
*Pseudoplesiops rosae* Schultz, 1943

#### PTERELEOTRIDAE

- Nemateleotris magnifica* Fowler, 1938  
*Ptereleotris evides* Jordan & Hubbs, 1925  
*Ptereleotris microlepis* Bleeker, 1856

#### SAMARIDAE

- Samaris chesterfieldensis* Mihara & Amaoka, 2003  
*Samaris cristatus* Gray, 1831  
*Samaris macrolepis* Norman, 1927  
*Samaris spinea* Mihara & Amaoka, 2004

#### SCARIDAE

- Calotomus carolinus* Valenciennes, 1840  
*Calotomus spinidens* Quoy & Gaimard, 1824  
*Cetoscarus bicolor* Ruppell, 1828  
*Hipposcarus longiceps* Valenciennes, 1840  
*Scarus altipinnis* Steindachner, 1879  
*Scarus chameleon* Choat & Randall, 1986  
*Scarus forsteni* Bleeker, 1861  
*Scarus frenatus* Lacepede, 1802  
*Scarus frontalis* Valenciennes, 1839  
*Scarus ghobban* Forsskal, 1775  
*Scarus globiceps* Valenciennes, 1840  
*Scarus longipinnis* Randall & Choat, 1980  
*Scarus microrhinos* Bleeker, 1854  
*Scarus niger* Forsskal, 1775  
*Scarus oviceps* Valenciennes, 1840  
*Scarus psittacus* Forsskal, 1775  
*Scarus rivulatus* Valenciennes, 1840  
*Scarus rubroviolaceus* Bleeker, 1847  
*Scarus schlegeli* Bleeker, 1861  
*Scarus sordidus* Forsskal, 1775  
*Scarus spinus* Kner, 1868

**SCOMBRIDAE**

*Gymnosarda unicolor* Ruppell, 1838  
*Scomberomorus commerson* Lacepede, 1800

**SCORPAENIDAE**

*Ablabys taenianotus* Cuvier, 1829  
*Dendrochirus brachypterus* Cuvier, 1829  
*Erosa erosa* Langsdorf, 1829  
*Inimicus caledonicus* Sauvage, 1878  
*Inimicus didactylus* Pallas, 1769  
*Iracundus signifer* Jordan & Evermann, 1903  
*Ocosia apia* Poss & Eschmeyer, 1975  
*Paracentropogon longispinis* Cuvier, 1829  
*Parascorpaena mcadamsi* Fowler, 1838  
*Pterois antennata* Bloch, 1787  
*Richardsonichthys leucogaster* Richardson, 1848  
*Scorpaenodes albaiensis* Evermann & Seale, 1907  
*Scorpaenodes brocki* Schultz, 1966  
*Scorpaenodes guamensis* Quoy & Gaimard, 1824  
*Scorpaenodes minor* Smith, 1958  
*Scorpaenodes parvipinnis* Garrett, 1864  
*Scorpaenodes scabra* Ramsey & Ogilby, 1855  
*Scorpaenodes varipinnis* Smith, 1957  
*Scorpaenopsis brevifrons* Eschmeyer & Randall, 1975  
*Scorpaenopsis diabolus* Cuvier, 1829  
*Scorpaenopsis fowleri* Pietschmann, 1934  
*Scorpaenopsis oxycephala* Bleeker, 1849  
*Sebastapistes cyanostigma* Bleeker, 1856  
*Sebastapistes tinkhami* Fowler, 1946  
*Synanceia verrucosa* Bloch & Schneider, 1801

**SERRANIDAE**

*Anperodon leucogrammicus* Valenciennes, 1828  
*Cephalopholis argus* Bloch & Schneider, 1801  
*Cephalopholis leopardus* Lacepede, 1801  
*Cephalopholis miniata* Forsskal, 1775  
*Cephalopholis spiloparaea* Valenciennes, 1828  
*Cephalopholis urodetra* Foster, 1801  
*Epinephelus cyanopodus* Richardson, 1846  
*Epinephelus fasciatus* Forsskal, 1775  
*Epinephelus lanceolatus* Bloch, 1790  
*Epinephelus macrospilos* Bleeker, 1855  
*Epinephelus maculatus* Bloch, 1790  
*Epinephelus merra* Bloch, 1793  
*Epinephelus morrhua* Valenciennes, 1833  
*Gracila albomarginata* Fowler & Bean, 1930  
*Grammistops ocellatus* Schultz, 1953  
*Liopropoma susumi* Jordan & Seale, 1906  
*Plectranthias fourmanoiri* Randall, 1980  
*Plectranthias longimanus* Weber, 1913  
*Plectropomus laevis* Lacepede, 1801  
*Plectropomus leopardus* Lacepede, 1802  
*Pseudanthias elongatus* Franz, 1910  
*Pseudanthias hypselosoma* Bleeker, 1878  
*Pseudanthias pascalis* Jordan & Tanaka, 1927  
*Pseudanthias squamipinnis* Peters, 1855  
*Pseudogramma polyacanthum* Bleeker, 1856  
*Variola louti* Forsskal, 1775

**SIGANIDAE**

*Siganus argenteus* Quoy & Gaimard, 1825  
*Siganus punctatus* Forster, 1801

**SOLEIDAE**

*Aesopias cornuta* Kaup, 1858  
*Pseudaesopias japonica* Bleeker, 1862

Bleeker 1862

**SPHYRAENIDAE**

*Sphyraena barracuda* Walbaum, 1792

**STEGOSTOMATIDAE**

*Stegostoma fasciatum* Hermann, 1783

**SYNGNATHIDAE**

*Corythoichthys amplexus* Dawson & Randall, 1975

*Corythoichthys haematopterus* Bleeker, 1851

*Corythoichthys intestinalis* Ramsay, 1981

*Corythoichthys paxtoni* Dawson, 1977

*Corythoichthys schultzi* Herald, 1953

*Doryrhamphus excisus* Kaup, 1856

*Dunckerocampus dactyliophorus* Bleeker, 1853

*Festucalex erythraeus* Gilbert, 1903

*Festucalex gibbsi* Dawson, 1977

*Halicampus boothae* (Whitley, 1964)

*Halicampus dunckeri* Chabanaud 1929

*Halicampus mataafae* Jordan & Seale, 1906

*Hippocampus histrix* Kaup, 1856

*Micrognathus brevirostris* Ruppell, 1838

**SYNODONTIDAE**

*Saurida gracilis* Quoy & Gaimard, 1824

*Saurida undosquamis* Richardson, 1848

*Synodus binotatus* Schultz, 1953

*Synodus doaki* Russell & Cressey, 1979

*Synodus englemani* Schultz, 1953

*Synodus hoshinonis* Tanaka, 1917

*Synodus jaculum* Russell & Cressey, 1979

*Synodus oculatus* Cressey, 1981

*Synodus robromarmoratus* Russell & Cressey, 1979

*Synodus similis* McCulloch, 1921

*Synodus tectus* Cressey, 1981

*Synodus variegatus* Lacepède, 1803

*Trachinocephalus myops* Foster, 1801

**TETRAODONTIDAE**

*Arothron nigropunctatus* Bloch & Schneider, 1801

*Arothron stellatus* Bloch & Schneider, 1801

*Canthigaster bennetti* Bleeker, 1854

*Canthigaster coronata* Vaillant & Sauvage, 1875

*Canthigaster janthinoptera* Bleeker, 1855

*Canthigaster rivulata* Temminck & Schlegel, 1850

*Canthigaster valentini* Bleeker, 1853

*Lagocephalus sceleratus* Gmelin, 1789

*Torquigener pallimaculatus* Hardy, 1983

*Torquigener turbeculiferus* Hardy, 1983

**TRYPTERYGIIDAE**

*Enneapterygius abeli* Klausewitz, 1960

*Enneapterygius semilarvatus* Fricke,

*Norfolkia brachylepis* Schultz, 1960

**VELIFERIDAE**

*Metavelifer multiradiatus* Regan, 1907

**XENISTHMIDAE**

*Xenisthmus polyzonatus* Klunzinger, 1871

**ZANCLIDAE**

*Zanclus cornutus* Linne, 1758

## Liste des stations de la campagne EBISCO 3-25 octobre 2005

| date          | Heure | DW / CP | Lat. S    | Long. E    | Sonde (m) | Sonde (m) |
|---------------|-------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Seamount      |       |         |           |            |           |           |
| 5/10/05       | 7:00  | DW2481  | 23°51.26  | 161°43.16  | 402       | 480       |
|               | 7:55  | DW2482  | 23°51.30  | 161°43.13  | 400       | 430       |
|               | 8:32  | DW2483  | 23°51.43  | 161°42.82  | 476       | 476       |
|               | 9:20  | DW2484  | 23°51.49  | 161°42.82  | 400       | 616       |
|               | 10:07 | DW2485  | 23°51.67  | 161°42.900 | 525       | 550       |
|               | 11:05 | DW2486  | 23°50.62  | 161°43.300 | 650       | 700       |
|               | 12:10 | DW2487  | 23°50.71  | 161°42.11  | 800       | 750       |
|               | 13:40 | DW2488  | 23°50.9   | 161°41.1   | 996       | 932       |
|               | 15:00 | DW2489  | 23°53.82  | 161°43.44  | 1059      | 1014      |
|               | 16:35 | DW2490  | 23°53.12  | 161°44.70  | 1047      | 1068      |
| Banc Capel    |       |         |           |            |           |           |
| 6/10/05       | 8:08  | DW2491  | 24°44.26  | 159°40.74  | 288       | 285       |
|               | 8:40  | CP2492  | 24°44.150 | 159°39.383 | 285       | 285       |
|               | 10:00 | CP2493  | 24°43.700 | 159°41.51  | 285       | 545       |
|               | 11:17 | CP2494  | 24°44.04  | 159°42.9   | 348       | 354       |
|               | 12:23 | DW2495  | 24°44.11  | 159°42.9   | 350       | 357       |
|               | 14:00 | DW2496  | 24°44.572 | 159°42.846 | 400       | 418       |
|               | 15:15 | DW2497  | 24°44.54  | 159°43.111 | 485       | 500       |
|               | 16:35 | CP2498  | 24°45.700 | 159°42.13  | 367       | 536       |
| Banc Kelso    |       |         |           |            |           |           |
| 7/10/05       | 6:10  | CP2499  | 24°54.8   | 159°50.9   | 286       | 529       |
|               | 7:30  | CP2500  | 24°52.115 | 159°51.600 | 310       | 320       |
|               | 8:20  | DW2501  | 24°51.33  | 159°51.23  | 325       | 520       |
|               | 9:30  | DW2502  | 24°50.30  | 159°43.72  | 310       | 500       |
|               | 10:40 | CP2503  | 24°48.31  | 159°46.17  | 366       | 380       |
|               | 11:35 | DW2504  | 24°48.108 | 159°46.151 | 390       | 600       |
|               | 13:15 | CP2505  | 24°46.63  | 159°41.607 | 328       | 463       |
|               | 14:26 | CP2506  | 24°42.86  | 159°42.44  | 286       | 286       |
|               | 15:50 | CP2507  | 24°42.82  | 159°42.680 | 286       |           |
|               | 16:33 | DW2508  | 24°42.17  | 159°43.610 | 304       | 350       |
| Banc Nova sud |       |         |           |            |           |           |
| 8/10/05       | 6:00  | DW2509  | 24°10.16  | 159°35.95  | 265       | 265       |
|               | 7:15  | DW2510  | 24°07.37  | 159°34.66  | 155       |           |
|               | 7:50  | CP2511  | 24°07.27  | 159°35.60  | 264       | 264       |
|               | 8:40  | DW2512  | 24°07.31  | 159°36.32  | 267       | 267       |
|               | 9:55  | DW2513  | 24°06.65  | 159°40.700 | 280       | 500       |
|               | 11:00 | DW2514  | 24°06.43  | 159°41.03  | 310       | 295       |
|               | 11:24 | DW2515  | 24°04.52  | 159°41.04  | 330       | 370       |
|               | 12:40 | CP2516  | 24°05.5   | 159°39.13  | 267       | 267       |
|               | 14:33 | CP2517  | 24°07.2   | 159°36.01  | 267       | 265       |
|               | 14:40 | CP2518  | 24°07.11  | 159°37.63  | 265       | 267       |
|               | 15:45 | DW2519  | 24°07.64  | 159°40.92  | 310       | 463       |
|               | 16:50 | DW2520  | 24°06.960 | 159°41.270 | 350       | 400       |
| Banc Nova sud |       |         |           |            |           |           |
| 9/10/05       | 6:17  | DW2521  | 22°45.38  | 159°19.041 | 310       | 313       |
|               | 7:25  | DW2522  | 22°45.92  | 159°19.53  | 310       | 318       |
|               | 8:20  | DW2523  | 22°45.750 | 159°21.420 | 325       | 400       |
|               | 9:40  | CP2524  | 22°45.820 | 159°20.320 | 315       | 325       |
|               | 10:55 | DW2525  | 22°46.650 | 159°23.106 | 408       | 410       |
|               | 11:55 | DW2526  | 22°47.492 | 159°22.890 | 340       | 330       |

|          |       |         |                |            |     |     |
|----------|-------|---------|----------------|------------|-----|-----|
|          | 12:55 | DW2527  | 22*45.380      | 159*22.370 | 340 | 330 |
|          | 13:46 | DW2528  | 22*47.92       | 159*22.71  | 320 | 345 |
|          | 15:00 | CP2529  | 22*48.63       | 159*22.98  | 330 | 340 |
|          | 16:15 | DW2530  | 22*46.911      | 159*22.810 | 338 | 343 |
|          | 17:25 | CP2531  | 22*48.083      | 159*22.867 | 340 | 330 |
|          |       |         | Banc Nova nord |            |     |     |
| 10/10/05 | 6:04  | DW2532  | 22*14.25       | 159*26.08  | 350 | 350 |
|          | 7:10  | DW2533  | 22*17.205      | 159*27.480 | 360 | 370 |
|          | 8:10  | DW2534  | 22*18.004      | 159*28.136 | 390 | 430 |
|          | 9:10  | DW2535  | 22*17.121      | 159*27.919 | 490 | 490 |
|          | 10:05 | DW2536  | 22*18.051      | 159*28.661 | 650 | 713 |
|          | 11:15 | DW2537  | 22*18.459      | 159*29.226 | 990 | 990 |
|          | 12:47 | DW2538  | 22*20.602      | 159*23.95  | 323 | 318 |
|          | 14:03 | CP2539  | 22*20.07       | 159*24.3   | 320 | 315 |
|          | 15:15 | CP2540  | 22*17.293      | 159*25.276 | 323 | 331 |
|          | 16:30 | CP2541  | 22*17.013      | 159*27.426 | 360 | 369 |
|          | 17:45 | CP2542  | 22*16.081      | 159*25.89  | 335 | 338 |
|          |       |         | Bellona ouest  |            |     |     |
| 11/10/05 | 8:58  | DW2543  | 21*09.950      | 158*38.700 | 670 | 745 |
|          | 9:21  | DW2544  | 21*09.911      | 158*38.148 | 723 | 650 |
|          | 10:07 | CP2545  | 21*10.040      | 158*37.400 | 765 | 778 |
|          | 12:18 | DW2546  | 21*05.822      | 158*36.288 | 488 | 493 |
|          | 13:11 | DW2547  | 21*06.25       | 158*36.85  | 356 | 438 |
|          | 14:19 | CP2548  | 21*06.16       | 158*35.52  | 604 | 632 |
|          | 15:27 | DW2549  | 21*06.575      | 158*37.359 | 331 | 330 |
|          | 16:35 | CP2550  | 21*06.016      | 158*35.800 | 578 | 637 |
|          | 17:50 | CP2551  | 21*05.940      | 158*35.027 | 650 | 637 |
| 12/10/05 | 6:46  | CP2552  | 21*05.44       | 158*34.08  | 723 | 741 |
|          | 9:03  | DW2553  | 21*02.746      | 158*35.324 | 370 | 352 |
|          | 9:22  | CP2554  | 21*04.630      | 158*33.384 | 720 | 704 |
|          | 10:40 | DW2555  | 21*03.210      | 158*35.020 | 500 | 614 |
|          | 12:03 | CP2556  | 21*05.288      | 158*33.725 | 741 | 791 |
|          | 14:24 | CP2557  | 21*06.05       | 158*31.66  | 800 | 923 |
|          | 16:47 | CP2558  | 21*03.502      | 158*35.018 | 532 | 573 |
|          |       |         | NW Bellona     |            |     |     |
| 13/10/05 | 6:26  | DW2559  | 20*28.37       | 158*41.45  | 255 | 280 |
|          | 7:45  | DW2560  | 20*30.562      | 158*42.264 | 167 | 200 |
|          | 8:23  | DW2561  | 20*29.907      | 158*41.85  | 197 | 230 |
|          | 9:30  | CP2562  | 20*30.108      | 158*42.035 | 196 | 213 |
|          | 10:35 | CP2563  | 20*28.900      | 158*41.400 | 235 | 280 |
|          | 10:40 | DW2564  | 20*26.503      | 158*41.040 | 333 | 386 |
|          | 12:58 | DW2565  | 20*22.31       | 158*40.51  | 414 | 419 |
|          | 13:56 | DW2566  | 20*21.102      | 158*41.943 | 408 | 394 |
|          | 15:11 | CP2567  | 20*20.020      | 158*42.500 | 395 | 400 |
|          | 16:02 | CP2568  | 20*20.998      | 158*41.930 | 411 | 414 |
|          | 17:38 | DW2569  | 20*23.777      | 158*40.198 | 50  | 50  |
|          |       |         | Nord Bellona   |            |     |     |
| 14/10/05 | 6:19  | DW2570  | 20*28.331      | 158*45.013 | 235 | 263 |
|          | 7:15  | CP2571  | 20*26.15       | 158*45.06  | 298 | 309 |
|          | 8:12  | CP25672 | 20*23.650      | 158*45.321 | 324 | 330 |
|          | 8:52  | DW2573  | 20*21.880      | 158*45.318 | 345 | 351 |
|          | 9:46  | DW2574  | 20*20.964      | 158*45.149 | 358 | 374 |
|          | 10:38 | DW2575  | 20*19.649      | 158*44.865 | 383 | 391 |
|          | 11:59 | DW2576  | 20*19.774      | 158*43.910 | 390 | 394 |
|          | 13:07 | DW2577  | 20*20.317      | 158*41.62  | 399 | 602 |
|          | 14:44 | DW2578  | 20*19.785      | 158*39.714 | 440 | 505 |
|          | 15:57 | CP2579  | 20*19.744      | 158*39.721 | 440 | 455 |

|                  |       |        |           |            |     |     |
|------------------|-------|--------|-----------|------------|-----|-----|
|                  | 17:11 | DW2580 | 20*21.024 | 158*39.800 | 448 | 440 |
| SE Chesterfield  |       |        |           |            |     |     |
| 15/10/05         | 6:26  | DW2581 | 19*43.868 | 158*39.568 | 497 | 500 |
|                  | 7:45  | CP2582 | 19*41.250 | 158*42.043 | 525 | 519 |
|                  | 9:11  | DW2583 | 19*37.997 | 158*43.891 | 556 | 581 |
|                  | 10:25 | DW2584 | 19*36.580 | 158*43.440 | 570 | 569 |
|                  | 11:33 | DW2585 | 19*35.492 | 158*43.422 | 543 | 544 |
|                  | 12:44 | DW2586 | 19*34.475 | 158*43.390 | 542 | 542 |
|                  | 14:36 | DW2587 | 19*38.78  | 158*37.339 | 321 | 322 |
|                  | 16:22 | DW2588 | 19*45.215 | 158*26.058 | 175 | 200 |
| E Chesterfield   |       |        |           |            |     |     |
| 17/10/05         | 7:01  | DW2589 | 19*43.895 | 158*25.922 | 212 | 207 |
|                  | 8:00  | CP2590 | 19*42.679 | 158*26.475 | 225 | 239 |
|                  | 9:07  | CP2591 | 19*42.000 | 158*27.386 | 244 | 258 |
|                  | 10:02 | CP2592 | 19*42.678 | 158*28.886 | 273 | 281 |
|                  | 10:58 | CP2593 | 19*42.857 | 158*31.181 | 300 | 323 |
|                  | 11:54 | CP2594 | 19*42.938 | 158*33.363 | 330 | 332 |
|                  | 12:55 | CP2595 | 19*43.205 | 158*34.446 | 345 | 377 |
|                  | 14:09 | CP2596 | 19*43.784 | 158*36.221 | 382 | 386 |
|                  | 15:35 | CP2597 | 19*43.680 | 158*39.850 | 496 | 509 |
|                  | 16:31 | DW2598 | 19*43.016 | 158*40.292 | 496 | 505 |
| 18/10/05         | 6:31  | CP2599 | 19*42.500 | 158*44.099 | 586 | 600 |
|                  | 7:49  | CP2600 | 19*39.203 | 158*45.249 | 603 | 630 |
|                  | 9:48  | DW2601 | 19*36.400 | 158*42.775 | 547 | 500 |
|                  | 11:01 | DW2602 | 19*37.662 | 158*43.625 | 547 | 547 |
|                  | 12:08 | DW2603 | 19*37.761 | 158*43.898 | 570 | 568 |
|                  | 13:52 | DW2604 | 19*36.625 | 158*43.459 | 569 | 578 |
|                  | 15:00 | DW2605 | 19*36.569 | 158*43.439 | 569 | 572 |
|                  | 16:02 | DW2606 | 19*36.805 | 158*42.062 | 442 | 443 |
|                  | 16:57 | DW2607 | 19*34.300 | 158*40.489 | 400 | 413 |
| 19/10/05         | 6:43  | DW2608 | 19*32.05  | 158*39.736 | 393 | 396 |
|                  | 7:36  | DW2609 | 19*33.040 | 158*40.376 | 436 | 431 |
|                  | 8:30  | DW2610 | 19*33.147 | 158*40.618 | 486 | 494 |
|                  | 9:49  | CP2611 | 19*33.446 | 158*40.838 | 492 | 506 |
|                  | 10:54 | DW2612 | 19*34.000 | 158*40.316 | 392 | 392 |
|                  | 12:01 | DW2613 | 19*36.516 | 158*42.131 | 519 | 522 |
|                  | 14:01 | CP2614 | 19*37.766 | 158*45.246 | 608 | 642 |
|                  | 15:45 | CP2615 | 19*37.313 | 158*47.360 | 680 | 722 |
|                  | 17:54 | CP2616 | 19*35.080 | 158*49.835 | 786 | 836 |
| W Banc Lansdowne |       |        |           |            |     |     |
| 20/10/05         | 6:33  | DW2617 | 20*05.805 | 160*23.043 | 427 | 505 |
|                  | 7:33  | DW2618 | 20*05.473 | 160*22.771 | 280 | 304 |
|                  | 8:23  | DW2619 | 20*06.084 | 160*23.544 | 490 | 550 |
|                  | 9:29  | CP2620 | 20*05.864 | 160*22.318 | 532 | 623 |
|                  | 10:43 | CP2621 | 20*06.367 | 160*21.731 | 691 | 750 |
|                  | 11:38 | DW2622 | 20*04.690 | 160*21.216 | 323 | 291 |
|                  | 12:43 | CP2623 | 20*05.241 | 160*19.932 | 691 | 886 |
|                  | 14:32 | CP2624 | 20*06.992 | 160*20.296 | 902 | 914 |
|                  | 16:17 | DW2625 | 20*04.872 | 160*20.039 | 627 | 741 |
| S Lansdowne      |       |        |           |            |     |     |
| 21/10/05         | 6:03  | DW2626 | 21*04.488 | 160*48.791 | 728 | 739 |
|                  | 7:27  | CP2627 | 21*05.254 | 160*48.955 | 736 | 711 |
|                  | 8:51  | CP2628 | 21*05.085 | 160*47.425 | 672 | 678 |
|                  | 10:10 | DW2629 | 21*04.444 | 160*46.758 | 569 | 583 |
|                  | 11:39 | CP2630 | 21*04.876 | 160*46.658 | 589 | 578 |
|                  | 13:12 | DW2631 | 21*03.78  | 160*44.408 | 372 | 404 |

|          |                 |           |            |            |      |
|----------|-----------------|-----------|------------|------------|------|
| 14:14    | DW2632          | 21*03.655 | 160*44.673 | 297        | 378  |
| 15:29    | CP2633          | 21*04.021 | 160*44.678 | 340        | 342  |
| 16:20    | DW2634          | 21*04.260 | 160*44.936 | 347        | 342  |
| 17:08    | DW2635          | 21*03.227 | 160*45.092 | 80         | 397  |
| 17:21    | DW2636          | 21*03.680 | 160*44.766 | 254        | 271  |
| <br>     |                 |           |            |            |      |
| 22/10/05 | 6:08            | CP2637    | 20*48.334  | 161*01.910 | 428  |
|          | 7:18            | DW2638    | 20*47.933  | 161*00.210 | 418  |
|          | 8:35            | DW2639    | 20*47.276  | 161*02.136 | 289  |
|          | 9:35            | CP2640    | 20*46.965  | 160*59.815 | 319  |
|          | 10:48           | CP2641    | 20*47.448  | 160.57.832 | 450  |
|          | 12:15           | CP2642    | 20*49.610  | 161*00.065 | 512  |
|          | 13:45           | CP2643    | 20*51.216  | 161*00.528 | 557  |
|          | 15:01           | CP2644    | 20*52.625  | 160*58.687 | 600  |
|          | 16:34           | CP2645    | 20*55.777  | 160*58.343 | 641  |
|          | SW Banc Fairway |           |            |            |      |
| 23/10/05 | 6:21            | CP2646    | 21*31.06   | 162*26.217 | 747  |
|          | 7:46            | CP2647    | 21*31.804  | 162*26.543 | 747  |
|          | 9:11            | CP2648    | 21*32.605  | 162*28.603 | 750  |
|          | 10:47           | CP2649    | 21*31.566  | 162*32.069 | 775  |
|          | 12:10           | CP2650    | 21*29.187  | 162*32.559 | 825  |
|          | 14:19           | CP2651    | 21*28.134  | 162*33.911 | 883  |
|          | 16:12           | CP2652    | 21*27.008  | 162*36.457 | 1019 |
|          |                 |           |            |            | 1147 |