



Xenophora

Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

numéro **192** octobre 2025

Prix du numéro : 12 euros
D.L. octobre 2025 CPPAP 0128 G 82662
I.S.S.N. 0755-8198



AFC, COREEX N°298 –
19, Avenue du Maréchal Foch – 77508 CHELLES

Direction de la Revue
Loïc Limpalaer ☎ 06 34 66 95 23
e-mail : loic.limpalaer@gmail.com
11 Rue de la Poste 60510 HAUDIVILLERS

Coordination Rédaction
Coordination Composition-Fabrication
Typhanie Belliard ☎ 06 63 87 11 74
Fabrice Prugnaud ☎ 06 10 25 40 37
redaction@xenophora.org

Organisation de la Bourse
e-mail : boursedeparis@xenophora.org

Impression : Groupe IGR NEUVILLE
IMPRESSION/IMPRIMERIE SEIC
☎ 03 85 92 05 29
Espace Neodev - Rue Sainte Elisabeth - 71300
MONTCEAU LES MINES
I.S.S.N. 0755-8198 - CPPAP 0128 G 82662

INTERNET

www.xenophora.org



webmaster@xenophora.org

FACEBOOK



Association Française de Conchyliologie

INSTAGRAM



@AFCSEASHELLS

#AFCseashells, #AFCXenophora, #AFCinsitu, #AFCBourses...

ANCIENS NUMEROS

Collection complète jusqu'à fin 2026 (y compris adhésion 2026 et abonnement 2026) : 150 €
Les frais de ports seront à ajouter, veuillez nous contacter par avance pour déterminer les tarifs.
Il est également possible d'obtenir les **numéros épuisés** (1 à 13 inclus, 19, 42, 45, 46, 49, 55, 56 et 57) sur CD ou par envoi électronique.

Prix au numéro :

- XENOPHORA avant 2021 : 5€
- XENOPHORA à partir de 2021 : 12€
- XENOPHORA TAXONOMY : 20€ (sauf XT37 : 40€)

Pour toutes ces commandes, une seule adresse :

Cédric SIMBILLE
3 Rue de Frankenthal, App. B22, 92700 COLOMBES
e-mail : cedric.simbille+afc@gadz.org

MODALITES DE PUBLICATION

Pour toute publication, le texte brut et les photos devront être envoyés séparément. La mise en page sera réalisée par la rédaction afin de garantir une cohérence globale sur l'ensemble de la revue. Le tout est à envoyer à :

Typhanie BELLARD & Fabrice PRUGNAUD
e-mail : redaction@xenophora.org

Association Française de Conchyliologie
COREEX N°298 –
19, Avenue du Maréchal Foch,
77508 CHELLES

Présidents d'Honneur
Patrice BAIL †
Gilbert JAUX



Président
Loïc LIMPALAER
loic.limpalaer@gmail.com

Secrétaire
Olivier IMBERT
afcsecretariat77@gmail.com

Trésorier
Cédric SIMBILLE
cedric.simbille+afc@gadz.org

ASSOCIATIONS REGIONALES

AFC AQUITAINE

☎ JOLY Danièle,
4 place des tilleuls
33000 BORDEAUX
☎ 06 88 76 48 37 e-mail : danièle-joly@laposte.net

AFC EST

☎ DOREZ Daniel,
329 Rue de Bâle
68400 RIEDISHEIM
☎ 09 72 81 96 33 e-mail : ddorez68@gmail.com

☎ COURREGES Nicole,
16 Rue du Docteur Albert Schweitzer
67640 FEGERSHEIM
☎ 03 90 29 19 49 e-mail : nicole.courreges@orange.fr

AFC MÉDITERRANÉE

☎ JOLY Thierry,
715, Chemin de la Croix des Signaux, Quartier Pibaron
83740 LA CADIÈRE D'AZUR
☎ 04 94 26 41 16 e-mail : joly-thierry@orange.fr

☎ COMBELONGE Olivier,
Résidence La Source de Jade C4Q4, 84 rue du Haras,
83100 TOULON
☎ 06 29 07 54 15 e-mail : combelonge.olivier@neuf.fr

AFC OUEST

☎ DELEMARRE Jean-Louis,
17 Chemin de Porcé
44600 SAINT NAZAIRE
☎ 02 40 53 59 36 e-mail : delemarrejl@yahoo.fr

☎ VIDEGRAIN Jean-François,
18 allée du Village du Tenenio
56000 Vannes
☎ 06 16 20 71 50
e-mail : jean-francois.videgrain@orange.fr

AFC OCCITANIE

☎ VACHON Philippe,
1 Impasse César Franck
34290 ABEILHAN
☎ 06 16 68 53 94 e-mail : pvachon13@gmail.com

DELEGUES REGIONAUX

CENTRE

☎ LITHARD François,
La Croix de Vailly
18250 LA CHAPELOTTE
☎ 02 48 26 74 71 e-mail : lithard.francois@neuf.fr

ILE DE FRANCE

☎ BELLARD Typhanie,
77400 DAMPMART
☎ 06 63 87 11 74 e-mail : typhanie.belliard@gmail.com

☎ PRUGNAUD Fabrice,
92150 SURESNES
☎ 06 10 25 40 37 e-mail : fprugnaud@gmail.com

REPRESENTANTS LOCAUX

LA REUNION

☎ BOBER Matthieu,
12 Avenue Raymond Mondon, Villa n°10
97420 LE PORT
☎ 02 62 43 40 27 e-mail : matthieu.bober@wanadoo.fr

MARTINIQUE

☎ CLOVEL Pierre,
Lot Les Tropiques - Fond Berny, Rue Georges Raveneau
97200 FORT DE FRANCE
☎ 06 96 22 75 45 e-mail : clovel.pierre@gmail.com

POLYNESIE FRANCAISE

☎ MARTI Patrick,
98719 TARAVAO TAHITI
☎ 689 87 27 98 43 e-mail : patrickmartitahiti@gmail.com

☎ WARGNIER Vincent,
98713 PAPETE TAHITI
☎ 689 87 28 54 42 e-mail : wargnier@mail.pf

BRESIL

☎ CRABOS Olivier,
Rua Juiz Orlando Heleno de Mello 119,
41650-465 Salvador Bahia
☎ (FR) : 06 13 94 48 57 e-mail : oli170711@gmail.com

AUSTRALIE

☎ VULLIET Thierry,
50 Ingles circuit, Arundel 4214, Queensland, Australia
☎ (+61) 0421 072288 e-mail : thierryvulliet@gmail.com

ADHESION & TARIF ABONNEMENT 2026

	OPTION 1	OPTION 2	OPTION 3	
	A.F.C. Cotisation - Membership	XENOPHORA Abonnement - Subscription	A.F.C. + XENOPHORA si payé / if paid < 31 dec.	A.F.C. + XENOPHORA si payé / if paid > 1 jan.
France - Europe - DOM - TOM	10 €	45 €	55 €	65 €
Autres pays - Other countries	10 €	55 €	65 €	75 €
Etudiant & -25 ans - Student & U 25	5 €	20 €	25 €	30 €

Pour l'Option 1 et l'Option 3, les adhésions se font pour une année calendaire (de janvier à décembre) et s'effectuent par anticipation avant le 1^{er} janvier de l'année à venir. Toute adhésion soumise après le 1^{er} janvier de l'année de souscription sera majorée de 10 euros pour les frais d'envoi des numéros déjà parus de l'année en cours.

For Options 1 & Option 3, subscriptions are made for a calendar year (from January to December) and in advance before January 1st of the coming year. Membership received after January 1st will be charged 10 euros more for shipping expenses of issues already published for the current year.

Règlement en Euro soit par Paypal (souscription@xenophora.org), soit par virement bancaire (demander l'IBAN à souscription@xenophora.org), soit par chèque à l'ordre de l'A.F.C.
Payment in Euro currency only by Paypal (souscription@xenophora.org), or bank transfer (ask for bank details at souscription@xenophora.org).

Pour toute adhésion, s'adresser à :
Olivier IMBERT , 7 rue du Moulin à Vent 78540 VERNUILLET
e-mail : afcsecretariat77@gmail.com

Nos amis de l'Association Conchyliologique de l'Ouest ont attiré mon attention sur un arrêt de la Cour de Cassation française concernant une histoire complexe d'importation illégale de fossiles brésiliens. L'issue est favorable aux importateurs mais seulement sur la base de questions de forme et de procédures. Vous me direz sans doute : « Qu'est ce que le président vient nous casser la tête avec ces histoires qui n'ont rien à voir avec les coquillages ? ».

Et bien, c'est qu'elle met en lumière l'adhésion de la France à la Convention de l'UNESCO de 1970. Cette adhésion remonte à 1997 (et oui, il a fallu 27 ans...) et ses dispositions sont reprises dans le Code du Patrimoine. Que vise cette convention ?

« l'importation des biens culturels provenant d'un État non-membre de l'Union européenne est prohibée si la personne qui les détient ou les transporte ne peut justifier d'un certificat ou de tout autre document équivalent autorisant l'exportation du bien, établi par l'État d'exportation lorsque la législation de cet Etat le prévoit, et a fortiori si la législation de cet Etat prohibe cette exportation. ». La convention vise parmi les « biens culturels » les « collections et spécimens rares de zoologie ». Donc les coquillages.

Il n'appartient pas aux autorités françaises comme les Douanes ou l'Office Français de la Biodiversité (O.F.B.) de démontrer que les biens culturels ont été importés illicitement mais bien à leur possesseur de prouver leur origine licite avec un document officiel. Cette réglementation explique les saisies faites lors de la récente Braderie de Lille. En plus des classiques *Lobatus gigas* dépourvus de CITES, on peut voir sur des photos de Presse (Ici, consulté en ligne le 14 septembre 2025) des coquilles comme des *Chicoreus ramosus*, un *Strombus pugilis*, un *Lambis lambis*... Toutes espèces qui vivent sur des territoires français d'Outre-Mer et qui ne font l'objet d'aucune protection en tant que biens culturels... Nous avons également eu vent de saisies lors de la Bourse « Mineral & Gem » de Sainte-Marie-aux-Mines. Il y a plusieurs articles de Presse à ce sujet que vous pourrez trouver facilement en ligne.

Cette réglementation dont les objectifs sont tout à fait louables pose différents problèmes. Comment savoir si telle ou telle coquille provient d'un site ou appartient à une espèce protégés par la législation de tel ou tel territoire ? Comment justifier de la provenance des spécimens collectés par soi-même ? Ou de ceux acquis lors d'échanges ou d'achats ? N'y a-t-il pas un risque d'excès de zèle de la part des Douanes et de l'O.F.B. ? Qui peut être compétent pour décider si un coquillage ressort d'une quelconque interdiction d'exportation ?

La collection de coquillages ne représente pas en tant que telle une menace pour les écosystèmes et les mollusques qui les habitent. Il y a, bien entendu des exceptions, mais elles ne concernent que des espèces bien identifiées et nos colonnes se font régulièrement l'écho de la nécessité de ne pas les récolter. Les principales menaces sur les êtres vivants restent liées à la destruction des habitats via l'urbanisation et la pollution. Sans parler de l'acidification des océans et du réchauffement climatique.

De plus, certains collectionneurs participent à l'inventaire de la biodiversité de façon active, par des actions de recensement et la description de nouvelles espèces.

Des menaces et restrictions administratives mal dimensionnées et donc forcément mal appliquées ne devraient pas avoir d'incidence sur notre passion qui n'a pas d'impact mesurable sur les milieux naturels et, au contraire, permet de sensibiliser le public aux enjeux environnementaux.

Comme l'affiche de nos prochaines Rencontres Internationales du Coquillage le porte fièrement : « On ne peut protéger que ce que l'on connaît ». Et la connaissance ne peut s'acquérir que par l'échange. De spécimens, d'informations, d'expériences... L'excès de contrôles et de restrictions fait tout le contraire : repli sur soi, perte de savoirs, ignorance.

Il n'y a pas de *Xenophora Taxonomy* en supplément de ce numéro. C'est une première depuis les débuts de ce magazine dédié à participer à l'inventaire de la biodiversité des mollusques. En effet, nous n'avons pas reçu à la Rédaction suffisamment d'articles pouvant y être publiés. Avec Fabrice Prugnaud qui fait un travail formidable de rédacteur en chef, nous vous donnons rendez-vous début 2026 pour un *Xenophora Taxonomy* aussi riche et intéressant que d'habitude. Nous sommes intéressés par tous articles scientifiques, récits de voyages conchyliologiques, observations, beautés de vos tiroirs, etc. pour publication dans *Xenophora* et *Xenophora Taxonomy*. Fabrice Prugnaud et Typhanie Belliard sont à votre écoute pour cela.

Loïc Limpalaër

- 4 Inventaire des CONIDAE de Polynésie française 108 espèces recensées par D. Tuitou
- 21 Jeunesse, croissance, résilience et sénescence de *Senilia senilis* au Sénégal par L. Potier
- 26 Un ami nous quitte
- 27 Lu pour vous
- 31 Echo... quillages



1^{ère} de couverture :

Ransoniella punctata berinii (Dautzenberg, 1906), Ile Maurice
Photo : Thierry Dandrimont

INVENTAIRE DES CONIDAE DE POLYNÉSIE FRANÇAISE

108 ESPÈCES RECENSÉES

DAVID TOUITOU

PHARMACIE DE COLLOBRIÈRES, 13 BLV. LAZARE CARNOT, 83610 COLLOBRIÈRES

Introduction

Plusieurs travaux récents proposant un inventaire des CONIDAE de Polynésie française ont été publiés répertoriant respectivement 93 espèces (Boutet *et al.*, 2020), 109 espèces (Tröndlé *et al.*, 2020), 110 espèces (Richard & Rabiller, 2021) et 104 espèces (Touitou & Balleton, 2022). Depuis, certaines données taxonomiques ont été actualisées (Touitou, 2025). Cet article propose une liste exhaustive de 108 espèces répertoriées en Polynésie dont 18 sont considérées comme endémiques.

L'inventaire

En 2022, nous avons établi l'inventaire de 104 espèces présentes en Polynésie française. Les espèces répertoriées ont été collectées lors d'expéditions scientifiques ou par des plongeurs. Nous n'avons pas tenu compte des spécimens provenant de marchands (l'origine étant incertaine). L'inventaire mis à jour reprend le même schéma. Même si certaines espèces pourraient avoir disparu du territoire polynésien ou correspondre au concept de pseudo-population, il me paraît important de garder trace de leur découverte.

Sur les 108 espèces recensées en Polynésie, 18 sont considérées comme endémiques. Cela représente un taux d'endémisme d'environ 17% (16.67%).

Les planches qui illustrent cet article ont été établies avec des spécimens prélevés spécifiquement en Polynésie française. Les spécimens proviennent des quatre archipels : Tuamotu (T), Société (S), Australes (A) et Marquises (M).

Discussion

***Conus arenatus* Hwass, 1792 et *Conus pulicarius* Hwass, 1792** : les analyses moléculaires (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou *et al.*, 2025) suggèrent que *C. arenatus* et *C. pulicarius* appartiennent à une même espèce présente dans l'aire Pacifique ; *Conus bizona* Coomans, Moolenbeek & Wils, 1981 serait restreint à l'Océan Indien.

***Conus aulicus* Linnaeus, 1758** : à ma connaissance, aucun spécimen n'a été collecté récemment en Polynésie, l'espèce a peut-être disparu du territoire polynésien. Il pourrait s'agir du concept de pseudo-population car peu de spécimens ont été collectés depuis quarante ans.

***Conus aureus* Hwass in Bruguière, 1792** : les spécimens marquisiens ont été décrits en 2024 sous le nom de *Conus patmartii* (Massemin & Balleton, 2024). La forte ressemblance avec les quelques exemplaires collectés aux Tuamotu et à Tahiti fait pencher la balance en faveur d'une espèce polynésienne plutôt qu'uniquement marquisienne (Touitou, 2025). De rares spécimens collectés aux Tuamotu possèdent une morphologie différente de *Conus patmartii* et pourraient être rattachés à *Conus aureus*. Il pourrait s'agir du concept de pseudo-population car l'espèce ne semble pas clairement établie en Polynésie française.

***Conus betulinus* Linnaeus, 1758** : Cette espèce est citée dans deux publications (Tröndlé *et al.*, 2020) (Richard & Rabiller, 2021) mais absente du livre **Mollusques marins de Polynésie française** (2020). Lors de notre travail sur les cônes des Marquises (2022), nous n'avons pas réussi à obtenir de données fiables sur la collecte de spécimens en Polynésie française. Aucun amateur, plongeur ou collectionneur n'a fait mention de cette espèce et aucune expédition scientifique n'a permis de récolter le moindre spécimen. *Conus betulinus* vit généralement en eaux peu profondes et ne passe pas inaperçu car les spécimens adultes atteignent de grandes tailles. L'origine des spécimens mentionnés dans les publications ne pouvant être vérifiée, *Conus betulinus* est considéré comme absent de Polynésie française.

***Conus coffeae* Gmelin, 1791** : *Conus coffeae* a été rattaché aux spécimens de l'Océan Indien (Monnier *et al.*, 2018), le taxon *Conus scabriusculus* Dillwyn, 1817 est donc utilisé pour les spécimens polynésiens dans cet inventaire.

***Conus ferrugineus* Hwass in Bruguière, 1792** : peu de spécimens sont répertoriés dans les collections et aucune collecte n'a été effectuée depuis les années 1980, l'espèce a peut-être disparu de Polynésie française.

***Conus gauguini* Richard & Salvat, 1973 et *Conus boutetorum* Richard & Rabiller, 2013** : des spécimens possédant les caractères morphologiques de *Conus gauguini* ont été collectés à Hawaii (Touitou, 2025) (Prugnaud, comm. pers., 2025), *C. gauguini* ne doit plus être considéré comme endémique, au même titre que *Conus boutetorum*, également collecté à Hawaii (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou, 2025).

***Conus judaeus* Bergh, 1895** : *Conus ebraeus* Linnaeus, 1758 et *Conus judaeus* sont des espèces cryptiques. Seuls trois spécimens ont été séquencés en Polynésie française, ils appartiennent à l'espèce *C. ebraeus* (Puillandre, Comm. Pers., 2025). La présence de *Conus judaeus* est probable mais non confirmée à ce jour, il ne peut donc pas faire partie de la liste des espèces répertoriées.

***Conus litoglyphus* Hwass, 1792** : l'analyse moléculaire (Touitou & Balleton, 2022) suggère que *Conus litoglyphus* est un complexe de deux espèces cryptiques, toutes deux présentes en sympatrie dans l'aire Indo-Pacifique. Le taxon *Conus litoglyphus* est utilisé dans ce travail.

***Conus maltzanianus* Weinkauff, 1873** : espèce présente dans la publication de Richard et Rabiller (2021) mais elle est considérée comme synonyme de *Conus frigidus* Reeve, 1848 (Rockel *et al.*, 1995) (Filmer, 2012) (Tucker & Tenorio, 2013), le spécimen illustré par Richard et Rabiller correspond effectivement à *Conus frigidus*. *C. maltzanianus* n'est donc pas retenu.

***Conus muriculatus* G. B. Sowerby I, 1833** : l'espèce n'est pas répertoriée par Boutel *et al.* (2020), Tröndlé *et al.* (2020), ni par Richard et Rabiller (2021), sa présence est pourtant signalée à Moorea (Touitou, 2021).

***Conus pertusus ellodieallaryae* Cossignani, 2013** : cette sous-espèce a été collectée hors de Polynésie, elle n'est plus considérée comme endémique de Polynésie française ; en outre, elle a été mise en synonymie de *Conus pertusus* Hwass, 1792 (Touitou, 2024). Elle est considérée dans ce travail comme une forme de *Conus pertusus*.

***Conus quercinus* [Lightfoot], 1786** : les analyses moléculaires (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou *et al.*, 2025) suggèrent que *Conus quercinus* est un complexe de deux espèces présentes dans l'aire Indo-Pacifique. En attendant des études approfondies, le taxon *Conus quercinus* est conservé dans ce travail.

***Conus purus* Pease, 1863** : espèce endémique d'Hawaï connue également sous les noms de *Conus racemosus* G. B. Sowerby III, 1874 et *Conus leviteni* J. K. Tucker, Tenorio & Chaney, 2011. Un spécimen a été collecté aux Tuamotu (Takapoto) par George Richard mais aucune population stable n'a pour le moment été répertoriée. Il pourrait s'agir du concept de pseudo-population dont le centre de dispersion serait l'archipel hawaïen.

***Conus tessulatus* Born, 1778** : les analyses moléculaires (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou *et al.*, 2025) suggèrent que *Conus tessulatus* est un complexe de deux espèces dont une semble restreinte à l'Océan Indien et l'autre à l'Océan Pacifique. La localité type étant "African Ocean, (Martini)" (Filmer, 2012), le taxon retenu est donc *Conus aff. tessulatus* suivant l'avis d'autres auteurs (Monnier *et al.*, 2018) et dans l'attente d'études plus approfondies.

***Conus textilinus* Kiener, 1847** : en l'état actuel des connaissances, *Conus textilinus* est considéré comme synonyme de *Conus canonicus* Hwass, 1792 (Boutet *et al.*, 2020) (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou, 2025) (Touitou *et al.*, 2025).

Matériel collecté durant la mission POLYCONe

Projet POLYCONe

Les Conidae sont une famille de mollusques gastéropodes marins décrite par John Fleming en 1822. Cette famille comprend uniquement des espèces carnivores et venimeuses connues pour leur toxicité tel que le cône géographe (*Conus geographus*) ou le cône textile (*Conus textile*). Le venin des cônes est constitué d'une remarquable diversité de substances actives. Parmi elles, des substances ont récemment été décrites comme antidouleurs pouvant potentiellement être plus puissantes que la morphine et qui présentent un très faible risque d'accoutumance. Même si l'on parle de venin des cônes, il faut savoir que les premiers éléments d'études suggèrent qu'il existe une grande diversité de venins selon les espèces mais aussi des venins d'attaque ou de défense. La littérature dans ce domaine est très parcellaire et il manque encore aujourd'hui un vrai travail de fond et plus global sur plusieurs espèces modèles pour mieux comprendre la diversité de ces venins et l'origine de cette diversité. Le facteur limitant à ce jour constitue réellement la production de conotoxines qui nécessite de meilleures connaissances biologiques, écologiques et évolutives des espèces.

Le projet de recherche s'appuiera sur la Polynésie et la diversité de cônes de Polynésie. La perspective est de travailler sur 10 à 15 espèces de cônes de Polynésie avec des régimes alimentaires différents (piscivore, malacophage, vermivore), mais

aussi avec des distributions géographiques différentes (d'une distribution Indo-Pacifique à un endémisme très localisé à un archipel de Polynésie) et de mettre en relation la phylogénie et la biologie avec la production de venins et la diversification de ces venins.

Le projet va demander :

- un travail de terrain avec une caractérisation des habitats (collectes et définition du milieu)
- un travail de biologie avec la collecte de fèces en milieu naturel pour étudier les proies naturelles avec une approche barcoding génétique
- une étude phylogénétique sur la base de séquençage de deux gènes mitochondriaux et deux gènes nucléaires, pour comparer les caractères biologiques et les proximités taxonomiques et comprendre la diversification des venins
- une étude sur la production de venins avec le développement d'une méthode pour extraire sans sacrifier l'animal (milking), et ensuite caractériser les quantités produites, les capacités de production en lien avec l'alimentation
- un travail en chimie pour une caractérisation des différents venins

Au final, il s'agira d'associer les différentes approches avec un aspect fondamental qui est de comprendre la diversification parallèle des espèces et de leurs venins, et un aspect plus appliqué qui sera de proposer des méthodes pour la production naturelle de venins pour des perspectives médicales. Bien évidemment la partie bio-médicale n'est pas incluse dans le projet de thèse.

Espèces collectées durant POLYCONe à date du 03/04/2025
Liste communiquée aimablement par Sébastien Dutertre et Serge Planes.

Marquises : *C. adamsonii* (2), *C. canonicus* (15), *C. catus* (22), *C. conco* (12), *C. encaustus* (15), *C. marchionatus* (7), *C. minamiae* (10), *C. gauguini* (10), *C. imperialis* (5), *C. magnificus* (2), *C. miles* (1), *C. obscurus* (10), *C. pseudimperialis* (1), *C. vautieri* (4) et *C. vexillum* (1).

Tuamotu : *C. catus* (36), *C. canonicus* (2), *C. episcopatus* (3), *C. retifer* (10) et *C. tulipa* (8).

Missions scientifiques citées dans cette étude

2020-2025 - POLYCONe - CNRS

2013 - VENOMICS - CEA-Joliot

2012 - PAKAHITI I TE MOANA - MNHN

2009 - TARASOC - MNHN

2006 - CONPOL - IRD

2002 - BENTHAUS - MNHN

1997 - MUSORSTOM 9 - MNHN

1967 - BISHOP MUSEUM MARQUESAS EXPEDITION - NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY / SMITHSONIAN / BISHOP MUSEUM

Inventaires disponibles en rapport avec les expéditions :

POLYCONE ; L'inventaire des espèces collectées n'a pas encore été publié.

PAKAHITI I TE MOANA ; (TOUITOU *et al.*, 2025)

VENOMICS ; (TOUITOU & ESCOUBAS, 2013)

TARASOC ; (RABILLER & RICHARD, 2014)

CONPOL ; (MOOLENBEEK *et al.*, 2008)

BENTHAUS ; <https://science.mnhn.fr/>

MUSORSTOM 9 (MOOLENBEEK *et al.*, 2008)

BISHOP MUSEUM MARQUESAS EXPEDITION ; (REHDER, 1967) (Touitou & Balleton, 2022)

Abréviations utilisées

[D] : données issues des plongeurs / data from divers

[PITM] : **PAKAHITI I TE MOANA**

[M9] : **MUSORSTOM 9**

[PELE] **National Geographic Society – Smithsonian – Bishop Museum Marquesas Expedition**

Surlignage rouge : espèces endémiques / **Red highlight** : endemic species

Liste des 108 espèces répertoriées en Polynésie française, dont 18 sont considérées endémiques

Conus acutangulus Lamarck, 1810 [D]

Conus adamsonii Broderip, 1836 [D] [MUSORSTOM9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus aito Rabiller & Richard, 2014 [TARASOC]

Conus aphrodite Petuch, 1979 [TARASOC]

Conus arenatus Hwass, 1792 [D]

Conus aristophanes Sowerby II, 1792 [D][VENOMICS]

Conus aulicus Linnaeus, 1758 [D]

Conus auratinus da Motta, 1982 [D][VENOMICS]

Conus aureus Hwass, 1792 [D]

Conus auricomus Hwass, 1792 [PELE] [D]

Conus bandanus Hwass, 1792 [D] [MUSORSTOM 9 (1)]

Conus baileyi Röckel & da Motta, 1979 [TARASOC]

Conus boutetorum Richard & Rabiller, 2013 [D][BENTHAUS][TARASOC] (2)

Conus bruuni Powell, 1958 [BENTHAUS]

Conus bullatus Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus cakobaui Moolenbeek *et al.*, 2008 [TARASOC]

Conus canonicus Hwass, 1792 [D][PELE][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus catus Hwass, 1792 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus chaldaeus Röding, 1798 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS]

Conus chiangi Azuma, 1972 [BENTHAUS][TARASOC]

Conus circumcissus Born, 1778 [D]

Conus conco Puillandre *et al.*, 2015 [D] [PELE][MUSORSTOM9][PITM][POLYCONE]

Conus coronatus Gmelin, 1791 [D][VENOMICS]

Conus cylindraceus Broderip & Sowerby I, 1830 [D][BENTHAUS][VENOMICS]

Conus dayriti Röckel & da Motta, 1983 [BENTHAUS]

Conus darkini Röckel *et al.*, 1995 [TARASOC]

Conus dieteri Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9]

Conus distans Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus dusaveli H. Adams, 1872 [D][BENTHAUS][TARASOC]

Conus ebraeus Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus eburneus Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus eldredi Morisson, 1955 [D]

Conus emaciatius Reeve, 1849 [D]

Conus encaustus Kiener, 1845 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus episcopatus da Motta, 1982 [D][VENOMICS][POLYCONE]

Conus ferrugineus Hwass, 1792 [D]

Conus fijiensis Moolenbeek *et al.*, 2008 [TARASOC]

Conus flavidus Lamarck, 1810 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS]

Conus frigidus Reeve, 1848 [D][VENOMICS]

Conus gauguini Richard & Salvat, 1973 [D][PELE][M9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus generalis Linnaeus, 1767 [D]

Conus geographus Linnaeus, 1758 [D][BENTHAUS]

Conus glans Hwass, 1792 [D]

Conus hamamotoi Yoshida & Koyama, 1984 [BENTHAUS]

Conus hivanus Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9]

Conus imperialis Linnaeus, 1758 [D][PELE][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus kinoshitai Kuroda, 1956 [BENTHAUS][MUSORSTOM9]

Conus lani Crandall, 1979 [TARASOC]

Conus legatus Lamarck, 1810 [D][VENOMICS]

Conus leopardus (Röding, 1798) [D] [VENOMICS]

Conus litoglyphus Hwass, 1792 [D][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus litteratus Linnaeus, 1758 [D][BENTHAUS]

Conus lividus Hwass, 1792 [D][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS]

Conus luteus Sowerby I, 1833 [D][BENTHAUS][TARASOC]

Conus magnificus Reeve, 1843 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus marchionatus Hinds, 1843 [D][PELE][MUSORSTOM9][PITM][POLYCONE]

Conus marielae Rehder & Wilson, 1975 [D][PELE][MUSORSTOM9]

Conus mcbridei Lorenz, 2005 [D][BENTHAUS][VENOMICS]

Conus miles Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS][POLYCONE]

Conus miliaris Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus minamiae Lum, 2023 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][POLYCONE]

Conus mitratus Hwass, 1792 [D]

Conus moncuri Filmer, 2005 [D]

Conus moreleti Crosse, 1758 [D][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus muriculatus Sowerby I, 1833 [D]

Conus nanus Sowerby I, 1833 [D][PELE][BENTHAUS][VENOMICS][PITM]

Conus nussatella Linnaeus, 1758 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS]

Conus obscurus Sowerby I, 1833 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus ochroleucus Gmelin, 1791 [TARASOC]

Conus orbigny Audouin, 1831 [TARASOC]

Conus paumotu Rabiller & Richard, 2014 [TARASOC]

Conus patmartii (Massemin & Balleton, 2024) [D]

Conus peasei Brazier, 1877 [D]

Conus pepeiu Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9]

Conus pertusus f. *ellodieallaryae* Cossignani, 2013 [D][BENTHAUS][VENOMICS]

Conus pomareae Monnier & Limpalaër, 2014 [D][VENOMICS]

Conus profundorum Kuroda, 1956 [BENTHAUS]

Conus pseudimperialis Moolenbeek *et al.*, 2008 [D][MUSORSTOM9][PITM][POLYCONE]

Conus pulicarius Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus purus Pease, 1863 [D]

Conus quercinus [Lightfoot, 1786] [D][PELE][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus rattus Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus retifer Menke, 1829 [D][PELE][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus richardsae Korn, Röckel, 1992 [MUSORSTOM9][TARASOC]

Conus sandwichensis Walls, 1978 [D]

Conus sanguinolentus Quoy & Gaimard, 1834 [D][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus sazanka Shikama, 1970 [BENTHAUS]

Conus scabriusculus Dillwyn, 1817 [D][VENOMICS]

Conus sponsalis Hwass, 1792 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][PITM]

Conus striatus Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus sugillatus Reeve, 1844 [D][VENOMICS]

Conus swainsoni Estival & Cosel, 1986 [BENTHAUS]

Conus taitensis Hwass, 1792 [D][PELE][MUSORSTOM9][PITM]

Conus tarava Rabiller & Richard, 2014 [TARASOC]

Conus terebra Born, 1778 [D][VENOMICS][PITM]

Conus tenuistriatus G.B. Sowerby II, 1858 [D]

Conus aff. *tessulatus* Born, 1778 [D][PELE][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus textile Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus tiki Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9][TARASOC]

Conus tirardi Röckel & Moolenbeek, 1996 [TARASOC]

Conus troendlei Moolenbeek *et al.*, 2008 [M9][PITM]

Conus tulipa Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS][POLYCONE]

Conus vappereaui Monteiro, 2009 [D][TARASOC]

Conus vaubani Röckel & Moolenbeek, 1995 [BENTHAUS]

Conus vautieri Kiener, 1847 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus vexillum Gmelin, 1791 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][POLYCONE]

Conus virgo Linnaeus, 1758 [D]

Conus vitulinus Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

(1) Le spécimen étudié est un *Conus* sp. juvénile qui ne peut être pleinement rattaché à *Conus bandanus*, espèce non répertoriée aux Marquises.

Espèces non illustrées sur les planches

C. bruuni, *C. dayriti*, *C. ferrugineus*, *C. hamamotoi*, *C. lani*, *C. litteratus*, *C. profundorum*, *C. sazanka*, *C. swainsoni* et *C. vaubani*.

Des spécimens sont présents dans les collections du **MNHN** mais aucune image n'est publiée à ce jour sur le site du **MNHN** (<https://science.mnhn.fr/>) :

C. bruuni ; MNHN-IM-2012-18021 ; MNHN-IM-2012-18064 ; MNHN-IM-2012-18020 ; MNHN-IM-2012-18019

C. dayriti ; MNHN-IM-2012-39854 ; MNHN-IM-2012-18067

C. hamamotoi ; MNHN-IM-2012-39864 ; MNHN-IM-2012-39865 ; MNHN-IM-2012-39866

C. lani ; MNHN-IM-2012-38003 ; MNHN-IM-2012-38004 ; MNHN-IM-2012-38005 ; MNHN-IM-2012-38006 ; MNHN-IM-2012-38007

C. profundorum ; MNHN-IM-2012-18017

C. sazanka ; MNHN-IM-2012-18033 ; MNHN-IM-2012-18034

C. swainsoni ; MNHN-IM-2012-18010

C. vaubani ; MNHN-IM-2012-39855

Conclusion

Les différentes publications récentes permettent d'estimer le nombre d'espèces de CONIDAE de Polynésie française entre 93 et 110. Ce nombre varie en fonction des critères qui ont été choisis pour établir l'inventaire. Les données sont régulièrement mises à jour en fonction des expéditions scientifiques, des données issues des plongeurs et des nouvelles descriptions. De nouvelles expéditions visant l'étude du benthos profond pourraient permettre à nouveau de mettre au jour de nouvelles espèces.

Remerciements

Nicolas Puillandre (MNHN) et toute l'équipe du département de malacologie du Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris), Fabrice Prugnaud, Gregg Hamann, Michel Balleton, Sébastien Dutertre (CNRS), Serge Planes (CRIOBE), Xavier Curvat, Damien Dizy, Thierry Zysman, David Lum, Thierry Joly, Fabrice Volle, Michael Luciani, Patrick Marti, Michael Small, Michael Rabiller (MHNLR) et Odile Simonet.

Bibliographie / Bibliography

BALLETON M., MARTI P., 2017. *CONIDAE de Polynésie française*. Auto-édition.

BOUCHET P., 1995 (Ed.). Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 14. — *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 167: 1-654.

BOUTET M., GOURGUER R., LETOURNEUX J., 2020. *Mollusques marins de Polynésie française*. Editions Pacifique, 766p.

HINDS R.B., 1843. Descriptions of new shells from the collection of Captain Belcher. — *Annals and Magazine of Natural History* 11: 16-21.

HWASS C.W. in J.G. BRUGUIÈRE, 1792. *Encyclopédie méthodique: Histoire naturelle des vers* 1 (2): 586-757. Paris, France.

KIENER L.C., 1845-1850. *Spécies général et iconographie des coquilles vivantes*, vol. 2, 379 pp. [1846-1850], 111pls [1845]. Paris.

LUM D., 2023. A new species of *Textilia* from the Marquesas Islands. *The Festivus*. 55(4): 232-245.

MASSEMIN D., BALLETON M., 2024. Description de *Cylindero patmartii* (Gastropoda: Conidae), de l'Archipel des Iles Marquises (Polynésie Française). *Xenophora Taxonomy* N° 45

MONNIER E., LIMPALAER L., 2015. Additionnal informations on *Lividoconus conco* (Puillandre & al, 2014) a new endemic species from the Marquesas Islands. *Xenophora Taxonomy*, n° 7 (pp.27-34).

MONNIER E., LIMPALAER L., ROBIN A. & ROUX C., 2018. *A Taxonomic Iconography of Living Conidae*, vol. I & II. Conchbooks.

PETUCH E., BERSHAUER D., 2018. Ten new cone shells from Indonesia, the Marquesas Islands, Brazil, and Pacific Panama. *The Festivus* 50(1): 17-35.

RABILLER M., RICHARD G., 2014. *Conus* (Gastropoda, Conidae) from offshore French Polynesia: Description of dredging from Tarasoc expedition, with new records and new species. *Xenophora Taxonomy* n°5: 25-48.

REHDER H.A., B.R. WILSON, 1975. New species of marine molluscs from Pitcairn Island and the Marquesas. — *Smithsonian Contributions to Zoology* 203: 1-16.

RICHARD G., 1985a. Conidae de Polynésie française (I). *Xenophora*, n° 26: 1-12 [9-20].

RICHARD G., 1985b. Conidae de Polynésie française (II). *Xenophora*, n° 27: 13-24 [7-18].

RICHARD G., 1985c. Conidae de Polynésie française (III). *Xenophora*, n° 28: 25-36 [9-20].

RICHARD G., SALVAT B., 1973. *Cahiers Pacifique*, (Paris), no. 17: p. 25, figs 1 -3.

RICHARD G., SALVAT B., 1973. *Conus (Dendroconus) gauguini* sp. n. (Neogastropoda, Conidae) des Îles Marquises (Polynésie française). — *Cahiers du Pacifique* 17: 25-29.

RICHARD G., RABILLER M., 2013. *Conus boutetorum* spec. nov., (Mollusca, Gastropoda, Conidae) and notes on the *Pionoconus* group in French Polynesia. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, supplément: 53-63.

RICHARD G., RABILLER M., 2021. *PANORAMA SUR LA DIVERSITE DES CONIDAE* 110 espèces prédatrices des plus efficaces. CRIOBE, Tahiti.

RICHARD G., RABILLER M., 2021. *Panorama sur la diversité des CONIDAE en Polynésie française* - 110 espèces prédatrices des plus efficaces : Tahiti Graphic, Papeete, Tahiti, 162 p. **RICHER**

DE FORGES B., POUPIN J., LABOUTE P., 1999. La campagne MUSORSTOM 9 dans l'archipel des Îles Marquises (Polynésie française). Compte rendu et liste des stations. In: A. Crosnier (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 20. — *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, 180: 9-29.

RÖCKEL D., KORN W., KOHN A.J., 1995. Manual of the living Conidae. Volume 1: Indo Pacific Region. Wiesbaden, Germany. 517 pp.

SALVAT B., TRÖNDLÉ J., 2017. Biogéographie des mollusques marins de Polynésie française. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, Vol. 72 (3), (pp.215-257).

SALVAT B., PETEK S., FOLCHER E. & DEBITUS C., 2016. Invertébrés benthiques des Marquises. *Société Française d'Ichtyologie* (pp.221-258).

SALVAT B., RIVES C., 1975. *Coquillages de Polynésie*. Editions du Pacifique.

SEVERNS M., 2011. *Shells of the Hawaiian Islands*. Conchbooks.

TOUITOU D., BALLETON M., 2005. Conidae de Polynésie. *Xenophora*, n° 111: 27-42

TOUITOU D., ESCOUBAS P., 2013. VENOMICS à Tahiti. A la recherche des Conidae de Polynésie Française. *Xenophora*, n° 144: 10-21

TOUITOU D., BALLETON M., 2022. Cônes des Marquises - Cone shells of the Marquesas. Autoédition.

TOUITOU D., 2023. Présence de *Leporiconus tenuistriatus* (G. B. Sowerby II, 1858) aux Marquises. *Xenophora*, n° 184: 11-15.

TOUITOU D., 2023. *Lividiconus peasei* (Brazier, 1877) aux Marquises. *Xenophora*, n° 182: 13-13.

TOUITOU D., 2025. Inventaire des CONIDAE des Marquises - Inventory of CONIDAE of the Marquesas. *Xenophora*, n°189: 22-28.

TOUITOU D., PUILLANDRE N. & BUGÉ B., 2025. Offshore Conidae from Marquesas, French Polynesia: Revision of the material collected during the expedition "PAKAHI I TE MOANA" (2012). *XENOPHORA XT* n°190.

TRÖNDLE J., von COSEL R., 2005. Inventaire bibliographique des mollusques marins de l'archipel des Marquises (Polynésie Française). — *Atoll Research Bulletin* 542: 267-340.

TRÖNDLÉ J., BOUTET M., 2009. Inventory of Marine Molluscs of French Polynesia. *Atoll Research Bulletin*. 1–87.

TRÖNDLÉ J., RABILLER M., RICHARD G., SALVAT B., 2020. Inventaire des Conidae de Polynésie française de la zone côtière à l'étage bathyal. *Novapex*, n°21 (2-3): 93-96.

TUCKER J., TENORIO M., 2013. *Illustrated Catalog of the Living Cone Shells*. MdM Publishing.

<https://science.mnhn.fr/>

<https://www.marinespecies.org/>

<https://multimedia.ird.fr/IRD/media/42792>

<https://www.criobe.pf/polycone/>

<https://www.seashell-collector.com/>

<https://www.theconecollector.com/>



Vue sur le lagon de Temae et sur Tahiti (depuis Moorea)



Un requin pointe noire dans le lagon de Moorea



Groupe de cavaliers parcourant les champs d'ananas de Moorea



Conus adamsonii, espèce majestueuse (Nuku-Hiva, Marquises).

Photo : Xavier Curvat



INVENTORY OF CONIDAE OF FRENCH POLYNESIA

108 SPECIES RECORDED

DAVID TOUITOU

PHARMACIE DE COLLOBRIÈRES, 13 BLV. LAZARE CARNOT, 83610 COLLOBRIÈRES

Introduction

Several recent studies providing an inventory of the CONIDAE of French Polynesia have been published, listing 93 species (Boutet *et al.*, 2020), 109 species (Tröndlé *et al.*, 2020), 110 species (Richard & Rabiller, 2021), and 104 species (Touitou & Balleton, 2022). Since then, some taxonomic data have been updated (Touitou, 2025). This article provides a comprehensive list of 108 species recorded in Polynesia, 18 of which are considered endemic.

The inventory

In 2022, we compiled an inventory of 104 species found in French Polynesia. The species listed were collected during scientific expeditions or by divers. We did not take into account specimens from dealers (their origin being uncertain). This updated inventory follows the same pattern. Even though some species may have disappeared from Polynesia or correspond to the concept of pseudo-population, I believe it is important to keep track of their discovery.

Of the 108 species recorded in Polynesia, 18 are considered endemic. This represents an endemism rate of approximately 17% (16.67%).

The plates illustrating this article were created using specimens collected specifically in French Polynesia. The specimens come from the four archipelagos: Tuamotu (T), Society (S), Australes (A) and Marquesas (M).

Discussion

***Conus arenatus* Hwass, 1792 and *Conus pulicarius* Hwass, 1792:** Molecular analyses (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou *et al.*, 2025) suggest that *C. arenatus* and *C. pulicarius* belong to the same species present in the Pacific region; *Conus bizona* Coomans, Moolenbeek & Wils, 1981 is restricted to the Indian Ocean.

***Conus aulicus* Linnaeus, 1758:** To my knowledge, no specimens have been collected recently in Polynesia; the species may have disappeared from Polynesia. This could be due to the “pseudo population concept”, as few specimens have been collected in the last forty years.

***Conus aureus* Hwass in Bruguière, 1792:** the Marquesan specimens were described in 2024 under the name *Conus patmartii* (Massemin & Balleton, 2024). The strong resemblance to the few specimens collected in the Tuamotus and Tahiti tips the balance in favor of this being a Polynesian species rather than a uniquely Marquesan one (Touitou, 2025). Rare specimens collected in the Tuamotus have a different morphology from *Conus patmartii* and could be assigned to *Conus aureus*. This could be the concept of pseudo-population because the species does not seem clearly established in French Polynesia.

***Conus betulinus* Linnaeus, 1758:** This species is cited in two publications (Tröndlé *et al.*, 2020) (Richard & Rabiller, 2021) but is absent from the book *Marine Molluscs of French Polynesia* (2020). During our work on the cones of the Marquesas Islands (2022), we were unable to obtain reliable data on specimen collections in French Polynesia. No amateur, diver, or collector mentioned this species, and no scientific expedition has collected a single specimen. *Conus betulinus* generally lives in shallow waters and generally does not go unnoticed because adult specimens reach large sizes. Since the origin of the specimens mentioned in the publications cannot be verified, *Conus betulinus* is considered absent from French Polynesia.

***Conus coffeae* Gmelin, 1791:** *Conus coffeae* has been assigned to the Indian Ocean specimens (Monnier *et al.*, 2018), so the taxon *Conus scabriusculus* Dillwyn, 1817 is used for the Polynesian specimens in this inventory.

***Conus ferrugineus* Hwass in Bruguière, 1792:** Few specimens are recorded in the collections and no collections have been made since the 1980s; the species may have disappeared from French Polynesia.

***Conus gauguini* Richard & Salvat, 1973 and *Conus boutetorum* Richard & Rabiller, 2013:** specimens possessing the morphological characteristics of *Conus gauguini* have been collected in Hawaii (Touitou, 2025) (Prugnaud, Pers. Comm., 2025); *C. gauguini* should no longer be considered endemic, nor should *Conus boutetorum* as it has, also been collected in Hawaii (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou, 2025).

***Conus judaeus* Bergh, 1895:** *Conus ebraeus* Linnaeus, 1758 and *Conus judaeus* are cryptic species. Only three specimens have been sequenced in French Polynesia; they belong to the species *C. ebraeus* (Puillandre, Pers. Comm., 2025). The presence of *Conus judaeus* is likely but not yet confirmed; therefore, it cannot be included in the list of recorded species.

***Conus litoglyphus* Hwass, 1792:** Molecular analysis (Touitou & Balleton, 2022) suggests that *Conus litoglyphus* is a complex of two cryptic species, both occurring sympatrically in the Indo-Pacific region. The taxon *Conus litoglyphus* is used in this work.

***Conus maltzanianus* Weinkauff, 1873:** this species is present in the publication by Richard and Rabiller (2021), but it is considered a synonym of *Conus frigidus* Reeve, 1848 (Rockel *et al.*, 1995) (Filmer, 2012) (Tucker & Tenorio, 2013). The specimen illustrated by Richard and Rabiller actually corresponds to *Conus frigidus*. *C. maltzanianus* is therefore not retained.

***Conus muriculatus* G. B. Sowerby I, 1833:** this species is not recorded by Boutet *et al.* (2020), Tröndlé *et al.* (2020), nor by Richard and Rabiller (2021), however its presence is reported on Moorea (Touitou, 2021).

***Conus pertusus ellodieallaryae* Cossignani, 2013:** this subspecies has been collected outside Polynesia and is no longer considered endemic to French Polynesia; furthermore, it has



been synonymized with *Conus pertusus* Hwass, 1792 (Touitou, 2024). In this work, it is considered a form of *Conus pertusus*.

***Conus quercinus* [Lightfoot], 1786:** Molecular analyses (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou *et al.*, 2025) suggest that *Conus quercinus* is a complex of two species present in the Indo-Pacific region. Pending further studies, the taxon *Conus quercinus* is retained in this work.

***Conus purus* Pease, 1863:** this is a Hawaiian endemic also known as *Conus racemosus* G. B. Sowerby III, 1874 and *Conus leviteni* J. K. Tucker, Tenorio & Chaney, 2011. A specimen was collected in the Tuamotu (Takapoto) by George Richard, but no stable population has yet been recorded. This could be based on the concept of a pseudo-population whose center of dispersal is the Hawaiian archipelago.

***Conus tessulatus* Born, 1778:** Molecular analyses (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou *et al.*, 2025) suggest that *Conus tessulatus* is a complex of two species, one of which appears to be restricted to the Indian Ocean and the other to the Pacific Ocean. The type locality being “African Ocean, (Martini)” (Film-er, 2012), the taxon retained is therefore *Conus* aff. *tessulatus*, following the opinion of other authors (Monnier *et al.*, 2018) and pending further studies. *Conus textilinus* Kiener, 1847: Based on current knowledge, *Conus textilinus* is considered a synonym of *Conus canonicus* Hwass, 1792 (Boutet *et al.*, 2020) (Touitou & Balleton, 2022) (Touitou, 2025) (Touitou *et al.*, 2025).

Material collected during the POLYCONe mission

POLYCONe Project

The Conidae are a family of marine gastropod mollusks described by John Fleming in 1822. This family includes only carnivorous and venomous species known for their toxicity, such as the geographer cone (*Conus geographus*) and the textile cone (*Conus textile*). Cone venom is composed of a remarkable diversity of active substances. Among these, substances have recently been described as painkillers that can potentially be more potent than morphine but with a very low risk of addiction. Even if we talk about cone venom, it should be noted that initial research suggests that there is a great diversity of venoms depending on the species, as well as venoms for attack and defense. The literature in this field is very fragmented, and there is still a lack of truly in-depth and comprehensive work on several model species to better understand the diversity of these venoms and the origins of this diversity. The limiting factor to date is actually the production of conotoxins, which requires better biological, ecological and evolutionary knowledge of the species.

This research project will focus on Polynesia and the diversity of Polynesian cones. The goal is to work on 10-15 Polynesian cone species with different diets (piscivorous, molluscivorous, vermivorous), as well as different geographic distributions (from an Indo-Pacific distribution to a highly localized endemism in a Polynesian archipelago) and to relate their phylogeny and biology to venom production and diversification. The project will require:

- Fieldwork to characterize habitats (collections and definition of the environment)
- Biological work to collect feces in the natural environment

to study natural prey using a genetic barcoding approach

- A phylogenetic study based on the sequencing of two mitochondrial genes and two nuclear genes to compare biological characteristics and taxonomic similarities and understand venom diversification

- A study of venom production to develop a method for extracting venoms without sacrificing the animal (milking), and then categorizing the quantities produced and production capacities in relation to diet

- Chemical work to categorize the different venoms

Ultimately, the aim will be to combine these different approaches, with a fundamental goal of understanding the parallel diversification of species and their venoms, and applying that knowledge by proposing methods for the natural production of venoms for medical purposes. The biomedical aspect of this research is not included in the thesis for this project.

Species collected during POLYCONe as of April 3, 2025

List kindly provided by Sébastien Dutertre and Serge Planes.

Marquesas: *C. adamsonii* (2), *C. canonicus* (15), *C. catus* (22), *C. conco* (12), *C. encaustus* (15), *C. marchionatus* (7), *C. minamiae* (10), *C. gauguini* (10), *C. imperialis* (5), *C. magnificus* (2), *C. miles* (1), *C. obscurus* (10), *C. pseudimperialis* (1), *C. vatieri* (4) and *C. vexillum* (1).

Tuamotu: *C. catus* (36), *C. canonicus* (2), *C. episcopatus* (3), *C. retifer* (10) and *C. tulipa* (8).

Scientific missions cited in this study

2020-2025 - POLYCONe - CNRS

2013 - VENOMICS - CEA-Joliot

2012 - PAKAHITI I TE MOANA - MNHN

2009 - TARASOC - MNHN

2006 - CONPOL - IRD

2002 - BENTHAUS - MNHN

1997 - MUSORSTOM 9 - MNHN

1967 - BISHOP MUSEUM MARQUESAS EXPEDITION - NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY / SMITHSONIAN / BISHOP MUSEUM

Expedition-related available inventories:

POLYCONe; The inventory of collected species has not yet been published.

PAKAHITI I TE MOANA; (TOUITOU *et al.*, 2025)

VENOMICS; (TOUITOU & ESCOUBAS, 2013)

TARASOC; (RABILLER & RICHARD, 2014)

CONPOL; (MOOLENBEEK *et al.*, 2008)

BENTHAUS; <https://science.mnhn.fr/>



MUSORSTOM 9 (MOOLENBEEK *et al.*, 2008)

BISHOP MUSEUM MARQUESAS EXPEDITION; (REHDER, 1967) (Touitou & Balleton, 2022)

Abbreviations used

[D]: data from divers

[PITM]: **PAKAHITI I TE MOANA**

[M9]: **MUSORSTOM 9**

[PELE] **National Geographic Society – Smithsonian – Bishop Museum Marquesas Expedition**

Red highlight: endemic species

List of 108 species recorded in French Polynesia, 18 of which are considered endemic

Conus acutangulus Lamarck, 1810 [D]

Conus adamsonii Broderip, 1836 [D] [MUSORSTOM9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus aito Rabiller & Richard, 2014 [TARASOC]

Conus aphrodite Petuch, 1979 [TARASOC]

Conus arenatus Hwass, 1792 [D]

Conus aristophanes Sowerby II, 1792 [D][VENOMICS]

Conus aulicus Linnaeus, 1758 [D]

Conus auratinus da Motta, 1982 [D][VENOMICS]

Conus aureus Hwass, 1792 [D]

Conus auricomus Hwass, 1792 [PELE] [D]

Conus bandanus Hwass, 1792 [D] [MUSORSTOM9 (1)]

Conus baileyi Röckel & da Motta, 1979 [TARASOC]

Conus boutetorum Richard & Rabiller, 2013 [D][BENTHAUS] [TARASOC] (2)

Conus bruuni Powell, 1958 [BENTHAUS]

Conus bullatus Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus cakobaui Moolenbeek *et al.*, 2008 [TARASOC]

Conus canonicus Hwass, 1792 [D][PELE][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus catus Hwass, 1792 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus chaldaeus Röding, 1798 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS]

Conus chiangi Azuma, 1972 [BENTHAUS][TARASOC]

Conus circumcissus Born, 1778 [D]

Conus conco Puillandre *et al.*, 2015 [D] [PELE][MUSORSTOM9][PITM][POLYCONE]

Conus coronatus Gmelin, 1791 [D][VENOMICS]

Conus cylindraceus Broderip & Sowerby I, 1830 [D][BENTHAUS][VENOMICS]

Conus dayriti Röckel & da Motta, 1983 [BENTHAUS]

Conus darkini Röckel *et al.*, 1995 [TARASOC]

Conus dieteri Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9]

Conus distans Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus dusaveli H. Adams, 1872 [D][BENTHAUS][TARASOC]

Conus ebraeus Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus eburneus Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus eldredi Morisson, 1955 [D]

Conus emaciatus Reeve, 1849 [D]

Conus encaustus Kiener, 1845 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus episcopatus da Motta, 1982 [D][VENOMICS][POLYCONE]

Conus ferrugineus Hwass, 1792 [D]

Conus fijiensis Moolenbeek *et al.*, 2008 [TARASOC]

Conus flavidus Lamarck, 1810 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS]

Conus frigidus Reeve, 1848 [D][VENOMICS]

Conus gauguini Richard & Salvat, 1973 [D][PELE][M9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus generalis Linnaeus, 1767 [D]

Conus geographus Linnaeus, 1758 [D][BENTHAUS]

Conus glans Hwass, 1792 [D]

Conus hamamotoi Yoshida & Koyama, 1984 [BENTHAUS]

Conus hivanus Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9]

Conus imperialis Linnaeus, 1758 [D][PELE][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus kinoshitai Kuroda, 1956 [BENTHAUS][MUSORSTOM9]

Conus lani Crandall, 1979 [TARASOC]

Conus legatus Lamarck, 1810 [D][VENOMICS]

Conus leopardus (Röding, 1798) [D] [VENOMICS]

Conus litoglyphus Hwass, 1792 [D][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus litteratus Linnaeus, 1758 [D][BENTHAUS]

Conus lividus Hwass, 1792 [D][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS]

Conus luteus Sowerby I, 1833 [D][BENTHAUS][TARASOC]

Conus magnificus Reeve, 1843 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus marchionatus Hinds, 1843 [D][PELE] [MUSORSTOM9][PITM][POLYCONE]

Conus marielae Rehder & Wilson, 1975 [D][PELE][MUSORSTOM9]

Conus mcbridei Lorenz, 2005 [D][BENTHAUS][VENOMICS]

Conus miles Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS][POLYCONE]

Conus miliaris Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus minamiae Lum, 2023 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][POLYCONE]

Conus mitratus Hwass, 1792 [D]

Conus moncuri Filmer, 2005 [D]



Conus moreleti Crosse, 1758 [D][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus muriculatus Sowerby I, 1833 [D]

Conus nanus Sowerby I, 1833 [D][PELE][BENTHAUS][VENOMICS][PITM]

Conus nussatella Linnaeus, 1758 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS]

Conus obscurus Sowerby I, 1833 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus ochroleucus Gmelin, 1791 [TARASOC]

Conus orbigny Audouin, 1831 [TARASOC]

Conus paumotu Rabiller & Richard, 2014 [TARASOC]

Conus patmartii (Massemin & Balleton, 2024) [D]

Conus peasei Brazier, 1877 [D]

Conus pepeiu Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9]

Conus pertusus f. *ellodieallaryae* Cossignani, 2013 [D][BENTHAUS][VENOMICS]

Conus pomareae Monnier & Limpalaër, 2014 [D][VENOMICS]

Conus profundorum Kuroda, 1956 [BENTHAUS]

Conus pseudimperialis Moolenbeek *et al.*, 2008 [D][MUSORSTOM9][PITM][POLYCONE]

Conus pulicarius Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus purus Pease, 1863 [D]

Conus quercinus [Lightfoot, 1786] [D][PELE][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus rattus Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

Conus retifer Menke, 1829 [D][PELE][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM][POLYCONE]

Conus richardsae Korn, Röckel, 1992 [MUSORSTOM9][TARASOC]

Conus sandwichensis Walls, 1978 [D]

Conus sanguinolentus Quoy & Gaimard, 1834 [D][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus sazanka Shikama, 1970 [BENTHAUS]

Conus scabriusculus Dillwyn, 1817 [D][VENOMICS]

Conus sponsalis Hwass, 1792 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][PITM]

Conus striatus Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus sugillatus Reeve, 1844 [D][VENOMICS]

Conus swainsoni Estival & Cosel, 1986 [BENTHAUS]

Conus taitensis Hwass, 1792 [D][PELE][MUSORSTOM9][PITM]

Conus tarava Rabiller & Richard, 2014 [TARASOC]

Conus terebra Born, 1778 [D][VENOMICS][PITM]

Conus tenuistriatus G.B. Sowerby II, 1858 [D]

Conus aff. *tessulatus* Born, 1778 [D][PELE][BENTHAUS][M9][CONPOL][VENOMICS][PITM]

Conus textile Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS]

Conus tiki Moolenbeek *et al.*, 2008 [MUSORSTOM9][TARASOC]

Conus tirardi Röckel & Moolenbeek, 1996 [TARASOC]

Conus troendlei Moolenbeek *et al.*, 2008 [M9][PITM]

Conus tulipa Linnaeus, 1758 [D][VENOMICS][POLYCONE]

Conus vappereaui Monteiro, 2009 [D][TARASOC]

Conus vaubani Röckel & Moolenbeek, 1995 [BENTHAUS]

Conus vautieri Kiener, 1847 [D][PELE][MUSORSTOM9][CONPOL][PITM][POLYCONE]

Conus vexillum Gmelin, 1791 [D][PELE][MUSORSTOM9][VENOMICS][POLYCONE]

Conus virgo Linnaeus, 1758 [D]

Conus vitulinus Hwass, 1792 [D][VENOMICS]

(1) The specimen studied is a juvenile *Conus* sp. which cannot be fully linked to *Conus bandanus*, a species not listed in the Marquesas.

Species not illustrated in the plates

C. bruuni, *C. dayriti*, *C. ferrugineus*, *C. hamamotoi*, *C. lani*, *C. litteratus*, *C. profundorum*, *C. sazanka*, *C. swainsoni*, and *C. vaubani*.

Specimens are present in the **MNHN** collections, but no images have yet been published on the **MNHN** website (<https://science.mnhn.fr/>):

C. bruuni; MNHN-IM-2012-18021; MNHN-IM-2012-18064; MNHN-IM-2012-18020; MNHN-IM-2012-18019

C. dayriti; MNHN-IM-2012-39854; MNHN-IM-2012-18067

C. hamamotoi; MNHN-IM-2012-39864; MNHN-IM-2012-39865; MNHN-IM-2012-39866

C. lani; MNHN-IM-2012-38003; MNHN-IM-2012-38004; MNHN-IM-2012-38005; MNHN-IM-2012-38006; MNHN-IM-2012-38007

C. profundorum; MNHN-IM-2012-18017

C. sazanka; MNHN-IM-2012-18033; MNHN-IM-2012-18034

C. swainsoni; MNHN-IM-2012-18010

C. vaubani; MNHN-IM-2012-39855

Conclusion

Various recent publications estimate the number of CONIDAE species in French Polynesia at between 93 and 110. This number varies depending on the criteria used to compile the inventory. The data are regularly updated based on scientific expeditions, data from divers, and new descriptions. New expeditions studying the deep-sea benthos could once again lead to the discovery of new species.



1. *C. episcopatus* 75.9 mm (S)
2. *C. bullatus* 56.0 mm (S)
3. *C. tulipa* 53.6 mm (T)
4. *C. retifer* 35.4 mm (T)
5. *C. obscurus* 26.1 mm (S)
6. *C. legatus* 36.7 mm (S)
7. *C. pulicarius* 53.6 mm (T)
8. *C. pertusus* 37.1 mm (S)
9. *C. magnificus* 65.9 mm (S)

10. *C. scabriusculus* 31.2 mm (T)
11. *C. canonicus* 51.1 mm (T)
12. *C. catus* 37.7 mm (T)
13. *C. nussatella* 43.5 mm (S)
14. *C. textile* 54.2 mm (T)
15. *C. aff. tessulatus* 25.9 mm (S)
16. *C. pulicarius* 22.7 mm (S)
17. *C. chaldaeus* 28.6 mm (T)



- | | |
|--|---|
| 1. <i>C. imperialis</i> 70.6 mm (S) | 11. <i>C. virgo</i> 65.6 mm mm (S) |
| 2. <i>C. imperialis</i> 31.1 mm juv. (S) | 12. <i>C. rattus</i> 33.6 mm (S) |
| 3. <i>C. quercinus</i> 50.3 mm (S) | 13. <i>C. moreleti</i> 40.7 mm (S) |
| 4. <i>C. vitulinus</i> 41.5 mm (S) | 14. <i>C. flavidus</i> 38.9 mm (S) |
| 5. <i>C. vitulinus</i> 19.4 mm juv. (S) | 15. <i>C. coronatus</i> 22.3 mm (S) |
| 6. <i>C. distans</i> 31.0 mm juv. (S) | 16. <i>C. aristophanes</i> 21.9 mm (S) |
| 7. <i>C. distans</i> 60.7 mm (S) | 17. <i>C. miliaris</i> 23.2 mm (S) |
| 8. <i>C. leopardus</i> 64.3 mm (S) | 18. <i>C. encaustus</i> 33 mm (M). Photo: G. Hamann |
| 9. <i>C. lividus</i> 54.8 mm (S) | 19. <i>C. frigidus</i> 31.7 mm (S) |
| 10. <i>C. vexillum</i> 54.0 mm (S) | |



1. *C. auratinus* 81 mm (T). Photo: D. Dizy
2. *C. tenuistriatus* 29.7 mm (M). Photo: D. Dizy
3. *C. geographus* 85 mm (S). Photo: D. Dizy
4. *C. eldredi* 38 mm (T). Photo: D. Dizy
5. *C. auricomus* 39 mm (T). Photo: D. Dizy
6. *C. mitratus* 33 mm (S). Photo: D. Dizy
7. *C. acutangulus* 38 mm (S). Photo: D. Dizy

8. *C. adamsonii* 38 mm (A). Photo: D. Dizy
9. *C. luteus* 33 mm (T). Photo: D. Dizy
10. *C. glans* 28.7 mm (T). Photo: D. Dizy
11. *C. adamsonii* 52.9 mm (M). Photo: D. Dizy
12. *C. peasei* 31.7 mm (M). Photo: G. Hamann
13. *C. concho* 55 mm (M). Photo: G. Hamann



1. *C. bandanus* 98.2 mm (S)
2. *C. textile* 97.5 mm (S)
3. *C. textile* 94.9 mm (T)
4. *C. striatus* 88.1 mm (S)
5. *C. terebra* 52.1 mm (S)
6. *C. miles* 45.7 mm (S)
7. *C. eburneus* 36.1 mm (S)
8. *C. sugillatus* 32.3 mm (S)
9. *C. sponsalis* 21.1 mm (S)
10. *C. ebraeus* 29.9 mm (S)
11. *C. muriculatus* 23.2 mm (S)
12. *C. cylindradeus* 21.8 mm (S)

13. *C. arenatus* 18.5 mm (S)
14. *C. kinoshitai* 40.8 mm (M) MNHN-IM-2008-1344. P. Maestrati (MNHN)
15. *C. circumcissus* 44.6 mm (T). Photo: T. Zysmann
16. *C. richardsae* 26.2 mm (M) MNHN-IM-2008-1335. Photo: P. Maestrati (MNHN)
17. *C. dieteri* 22 mm (M) MNHN-IM-2000-20917 Paratype. Photo: A. Lardeur (MNHN)
18. *C. hivanus* 19 mm (M) MNHN-IM-2000-20928 Paratype. Photo: A. Lardeur (MNHN)
19. *C. nanus* 12.4 mm (S)



1. *C. gauguini* 81.9 mm (M). Photo: D. Lum
2. *C. boutetorum* 62.3 mm (S). Coll.: T. Joly
3. *C. aureus* 61.1 mm (T). Photo: F. Volle
4. *C. patmartii* 58.4 mm (M), Paratype 2. Photo: M. Luciani
5. *C. canonicus* f. *textilinus* 63.0 mm (M). Photo: P. Marti
6. *C. pepeiu* 14.9 mm (M). Holotype MNHN-IM-2000-20921. Photo: A. Robin

7. *C. vautieri* 50.7 mm (M). Photo: M. Small
8. *C. marchionatus* 59.3 mm (M). Photo: M. Small
9. *C. troendlei* 17.2 mm (M) MNHN-IM-2000-20923 Holotype. Photo: M. Caballer (MNHN)
10. *C. minamiae* 53.0 mm (M). Photo: M. Small
11. *C. pseudimperialis* 44.0 mm (M). Photo: P. Marti
12. *C. litoglyphus* 35.3 mm (S)



1. *C. aulicus* 57.2 mm (T). Coll. T. Joly
2. *C. moncuri* 101.4 mm (S). Photo: F. Volle
3. *C. chiangi* 10 mm (S) MNHN-IM-2012-31987. Photo: M. Caballer (MNHN)
4. *C. aito* 57.7 mm (T) MNHN-IM-2000-27551 Holotype. Photo: M. Caballer (MNHN)
5. *C. mcbridei* 9 mm (S). Photo: D. Dizy
6. *C. darkini* 54.6 mm (S) MNHN-IM-2012-31992. Photo: M. Caballer (MNHN)
7. *C. catus* 41.2 mm (M). Coll. F. Prugnaud
8. *C. marielae* 38.4 mm (M) MNHN-IM-2012-20679. Photo: M. Hennion

9. *C. sanguinolentus* 37.6 mm (M). Photo: P. Marti
10. *C. cakobaui* 28 mm (S) MNHN-IM-2012-31978. Photo: M. Caballer (MNHN)
11. *C. purus* 27.1 mm (T) MHNLR 2022.0.2. Photo: M. Rabiller (MHNLR)
12. *C. taitensis* 39.0 mm (M). Coll. M. Small
13. *C. aphrodite* 13 mm (T) MNHN-IM-2012-31880. Photo: M. Caballer (MNHN)
14. *C. sandwichensis* 30 mm (M). Coll. O. Simonet
15. *C. moreleti* 47.6 mm (M). Photo: P. Marti
16. *C. baileyi* 16 mm (T) MNHN-IM-2012-31884. Photo: M. Caballer (MNHN)



1. *C. generalis* 55 mm (S). Photo: D. Dizy
2. *C. dusaveli* 50 mm (T) MNHN-IM-2012-31993. Photo: M. Caballer (MNHN)
3. *C. emaciatus* 40 mm (S). Photo: D. Dizy
4. *C. ochroleucus* ? mm (T) MNHN-IM-2012-38024. Photo: M. Caballer (MNHN)
5. *C. pomareae* 41.8 mm (T). Photo: D. Dizy
6. *C. tarava* 28.8 mm (S) MNHN-IM-2000-27555 Holotype. Photo: M. Caballer (MNHN)
7. *C. fijiensis* 26 mm (S) MNHN-IM-2012-32000. Photo: M. Caballer (MNHN)

8. *C. arenatus* 32 mm (S). Photo: D. Dizy
9. *C. vappereaui* ? mm (T) MNHN-IM-2012-38012. Photo: M. Caballer (MNHN)
10. *C. tirardi* 28 mm (T) MNHN-IM-2012-38026. Photo: M. Caballer (MNHN)
11. *C. paumotu* 15.7 mm (T) MNHN-IM-2000-27545. Photo: M. Caballer (MNHN)
12. *C. tiki* 14.9 mm (M) MNHN-IM-2008-20911 Holotype. Photo A. Robin
13. *C. pulicarius* f. *polyglotta* 35 mm (S). Photo: D. Dizy

JEUNESSE, CROISSANCE, RÉSILIENCE ET SÉNESCENCE DE *SENILIA SENILIS* AU SÉNÉGAL

LOÏC POTIER

loicpotieropex@yahoo.fr

Un biotope vivant caractéristique : la lagune de M'bodiène

Lors d'un séjour professionnel de quatre ans au Sénégal de 2007 à 2011, mes week-ends de détente m'ont bien souvent conduit vers un modeste hôtel en bordure de lagune à M'bodiène. Le nouvel aéroport international desservant la « Petite côte » n'était alors qu'à l'état de projet et le site, un peu à distance de la station touristique de Saly et des ports de pêche de M'bour au nord et Joal au sud, était encore peu fréquenté.

Au gré des événements climatiques, la lagune était mouvante et voyait parfois l'ouverture d'une nouvelle passe ou la submersion d'une ancienne passerelle... Ce fut le théâtre de mes collectes sur l'estran à basse mer et de prospection des reliefs de pêche des quelques piroguiers pratiquant la pêche côtière au moyen d'une grande senne déployée en arc de cercle puis halée à bras d'hommes depuis le rivage. Parmi les reliefs coquilliers jonchant l'estran sablo-vaseux, l'arche *Senilia senilis* venait en bonne place et en fouillant un peu le sable en voisinage des passes et des petites mares, il était aisé de la récolter vivante en abondance.

Au sud de Joal, le village mitoyen de Fadiouth est renommé pour son cimetière marin coquillier dont la vedette incontestable est notre Arcidae, *Senilia senilis*. Comme dans le delta lagunaire du Sine Saloum plus au sud, *Senilia senilis* y fait l'objet d'une pêche artisanale et d'une exploitation commerciale après séchage dont les femmes sont les ouvrières infatigables.

Une lagune morte emblématique : Le Lac Rose

Plus au nord, à 30 km de Dakar, le lac Retba dit « Lac Rose », a eu son heure de gloire lors du rallye « Paris-Dakar » avant sa délocalisation.

C'est lors d'une visite du site et d'un petit étal touristique que j'eus l'opportunité d'acquérir un spécimen subfossile de *Senilia senilis* dont la dimension m'avait alors impressionné en comparaison des spécimens récoltés vivants par moi-même ou par les femmes de Fadiouth. Ainsi, un grand exemplaire subfossile présente un diamètre de 103 mm et un poids de 228 g pour la seule hémi-coquille. Un second exemplaire fossile complet est mesuré à 73 mm. A comparer avec un plutôt joli exemplaire contemporain de diamètre 49 mm de diamètre pour un poids à vide des deux hémi-coques de 28 g !

La curiosité me conduisit plus tard à explorer différentes sources, dont le Forum, confortant le constat d'une diminution de taille de l'espèce en référence à certains amas coquilliers millénaires. J'eus peine à croire que ce constat ne puisse être imputable qu'à la surpêche, d'autant que sur les spots vivants peu exploités, à l'image pour la période où je l'ai fréquentée de la lagune de M'bodiène, l'on ne retrouve jamais, y compris à l'état d'épave, les grandes tailles subfossiles. Il faut donc se reporter à l'histoire et aux études sur les amas coquilliers holocènes du lac Retba, études remontant au début du

siècle dernier (1911), mais réactivées et couplées aux études halieutiques contemporaines à la faveur de la nouvelle vague de vigilance bioclimatique (Diedhiou Yankhoba *et al.* 2018). L'étude des amas coquilliers ceinturant le lac Retba et faisant l'objet d'une exploitation artisanale a été menée le long de cinq coupes. Un total de 12 espèces de gastéropodes, 11 espèces de bivalves et une espèce d'échinoderme a été inventorié. L'étude stratigraphique, les données sédimentologiques, faunistiques et radiométriques ont permis de mettre en évidence trois phases dans l'évolution du lac. La première phase, caractérisée par une grande diversité de la faune de mollusques avec des coquilles bien conservées associée à un échinoderme marin et une sédimentation essentiellement sableuse, correspond à un stade de golfe marin ouvert consécutif à la transgression nouakchottienne (6800-4200 B.P.). La deuxième phase post-nouakchottienne, correspond à un golfe marin peu ouvert caractérisé par une diversité spécifique moins élevée. La dernière phase correspond à un stade de lagune semi fermée mise en place entre le Subactuel et l'Actuel, se distinguant par une faune oligo-spécifique spécialisée où *Senilia senilis* et *Pelecypora isocardia* dominant largement. Cette partie de la terrasse est caractérisée par des coquilles de *Senilia senilis* de grande taille qui font l'objet d'une exploitation artisanale.

Jeunesse

Senilia senilis est connue du Miocène Ouest-Africain (Angola, GOFAS, 1980) mais aussi du bassin aquitain ; site de Pont-Pourquey (Lozouet P. 1995). Les dimensions signalées (40 mm) sont voisines de celles observées aujourd'hui dans le delta du Sine Saloum au Sénégal.

Croissance

Etudes sclérochronologiques

Etudes notamment conduites par le LEMAR (Laboratoire des sciences de l'environnement marin) à Brest et l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) à Plouzané.

Les études sclérochronologiques permettent de réaliser des courbes de croissance couplées aux études archéologiques et paléoclimatiques et plus récemment (Azzoug *et al.* 2012) de corréliser les lignes de micro-croissance aux marées. D'autre part, à travers la composition isotopique en oxygène de leur coquille, elles enregistrent au cours de leur vie les variations de salinité de l'estuaire liées au régime des pluies (Azzoug *et al.* 2012). Les variations des conditions hydro-climatiques ont ainsi été reconstituées pour les 1600 dernières années, montrant que les conditions climatiques actuelles sont sans précédent (Carré *et al.* 2018).

Ainsi (Lavaud *et al.* 2013), *Senilia senilis* se maintient dans les sables littoraux du banc d'Arguin en Mauritanie, au prix d'une croissance plus lente, d'une longévité prolongée (jusqu'à 30 ans) et d'une taille finale plus faible (8,6 cm). A contrario (Okera, 1976), la croissance est plus rapide en lagune de Sierra Léone pour une taille maximale supérieure (11,5 cm) mais une

espérance de vie plus faible (8 ans). Une élévation de température favorise la précipitation d'aragonite pour la formation de la coquille (Lavaud *et al.* 2013).

Résilience

Senilia senilis est connue (Le Loeuff, 1999) pour ses capacités de résistance à l'exondation, à la sursature (au moins jusqu'à 55 psu), et à la désoxygénation des eaux : son hémolymphe contient deux types d'hémoglobine, d'où l'appellation de « *bloody cockle* », qui lui permettent de maintenir sa respiration à un niveau suffisamment élevé lorsque la tension d'oxygène baisse considérablement dans le biotope (Djangmah & Wood 1977 ; Djangmah *et al.* 1978, 1980).

En outre, les études biochimiques ont montré l'aptitude de l'arche à ajuster son régime alimentaire en fonction des conditions de disponibilité de la ressource. Ainsi, en cas de raréfaction du phytoplancton, elle se reporte sur les diatomées, dinoflagellés, bactéries et zooplancton.

Sénescence ou limites de la résilience

Afin de résister aux amplitudes extrêmes de température ou de salinité, *Senilia senilis* se « confine » en modulant le temps de fermeture de ses valves... au prix d'une réduction de ses capacités de filtration et donc de ses fonctions métaboliques. Les expérimentations menées dans le Sine Saloum ont permis de définir les limites de sa tolérance à ces deux variables, mais le p.H n'a pas été intégré aux études de Babacar Sané en 2019.

L'évolution du lac Retba à l'issue de la fermeture de la lagune vers le XV^{ème} siècle témoigne du franchissement de ces limites, sans que le point de bascule ne soit précisé. Pour mémoire, Garnier en 1978 y rapporte un p.h de 7,4 contre 8,2 pour l'océan voisin.

Et demain ?

L'importance socio-économique de l'exploitation par les populations féminines du delta du Sine Saloum de l'arche a généré des partenariats et de nombreuses études qui permettent une ébauche de modélisation de l'évolution de cette ressource au fil des changements climatiques.

La malaco-faune sauvage ne présentant pas le même intérêt économique n'a pas fait l'objet de la même attention. Certains mécanismes de protection comme la modulation du temps de fermeture des valves sont naturellement propres aux bivalves. L'adaptation du régime alimentaire d'un bivalve filtreur ne peut sans doute être transposable chez un gastéropode au régime plus électif. Des études sont en cours sur les gastéropodes bénéficiant d'une exploitation commerciale tel *Haliotis tuberculata*. Au sein de la station marine de Concarneau, des études d'impact de l'acidification de l'océan sur les différents stades de maturation de l'ormeau sont menées sur la base de différents scénarios tel un p.H qui pourrait évoluer de 8,2 à 7,7, couplé à une élévation de température de 2,5°. De nombreuses inconnues persistent en raison du caractère multifactoriel des changements et notamment de l'évolution des forêts de laminaires et leur capacité à absorber le carbone.

La vigilance est donc de mise et le réseau sentinelle des conchyliologues amateurs y a peut-être un rôle à jouer.

Eléments de bibliographie

Dollfus G.F. Mémoires de la Société Géologique de France ; 1911. Les coquilles du Quaternaire marin du Sénégal. Paléontologie 44, 1-78.

Dereims A. 1911. Résultats géologiques de la mission P. Blanchet. Les coquilles du Quaternaire marin du Sénégal. Mémoire de la Société Géologique de France, Paléontologie, 44, 5-13.

Élouard P. 1974. - Écologie des mollusques de la lagune de Fadioute (Sénégal) et de son homologue fossile de M'bo-diène (5500 ans avant nos jours). Haliotis, 4 (1-2) : 153-166.

Elouard P., Faure H. & Hébrard L. 1977. Variations du niveau de la mer au cours des 15 000 dernières années autour de la presqu'île du Cap-Vert, Dakar l'ASEQUA, 50, 29-49.

Okera W. 1976. - Observations on some population parameters of exploited stocks of *Senilia senilis* (= *Arca senilis*) in Sierra Leone. *Marine Biology* 38 ; 217-229.

Garnier J.M. (1978). *Evolution géochimique d'un milieu confiné* : le lac Retba (Cap-Vert), Sénégal. *Revue de Géographie Physique et de Géologie*.

Burgis M.J., Symoens J.J. Zones humides et lacs peu profonds d'Afrique. Editions de l'ORSTOM n°211, 1987.

Lozouet, Pierre et Gourgues, Didier. (1995). *Senilia* (Bivalvia: Arcidae) et *Anazola* (Gastropoda: Olividae) dans le Miocène d'Angola et de France, témoins d'une paléo-province Ouest-Africaine. Haliotis (24) : 101-108. Société Française de Malacologie.

Le Loeuff P. 1999 IRD, Centre de Bretagne, BP 70, F-29280 Plouzané (France)

La macrofaune d'invertébrés benthiques des écosystèmes à salinité variable le long des côtes atlantiques de l'Afrique tropicale ; variations de la biodiversité en relation avec les conditions climatiques actuelles (précipitations) et l'histoire climatique régionale. *Zoosystema* 21 (3) : 557-571. Azzoug M. et al. 2012 Positive precipitation–evaporation budget from AD 460 to 1090 in the Saloum Delta (Senegal) indicated by mollusk oxygen isotopes *Global and Planetary Change* 98–99 54-62.

Lavaud R *et al.* 2013 *Senilia senilis* (Linnaeus, 1758), a biogenic archive of environmental conditions on the Banc d'Arguin (Mauritania) *Journal of Sea Research* 76 61–72.

Diedhiou Yankhoba *et al.* Inventaire faunistique, Les amas coquilliers d'âge holocène du lac Retba (Sénégal, Afrique de l'Ouest): Inventaire faunistique, lithologie et paléo-environnement. *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, Section Sciences de la Terre*, 2018, n° 40, 39-52.

Sane, Babacar. (2019, juin). Étude de l'effet de la variabilité environnementale sur la croissance de l'arche *Senilia senilis* (Linnaeus, 1758) dans le Delta du Sine-Saloum : Développement d'un protocole expérimental, premiers résultats et perspectives.

Sané Babacar. Thèse Université de Bretagne occidentale - Brest, 2024 Ecophysiologie de l'arche (*Senilia senilis*), approche expérimentale pour une meilleure compréhension de ses traits d'histoires dans l'estuaire inverse du Sine-Saloum.



Banc coquillier à Mbodiène



Passerelle sur lagune de M'bodiène



Senilia senilis 50 mm



Lagune de M'bodiène



Lac Retba dit « Lac Rose »



Pêche en bord de passe, lagune de M'bodiène



Lac Retba dit « Lac Rose »



Cimetière coquillier de Fadiouth



Senilia senilis subfossile une valve (103 mm et 228 g)



Mesure



Senilia senilis contemporaine et subfossile



Passerelle emportée par le courant



Séchoir à *Senilia senilis* à Fadiouth

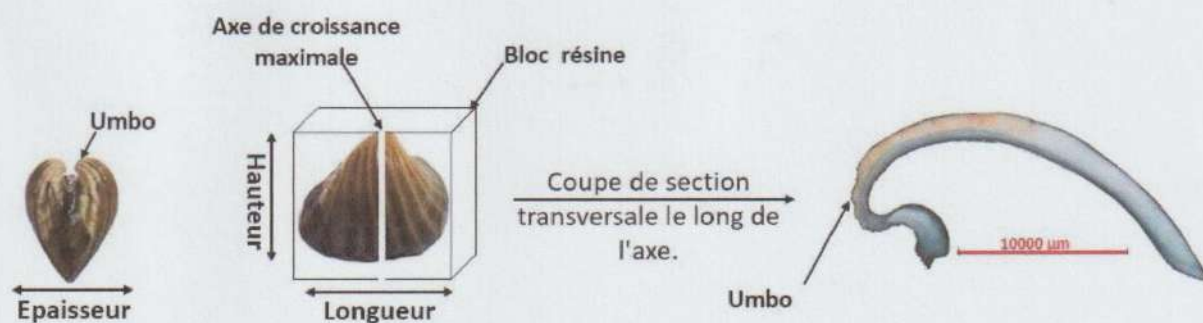


Figure 2.2 Morphologie de l'arche *Senilia senilis*, identification des variables de mesure biométrique et plan de coupe suivant l'axe de croissance pour les analyses sclérochronologiques.

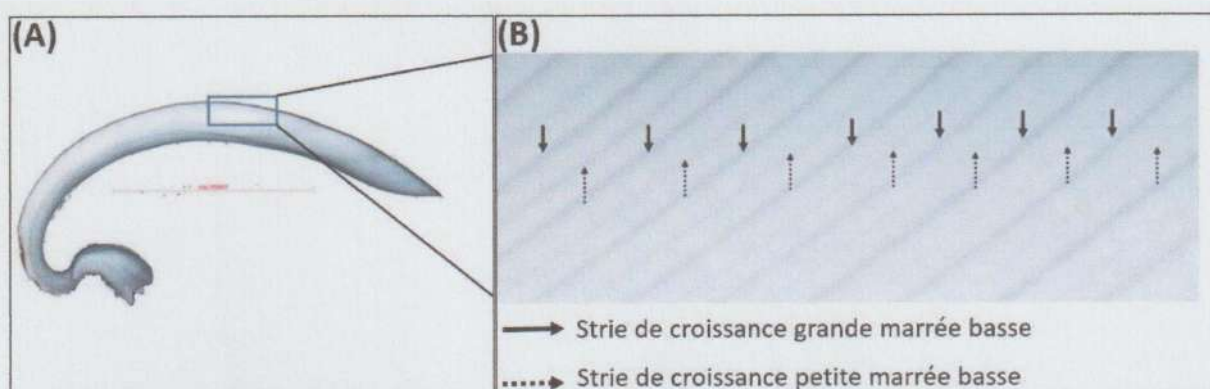
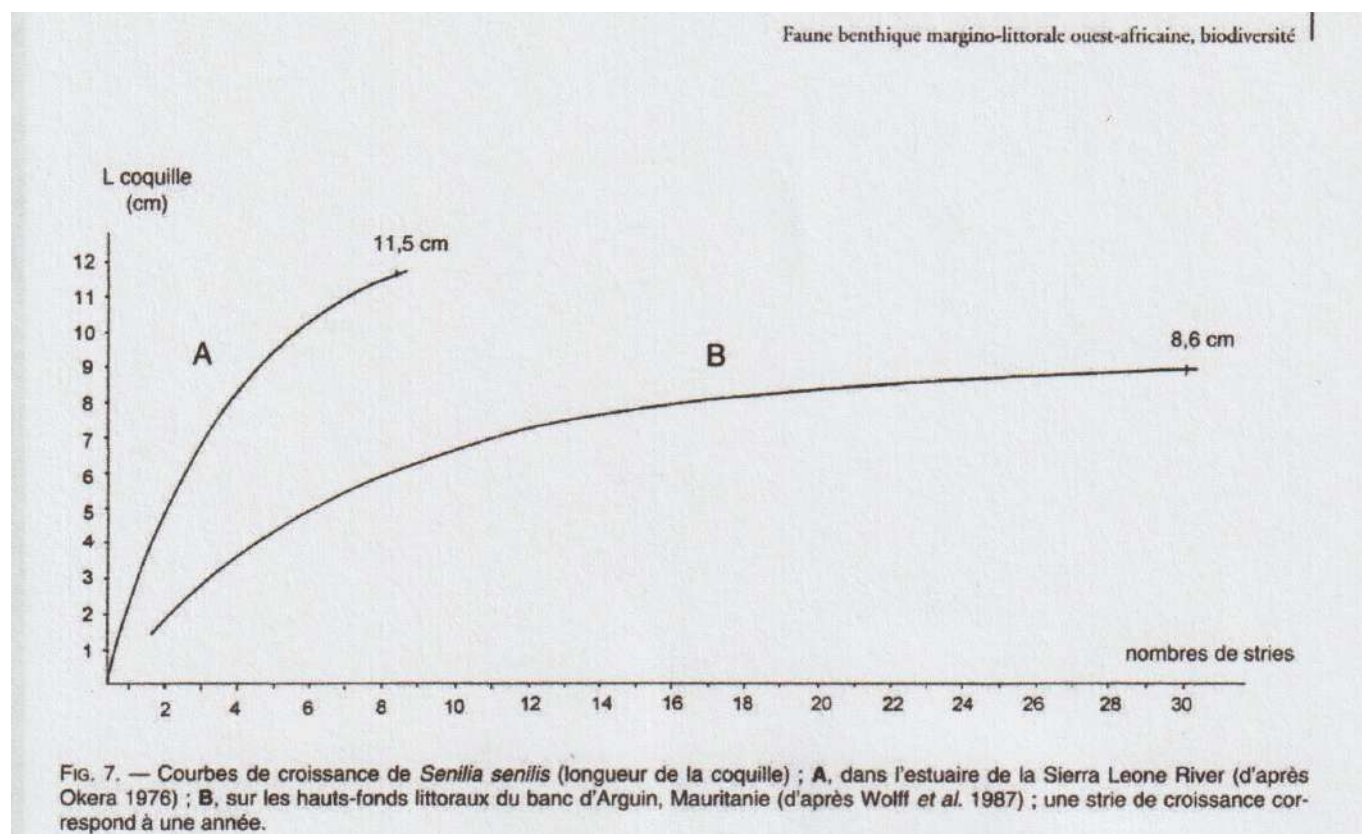


Figure 2.3 (A) section de coquille analysée, (B) identification des marques d'arrêt de croissance formées sur la coquille durant la grande marée basse et durant la petite marée basse.

Sclérochronologie (LEMAR, Brest)



Courbes de croissance de *Senilia senilis*

UN AMI NOUS QUITTE

GUY-GERARD DUPRÉ

C'est avec tristesse que nous avons appris le décès de Guy-Gérard Dupré, le 6 juillet 2025, adhérent de longue date à l'AFC et membre emblématique du Forum Francophone des Collectionneurs de Coquillages.

L'AFC se joint à ses amis du Forum Francophone des Collectionneurs de Coquillages pour adresser ses sincères condoléances à la famille.

Repose en paix.

Quelques messages issus du Forum Francophone des Collectionneurs de Coquillages :

C'est incontestablement l'un des plus grands animateurs du forum et farfouilleur des brocantes qui nous quitte.

Ce 26 juin dernier il était encore sur le forum pour nous présenter sa dernière découverte trouvée sur un Trocs&Puces de Concarneau sur le parking de la criée.

GG mon ami, tu vas nous manquer, repose en paix.

Michel Bargoin

C'est avec une immense tristesse que j'apprends que GG vient de nous quitter comme cela, brutalement, en nous laissant presque sans voix.

Il manquera beaucoup au forum. Sa mémoire nous restera toujours à travers nos souvenirs et ses posts.

J'adresse mes condoléances à sa famille et ses proches.

Loïc Limpalaër

En effet, c'est brutal !! Je ne m'attendais pas à voir disparaître G.G., qui restera indéniablement un personnage marquant du Forum. J'en reste sans voix !!

Mes condoléances à sa famille et ses proches.

Sylvemma

Quelle triste nouvelle !! Je n'ai jamais rencontré Guy-Gérard mais nous avons eu de nombreux échanges sur des identifications de coquilles... et ce encore très récemment à propos d'une sous-espèce de *caurica*...

Ses remarques, commentaires et références étaient toujours instructifs pour tous les Forumeurs. Il va énormément manquer à nous tous.

Toutes mes pensées à sa famille et à ses proches. RIP Guy-Gérard.

Bandera

Eh mon pote, que ton repos soit doux, mes sincères condoléances à toute ta famille, tes amis...

Dam's



J'ai reçu aujourd'hui un message d'Isabelle annonçant la mort de notre ami, alors qu'il m'écrivait encore la semaine dernière. Rip Guy-Gérard, bon vent où que tu sois ...

Gilbert Jaux

Quelle tristesse, cette disparition brutale.

GG était un pilier monumental du Forum mais aussi du web conchyliologique francophone avec son site personnel (Mes coquillages à Môa). Ses connaissances souvent empiriques étaient immenses, tout comme ses collections.

Vraiment, quelle tristesse.

Zonatus

Triste nouvelle, j'ai connu GG lors de ma première Bourse parisienne, il m'a assisté et conseillé pour des questions de collection, je l'ai souvent saisi par MP pour des éclaircissements et il était toujours à mon écoute ; il va beaucoup nous manquer sur notre Forum. Sincères condoléances à sa famille ainsi qu'à ses proches.

BECHIR



Visaya Volume 6 n° 1 – novembre 2024

La revue portée par Philippe et Guido Poppe conserve sa qualité de présentation et sa riche iconographie en couleur et présente 5 articles. Brett Raines introduit 3 nouvelles espèces de l'atoll de Wake. Cet endroit est perdu au milieu de l'Océan Pacifique tropical à mi-chemin entre les Iles Marianne, les Iles Marshall et l'archipel hawaïen. Il s'y trouve une base aérienne de l'armée des Etats-Unis d'Amérique. C'est maintenant également une réserve naturelle. Les nouvelles espèces sont *Pseudodaphnella sonjae* (Raphitomidae) d'une taille tournant autour de 2 mm ; *Metaxia brunneopunctata* (Triphoridae) d'environ 3 mm et *Siphonaria aurorae* (Siphonariidae), un pulmoné patelliforme de petite taille (moins de 8 mm) dont l'ADN a été séquencé et révèle qu'il s'agit bien d'une population génétiquement distincte.

Avec des tailles bien plus spectaculaires, Jason Sprague a identifié deux sous-espèces de Volutidae du sud de l'Australie. La première est *Livonia roadnightae profunda* qui se différencie de la sous-espèce type par une coquille plus trapue et légère. Beaucoup de spécimens sont colonisés par des balanes qui impactent négativement l'esthétique. La seconde est *Paramoria guntheri bishoporum*, qui est plus allongée et épaisse que la sous-espèce nominale. Le décor de fines lignes ondulées sur un fond de couleur blanche est d'une grande beauté.



Paramoria guntheri bishoporum

Holotype, Spencer Gulf, Sud de l'Australie, 53.4 mm.

Richard Salisbury et Jean Claude Martin redécrivent *Vexillum macandrewi* G.B. Sowerby II, 1874. Un néotype et une nouvelle localité type sont désignés.

Salisbury, Stossier et Merrill décrivent deux *Pseudonebularia* au sein de la famille des Mitridae, respectivement originaires de Guam (*P. guamensis*) et d'Hawaï (*P. hemmesi*). Les deux nouvelles espèces sont comparées à leurs congénères.

Les frères Monsecour analysent les Columbelloidea récoltés à Walters Shoals. Ces hauts fonds ont été explorés par une expédition du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris en avril-mai 2017 et se situent à plus de 800 kilomètres au sud de Madagascar et à plus de 1200 kilomètres de Durban (Afrique du Sud). Nous sommes ici à l'extrémité de la zone tropicale de l'Océan Indien occidental. A cet endroit perdu du globe ont été récoltées pas moins de 22 espèces de Columbelloidea dont 15 sont décrites comme nouvelles ainsi qu'un nouveau genre *Maintenonia* ! Les nouvelles espèces sont peu spectaculaires et ont, pour la plupart, une coquille uniformément blanche. Cependant, le grand nombre d'espèces endémiques trouvées dans un lieu aussi isolé montre que la biodiversité des Columbelloidea est encore très incomplètement documentée.



Anachis lamellata holotype, Walters Shoal, 4.3 mm.

Deux hors-séries accompagnent cette livraison de Visaya :

Supplement 18 : A Conchological Iconography of Living *Ericusa* H. Adams & A. Adams, 1858 (Neogastropoda : Volutidae). Ian Mattiske et Anders Hallan illustrent sur 54 magnifiques planches les six espèces de ce genre australien. Les auteurs ont examiné plus de 4000 spécimens dans le cadre de cette iconographie.



Ericusa fulgetrum, Sud de l'Australie, 172.6 mm

Supplement 19 : Costellariidae (Gastropoda) from Mozambique with the description of 10 new Indo-Pacific species.

Richard Salisbury, Sandro Gori et Jose Rosado. Le supplément est organisé en deux parties : la première avec les dix nouvelles espèces présentées chacune sur une planche ; la seconde illustrant les 108 espèces déjà connues. D'autres décisions taxonomiques sont prises également dans ce travail. Les deux derniers auteurs ont personnellement récolté du matériel mozambicain utilisé dans cette étude. Il s'agit là d'un travail important pour la compréhension de la taxonomie des Costellariidae.



Vexillum rodriguesi holotype, Sud Mozambique, 12.5 mm.

Visaya Volume 6 n° 2 – juin 2025

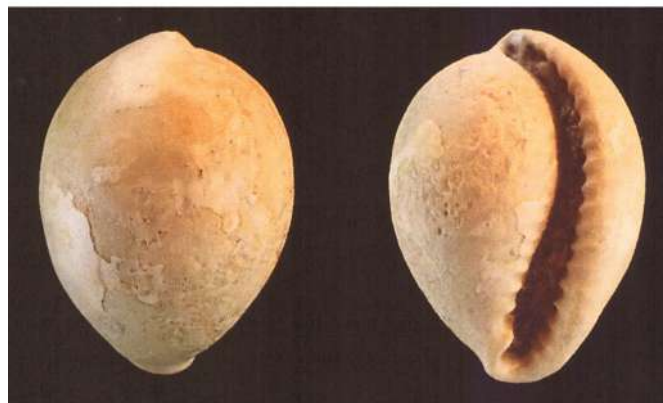
Dans ce nouveau numéro, le premier article est consacré à la description par Guido Poppe et Sheila Tagaro d'une nouvelle espèce appartenant au complexe de *Pionoconus magus*. Le principal problème pour identifier les différentes populations de ce complexe originaires de l'archipel des Philippines est d'obtenir des localités correctes. *Pionoconus philpoppei* provient de l'archipel des Cuyos. On espère que d'autres populations de ce complexe seront localisées avec précision dans un proche avenir.



Pionoconus philpoppei paratype 31 ,
Îles Cuyo, Philippines, 47.6 mm.

Ian Mattiske et Anders Hallan documentent les expéditions de Tom Nielsen dans les années 70 à la recherche de ce qui étaient alors deux espèces introuvables de volutes : *Cymbiola perplicata* et *Cymbiola thatcheri*. 14 planches en couleur illustrent de nombreuses volutes de la Grande Barrière de Corail.

Celzard et Alberti décrivent deux Ovulidae et un Eocypraeidae fossiles des gisements éocéniques de la région de Vicenza dans le nord-est de l'Italie. La région est riche en gisements fossilifères du début du Tertiaire et des découvertes continuent de s'y produire régulièrement.



Eocypraea cantellii paratype,

Lutétien inférieur, Eocène ; Vicenza, Italie, 29.1 mm.

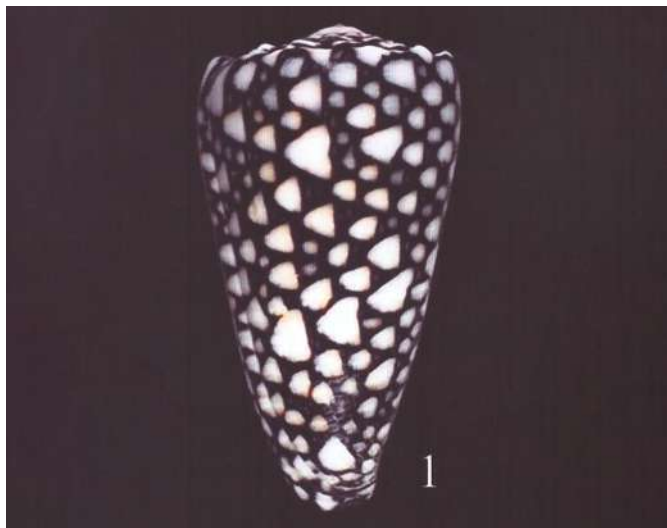
En matière de nouvelles espèces : Mattiske et Hallan décrivent *Leptoscapha isolata*, une volute de la Grande Barrière de Corail ; *Amphidromus (Syndromus) kupangensis* est originaire de l'ouest de Timor, Indonésie, et est décrit par Parsons, Abbas et Thackery avec force détails et comparaisons ; enfin, Chorchat Grates nomme *Babylonia bengalensis* en provenance de la Baie du Bengale et l'illustre de manière détaillée avec 13 planches.



Babylonia bengalensis paratype 8,
Baie du Bengale, Thaïlande, 53.9 mm.

Gloria Maris Volume 62 (2) – 10 Septembre 2023

Dans ce numéro, nous avons une revue des espèces de Fascioliidae, Dolicholatiridae, Busyconidae et Columbidae du Golfe du Mexique par Emilio Garcia. La famille la mieux représentée est la dernière avec 36 espèces soit plus du double des autres familles. Au niveau des descriptions de nouvelles espèces, Lorenz et Monsecour distinguent *Conus pellisserpentis* des autres membres du genre. Cette espèce est restreinte à la zone de l'est de la Papouasie et aux Iles Salomon.



Conus pelli-serpentis holotype 52.7 mm
Kavieng, New Ireland

Fraussen et Lorenz décrivent *Euthria colligata* (Tudicidae) du sud de la Mer Rouge. *Nassarina romanii* est une petite columbelle découverte par Horro, Gori et Rolan au Sahara Occidental. Cecalupo décrit *Cerithium gorii* une petite espèce de la région de Mirbat à Oman.



Cerithium gorii holotype 12.1 mm
Mirbat, Oman

Kevin et David Monsecour ajoutent un nouveau *Cotonopsis* originaire de la côte pacifique de Colombie à la biodiversité des Columbidae. Makhan signale, pour la première fois, l'espèce invasive *Melanoides tuberculata* au Suriname. Enfin Kovalis discute les spondyles lessepsiens et constate qu'ils remplacent l'espèce native *Spondylus gaederopus* sur les côtes israéliennes.

Gloria Maris Volume 62 (3) – 11 février 2024

Ce numéro commence avec un inventaire de la faune des mollusques terrestres, d'eaux douces et saumâtres de la réserve naturelle « Het Zwin » à l'extrême nord de la côte belge. 74 espèces sont identifiées au total.

Nous avons ensuite 4 articles introduisant de nouvelles espèces.

Par Hadorn & Fraussen, 3 nouveaux Fascioliariidae de l'ouest de l'Océan Indien sont décrits : *Fusinus bondarevi* de Saya de Malha, *Enigmofusus versiformis* du nord-est de la Somalie et

Vermeijius insperatus de l'ouest de Madagascar. Toutes ces espèces sont issues d'habitats profonds, ce qui peut expliquer qu'elles soient restées inconnues jusqu'à présent malgré leur taille significative. Roosen et Trausel introduisent un nouveau Calliotropidae : *Toroida carolinensis* qui est la première espèce de ce genre connue de l'ouest Atlantique. Les frères Monsecour poursuivent la mise à jour de la biodiversité des Columbidae : cette fois c'est le Brésil qui est à l'honneur avec quatre nouvelles espèces. Enfin Thach décrit *Babelomurex backeljau* et *Sassia monsecouri* du Vietnam dans son style caractéristique.



Vermeijius insperatus holotype
Ouest de Madagascar, 600 m., 49.2 mm.

Gloria Maris Volume 62 (4) – 17 mai 2024

Cette fois, six articles introduisent sept nouvelles espèces, toutes des Neogastropodes : *Mitrella stahlschmidt* Monsecour & Monsecour, des Philippines, est une jolie petite espèce de Columbidae de 5 mm ; de plus grande taille, *Neptunea higu-chii* Fraussen & Chino dépasse 150 mm et provient de Hokkaido au nord du Japon ; *Bathyferula garciai* Stahlschmidt & Fraussen complète la biodiversité des Conoidea du Golfe du Mexique, malheureusement la famille n'a pas pu être déterminée ; Dovesi & Lorenz décrivent *Miolyncina margaritaria*, une cyprée fossile de l'ouest de Java ; *Retifraza jessyae* est une autre columbelle introduite par Kevin Monsecour et Lorenz originaire de Kavieng, Papua Nouvelle-Guinée ; enfin, Marrow décrit deux nouvelles mitres : *Scabricola chrisclarkeae* et *Scabricola waltercernohorskyi* de l'ouest de l'Australie. Le magazine se termine par une iconographie des Phorcus européens.



Scabricola waltercernohorskyi holotype,
Shark Bay, ouest de l'Australie 31.3 mm.

Le numéro commence avec la description par Roland Hadorn d'une espèce de Fascioliariidae : *Benimakia helenae* originaire du grand sud malgache. L'auteur reclasse à cette occasion deux espèces décrites par Luigi Bozzetti. Il se poursuit avec une nouvelle *Euthria* de l'Archipel du Cap Vert : *Euthria lindae* identifiée par Fraussen & Swinnen qui la différencie d'*Euthria fernandesi* Rolan, Monteiro & Fraussen, 2003. Le genre est maintenant classé dans la famille des Tudicidae et sa diversité dans l'archipel semble sans limite.



Euthria lindae paratype 1, Boavista, 55.3 mm.

Lorenz & Kevin Monsecour décrivent un nouveau genre et une nouvelle espèce de Mitridae : *Komodomitra colligata*. Il s'agit d'une petite espèce dont un seul spécimen est connu. La coquille est très particulière et ne ressemble à aucune mitre déjà connue.



Komodomitra colligata holotype,
Mer de Komodo, Indonésie, 19.8 mm.

Lorenz décrit deux Conidae de l'Ouest de l'Australie. *Floraconus chrisclarkeae* qui est très proche de *Floraconus gabelishi* et *Floraconus inacommodus* qui est bien plus original, d'où son nom. Vos, Swinnen, Maia et Wirtz signalent la découverte à Sao Tomé (au large de l'Afrique occidentale) de *Streptopinna saccata* (Linné, 1758), un Pinnidae présent naturellement dans tout l'Indo Pacifique tropical. L'espèce avait déjà été signalée de l'est du Pacifique tropical (Costa Rica, Clipperton) et donc maintenant dans l'est de l'Atlantique. Marrow révisé plusieurs espèces d'*Imbricaria* qui ont été confondues avec *Imbricaria flammea* et quelques espèces proches. *Imbricaria floris* est décrite sur la base de 101 spécimens ! Elle est présente dans l'ouest du Pacifique tropical (des Philippines aux Fiji). *Imbricaria*

problematica est nommée à partir de 32 spécimens (seulement !). Une iconographie permet de s'y retrouver avec des gros plans sur la sculpture qui est bien plus parlante que les décors et les couleurs.

Gloria Maris Volume 63 (3) – 1^{er} décembre 2024

Deux volumineux articles composent ce numéro. Roland Hadorn révisé les espèces senestres des Fascioliariidae. 3 espèces sont identifiées dans l'Est de l'Atlantique entre les côtes marocaines et les Îles Canaries. Un nom de remplacement est introduit pour *Sinistralia elegans* (Reeve, 1848) : *Sinistralia lascivus*. WoRMS (consulté le 14 septembre 2025) corrige ce nom en *Sinistralia lasciva* (un nouveau cas de non-respect des règles d'accord du féminin en latin). Les espèces du nord-ouest de l'Océan Indien sont attribuées au nouveau genre *Smytheria* avec deux espèces : *Smytheria gallagheri* (Smythe & Chatfield, 1981) et *Smytheria barclayi* (G.B. Sowerby, 1894). Le genre comprend trois espèces : deux sont donc senestres et la nouvelle décrite est dextre ! *Smytheria kirstenae* est originaire d'Oman et ne mesure qu'un peu plus de 2 centimètres.



Smytheria kirstenae, paratype 5, Salalah, Oman, 24 mm.

Le second article par Swinnen et Sleurs réalise une révision des Zebinidae de Sainte-Hélène et Ascension. 2 nouvelles espèces sont décrites sur 6 reconnues au total. La faune de ces deux îles est très fortement endémique. C'est le cas chez les Zebinidae où 4 espèces ne sont connues que de Sainte-Hélène, une de l'île d'Ascension et une des deux. Les coquilles ne mesurent que quelques millimètres, sont dénuées de décor coloré et sont translucides. Cependant leur sculpture est riche.



Schwartziella mellissi (E.A. Smith, 1890),
Sainte-Hélène, 2.95 mm.

ÉCHO... QUILLAGES

Nous rappelons à tous les exposants de nos Bourses que l'affichage du prix des coquillages est OBLIGATOIRE et que pour être exposant dans nos Bourses il faut être adhérent à l'AFC.

11 et 12
avril 2026

Chelles (77)

36^{èmes} Rencontres internationales du Coquillage
Samedi 11 avril 2026 de 9h à 18h
Dimanche 12 avril 2026 de 10h à 16h
Centre Culturel, Place des Martyrs de Château-
briant, 77500 Chelles
Renseignements et réservations :
Olivier IMBERT
boursedeparis@xenophora.org

25 avril 2026

Abeilhan (34)

6^e Bourse-Exposition de l'AFC Occitanie
Samedi 25 avril 2026 de 9h à 17h
Gymnase Abeilhan (proche Servian)
Entrée gratuite
Renseignements et réservations :
Pierrot Vachon, 06.16.68.53.94,
pvachon13@gmail.com

Olivier BERTHELOT

VENTE - ÉCHANGE - EXPERTISE
de coquillages de collection et décoration



Membre AFC

12 Impasse des Grezes
81160 ARTHÈS

Tél : 06 75 91 25 49
E-mail : o.berthelot@orange.fr
Site : nautilus2.fr



GLORIA MARIS

A magazine dedicated to the study of shells.

Edited by the Belgian Society for Conchology,
organizers of the Belgium Shellshow

Subscription: Belgium: € 35 - The Netherlands: € 38
Other countries: € 45

Members account manager: M. Hansen, Markt 3, B 2290 Vorselaar Belgium
e-mail: Marc.Hansen@pandora.be

NOVAPEX

Quarterly devoted
to Malacology
Edited by the

Société Royale Belge de Malacologie
[Royal Belgian Malacological Society]

Founded in 1966

rue de la Libération, 45
B-6182 Souvret - Belgium
Subscription (yearly)

Belgium: 43 EURO

Other countries: 58 EURO

e-mail: alexandremarc1962@gmail.com

Internet: <http://www.societe-belge-de-malacologie.be/>

Samedi 25 avril 2026 9h - 17h au gymnase d'Abeilhan Bourse-Exposition de coquillages de collection

entrée libre
parking gratuit

un cadeau pour
chaque enfant

A.F.C. Occitanie



06 16 68 53 94 - pvachon13@gmail.com

Mailing Address: P.O. Box 230988, Encinitas, California 92023-0988

San Diego Shell Club

Founded in 1961, the San Diego Shell Club is a non-profit organization organized and operated exclusively for educational and scientific purposes and more particularly to enjoy, promote the study, and further the conservation of Mollusca and associated marine life. by both lectures, club meetings, and field trips. Our membership is varied and includes beginning collectors, advanced amateurs and scientists, divers, photographers, artists, and dealers.

The Festus: A quarterly published, peer-reviewed on publication, since 1970. Each issue of The Festus includes articles related to malacology and shell collecting, as well as updates on Club events and book reviews.

Annual Membership Fees (Please select one)

- ☐ Domestic Electronic Version \$20
- ☐ Domestic Hard Copy Version \$30
- ☐ Outside the U.S. Electronic Version \$20
- ☐ Outside the U.S. Hard Copy Version \$50

Name _____

Family Members _____

Address _____

City _____ State _____ Zip Code _____ Country _____

Phone _____ Email _____

Main Interests _____

Please print and remit this Membership form to:

Bill Schramm, Treasurer

San Diego Shell Club

PO Box 230988

Encinitas, CA 92023

<http://www.sandiegoshellclub.com>

36^{ÈMES} RENCONTRES INTERNATIONALES DU COQUILLAGE

« On ne peut protéger que ce que l'on connaît »

II-12 AVRIL 2026

CENTRE CULTUREL

PLACE DES MARTYRS DE CHATEAUBRIANT

77500 CHELLES

LE SAMEDI DE 9 À 18 HEURES

LE DIMANCHE DE 10 À 16 HEURES