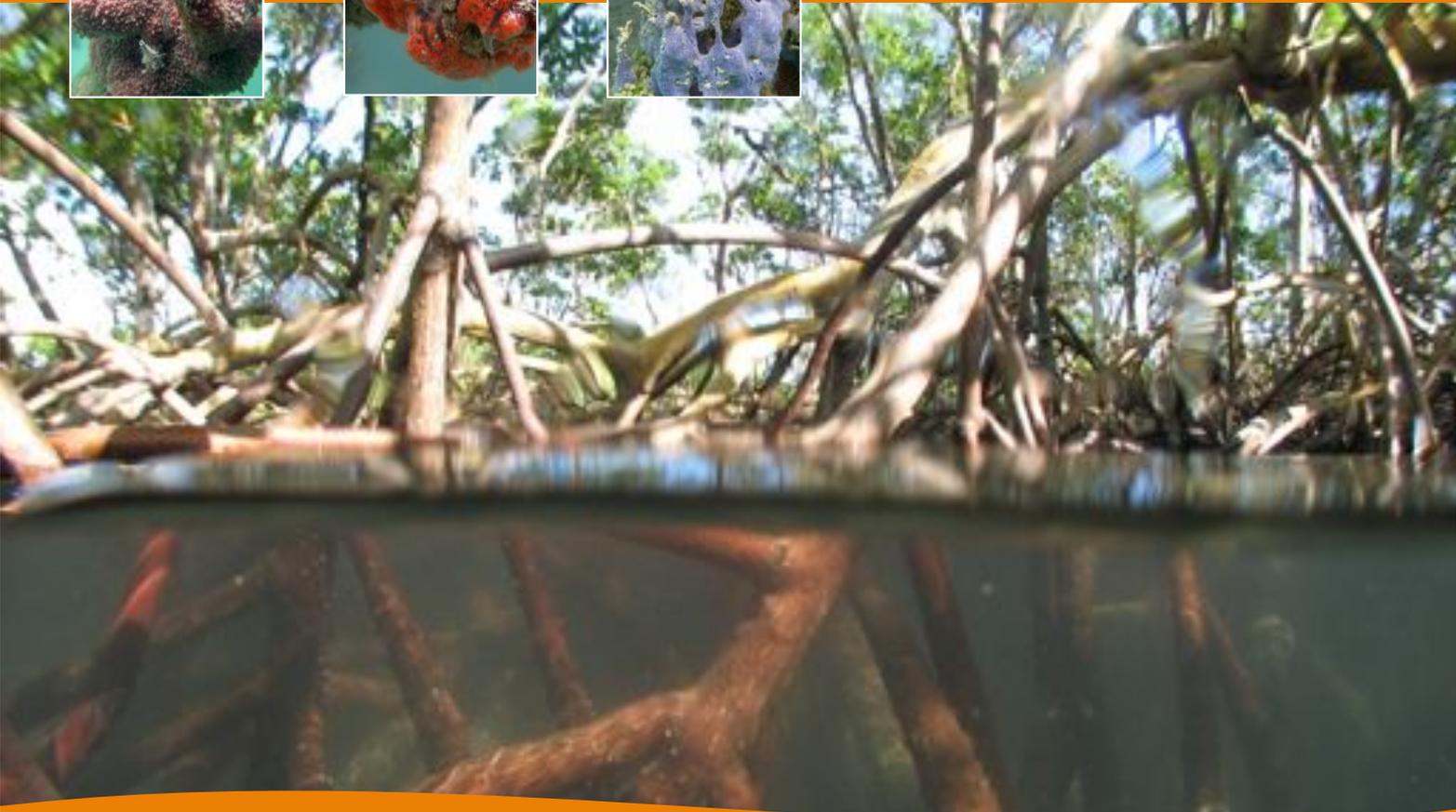


SPONGIAIRES DES MANGROVES

de Martinique



Atlas taxonomique

2012



Réalisé par :



SPONGIAIRES DES MANGROVES DE MARTINIQUE

ATLAS TAXONOMIQUE 2012

Avec la contribution de :





Rédaction et coordination : Sophie CARTERON¹, Adeline POUGET CUVELIER² & Guillaume TOLLU²

Remerciements : Cristina DIAZ³ & Jean VACELET⁴

Crédits photographiques (sauf mentions contraires) : Sophie CARTERON¹, Guillaume TOLLU², Thierry PEREZ⁴, Cristina DIAZ³



Citation du document : Impact Mer, Ginger Environnement, 2012. Spongiaires des mangroves de Martinique : Atlas taxonomique. DEAL & ODE Martinique, 104 pp.

Ce travail a été financé par :



Panorama de la Baie du Trésor.

¹ Ginger Environnement, Aix-en-Provence, France

² Impact Mer, Fort-de-France, Martinique, France

³ Museo Marino de Margarita, Boca del Rio, Nueva Esparta, Venezuela

⁴ IMBE, Aix-Marseille Université - CNRS, Marseille, France



SOMMAIRE

Introduction	1
Généralités sur les éponges	1
Aspect écologique des éponges	1
Contexte de l'étude	1
Matériel et Méthodes.....	2
La Martinique	2
Mangrove et palétuviers	2
Les sites d'études.....	2
Prélèvement et analyse des échantillons.....	5
Description et identification taxonomique	5
<i>Analyse des spicules</i>	5
<i>Analyse des arrangements spiculaires</i>	5
<i>Observation des squelettes</i>	5
<i>Description des espèces</i>	5
Résultats	6
Caractéristiques des groupes taxonomiques présents.....	6
<i>Classe Demospongiae (Sollas, 1885)</i>	6
<i>Ordre Hadromerida (Topsent, 1894)</i>	6
<i>Ordre Chondrosida (Boury-Esnault & Lopès, 1985)</i>	6
<i>Ordre Poecilosclerida (Topsent, 1928)</i>	6
<i>Ordre Haplosclerida (Topsent, 1928)</i>	7
<i>Ordre Halichondrida (Gray, 1867)</i>	7
<i>Ordre Dictyoceratida (Minchin, 1900)</i>	7
<i>Ordre Dendroceratida (Minchin, 1900)</i>	7
Classification des espèces décrites.....	8
Recommandations.....	10
Description des espèces.....	11
<i>Placospongia intermedia</i>	12
<i>Spirastrella mollis</i>	14
<i>Suberites aurantiacus</i>	16
<i>Terpios manglaris</i>	18
<i>Tethya actinia</i>	20
<i>Chondrilla caribensis f. caribensis</i>	22
<i>Clathria (Thalysias) schoenus</i>	24
<i>Clathria (Thalysias) venosa</i>	26



<i>Mycale (Carmia) microsigmatosa</i>	28
<i>Mycale (Carmia) magnirhaphidifera</i>	30
<i>Mycale (Zygomycale) angulosa</i>	32
<i>Mycale (Aegogropila) carmigropila</i>	34
<i>Mycale (Aegogropila) americana</i>	36
<i>Mycale (Mycale) laevis</i>	38
<i>Mycale (Arenochalina) laxissima</i>	39
<i>Biemna caribea</i>	41
<i>Desmapsamma anchorata</i>	43
<i>Tedania (Tedania) ignis</i>	45
<i>Tedania (Tedania) klausii</i>	47
<i>Lissodendoryx (Lissodendoryx) spinulosa</i>	48
<i>Amphimedon compressa</i>	50
<i>Amphimedon erina</i>	52
<i>Niphates caycedoi</i>	54
<i>Niphates erecta</i>	56
<i>Callyspongia (Callyspongia) pallida</i>	57
<i>Haliclona (Reniera) manglaris</i>	59
<i>Haliclona (Reniera) implexiformis</i>	61
<i>Haliclona (Reniera) tubifera</i>	63
<i>Haliclona sp. 2</i>	65
<i>Haliclona sp. 3</i>	67
<i>Haliclona (Soestella) vermeuleni</i>	69
<i>Haliclona (Soestella) caerulea</i>	71
<i>Haliclona (Soestella) smithae</i>	73
<i>Haliclona (Soestella) piscaderaensis</i>	75
<i>Haliclona (Rhizoniera) curacaoensis</i>	77
<i>Chalinula molitba</i>	79
<i>Oceanapia nodosa</i>	81
<i>Oceanapia nodosa</i>	82
<i>Neopetrosia carbonaria</i>	83
<i>Halichondria (Halichondria) magniconulosa</i>	85
<i>Scopalina ruetzleri</i>	87
<i>Ircinia strobilina</i>	89
<i>Spongia (Spongia) pertusa</i>	91
<i>Spongia (Spongia) tubulifera</i>	93
<i>Dysidea etheria</i>	95
<i>Chelonaplysilla erecta</i>	97
<i>Chelonaplysilla betinensis</i>	99
<i>Darwinella rosacea</i>	101
Autres références	102
Index des espèces	104



INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS SUR LES ÉPONGES

Les spongiaires (Porifera) constituent un groupe d'organismes prépondérant dans les écosystèmes marins, particulièrement dans la Caraïbe où la diversité spécifique est l'une des plus importantes du monde. Les éponges jouent un rôle important dans le maintien de la biodiversité et de la structure physique de l'écosystème. Les éponges sont des animaux sessiles et filtreurs qui ont une très large distribution spatiale : eau douce ou marine, sous toutes les latitudes, côtières ou abyssales (Hooper & Lévi 1994, Hooper & Van Soest 2002, Van Soest 1994). En outre, les spongiaires jouent un rôle écologique important puisqu'ils ont une capacité de filtration très élevée, jusqu'à mille fois leur volume en une journée. Ils filtrent de grandes quantités de matière organique présentes dans l'eau (y compris les bactéries et matière organique dissoute). Ces organismes sont également une source de nourriture pour d'autres espèces notamment les tortues et certains poissons. Certaines espèces peuvent jouer le rôle d'abri ou de substrats pour des échinodermes (ophiures) crustacés, polychètes, nudibranches etc. Les spongiaires ont des durées de vie extrêmement variables selon les espèces et leur environnement, mais l'âge de certains individus a été estimé à plusieurs millénaires (Morales 2011). Certaines espèces sont plus ou moins sensibles aux changements du milieu.

ASPECT ÉCOLOGIQUE DES ÉPONGES

Les éponges jouent un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité marine (Morales 2011). Trois principaux rôles fonctionnels peuvent être distingués :

- Actions sur le substrat : bio-érosion, extension, consolidation et régénération ;
- Connexions entre environnements benthiques et pélagiques : appauvrissement en oxygène, cycles du carbone, d'azote et de silice ;
- Interactions avec les biocénoses associées : fourniture de micro-environnements, abris et camouflage, protection contre les prédateurs, lieu de reproduction et de nidification, fourniture de substances chimiques mais aussi compétition pour l'espace, parasitisme ou mutualisme etc.

En plus d'être nécessaire à leur environnement, elles ont des applications très utiles à l'Homme. Les spongiaires ont de nombreuses applications dans les usages domestiques et, les domaines chimiques, pharmacologiques ou médicales. Les propriétés de leurs composés chimiques sont largement évoquées dans la littérature médicale. L'utilisation de certaines molécules dans la fabrication de principe actif est avérée (propriétés anti-inflammatoires, fongicides,

immunosuppresseurs, antibiotiques, anticancéreuses etc. : Aoki *et al.* 2006).

De plus les spongiaires ont été définis comme de bons organismes bio-indicateurs de l'état de leurs environnements (Perez 2000, 2001). Même s'ils sont encore peu utilisés dans les études de suivi, leur potentiel est réel. Cette faible exploitation en tant qu'indicateur de la qualité du milieu peut s'expliquer par la difficulté d'identification des différentes espèces parmi une faune cryptique très développée et la disponibilité limitée de spécialistes (Hooper & Van Soest 2002, Wulff 2006). L'aspect bio-indicateurs des spongiaires est abordé dans la partie « Rapport » de cette étude (Impact Mer & Ginger Environnement 2012).

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Cet inventaire des spongiaires de mangrove de Martinique s'inscrit dans un projet d'étude des masses d'eau de transition dans le cadre de la DCE (Directive Cadre européenne sur l'Eau, publiée au Journal Officiel le 22 décembre 2000). Le présent inventaire des spongiaires est une première étape dans l'acquisition de connaissances fondamentales sur l'écosystème aquatique de la frange littorale de mangrove. Dans un cadre plus large, cette étude des épibiontes des racines de palétuviers devrait permettre de développer un outil de bio-indication utilisable pour le suivi pérenne des mangroves aquatiques (Impact Mer & Ginger Environnement 2012).

Dans ce contexte, le présent document décrit les principales espèces de spongiaires observées dans les mangroves de Martinique, qu'elles soient généralistes ou spécialistes de ce milieu aux caractéristiques très particulières.



MATÉRIEL ET MÉTHODES

LA MARTINIQUE

La Martinique est un Département d'Outre Mer français (DOM) située entre 14°23' et 14°53' de latitude Nord, et entre 60°50' et 61°15' de longitude Ouest, au centre de l'arc d'îles volcaniques des Petites Antilles. Elle est baignée à l'Est par l'Océan Atlantique et à l'Ouest par la Mer des Caraïbes. Elle se situe à environ 450 km au nord-est des côtes de l'Amérique du Sud, et environ 700 km au sud-est de la République dominicaine.

D'une superficie totale de plus de 1100 km², la Martinique s'étire sur environ 70 km de longueur, pour 30 km de largeur. Son point culminant est le volcan de la montagne Pelée (1 397 m). Le linéaire de côtes est de 350 km. La marée est mixte et une surcote de 30 à 40 cm est observable sur la côte Atlantique (côte au vent) par rapport à la côte Caraïbe (SHOM 1973 in Pujos *et al.* 1992).

Elle compte plus de 400 000 habitants (INSEE, 2012), ce qui lui confère une densité démographique parmi les plus élevées de l'arc antillais.



Situation de la Martinique au sein de la Caraïbe et en particulier de l'archipel des petites Antilles (Source : Raimond Spekking).

MANGROVE ET PALÉTUVIERS

A la jonction entre la mer et la terre, les mangroves jouent un rôle écologique majeur dans les milieux côtiers tropicaux (Feller & Sitnik 1996). Elles protègent la côte de l'action des vagues, notamment lors de tempêtes ou tsunامي (Chang *et al.* 2006, Granek & Ruttenberg 2007, Olwig *et al.* 2007), retiennent les sédiments venus des terres et forment un habitat pour des espèces tant terrestres qu'aquatiques. Elles occupent plusieurs millions d'hectares du littoral tropical (FAO 2007) et renferment de nombreuses espèces remarquables et notamment des spongiaires (Nagelkerken *et al.* 2008). En Martinique la surface de Mangrove (étangs bois-sec inclus) a été évaluée à 2268 ha (Impact Mer & Priam 2011), les deux principales espèces étant *Avicennia germinans* et *Rhizophora mangle*.

Malgré leur importance, ces milieux ont longtemps été déconsidérés et sont encore, actuellement, sujets à de multiples pressions anthropiques en particulier dans la région des Caraïbes (Ellison & Farnsworth 1996).



Photographie de *Rhizophora mangle*.

LES SITES D'ÉTUDES

Cet inventaire de spongiaires a été mené sur la frange littorale de la mangrove de 8 sites autour de la Martinique sur ou au pied des racines de *Rhizophora mangle*.



Carte de la Martinique avec la localisation des 8 sites d'étude (1) Cohé ; (2) Merle ; (3) Baude ; (4) Marin ; (5) Grenade ; (6) Saintpée ; (7) Requins ; (8) Trésor.



(1) La **Cohé** du Lamentin est la partie nord du fond de la baie de Fort-de-France. Le site est situé au sud-ouest de la zone appelée Morne Cabri, juste au nord de l'embouchure de la rivière Lézarde, derrière la zone industrielle de la Lézarde. L'ensemble de cette mangrove est la deuxième plus vaste étendue de palétuviers de la Martinique avec environ 350 ha après la baie de Génipa (environ 950 ha), au sud de l'aéroport.



Photographie du site **Cohé**

(2) Le site choisi dans la baie de Génipa est situé juste au nord de la pointe **Merle**, située elle-même au nord de la baie de Génipa *sensu stricto*. La baie de Génipa constitue la plus vaste étendue de mangrove de Martinique avec une superficie d'un peu moins de 1000 ha (Impact-Mer & Priam 2011).



Photographie du site **Merle**

3) Le site de **Baude** se trouve dans une petite anse située dans la zone sud-est de la baie du Marin, derrière l'îlet Baude.



Photographie du site **Baude**

(4) La pointe **Marin** est la pointe qui ferme la baie du Marin, côté oriental, sur le territoire de la commune de Sainte-Anne. Le site étudié est la zone de mangrove située au sud de cette baie, le long du quartier Belfond.



Photographie du site **Marin**



(5) Le site **Grenade** est situé à l'entrée du Cul-de-Sac Petite Grenade, au nord-ouest de la Pointe Vauclin. La zone d'étude est constituée d'un mince cordon de palétuviers rouges principalement, colonisant la partie protégée d'une pointe de galets exposée à la houle d'ouest. La mangrove s'étend sur la zone sous le vent de cette pointe, dans la continuité du Cul-de-Sac de Petite Grenade.



Photographie du site **Grenade**

(6) Le site de la baie de **Saintpée**, situé au sud de la baie du Robert, a été choisi pour sa richesse et son accessibilité (profondeur sous les racines).



Photographie du site **Saintpée**

(7) La baie des **Requins** est située sur la pointe nord de la baie du Robert. Elle s'ouvre vers le sud-ouest et s'adosse à la pointe Melon.



Photographie du site **Requins**

(8) La baie du **Trésor** s'ouvre au sud de la presqu'île de la Caravelle, qui constitue une pointe très exposée. La baie abritée constitue cependant un havre calme, propice à l'établissement d'une frange littorale de mangrove, en particulier au nord.



Photographie du site **Trésor**



PRÉLÈVEMENT ET ANALYSE DES ÉCHANTILLONS

L'étude des spongiaires a été réalisée :

- *in situ*, par observation, mesure et identification des espèces communes présentes sur les racines de palétuviers,
- et en laboratoire, après prélèvements *in situ* (8 à 20 cm³) des espèces moins communes, par analyse des éléments des squelettes.

Les identifications et prélèvements *in situ* sont effectués en nageant le long des racines de la **frange littorale**. Seul le premier mètre à l'intérieur de la mangrove est échantillonné.

L'ensemble des identifications est réalisé, par un spongiologue (S. Carteron, Ginger Environnement).



Prélèvements/observations *in situ*.

DESCRIPTION ET IDENTIFICATION TAXONOMIQUE

Les prélèvements *in situ* de spongiaires sont numérotés puis transférés dans l'alcool à 70° puis à 90° (bains successifs). Les analyses en laboratoire sont réalisées au sein de l'IMBE (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale). Les protocoles d'analyse des éléments du squelette ont été mis en œuvre selon les protocoles standards (Carteron & Boury-Esnault 2005, Hooper 2000, Vacelet *et al.* 2007).

Analyse des spicules

Des fragments d'échantillon sont prélevés dans le choanosome et / ou dans l'ectosome et placés sur une lame. Les chairs sont dissoutes par la chaleur et l'acide nitrique. Les spicules de silice conservés sont rincés à l'eau distillée puis fixés avec une résine. Les lames sont placées à l'étuve 48 h.

Analyse des arrangements spiculaires

Des coupes fines sont réalisées dans la chair de l'éponge (coupe perpendiculaire, transversale ou tangentielle) puis placées dans des bains successifs de colorant, et acétone. La coupe est ensuite montée entre lame et lamelle avec quelques gouttes de résine. Les lames sont placées à l'étuve pendant 48 h. Elles sont ensuite prêtes pour l'observation microscopique.

Observation des squelettes

La micrométrie des spicules et des squelettes a été réalisée au microscope optique (avec N=20 spicules de chaque type). Les squelettes des individus sont observés et décrits précisément (Boury-Esnault & Rützler 1997). Certains éléments du squelette ont été photographiés à la loupe ou au microscope optique pour illustration. Les identifications sont réalisées en croisant les observations, la bibliographie spécialisée, les données consignées dans World Porifera Database (WPD) puis confortées et validées par des experts spongiologues associés (Maria Cristina Diaz et Jean Vacelet).

Description des espèces

Les 47 espèces inventoriées au cours de cette étude sont décrites ci-après :

- Les éléments morphologiques externes sur la base des observations de terrain et des photographies réalisées *in situ* ;
- Les éléments du squelette sur la base des observations microscopiques en laboratoire et des éléments la littérature spécialisée.

Des indications sur les préférences écologiques des espèces sont également notées, ainsi que leur répartition bio-géographique autour de l'île de la Martinique et dans le monde (à partir des données de WPD : <http://www.marinespecies.org/porifera/>). Les synonymes taxonomiques sont renseignés pour éviter les éventuelles confusions. Les difficultés d'identification ou confusions possibles entre espèces sont également indiquées.



RÉSULTATS ET CLASSIFICATION DES ESPÈCES DÉCRITES

Les éponges sont un des groupes d'organismes les plus divers parmi les invertébrés avec plus de 8 000 espèces valides. La classification interne de ce phylum a souvent évolué. Actuellement, les Porifera sont divisés en quatre classes : Demospongiae, Calcarea, Hexactinellida et Homoscleromorpha (Gazave *et al.* 2012, Hooper & Van Soest 2002).

Les 47 espèces d'éponges rencontrées dans les mangroves de Martinique appartiennent toutes à la Classe des Demospongiae, elles représentent 7 ordres, 21 familles et appartiennent à 26 genres différents. La classe et les 7 ordres échantillonnés durant cette inventaire sont décrits succinctement ci-après (Hajdu *et al.* 2011, Hooper 2000, Hooper & Van Soest 2002, Van Soest *et al.* 2012).

CARACTÉRISTIQUES DES GROUPES TAXONOMIQUES PRÉSENTS

Classe Demospongiae (Sollas, 1885)

Spongiaires présentant des spicules siliceux et/ou un squelette fibreux, parfois sans squelette. Les spicules sont monaxones (monactines ou diactines) ou tétraxones (tétractines) mais jamais triaxones. Les Démosponges englobent environ 85 % des spongiaires connus jusqu'à présents (taxonomie acceptée auprès de WPD) avec 11 ordres, 97 familles, 567 genres différents et plus de 7 000 espèces de spongiaires.

Ordre Hadromerida (Topsent, 1894)

Les Hadromerida sont des démosponges avec des mégasclères monaxones (tylostyles, subtylostyles, oxes ou dérivés) formant un agencement squelettique radial ou subradial parfois visible uniquement en région périphérique. Les spicules de l'ectosome sont souvent plus petits que dans le choanosome, et peuvent produire un squelette cortical. La spongine est plutôt rare rendant la consistance peu élastique. Les microsclères peuvent prendre diverses formes comme des euasters, spirasters, microrhabdes, microxes ou raphides en trichodragmates, ou être absents dans de nombreux taxons. Les Hadromerida comprennent 11 familles. Dans les mangroves de Martinique 5 espèces d'Hadromerida sont décrites.

Ordre Chondrosida (Boury-Esnault & Lopès, 1985)

Demospongiae de forme encroûtante ou massive avec un cortex différencié enrichi en fibres de collagène. Les pores inhalants sont regroupés ou localisés en réseau. Le squelette est souvent absent. Les fibres de spongine et les microsclères (asters) sont parfois présentes mais il n'y a jamais de mégasclère. Le collagène est toujours

abondant. Cet ordre ne contient que deux familles. Une seule Chondrosida est identifiée dans les mangroves de Martinique.



Ecosystèmes autour des spongiaires fixés sur les racines de palétuvier.

Ordre Poecilosclerida (Topsent, 1928)

Les Poecilosclerides ont un squelette composé de spicules siliceux discrets. Le squelette principal est composé de mégasclères (monactines, diactines ou les deux) et de fibres de spongine à divers stades de développement. Le squelette minéral et les fibres présentent toujours une différenciation régionale avec des mégasclères souvent différenciés en composants ectosomiques ou choanosomiques. Les microsclères



comprennent des chèles, des sigmas ou dérivés, et diverses autres formes comme des toxes, raphides, microxes ou microrhabdes. Il s'agit de l'ordre le plus important des Demospongiae, avec 30 familles. Dans les mangroves de Martinique **14 espèces de Poeciloscleride** sont décrites.

Ordre Haplosclerida (Topsent, 1928)

Demospongiae dont le squelette réticulé isodictyal est isotrope ou anisotrope, occasionnellement en nid d'abeille, avec des fibres de spongine, en faisceaux uni ou multi-spiculés avec des diactines formant des mailles triangulaires, rectangulaires ou polygonales. Les mégasclères sont exclusivement des oxes ou des strongyles, unis par la spongine ou inclus dans des fibres de spongine. Les microsclères, si présents, peuvent comprendre sigmas et/ou toxes (souvent les deux), ou des microxes, microstrongyles et un groupe d'amphidiskues. Les Haplosclerides comprennent 7 familles d'éponges marines et 7 familles dulçaquicoles (soit toutes les éponges d'eau douce). Dans les mangroves de Martinique **16 espèces d'Haplosclerida** sont décrites.

Ordre Halichondrida (Gray, 1867)

Les Halichondrida sont des Demospongiae présentant des styles, des oxes, des strongyles ou des spicules intermédiaires, de taille très variable, et localisés de manière hétérogène. Squelette plumo-réticulé, dendritique ou confus. Les microsclères, si présents, sont des microxes ou des trichodragmates. Cet ordre

comprend 5 familles. **2 espèces de Halichondrida** sont identifiées dans les mangroves de Martinique.

Ordre Dictyoceratida (Minchin, 1900)

Les Dictyoceratida sont des Demospongiae avec des fibres de spongine importantes et anastomosées. Leur squelette est hiérarchisé avec des éléments primaires, secondaires et parfois tertiaires (sauf pour 2 genres où les fibres primaires sont absentes). Dans une famille, le réseau de fibres est complété par des filaments de collagène dispersés dans le mésohyle. Les fibres sont soit homogènes, sans moelle, avec une croissance laminaire, soit fortement stratifiée et pourvue d'une moelle. Ces éponges ont toujours une surface conuleuse. Cet ordre comprend 6 familles. Dans les mangroves de Martinique **4 espèces de Dictyoceratida** sont décrites.

Ordre Dendroceratida (Minchin, 1900)

Demospongiae présentant un squelette composé de fibres de spongine dendritique ou anastomosé sans distinction claire entre les composants primaires et secondaires. Les fibres ont une moelle stratifiée. Des spicules fibreux libres peuvent compléter le squelette. Les chambres choanocytaires sont denses. Ces éponges sont souvent molles et fragiles. Les Dendroceratida sont composées de seulement 2 familles. **3 espèces de Dendroceratida** sont décrites dans les mangroves de Martinique.



Herbier adjacent à l'écosystème « mangrove » (spongiaires, macroalgues, etc.) se développant sur les racines de palétuvier.



CLASSIFICATION DES ESPÈCES DÉCRITES

CLASSE DEMOSPONGIAE

Ordre Hadromerida

Famille Placospongiidae

Placospongia intermedia Sollas, 1888

Famille Spirastrellidae

Spirastrella mollis Verrill, 1907

Famille Suberitidae

Suberites aurantiacus (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Terpios manglaris Rützler & Smith, 1993

Famille Tethyidae

Tethya actinia de Laubenfels, 1950

Ordre Chondrosida

Famille Chondrillidae

Chondrilla caribensis f. caribensis Rützler, Duran & Piantoni, 2007

Ordre Poecilosclerida

Sous-ordre Microcionina

Famille Microcionidae

Clathria (Thalysias) schoenus (de Laubenfels, 1936)

Clathria (Thalysias) venosa (Alcolado, 1984)

Sous-ordre Mycalina

Famille Mycalidae

Mycale (Carmia) microsigmatosa Arndt, 1927

Mycale (Carmia) magnirhaphidifera van Soest, 1984

Mycale (Zygomycale) angulosa (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Mycale (Aegogropila) carmigropila Hajdu & Rützler, 1998

Mycale (Aegogropila) americana van Soest, 1984

Mycale (Mycale) laevis (Carter, 1882)

Mycale (Arenochalina) laxissima (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Famille Desmacellidae

Biemna caribea Pulitzer-Finali, 1986

Desmapsamma anchorata (Carter, 1882)

Sous-ordre Myxillina

Famille Tedaniidae

Tedania (Tedania) ignis (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Tedania (Tedania) klausii Wulff, 2006

Famille Coelosphaeridae

Lissodendoryx (Lissodendoryx) spinulosa Rützler, Piantoni & Diaz, 2007

Ordre Haplosclerida

Sous-ordre Haplosclerina

Famille Niphatidae

Amphimedon compressa Duchassaing & Michelotti, 1864

Amphimedon erina (de Laubenfels, 1936)

Niphates caycedoi (Zea & van Soest, 1986)

Niphates erecta Duchassaing & Michelotti, 1864

Famille Callyspongiidae

Callyspongia (Callyspongia) pallida Hechtel, 1965

Famille Chalinidae

Haliclona (Reniera) manglaris Alcolado, 1984

Haliclona (Reniera) implexiformis (Hechtel, 1965)



Haliclona (Reniera) tubifera (George & Wilson, 1919)
Haliclona sp. 2
Haliclona sp. 3
Haliclona (Soestella) vermeuleni de Weerd, 2000
Haliclona (Soestella) caerulea (Hechtel, 1965)
Haliclona (Soestella) smithae de Weerd, 2000
Haliclona (Soestella) piscaderaensis (van Soest, 1980)
Haliclona (Rhizoniera) curacaoensis (van Soest, 1980)
Chalinula molitba (de Laubenfels, 1949)

Sous-ordre Petrosina

Famille Phloeodictyidae

Oceanapia nodosa (George & Wilson, 1919)

Famille Petrosiidae

Neopetrosia carbonaria (Lamarck, 1814)

Ordre Halichondrida

Famille Halichondriidae

Halichondria (Halichondria) magniconulosa Hechtel, 1965

Famille Dictyonellidae

Scopalina ruetzleri (Wiedenmayer, 1977)

Ordre Dictyoceratida

Famille Irciniidae

Ircinia strobilina (Lamarck, 1816)

Famille Spongiidae

Spongia (Spongia) pertusa Hyatt, 1877

Spongia (Spongia) tubulifera Lamarck, 1814

Famille Dysideidae

Dysidea etheria de Laubenfels, 1936

Ordre Dendroceratida

Famille Darwinellidae

Chelonaplysilla erecta (Row, 1911)

Chelonaplysilla betinensis Zea & van Soest, 1986

Darwinella rosacea Hechtel, 1965



RECOMMANDATIONS

Ce guide est destiné aux experts compétents pour l'identification des épibiontes et aux gestionnaires du milieu marin et des mangroves.

Dans ce guide descriptif il est précisé pour chaque espèce, les confusions d'identification possibles avec d'autres spongiaires ; les différences entre espèces semblables morphologiquement sont indiquées pour éviter les erreurs. Par contre les confusions possibles avec d'autres épibiontes, de type tuniciers ou cnidaires, ne sont pas indiquées. Il est donc nécessaire d'avoir une bonne connaissance des spongiaires et une bonne expérience du milieu pour utiliser correctement ce guide et mettre en pratique un suivi de ces organismes.



Vue de la mangrove de la baie du Marin.



DESCRIPTION DES ESPÈCES



Les épibiontes des racines de palétuviers de Martinique : spongiaires et autres organismes.



N° Aphia : 170613 - Code espèce : 53

MORPHOLOGIE

Eponge massive irrégulière formée de "plaques" encroûtantes épaisses, de grande taille (5-20 cm de diamètre). Couleur marron clair à l'extérieur et beige à l'intérieur. Surface formée de plusieurs plaques à texture rugueuse. Consistance très ferme voire dure. Oscules localisés dans les interplaques, membraneux, de taille moyenne (3-8 mm de diamètre) mais souvent fermés.

Au toucher, les plaques se rapprochent comme si l'éponge se refermait.

SQUELETTE

Les mégasclères sont des tylostyles. Les microsclères sont des sélénastrers, des sphérasstrers, des microstrongyles de formes variables (droits ou courbés, lisses ou épineux, deviennent alors des spirasters).

- Tylostyle 470 x 8 µm
- Sélénastrer 65 x 58 µm
- Sphérasstrer 20 µm de diamètre
- Microstrongyle 12-16 x 3 µm

Ectosome composé d'asters très denses. Choanosome avec des faisceaux de tylostyles perpendiculaires à la surface.

ÉCOLOGIE

Cette espèce est relativement rare en mangrove, mais commune sur les petits fonds durs type récif corallien.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



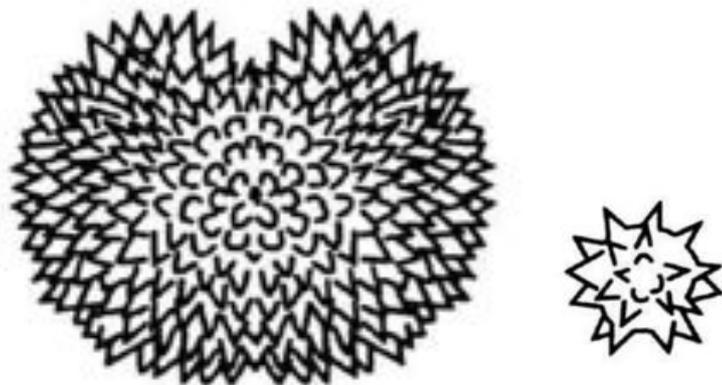
Placospongia intermedia in situ, au pied des racines (fixées) de palétuvier de la baie du Trésor, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2012. *Placospongia intermedia* Sollas, 1888. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=170613> on 2012-09-13
2. Sollas, W. J. 1888. Report on the Tetractinellida collected by H. M. S. Challenger, during the years 1873-1876. Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger, 1873-1876. Zoology 25(63): 1-458, pls I-XLIV, 1 map.



Oscule de *P. intermedia* (Photo : Rachel Collin).



Microscèles de *P. intermedia* : sélénaaster et sphéraaster (éch = 10 μ m) (Boury-esnault & Rützler, 1997).



N° Aphia : 170712 - Code espèce : 70

MORPHOLOGIE

Spongiaire encrustant, de grande superficie, jusqu'à 60 cm de diamètre pour 2-5 mm d'épaisseur. Couleur beige saumon laiteux, parfois jaune, marron ou orange. Surface est lisse et aspect velouté. Compressible mais peu élastique, très fragile. Oscules répartis aléatoirement, avec une large membrane transparente, 2 à 9 mm de diamètre. Canaux exhalants veinés.

SQUELETTE

Les mégasclères sont de longs tylostyles. Les microsclères sont des spirasters épineux, abondants dans le cortex.

- Tylostyle 360-480 x 12-15 µm
- Spiraster 13-40 µm de diamètre

ÉCOLOGIE

Très commune en mangrove, sur les racines de palétuviers ou les coquilles de bivalves.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 6 mangroves : Merle, Baude, Marin, Saintpée, Requins et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale, Bermudes.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



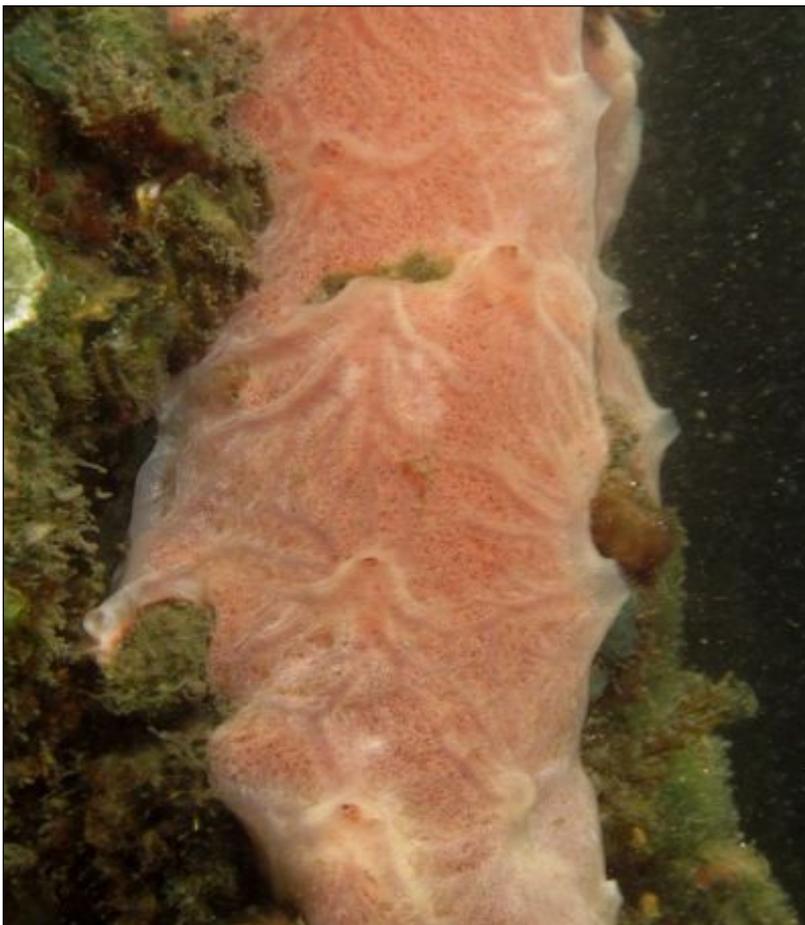
Spirastrella mollis in situ, sur une racine de palétuvier de la baie du Trésor, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Spirastrella mollis* Verrill, 1907. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=170712> on 2011-04-29
2. Verrill, A. E. 1907. The Bermuda Islands: Part V. An account of the Coral Reefs (Characteristic Life of the Bermuda Coral Reefs). Porifera: Sponges. Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences 12: 330-344, pls 35 C-D.
3. Díaz, M. C., Pomponi, S. A., Van Soest, R. W. M. 1993. A systematic revision of the central West Atlantic Halichondrida (Demospongiae, Porifera). Part III: Description of valid species. Pp. 283-306. In: Uriz, M. -J. & Rützler, K. (Eds), Recent Advances in Ecology and Systematics of Sponges. Scientia Marina, 57(4): 273-4.
4. Impact-Mer, 2008. Porifera Madinina - Inventaire des Spongiaires de Martinique. DIREN Martinique, 65.



S. mollis encroûtante sur les racines de palétuviers, sub-surface.



Spécimen de couleur rougeâtre.



Spicules de *S. mollis*, a=Tylostyles et b= Spirasters de forme variable (éch = 30 µm) (Verrill, 1907).



N° Aphia : 170835 - Code espèce : 59 - Ech :1- Grenade X5

MORPHOLOGIE

Eponge de forme variable, souvent massive et lobée, avec parfois de larges protubérances donnant un aspect digité. De grande taille, généralement plus de 100 cm² de superficie, et de 1 à 10 cm d'épaisseur. Couleur extérieure très vive mais variable : du rose au turquoise en passant par le jaune verdâtre ou le gris. Intérieur toujours jaune orange. Texture douce malgré une surface frippée. Eponge dense mais facilement compressible et résistante. Oscules au sommet des lobes, avec parfois une membrane épaisse. De grande taille, 5 à 15 mm de diamètre.

Ses couleurs vives sont facilement reconnaissables.

SQUELETTE

Les spicules sont des tylostyles droits de taille très variable.

- Tylostyle 100-1000 x 5-20 µm

Squelette choanosomique composé de faisceaux ascendants de tylostyles, formant des bouquets en surface.

ÉCOLOGIE

Espèce abondante en mangrove ou sur petits fonds durs (1-15 m). En mangrove, elle peut être fixée aux racines ou libre au pied de celles-ci, souvent recouverte de sédiment. Au Brésil des chercheurs (Hajdu *et al.* 2011) considère *S. aurantiacus* comme un bioindicateur de milieu perturbé (zone urbaine ou impactée par les huiles).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 6 mangroves : Cohé, Baude, Marin, Grenade, Saintpée et Requins.

Distribution mondiale : Caraïbe, Bermudes, Floride, Golfe du Mexique, Guyane, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Suberites aurantiaca* Duchassaing & Michelotti, 1864 (correction de nom)
- *Suberites zeteki* de Laubenfels, 1936 (synonyme junior)
- *Terpios aurantiaca* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre)
- *Terpios zeteki* de Laubenfels, 1936 (transfert de genre & synonyme junior)



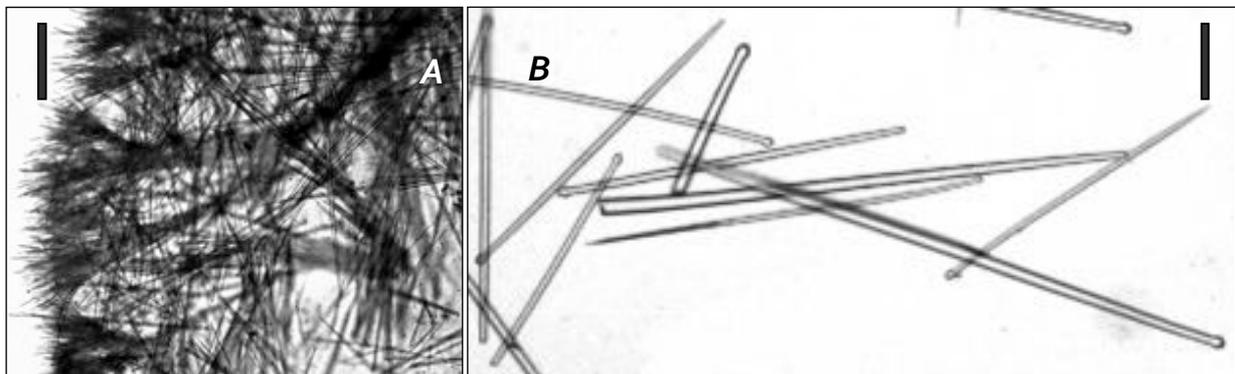
Suberites aurantiacus in situ, sur une racine de palétuvier de la pointe Marin, 60 cm de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Suberites aurantiacus* (Duchassaing & Michelotti, 1864). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=170835> on 2011-04-29
2. Duchassaing De Fonbressin, P., Michelotti, G. 1864. Spongiaires de la mer Caraïbe. *Natuurkundige verhandelingen van de Hollandsche maatschappij der wetenschappen te Haarlem* 21(2): 1-124, pls I-XXV.
3. Rützler, K., Smith, K. P. 1993. The genus *Terpios* (Suberitidae) and new species in the "Lobiceps" complex. Pp. 381-393. In: Uriz, M. -J. & Rützler, K. (Eds), *Recent Advances in Ecology and Systematics of Sponges*. *Scientia Marina*, 57(4): 273-432.
4. Muricy G. and Hajdu E., 2006. *Porifera brasiliensis, Guia de identificacao das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil*. Museu Nacional, serie livros 17. 104p.
5. Hajdu E., Peixinho S., Fernandez JCC., 2011. *Esponjas Marinhas da Bahia, Guia de campo e laboratorio*. Rio de Janeiro - Museu Nacional. Série Livros 45. 276p.



A : *S. aurantiacus* bleu-vert sédimentée au pied des racines fixées. B : Spécimen rose au milieu des bivalves de palétuviers. C : Spécimen vert entouré d'algues. D : Petit spécimen bleu entouré de Caulerpe.



A : Faisceaux ascendants de mégasclères, formant des bouquets de spicule en surface (Ech = 150 μ m). B : Tylostyles de taille très variable (éch = 50 μ m).



N° Aphia : 170897 - Code espèce : 60

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante relativement fine, environ 1 mm d'épaisseur et de petite superficie, entre 1 et 15 cm². Couleur bleu indigo foncé à l'extérieur, souvent verdâtre à l'intérieur. Surface lisse, texture très douce. Spongiaire souple mais fragile, facilement déchirable. Oscules répartis de manière aléatoire et très petits, 1 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules sont des tylostyles de 2 tailles.

- Tylostyle I 300-460 x 6-8 µm
- Tylostyle II 70-100 x 5-7 µm

Squelette choanosomique composé de faisceaux de grands tylostyles. Ectosome hérissé par les bouquets de tylostyles secondaires.

ÉCOLOGIE

Elle se développe sur les racines de palétuviers ou les coquilles de bivalves et plus rarement dans les petits fonds durs.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 2 mangroves : Cohé et Merle.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Terpios fugax* (un seul type de tylostyle 108-365 x 4-8 µm).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



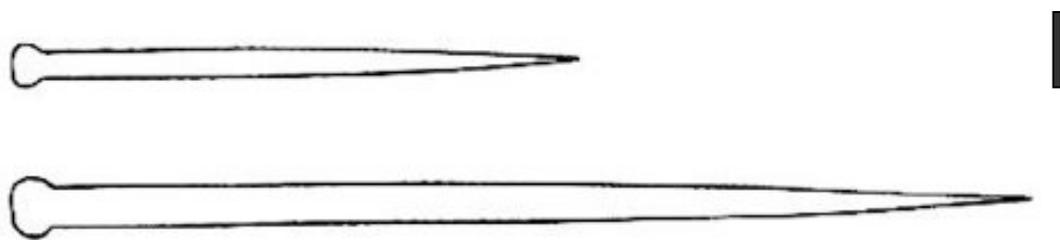
Terpios manglaris in situ, sur un bivalve de palétuvier, baie de Génipa, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Terpios manglaris* Rützler & Smith, 1993. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=170897> on 2011-04-29
2. Rützler, K., Smith, K. P. 1993. The genus *Terpios* (Suberitidae) and new species in the "Lobiceps" complex. Pp. 381-393. In: Uriz, M. -J. & Rützler, K. (Eds), Recent Advances in Ecology and Systematics of Sponges. *Scientia Marina*, 57(4): 273-432.



T. manglaris de grande et petite taille associée à d'autres spongiaires ou bivalves.



Tylostyles de *Terpios* de taille variable (éch = 20 μ m) (Muricy, 2006).



N° Aphia : 170932 - Code espèce : 61 - Ech : 1-requins X7

MORPHOLOGIE

Massive, en forme de boule sphérique à ovoïde, entre 1 et 6 cm de diamètre. Couleur extérieure orange clair à rougâtre (parfois vert), et orange à beige à l'intérieur. Surface verruqueuse et hispide avec des projections fines de 1 à 5 mm de long. Compressible, bien que relativement ferme et résistante. Oscules peu nombreux, en position apicale, avec une petite membrane transparente, entre 3 et 5 mm de diamètre, et contractiles.

SQUELETTE

Les mégasclères sont des strongyloxes de 2 classes de taille. Les microsclères sont d'abondantes sphérasters, surtout dans le cortex, de nombreuses chiasters et de grandes oxyasters.

- Strongyloxe I 1400-1900 x 20-28 µm
- Strongyloxe II 500-700 x 10-15 µm
- Oxyaster 30-50 µm
- Sphéraster 30-80 µm
- Chiaster 10-12 µm

Squelette choanosomique composé de faisceaux de mégasclères ascendants du centre jusqu'à la surface de l'éponge qui est hérissée et couverte d'une couche relativement dense d'oxyasters.

ÉCOLOGIE

Espèce commune en mangrove et parfois dans les récifs coralliens.

Eponge toxique pour les poissons spongivores, seules les tortues imbriquées la consommeraient.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente sur 4 sites : Merle, Saintpée, Requins et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Golfe du Mexique, Bermudes.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Tethya maza* (spiculation différente, notamment avec 2 types d'oxyasters et des tylasters).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

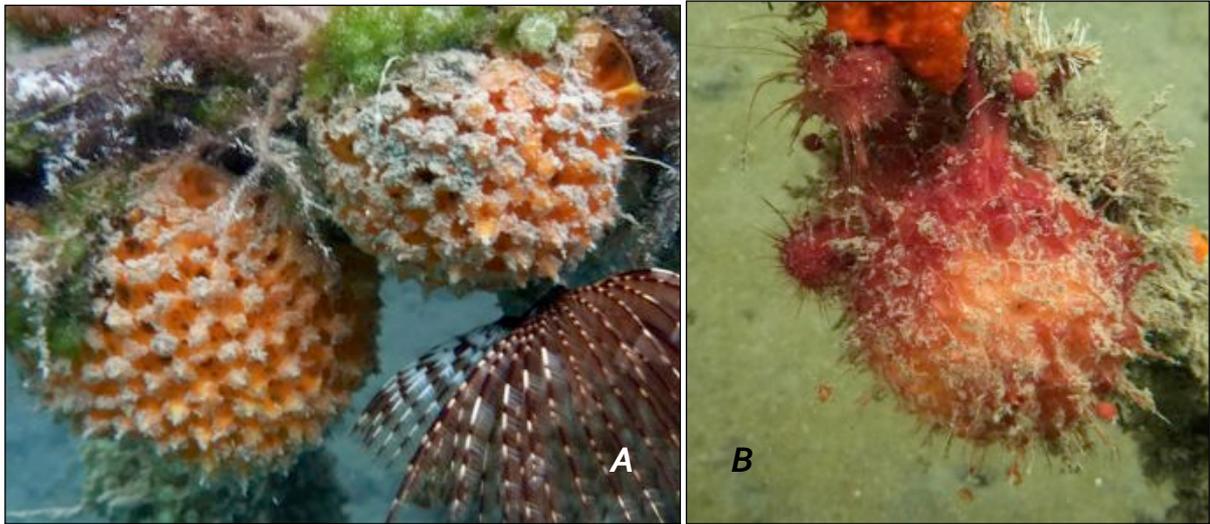
Aucun



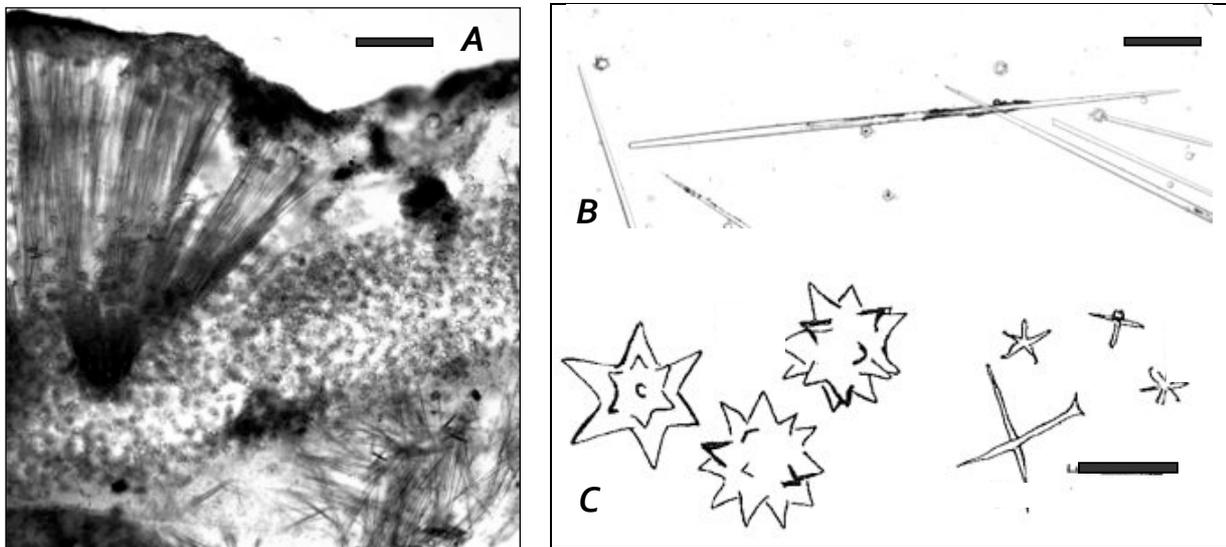
Tethya actinia in situ, baie du Trésor, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Tethya actinia* de Laubenfels, 1950. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=170932> on 2011-04-29
2. Laubenfels, M. W. De 1950. The Porifera of the Bermuda Archipelago. Transactions of the Zoological Society of London 27(1):1-154, pls I-II.
3. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity. Texas A&M Press, College Station, Texas.
4. Meylan, A. 1998. Spongivory in Hawksbill Turtles: A Diet of Glass. Science, American Association for the Advancement of Science, no 239, 19/1, p. 393-395.



T. actinia accrochées aux racines de palétuviers. A = oscule visible. B = spongiaire adulte et juvéniles (en haut à gauche).



Squelette de *T. actinia*. A = bouquet de mégasclères sous l'ectosome et couche dense d'oxyasters (éch = 200 μ m). B = strongyloxe (éch = 100 μ m). C = Oxyasters, sphéasters et chiasters (éch = 20 μ m) (dessin : Laubenfels, 1950).



N° Aphia : 248193 - Code espèce : 18

MORPHOLOGIE

Massive de forme irrégulière à lobée, entre 5 et 15 cm de long et 1 à 4 cm d'épaisseur. Couleur marron clair et beige sur les bords. Texture très douce et surface extrêmement lisse. De consistance ferme, résistante et peu friable. Oscules répartis uniformément, espacés de 1 à 3 cm et légèrement surelevés, entre 1 et 2 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les sphérasters sont assez compacts avec de courts rayons épineux. Les spheroyasters sont parfois présentes dans le choanosome.

- Sphéraster 20-30 µm

Microsclères surtout concentrés dans le squelette ectosomique.

ÉCOLOGIE

Espèce caractéristique des mangroves mais elle reste peu abondante.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Chondrilla nucula* (espèce méditerranéenne) ou les espèces du genre *Chondrosia* qui ont une surface plus lisse et une consistance plus cartilagineuse.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Chondrilla nucula f. mangle Duran & Rützler, 2006 (transfert d'espèce & synonyme)



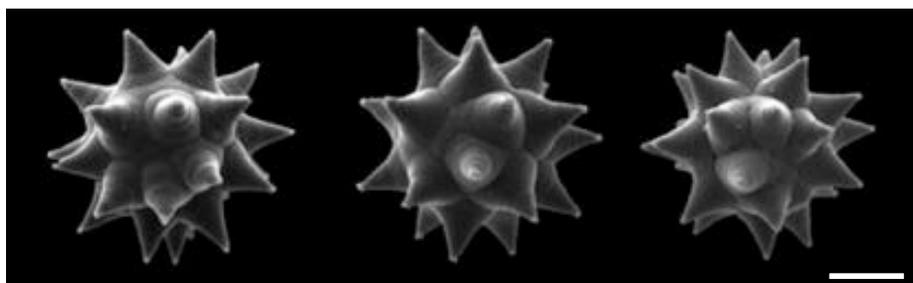
Chondrilla caribensis in situ, baie du Trésor, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Chondrilla caribensis f. caribensis* Rützler, Duran & Piantoni, 2007. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera.php?p=taxdetails&id=248193> on 2011-04-26
2. Rützler, K., Duran, S., Piantoni, C. 2007. Adaptation of reef and mangrove sponges to stress: evidence for ecological speciation exemplified by *Chondrilla caribensis* new species (Demospongiae, Chondrosida). *Marine Ecology* 28 (Suppl. 1): 95-111.
3. Duran, S., Rützler, K. 2006. Ecological speciation in a Caribbean marine sponge. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 40: 292-297.



C. caribensis au pied des racines fixées de palétuviers, 1,5 m de profondeur.



Sphéasters de *C. caribensis* de forme variable (éch = 8 μ m) (image MEB, Rützler *et al.*, 2007).



N° Aphia : 167779 - Code espèce : 7 - Ech : CD id1

MORPHOLOGIE

Espèce de forme irrégulière, souvent encroûtante, fine (2-5 mm) et couvrant de grande superficie (plus de 50 cm²). Couleur rouge clair, orange pâle, jaune ou beige. Texture très douce, surface lisse, consistance souple et fragile (facilement déchirable). Oscules répartis aléatoirement, de taille variable (4-10 mm de diamètre), dotés d'une petite membrane. Canaux exhalants légèrement veinés.

SQUELETTE

Les mégasclères sont de grands styles (parfois subtylostyles) primaires, droits ou légèrement incurvés, avec des extrémités légèrement épineuses, et des styles (ou subtylostyles) secondaires et acanthostyles épineux. Les microsclères sont des toxes fins et des isochèles palmées.

- Style I 300-500 x 10-15 µm
- Style II 200-300 x 3-10 µm
- Acanthostyle 40-60 x 2-5 µm
- Toxe 150-300 x 0,5 µm
- Isochèle 10-20 µm

Squelette ectosomique plumeux composé de styles secondaires. Squelette choanosomique composé de paquets paucispiculés de styles primaires et d'acanthostyles avec des toxes et isochèles éparses.

ÉCOLOGIE

Eponge généralement commune dans les mangroves ou les herbiers et petits fonds durs mais peu représentée ici.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Saintpée.

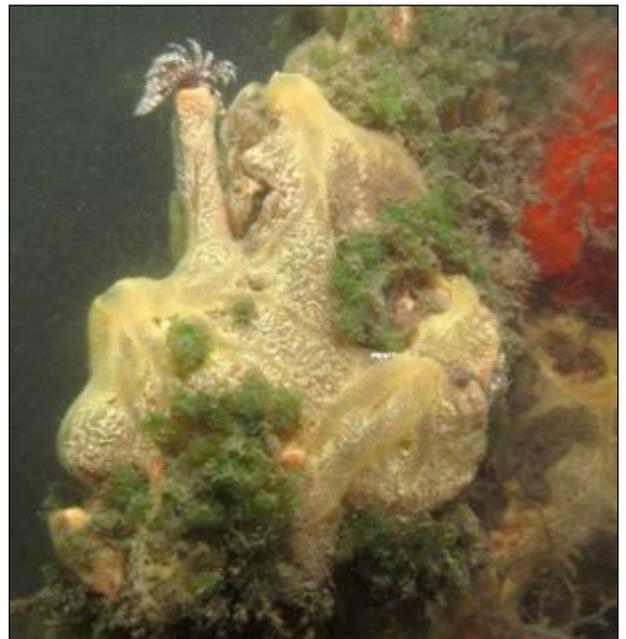
Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *C. venosa* (les mégasclères sont de tylostyles plus petits).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Aulospongia schoenus* de Laubenfels, 1936 (transfert de genre)
- *Clathria copiosa* var. *curacaoensis* Arndt, 1927 (synonyme junior)
- *Clathria schoenus* (de Laubenfels, 1936) (affectation de sous-genre)
- *Thalysias schoenus* (de Laubenfels, 1936) (transfert de genre)
- *Raphidoplus schoenus* (transfert de genre)



Clathria schoenus in situ, baie de Saintpée, 1,5 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Clathria (Thalysias) schoenus* (de Laubenfels, 1936). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=167779> on 2011-04-26
2. Laubenfels, M. W. De 1936. A Discussion of the Sponge Fauna of the Dry Tortugas in Particular and the West Indies in General, with Material for a Revision of the Families and Orders of the Porifera. Carnegie Institute of Washington (Tortugas Laboratory Paper N° 467) 30: 1-225, pls 1-22.
3. Hooper, J. N. A. 1996. Revision of Microcionidae (Porifera: Poecilosclerida: Demospongiae), with description of Australian species. *Memoirs of the Queensland Museum* 40: 1-626.
4. Alcolado, P. M. 1980. Esponjas de Cuba : Nuevas registros. *Poeyana* 197: 1-10



Oscules de *C. schoenus* et canaux exhalants veinés.



N° Aphia : 196879 - Code espèce : 23

MORPHOLOGIE

Eponge finement encroûtante, 1 à 3 mm d'épaisseur et de superficie variable (de 10 à plus de 100 cm²). Couleur variable, de gris beige à rouge orangé. Surface douce et lisse, de consistance souple mais fragile de par sa finesse. Oscules répartis régulièrement, membraneux et veinés (canaux exhalants dendritiques donnant un aspect étoilé) de 3-4 mm de diamètre.

SQUELETTE

Tylostyles primaires droits et tylostyles secondaires plus minces, acanthotylostyles. Microsclères de type isochèles palmées et toxes.

- Tylostyle I 230-350 x 3-5 µm
- Tylostyle II 60-150 x 1-3 µm
- Acanthotylostyle 40-60 x 2-5 µm
- Toxe 10-300 x 0,5 µm
- Isochèle 5-10 µm

Squelette ectosomique avec des couches tangentielles de tylostyles. Squelette choanosomique régulièrement réticulé avec des fibres de spongine bien développées.

ÉCOLOGIE

Espèce commune dans les mangroves ou sur substrat dur, naturel ou artificiel entre 1 et 4 m de profondeur. Espèce indicatrice de pollution organique (Alcolado & Herrera 1987 et Alcolado 2007).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente sur 3 sites : Cohé, Marin et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *C. schoenus* (les mégasclères sont de styles plus grands).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Clathria venosa* (Alcolado, 1984) (transfert de genre)
- *Microciona venosa* Alcolado, 1984 (transfert de genre)



Clathria venosa in situ, baie du Marin, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Clathria (Thalysias) venosa* (Alcolado, 1984). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=196879> on 2011-04-26
2. Alcolado, P. M. 1984. Nuevas especies de esponjas encontradas en Cuba [New species of sponges from Cuba]. *Poeyana* 271: 1-22
3. Hooper, J. N. A. 1996. Revision of Microcionidae (Porifera: Poecilosclerida: Demospongiae), with description of Australian species. *Memoirs of the Queensland Museum* 40: 1-626.
4. Impact-Mer, 2008. Porifera Madinina - Inventaire des Spongiaires de Martinique. DIREN Martinique, 65 p.



Forme atypique de *C. venosa* finement encroûtante



Oscules et canaux exhalants veinés de *C. venosa*.



N° Aphia : 168590 - Code espèce : 2

MORPHOLOGIE

Espèce encroûtante, formant des plaques de taille variable (entre 10 et 50 cm²) et d'environ 5 mm d'épaisseur. Couleur variable, souvent orange-rouge et parfois plus pâle (beige ou grise). Présence de petites tâches brillantes sur toute la surface. Texture lisse et douce, consistance souple et fragile (facilement déchirable). Oscules répartis aléatoirement, 2 à 8 mm de diamètre, composés, avec une membrane transparente et des canaux exhalants veinés.

SQUELETTE

Les mégasclères sont des subtylostyles. Les microsclères sont des sigmas et de rares anisochèles.

- Subtylostyle 180-250 µm
- Anisochèle 11-15 µm
- Sigma 23-34 µm

Squelette plumoréticulé avec des faisceaux de subtylostyles traversant le choanosome et divergeant vers l'ectosome. Les sigmas sont dispersés dans tous les tissus.

ÉCOLOGIE

Eponge très abondante en mangrove et sur substrat artificiel et on la trouve parfois dans les récifs coralliens. Elle est parfois associée à des polychètes endobiontes. Espèce indicatrice de pollution par eaux usées (Muricy, 1989 et Alcolado, 2007).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente sur tous les sites de mangrove : Cohé, Merle, Baude, Marin, Grenade, Saintpée, Requins, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

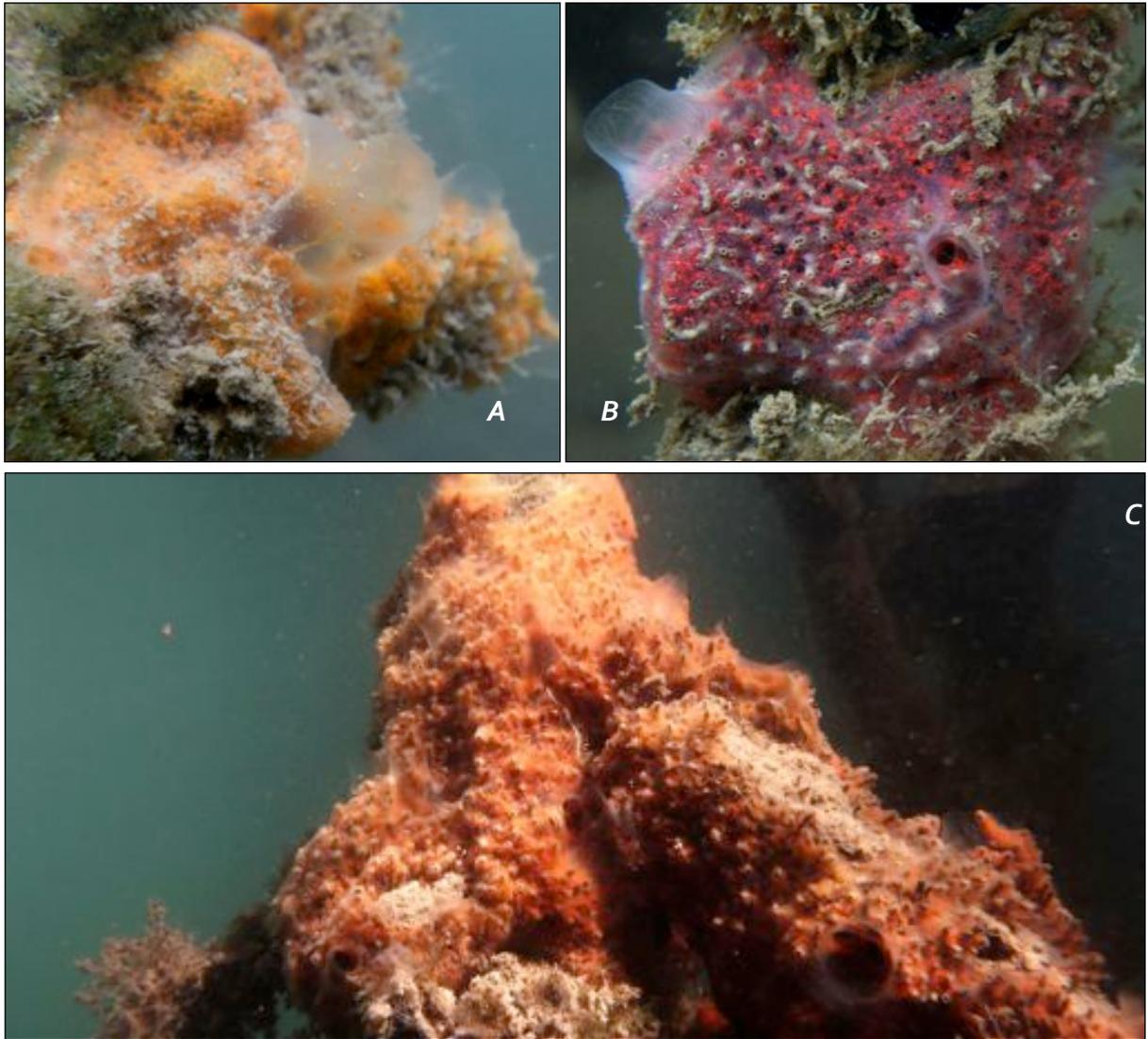
- *Mycale fistulata* var. *microsigmatosa* Arndt, 1927 (changement de statut)
- *Mycale microsigmatosa* Arndt, 1927 (affectation de sous-genre)



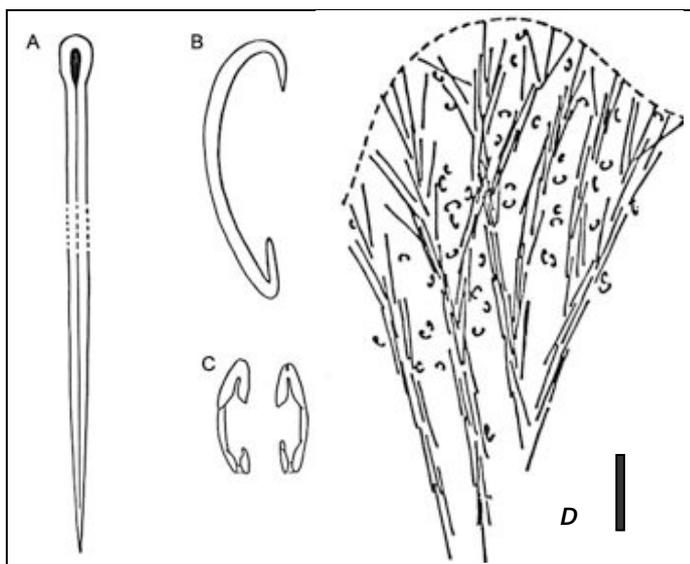
Mycale microsigmatosa in situ, baie du Trésor, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Mycale (Carmia) microsigmatosa* Arndt, 1927. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=168590> on 2011-04-14
2. Arndt, W. 1927. Kalk- und Kieselschwämme von Curaçao. Bijdragen tot de Dierkunde 25: 133-158, pls I-III.
3. Van Soest, R. W. M. 1984. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part III. Poecilosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen. No. 112. Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands 62 (191): 1-173.



M. microsigmatosa de couleurs variables. A et B = oscule membraneux. B et C = parasité par des vers tubicoles.



← Squelette de *M. microsigmatosa*.
A = Subtylostyle. B = Sigma. C = Anisochèles. D = Squelette plumo-réticulé avec des faisceaux ascendants de mégasclères et des microsclères dispersés dans le choanosome. (éch = 200 µm) (dessin : Muricy & Hajdu, 2006).



N° Aphia : 168588 - Code espèce : 63 - Ech : 1-Grenade X3

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante relativement fine, 3-4 mm d'épaisseur, pouvant couvrir 10 à 30 cm². Couleur brune ou violette, avec des nuances blanchâtres. Surface lisse et douce, de consistance fragile et facilement déchirable. Oscules répartis de manière aléatoire, 2 à 5 mm de diamètre, avec les canaux exhalants légèrement veinés (1-3 mm de diamètre).

SQUELETTE

Les mégasclères sont des subtylostyles droits. Les microsclères sont composés de raphides de 2 tailles regroupés en trichodragmates, d'anisochèles de 3 tailles formant des rosettes et des sigmas de taille variable.

- Subtylostyle 180-320 x 3-6 µm
- Raphide I 200-350 µm
- Raphide II 10-20 µm
- Anisochèle I 40-45 µm
- Anisochèle II 20-30 µm
- Anisochèle III 14-15 µm
- Sigma 15-40 µm

Squelette ectosomique confus, avec des trichodragmates et des anisochèles en rosettes. Squelette choanosome composé de fibres ascendantes de subtylostyles qui divergent en bouquet vers l'ectoderme.

ÉCOLOGIE

Espèce commune qui colonise les jeunes racines de palétuviers ou les petits fonds durs (entre 1 et 25 m de profondeur). Elle est cependant peu abondante.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 2 mangroves : Merle et Grenade.

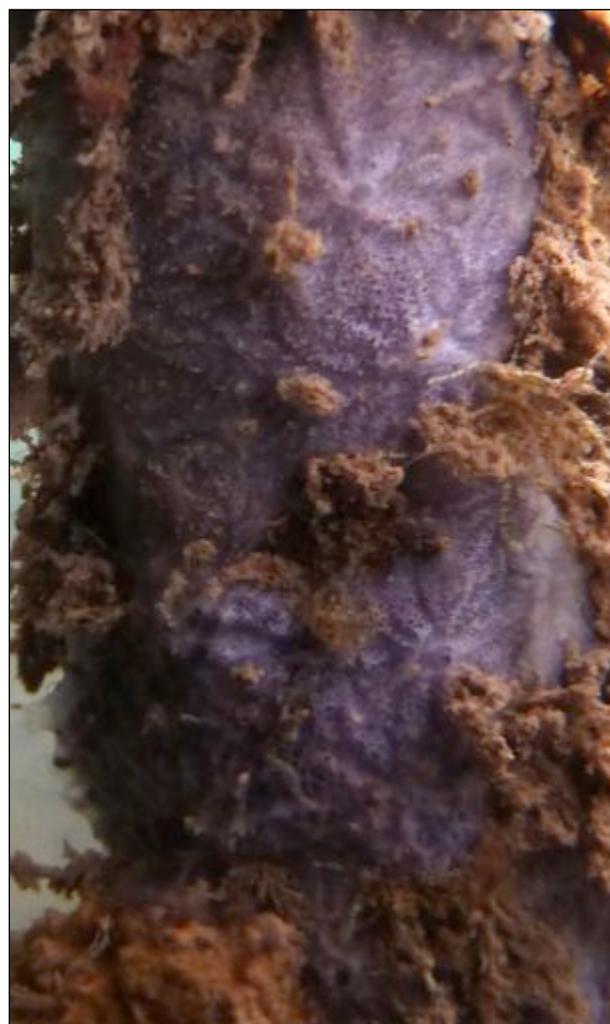
Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale, Brésil, Caroline (Atlantique Nord).

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Mycale carmigropila*.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

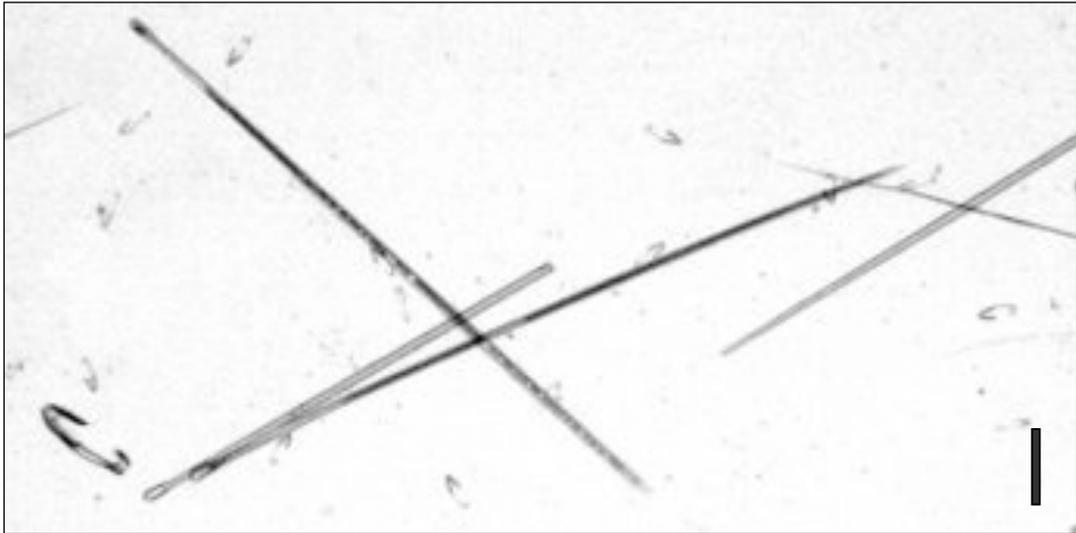
Mycale magnirhaphidifera van Soest, 1984 (affectation de sous-genre)



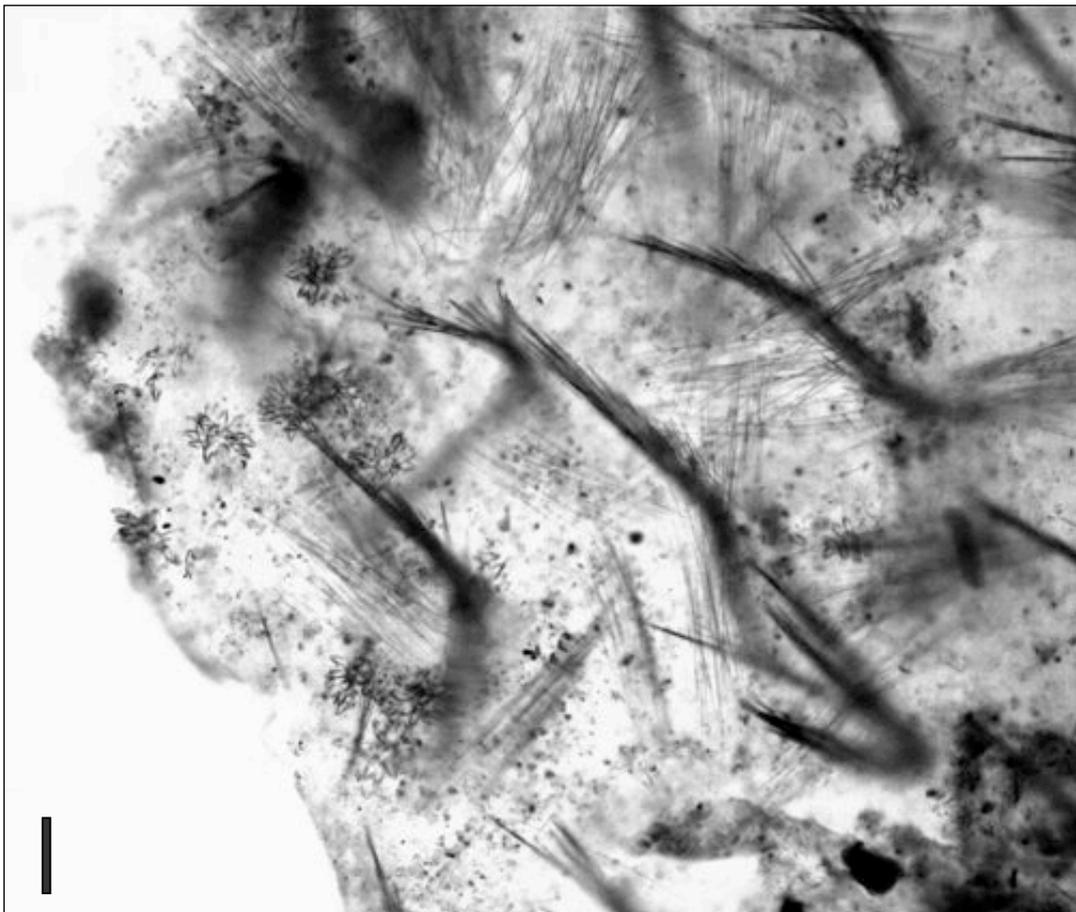
Mycale magnirhaphidifera in situ, Grenade, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Mycale (Carmia) magnirhaphidifera* van Soest, 1984. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/Porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=168588> on 2011-04-29
2. Van Soest, R. W. M. 1984. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part III. Poecilosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), *Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen*. No. 112. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 62 (191): 1-173.
3. Muricy G, Hajdu E. 2006. *Porifera Brasilis: guia de identificação das esponjas mais comuns do Sudeste do Brasil*. Série Livros 17, Museu Nacional, Rio de Janeiro.



Spicules de *M. magniraphidifera* : Subtylostyles et anisochèles de taille variable (éch = 30 μ m).



Squelette ectosomique confus de *M. magniraphidifera*, avec faisceaux de mégasclères ascendants et anisochèles regroupées en rosettes (éch = 100 μ m).



N° Aphia : 168698 - Code espèce : 43 - Ech : 1-Génipa X10

MORPHOLOGIE

Eponge de forme variable, souvent dressée avec des ramifications en forme de corde, et parfois plus massive. De grande taille, ses expansions peuvent atteindre plus de 50 cm de long pour 1-2 cm de diamètre. Couleur très variable, souvent gris bleu voire violette ou rouge-orangé ou verdâtre. Surface douce et veloutée à cause d'une microhispidation en surface. Consistance souple et compressible. Oscules répartis régulièrement sur les expansions cordées, de 1 à 10 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules sont très variés. Les mégasclères sont de subtylostyles fusiformes et les microsclères sont de nombreux anisochèles palmées de 2 tailles formant des rosettes, des sigmas de 2 tailles, des isochèles, des toxes réunis en toxodragmes et de rares raphides réunis en trichodragmates.

- Subtylostyle 250-340 x 3-10 µm
- Anisochèle I 40-60 µm
- Anisochèle II 15-25 µm
- Sigma I 55-85 µm
- Sigma II 15-30 µm
- Isochèle 8-15 µm
- Toxe 40-90 µm
- Raphide 25-50 µm

Squelette ectosomique avec une réticulation triangulaire dense (maille de 150-200 µm) de faisceaux de subtylostyles. Choanosome plumo-réticulé avec des faisceaux ascendants de mégasclères qui divergent en surface (bouquet).

ÉCOLOGIE

Espèce commune en mangrove, elle tolère de nombreux substrats et divers conditions de luminosité ou de courants. Elle se trouve aussi dans les zones coralliennes entre 1 et 15 m de profondeur. Elle est parfois associée à des hydraires ou des cnidaires. Espèce tolérante au milieu sédimenté (Hajdu *et al.*, 2011).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 6 mangroves : Merle, Baude, Grenade, Saintpée, Requins et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Brésil, Guinée.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Mycale (Aegogropila) angulosa* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (transfert de sous-genre)
- *Mycale (Carmia) angulosa* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (transfert de sous-genre)
- *Mycale angulosa* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (affectation de sous-genre)
- *Pandaros angulosa* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre)



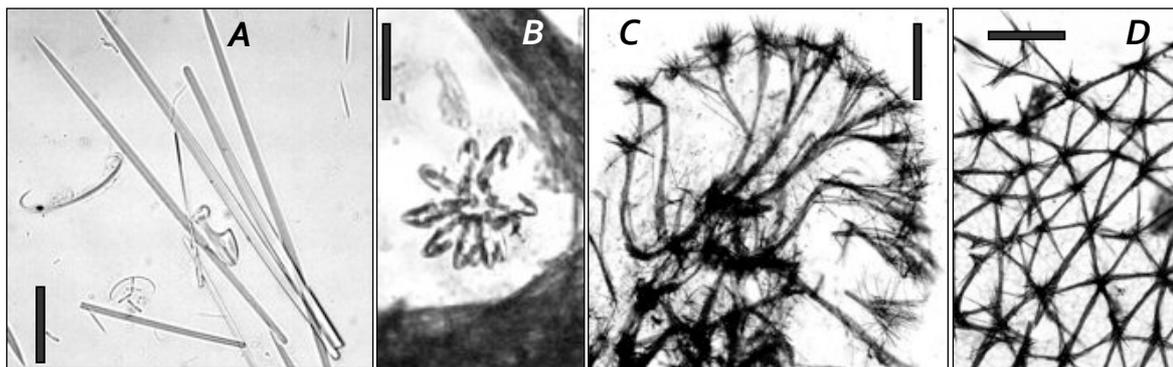
Mycale angulosa in situ, Pointe Merle, baie de Génipa, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Mycale (Zygomycale) angulosa* (Duchassaing & Michelotti, 1864). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/Porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=168698> on 2011-05-20
2. Duchassaing De Fonbressin, P. ; Michelotti, G. 1864. Spongiaires de la mer Caraïbe. Natuurkundige verhandelingen van de Hollandsche maatschappij der wetenschappen te Haarlem 21(2): 1-124, pls I-XXV.
3. Van Soest, R. W. M. ; Hajdu, E. 2002. Family Mycalidae Lundbeck, 1905. Pp. 669-690. In Hooper, J. N. A. & Van Soest, R. W. M. (ed.) Systema Porifera. A guide to the classification of sponges. 1 (Kluwer Academic/ Plenum Publishers: New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow).
4. Muricy G. and Hajdu E. , 2006. Porifera brasiliis, Guia de identificacao das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil. Museu Nacional, serie livros 17. 104p.
5. Hajdu E. , Peixinho S. , Fernandez JCC. , 2011. Esponjas Marinhas da Bahia, Guia de campo e laboratorio. Rio de Janeiro - Museu Nacional. Série Livros 45. 276p.



Spécimens jaunes de *M. angulosa*, souvent couverts d'une pellicule sédimentaire.



Squelette de *M. angulosa*. A = Subtylostyles, Sigma et Anisochèle (éch = 50 µm). B = Rosette d'anisochèles (éch = 70 µm). C = Squelette plumo-réticulé avec des faisceaux ascendants de mégasclères (éch = 600 µm). D = Squelette ectosomique réticulé à maille triangulaire (éch = 250 µm).



N° Aphia : 370760 - Code espèce : 45 - Ech : CD idz

MORPHOLOGIE

Espèce encroûtante, parfois épaisse, jusqu'à 40 cm² et entre 5 et 30 mm d'épaisseur. Couleur variable, du bleu cobalt au jaune crémeux en passant par le vert clair. Surface irrégulière, peu compressible et fragile (facilement déchirable). Oscules répartis aléatoirement, composés, de 7-10 mm de diamètre, avec une membrane.

SQUELETTE

Les mégasclères sont des subtylostyles minces et droits ou légèrement courbés. Les microsclères sont de nombreux anisochèles palmées de 3 tailles formant des rosettes et des sigmas.

- Subtylostyle 270-350 x 4-8 µm
- Anisochèle I 35-42 µm
- Anisochèle II 19-21 µm
- Anisochèle III 12-14 µm
- Sigma 60-65 µm

Squelette ectosomique tangentiel composé de subtylostyles réticulés avec beaucoup de spongine formant des mailles triangulaires d'environ 150 à 250 µm de diamètre avec des rosettes d'anisochèles primaires et des sigmas. Squelette choanosomique lâche, avec des subtylostyles dispersés ou en paquet qui finissent en bouquet de subsurface.

ÉCOLOGIE

Espèce commune sur les racines de palétuviers. Elle peut aussi être associée à des *Halimeda* en bordure de mangrove entre 1 et 4 m de fond et parfois dans les récifs coralliens peu profonds.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Saintpée.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Mycale magniraphidifera* et *M. citrina*.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

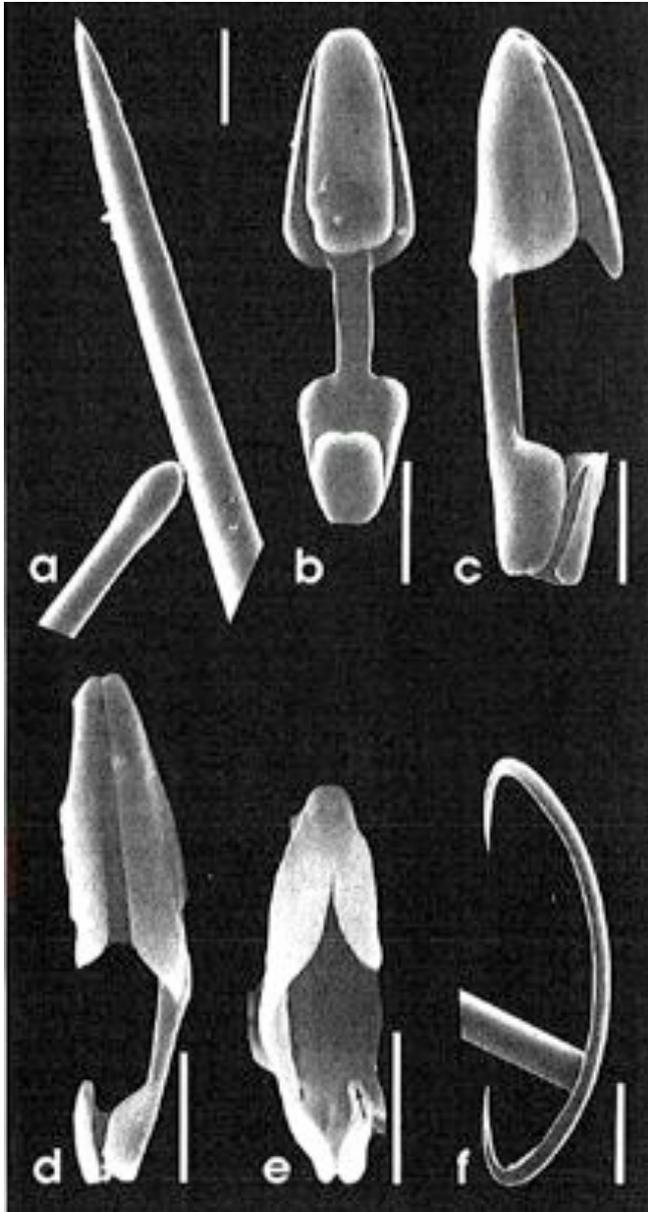
- *Mycale carmigropila* Hajdu & Rützler, 1998 (affectation de sous-genre)



Mycale carmigropila in situ, Grenade, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Mycale (Aegogropila) carmigropila* Hajdu & Rützler, 1998. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=370760> on 2012-04-27
2. Hajdu, E., Rützler, K. 1998. Sponges, genus *Mycale* (Poecilosclerida: Demospongiae: Porifera), from a Caribbean mangrove and comments on subgeneric classification. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 111(4): 737-773.



⇐ Spicules de *M. carmigropila* : a = extrémité de subtylostyle (éch = 10 μ m). b et c = anisochèle I (éch = 10 μ m). d = anisochèle II (éch = 5 μ m). e = anisochèle III (éch = 5 μ m). f = sigma (éch = 20 μ m) (Hajdu, 1998).



N° Aphia : 168521 - Code espèce : 46 - Ech : 1-Baude X2

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante plutôt épaisse avec de courtes expansions de forme variable, jusqu'à 100 cm² pour 0,5 à 2 cm d'épaisseur. Couleur jaune orangé à rouge. Surface très irrégulière avec un aspect velouté, compressible mais peu élastique et très fragile. Oscules peu nombreux, répartis aléatoirement, avec une petite membrane transparente, 3-10 mm de diamètre.

Espèce émettant un mucus visqueux et collant si on la touche ou sort de l'eau.

SQUELETTE

Les mégasclères sont des subtylostyles droits et les microsclères sont des sigmas et des anisochèles palmées de 2 tailles, les plus grandes formant des rosettes.

- Subtylostyle 210-280 x 2-9 µm
- Anisochèle I 30-40 µm
- Anisochèle II 15-20 µm
- Sigma 40-50 µm

Squelette ectosomique réticulé tangentiellement avec des faisceaux paucispiculés, formant des mailles de 150-200 µm. Squelette choanosomique avec beaucoup de sigma. Des petits bouquets de mégasclères hérissent légèrement la surface.

ÉCOLOGIE

Cette éponge se trouve en mangrove, toujours à l'abris de la lumière. Elle est cependant peu abondante ici.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Baude.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale, Brésil, Floride, Panama Pacifique.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Mycale cecilia*, *M. citrina* (sigma plus grands) ou *Biemna caribea* (présence de microstyle, microxe et comma, et absence d'anisochèle).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Mycale americana* van Soest, 1984 (affectation de sous-genre)



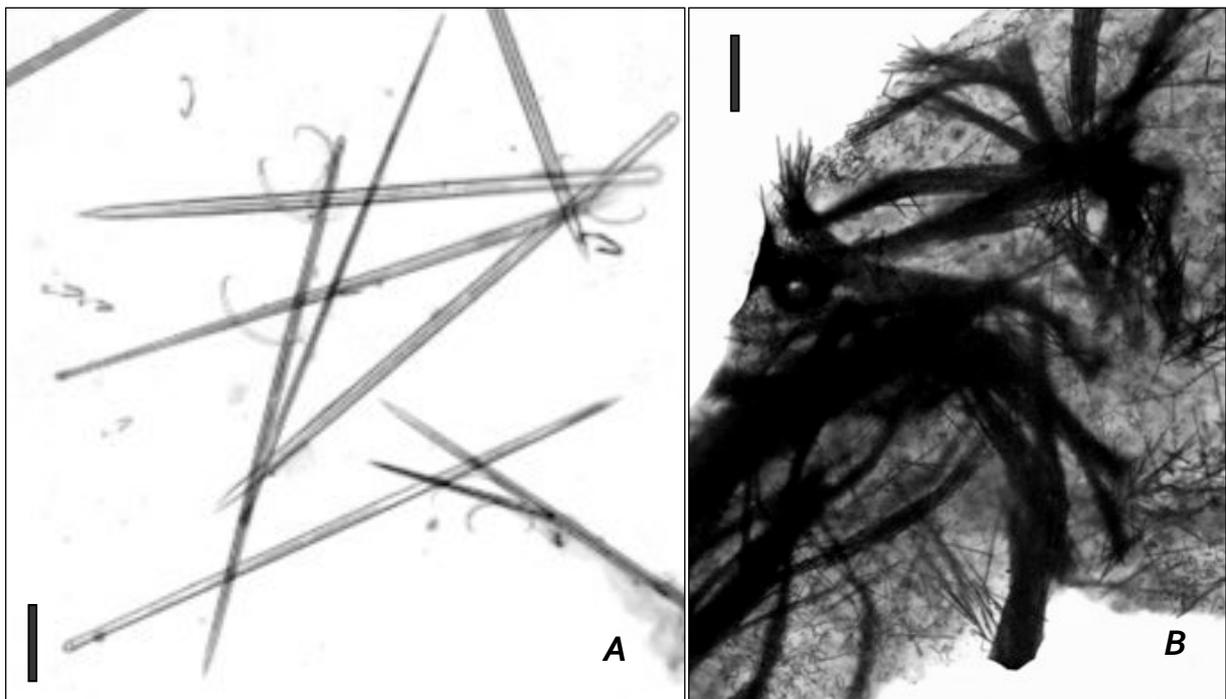
Mycale americana in situ, Grenade, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. van Soest, R. 2011. *Mycale (Aegogropila) americana* van Soest, 1984. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=168521> on 2012-05-16.
2. Van Soest, R. W. M. 1984b. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part III. Poecilosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), *Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen*. No. 112. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 62 (191): 1-173.
3. Muricy G, Hajdu E. 2006. *Porifera Brasil: guia de identificação das esponjas mais comuns do Sudeste do Brasil*. Série Livros 17, Museu Nacional, Rio de Janeiro.



M. americana couvrant racine de palétuvier et bivalve.



Spicules de *M. americana* : A = subtylostyles, sigmas et anisochèles (éch = 30 μ m). B = squelette



N° Aphia : 168638 - Code espèce : 48 - Ech : SC id

MORPHOLOGIE

Eponge massive de forme irrégulière, de taille moyenne à grande, entre 25 et 100 cm². Couleur variable de blanc-beige à jaune orangé. Surface douce malgré les fibres de spongine qui pointent parfois en surface. Consistance compressible et fragile (facilement déchirable). Oscules peu nombreux, de grande taille, 10 à 30 mm de diamètre, et composés, avec une large membrane blanche à transparente caractéristique.

SQUELETTE

Les mégasclères sont des mycalostyles droits. Les microsclères sont des sigmas et des raphides droits regroupés en trichodragmates.

- Mycalostyle 360-480 x 8-12 µm
- Sigma 30 µm

Squelette formé de nombreux faisceaux de spicules très denses de 90 à 150 µm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Cette espèce est plutôt habituée aux zones récifales mais on peut la trouver en bordure de mangrove, lorsque l'eau est claire.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Saintpée.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Esperia laevis* Carter, 1882 (transfert de genre)
- *Mycale laevis* (Carter, 1882) (affectation de sous-genre)
- *Oxymycale strongylata* Pulitzer-Finali, 1986 (transfert de genre & synonyme junior)



Mycale laevis in situ, Saintpée, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Mycale (Mycale) laevis* (Carter, 1882). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=168638> on 2012-05-04
2. Van Soest, R. W. M. 1984. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part III. Poecilosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), *Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen*. No. 112. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 62 (191): 1-173.
3. Impact-Mer, 2008. *Porifera Martinique - Inventaire des Spongiaires de Martinique*. DIREN Martinique, 65 p.



N° Aphia : 168561 - Code espèce : 49- Ech :1-Genipa X5

MORPHOLOGIE

Espèce massive, en forme de boule irrégulière et parfois de vase, de moyenne à grande taille (5-20 cm de diamètre). Principalement de couleur rouge foncé, ou occasionnellement bleu-violet, orange ou rose. Surface très hispide à conuleuse (2-4 mm de haut) mais douce voire muqueuse. Consistance souple, compressible et élastique mais fragile. Oscules en position apicale, au sommet des lobes. Ils sont gros (10-30 mm de diamètre), composés avec une fine membrane transparente.

Elle émet un mucus visqueux et collant si on la touche ou sort de l'eau.

SQUELETTE

Les subtylostyles sont droits (mycalostyles). Les microsclères sont des sigmas et des anisochèles palmées

- Mycalostyle 210-320 x 3-7 µm
- Anisochèle 20-30 µm
- Sigma 70-110 µm

Il n'y a pas de squelette ectosomique spécialisé. Le choanosome est réticulé avec des fibres de spongine quadrangulaires avec inclusion de matériel exogène ou des spicules.

ÉCOLOGIE

Cette espèce se trouve sur les fonds coralliens et parfois en mangrove.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Merle.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Acamas laxissima* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre)
- *Acamasina laxissima* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre)
- *Esperella nuda* Ridley & Dendy, 1886 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Hircinia cartilaginea* var. *horrida* Hyatt, 1877 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Hircinia horrida* Hyatt, 1877 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Hircinia purpurea* Whitfield, 1901 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Mycale (Acamasina) laxissima* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (transfert de sous-genre)

- *Mycale hyatti* Pulitzer-Finali, 1986 (synonyme junior)
- *Mycale jamaicensis* Pulitzer-Finali, 1986 (synonyme junior)
- *Mycale laxissima* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (affectation de sous-genre)
- *Mycale mucifluens* Pulitzer-Finali, 1986 (synonyme junior)
- *Mycale whitfieldi* Pulitzer-Finali, 1986 (synonyme junior)
- *Strongylacidon horridum* (Hyatt, 1877) (transfert de genre & synonyme junior)
- *Thorecta horrida* (Hyatt, 1877) (transfert de genre & synonyme junior)



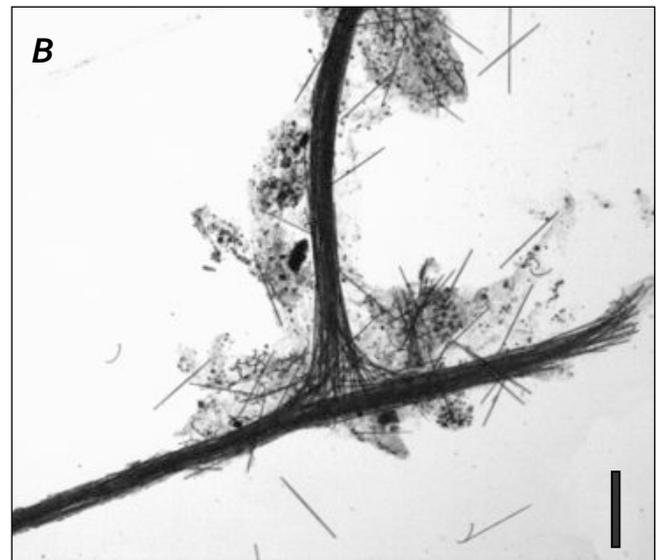
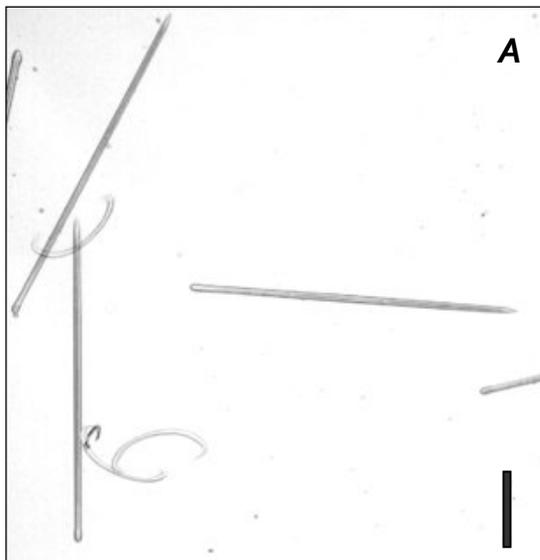
Mycale laxissima in situ, Pointe Merle, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Mycale (Arenochalina) laxissima* (Duchassaing & Michelotti, 1864). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=168561> on 2011-04-29
2. Duchassaing De Fonbressin, P. ; Michelotti, G. 1864. Spongiaires de la mer Caraïbe. Natuurkundige verhandelingen van de Hollandsche maatschappij der wetenschappen te Haarlem 21(2): 1-124, pls I-XXV.
3. Van Soest, R. W. M. ; Hajdu, E. 2002. Family Mycalidae Lundbeck, 1905. Pp. 669-690. In Hooper, J. N. A. & Van Soest, R. W. M. (ed.) Systema Porifera. A guide to the classification of sponges. 1 (Kluwer Academic/ Plenum Publishers: New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow).



Surface conuleuse de *M. laxissima* avec oscules membraneux. Tissus dégradés (surtout la partie en haut à gauche). Les faisceaux de spicules deviennent apparents.



Squelette de *M. laxissima*. A = mycalostyles, sigmas et anisochèle (éch = 50 μ m). B = Faisceaux de mégasclères multispiculés (éch = 250 μ m).



N° Aphia : 168252 - Code espèce : 14

MORPHOLOGIE

Eponge massive à encroûtante, de forme irrégulière, de taille variable, de 5 à 30 cm². Couleur jaune terne. Surface poreuse mais douce, elle est compressible. Oscules positionnés en haut des lobes, mesurent entre 2 et 4 mm de diamètre.

Eponge susceptible d'infliger de sévères irritations au toucher.

SQUELETTE

Les mégasclères sont des styles avec une légère courbure, les microscclères sont des sigmas de 2 tailles, des microstyles flexueux, des microxes droits, des raphides et des commas (microstyle incurvé).

- Style 280-316 x 5-6 µm
- Sigma I 11-16 µm
- Sigma II 23-34 µm
- Microstyle 37-50 µm
- Microxe 30-37 x 1 µm
- Comma 11-14 µm

ÉCOLOGIE

Espèce commune dans les fonds de baie et mangroves et parfois en zone récifale.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 2 mangroves : Merle et Baude.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Mycale americana* (absence de microstyle, microxe et comma, et présence d'anisochèle).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



Biemna caribea in situ, Baude, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Biemna caribea* Pulitzer-Finali, 1986. In World Porifera database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=168252> on 2012-04-26
2. Pulitzer-Finali, G. 1986. A collection of West Indian Demospongiae (Porifera). In appendix, a list of the Demospongiae hitherto recorded from the West Indies. *Annali del Museo civico di storia naturale Giacomo Doria* 86: 65-216.
3. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), *Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity*. Texas A&M Press, College Station, Texas.



B. caribea Sur les racines de palétuviers.



N° Aphia : 169121 - Code espèce : 26

MORPHOLOGIE

Spongiaire de forme variable et irrégulière mais souvent lobée : encroûtante ou massive ou rameuse. De grande taille, plus de 70 cm² avec des branches allant jusqu'à 20 cm de long, et relativement épaisse (1-3 cm). Couleur variable, souvent rouge avec des traces blanchâtres, ou violet pâle, rose orangé ou marron foncé. Surface douce et lisse, consistance compressible et élastique. Oscules localisés au sommets des lobes de 4-8 mm de haut, de taille moyenne (4-7 mm de diamètre), composés et dotés d'une petite et fine membrane.

Elle produit parfois du mucus.

Dans la littérature, la surface est parfois très lisse (VanSoest, 2002) ou rugueuse (Muricy, 2006).

SQUELETTE

Les mégasclères sont des oxes, les microsclères sont des sigmas et des isochèles de 2 catégories chacun.

- Oxe 140-200 x 3-9 µm
- Isochèle I 21-34 µm
- Isochèle II 10-15 µm
- Sigma I 21-39 µm
- Sigma II 11-18 µm

Squelette ectosomique composé de bouquets d'oxes couverts de débris (grains de sable) avec parfois un reticulon simple en surface (maille polygonale ou irrégulière de 50-130 µm de diamètre). Squelette choanosomique isotropique irrégulier (renierioide) (maille de 60-240µm), avec des faisceaux ascendants primaires uni ou multispiculés (1 à 20 oxes).

ÉCOLOGIE

Espèce relativement ubiquiste, on la trouve dans les petits fonds (1-30 m) de mangrove, herbier, fonds rocheux et coralliens.

Une des espèces préférées des poissons anges *Holacanthus* (Hajdu *et al.*, 2011).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 5 mangroves : Merle, Grenade, Saintpée, Requins et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Brésil, Guinée.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Mycale angulosa* de forme branchue et de couleur rouge orangé (surface plus rugueuse).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Desmacidon carterianum* Arndt, 1927 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Desmacidon reptans* Ridley & Dendy, 1886 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Desmapsamma reptans* (Ridley & Dendy, 1886) (synonyme junior)
- *Fibularia anchorata* Carter, 1882 (transfert de genre)
- *Holopsamma helwigi* de Laubenfels, 1936 (transfert de genre & synonyme junior)



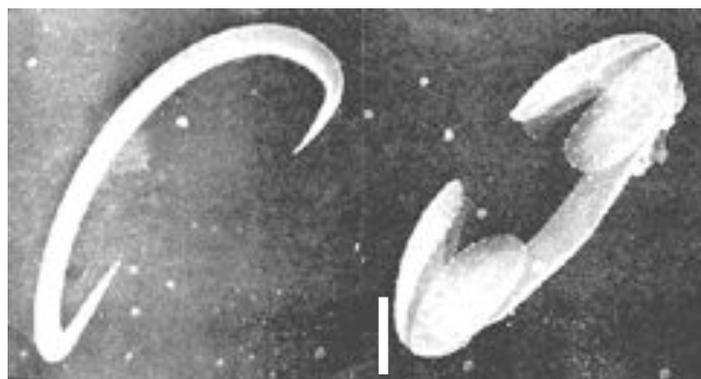
Desmapsamma anchorata in situ, Grenade, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Desmapsamma anchorata* (Carter, 1882). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=169121> on 2011-04-26
2. Carter, H. J. 1882. Some Sponges from the West Indies and Acapulco in the Liverpool Free Museum described, with general and classificatory Remarks. *Annals and Magazine of Natural History* (5) 9(52): 266-301, 346-368, pls XI-XII.
3. Van Soest, R. W. M. 2002. Family Desmacididae Schmidt, 1870. Pp. 572-574. In Hooper, J. N. A. & Van Soest, R. W. M. (ed.) *Systema Porifera. A guide to the classification of sponges*. 1 (Kluwer Academic/ Plenum Publishers: New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow).
4. Hajdu E., Peixinho S., Fernandez JCC., 2011. *Esponjas Marinhas da Bahia, Guia de campo e laboratorio*. Rio de Janeiro - Museo Nacional. Série Livros 45. 276p.



Spécimens arborescents avec de nombreuses ramifications.



Spicules de *D. anchorata* : sigma et isochèle palmée (éch = 5 μ m) (MEB, Green, 1985).



N° Aphia : 169565 - Code espèce : 1 - Ech : 1-Genipa X9

MORPHOLOGIE

Eponge massive, parfois encroûtante épaisse, avec une surface mamelonée. De grande taille (surface entre 20 et 400 cm²), et de couleur orange à rouge vif. Surface irrégulière mais texture douce, souple, compressible et élastique. Oscules composés situés en haut des tubercules, de 5 à 20 mm de diamètre ou plus.

Cette espèce est très visible par sa taille et sa couleur, elle est rarement sédimentée ou enalguée. Il est conseillé de ne pas la toucher car elle inflige des irritations et dermatites. Son nom vernaculaire est « éponge de feu ».

SQUELETTE

Les styles du choanosomes sont lisses. Les tyloles ectosomales ont les extrémités microépineuses. Les microsclères sont des onychètes de 2 tailles différentes.

- Style 230-270 x 8-9 µm
- Tylole 210-240 x 3-4 µm
- Onychète I 210µm
- Onychète II 60 µm

Squelette ectosomique composé de tyloles tangentiels (regroupés en faisceaux) et d'onychètes. Squelette choanosomique confus, réticulation irrégulière (type renierioide) avec des faisceaux paucispiculés ou unispiculés.

ÉCOLOGIE

Eponge très abondante et commune se trouvant essentiellement en mangrove mais aussi sur les zones récifales et parfois dans les herbiers de phanérogames. Espèce très tolérante. Une étude indique *T. ignis* comme un bioindicateur de milieu pollué (Hajdu *et al.*, 2011).

Une des espèces préférées des poissons anges *Holacanthus* et *Pomacanthus* (Hajdu *et al.*, 2011).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente sur tous les sites de mangrove : Cohé, Merle, Baude, Marin, Grenade, Saintpée, Requins, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Golfe du Mexique, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Tedania klausii* dont les oscules sont tuberculés et de grande taille (comme individualisés).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Tedania bermudensis* Ridley & Dendy, 1886 (affectation de sous-genre & synonyme junior)
- *Tedania brucei* Wilson, 1894 (synonyme junior)

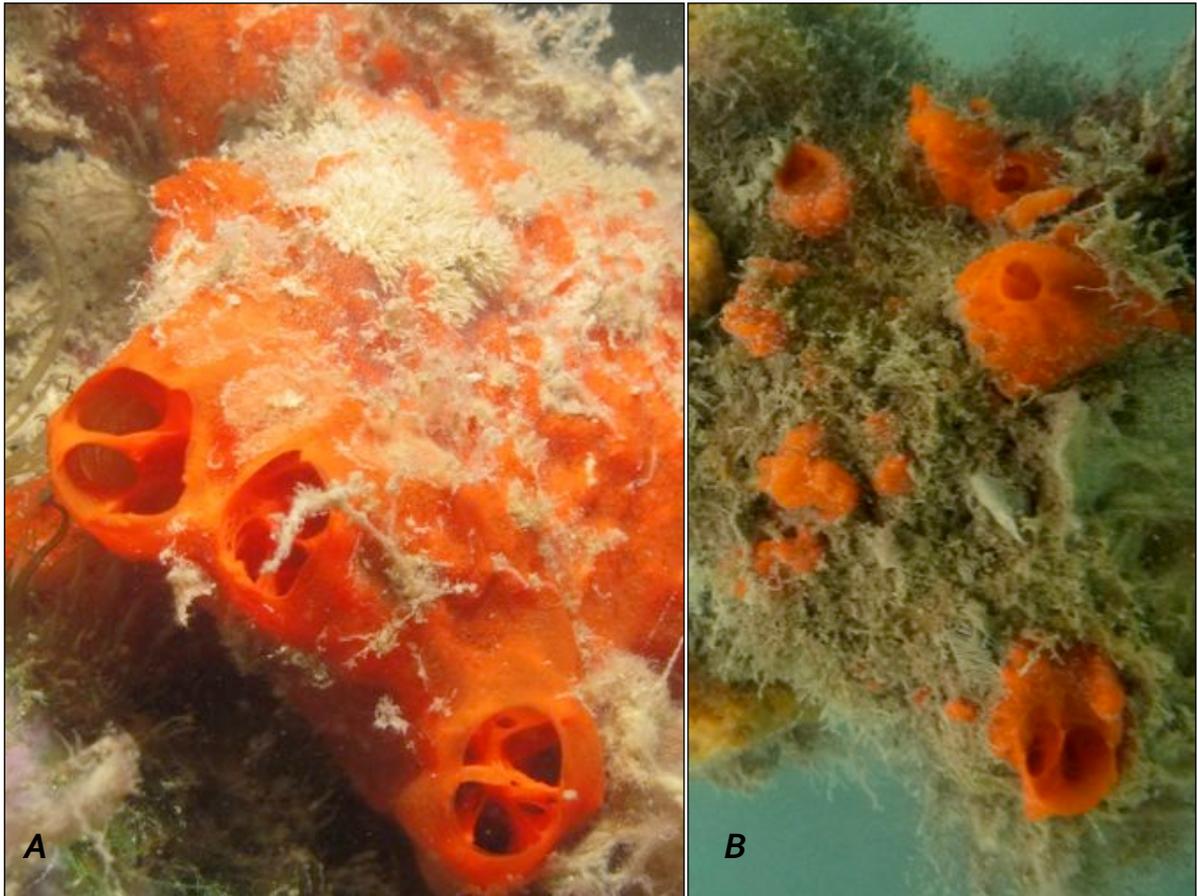
- *Tedania ignis* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (affectation de sous-genre)
- *Tedania tora* de Laubenfels, 1950 (affectation de sous-genre & synonyme junior)
- *Thalysias ignis* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre)



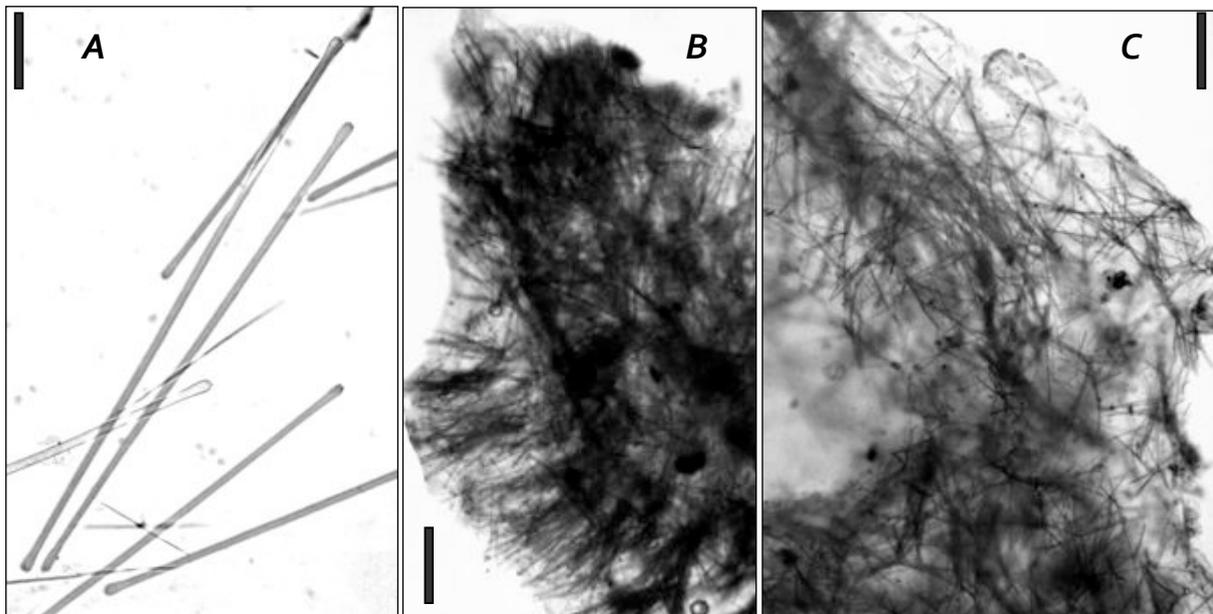
Tedania ignis in situ, Baude, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Tedania (Tedania) ignis* (Duchassaing & Michelotti, 1864). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=169565> on 2011-04-14
2. Duchassaing De Fonbressin, P. ; Michelotti, G. 1864. Spongiaires de la mer Caraïbe. *Natuurkundige verhandelingen van de Hollandsche maatschappij der wetenschappen te Haarlem* 21(2): 1-124, pls I-XXV.
3. Van Soest, R. W. M. 1984b. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part III. Poecilosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), *Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen*. No. 112. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 62 (191): 1-173.
4. Wulff, J. L. 2006. Sponge systematics by starfish: predators distinguish cryptic sympatric species of Caribbean fire sponges, *Tedania ignis* and *Tedania klausii* n. sp. (*Demospongiae*, Poecilosclerida). *Biological Bulletin* 211 (1): 83-94.
5. Hajdu E. , Peixinho S. , Fernandez JCC. , 2011. *Esponjas Marinhas da Bahia, Guia de campo e laboratorio*. Rio de Janeiro - Museo Nacional. Série Livros 45. 276p.



A = Oscules composés de *T. ignis*. B = Spécimen de petite taille, largement recouvert de turf.



Squelette de *T. ignis* : A = tyloides à extrémités microépineuses et onychètes (éch = 30 μ m). B = squelette ectosomique composé de mégasclères formant une palissade. C = squelette choanosomique confus avec faisceaux uni ou paucispiculés (éch = 200 μ m).



N° Aphia : 234206 - Code espèce : 74

MORPHOLOGIE

Espèce de forme massive, avec de très gros oscules tuberculés et bien différenciés. De grande taille, surface entre 20 et 200 cm². Couleur orange à rouge vif. Surface très irrégulière mais texture douce, consistance souple et facilement compressible. Oscules composés situés au sommet des gros tubercules de 30 à 60 mm de haut, de 10 à 30 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules sont des styles légèrement incurvés et des tylotes droits avec des extrémités micro-épineuses. Les microsclères sont des onychètes microépineux (sur toute la longueur) de 2 classes de taille.

- Style 220-260 x 4-8 µm
- Tylote 220-250 x 3-5 µm
- Onychète I 160-190 x 3-6 µm
- Onychète II 50-70 x 1-2 µm

Squelette ectosomique composé de tylotes tangentiels (regroupés en faisceaux) et d'onychètes. Squelette choanosomique composé de styles formant une réticulation vague avec des faisceaux de spicules peu denses.

ÉCOLOGIE

Eponge peu commune en mangrove, on la trouve généralement sur les récifs coralliens. Elle est pourtant relativement fréquente dans les mangroves de Martinique.

Espèce moins consommée par les prédateurs (étoile de mer, poissons etc.) que *T. ignis*.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 3 mangroves : Merle, Baude et Saintpée.

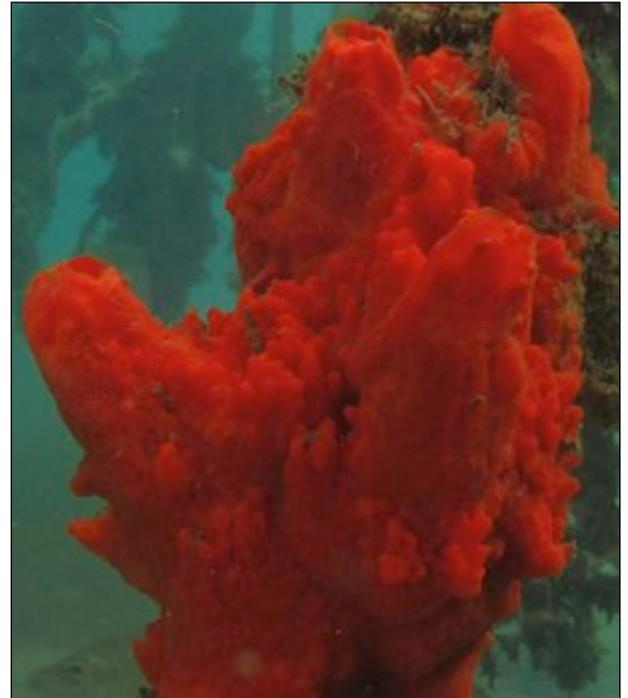
Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Tedania ignis*, dont les oscules sont plus petits.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Tedania klausi* Wulff, 2006 (transfert de sous-genre)



Tedania klausi in situ, baie de Saintpée, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Tedania (Tedania) klausi* Wulff, 2006. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=234206> on 2011-05-20
2. Wulff, J. L. 2006. Sponge systematics by starfish: predators distinguish cryptic sympatric species of Caribbean fire sponges, *Tedania ignis* and *Tedania klausi* n. sp. (Demospongiae, Poecilosclerida). Biological Bulletin 211 (1): 83-94.



N° Aphia : 255131 - Code espèce : 75 - Ech : 4-Baude X1

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante épaisse, presque massive parfois en forme de volcan. Dimensions variables, de 3 à 15 cm de long et 2 à 5 cm d'épaisseur. Couleur variable, bleue, verte ou jaune moutarde. Texture relativement douce, peu compressible et friable. Oscules situés au sommet des mamelons, hauts de 5 à 20 mm et environ 10 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les mégasclères sont de minces tylotes et des styles. Les microsclères sont des isochèles et des sigmas de 2 tailles.

- Tylote 200-230 x 3-5 µm
- Style 170-200 x 3-7 µm
- Isochèle I 20-40 µm
- Isochèle II 10-14 µm
- Sigma I 35-45 µm
- Sigma II 11-25 µm

Squelette ectosomique avec des tylotes tangentiels et des microsclères. Choanosome réticulé avec des mailles uni ou pauci-spiculées par des styles.

ÉCOLOGIE

Eponge caractéristique de mangrove, mais rarement présente ici.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans une seule mangrove : Baude.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

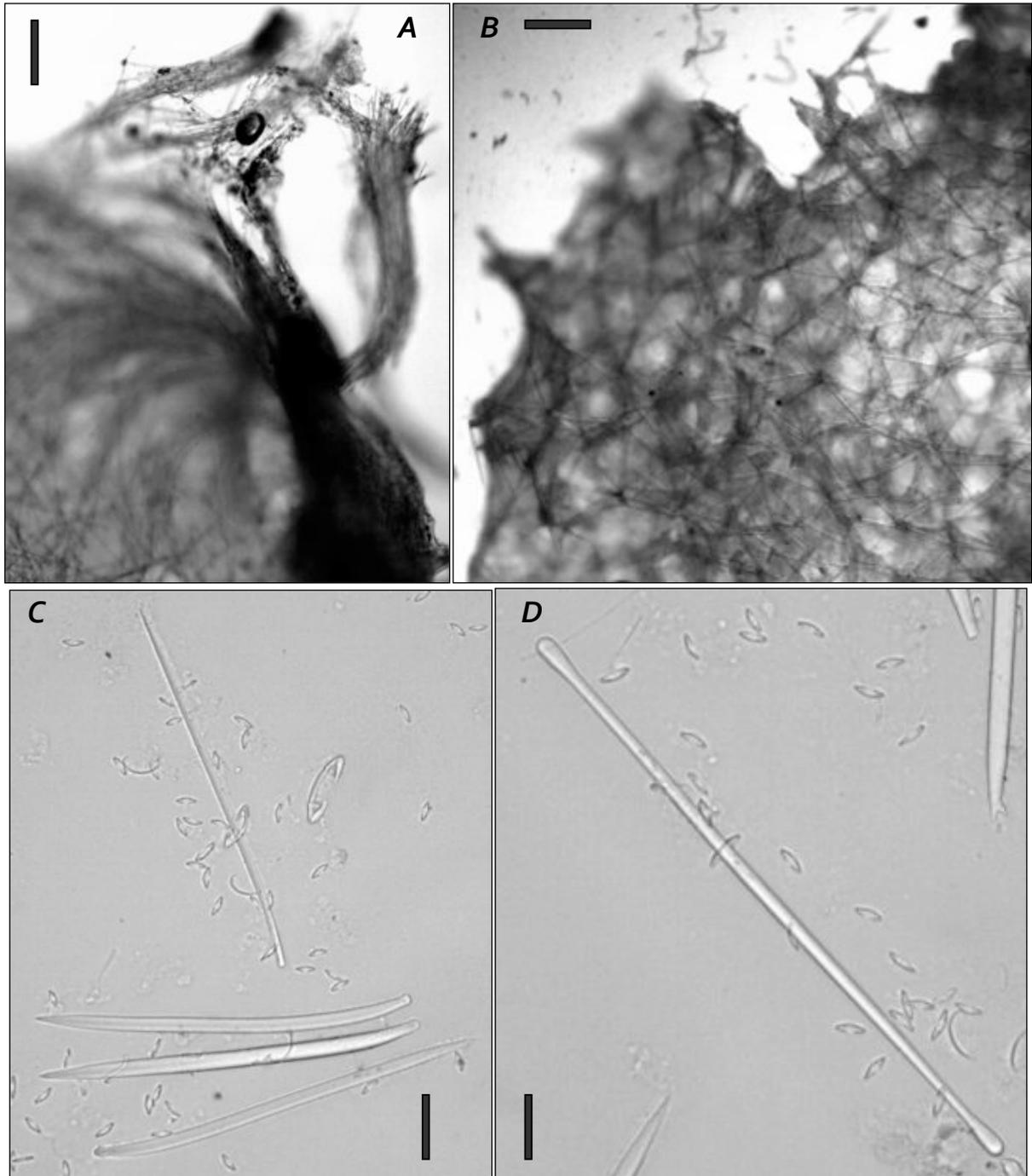
- *Lissodendoryx spinulosa* Rützler, Piantoni & Díaz, 2007 (affectation de sous-genre)



Lissodendoryx spinulosa in situ, (photo K. Rützler).

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Lissodendoryx (Lissodendoryx) spinulosa* Rützler, Piantoni & Díaz, 2007. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=255131> on 2012-05-16
2. Rützler, K. ; Piantoni, C. ; Díaz, M. C. . 2007. *Lissodendoryx* : rediscovered type and new tropical western Atlantic species (Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Coelosphaeridae). *Journal of the Marine Biological Association of the UK* 87(6): 1491-1510.



Squelette de *L. spinulosa* : A = faisceaux de mégasclères ectosomiques (éch = 200). B = squelette choanosomique réticulé avec des mailles paucispiculées (éch = 200 μ m). C = Styles larges et isochèles de 2 tailles (éch = 30 μ m). D = Tylole isochèles et petits sigmas (éch = 20 μ m).



N° Aphia : 166666 - Code espèce : 9

MORPHOLOGIE

Eponge massive à la base, avec des expansions cylindriques, dressées, de style corde, peut être rampante ou arborescente. De taille moyenne, environ 5-15 cm à la base, et corde de 2-3 cm de diamètre pour une hauteur variable (5 à 30 cm). Couleur rouge bordeaux, parfois un peu terne, ou plus orangé. Texture irrégulière un peu rugueuse, peu compressible mais résistante. Oscules essentiellement répartis sur la face somitale de l'éponge, entre 2 et 8 mm de diamètre, parfois surelevés légèrement.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes de largeur variable, à tendance strongylote.

- Oxe 100-135 x 1-8 µm

Squelette ectosomique réticulé avec des mailles irrégulières de 250-500 µm de diamètre. Squelette choanosomique également réticulé avec des faisceaux multi-spiculés et des fibres de spongine abondantes.

ECOLOGIE

Elle est commune dans les fonds rocheux ou coralliens, parfois dans les herbiers et plus rarement en mangrove. Elle préfère les eaux moins turbides. On la trouve de 2 à 25 m de profondeur.

Cette espèce produit une halitoxine, un alcaloïde cytotoxique, l'alkylpyridinium (hémolytique et toxique pour les poissons). Son extrait brut a un fort potentiel antibactérien.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Golfe du Mexique, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

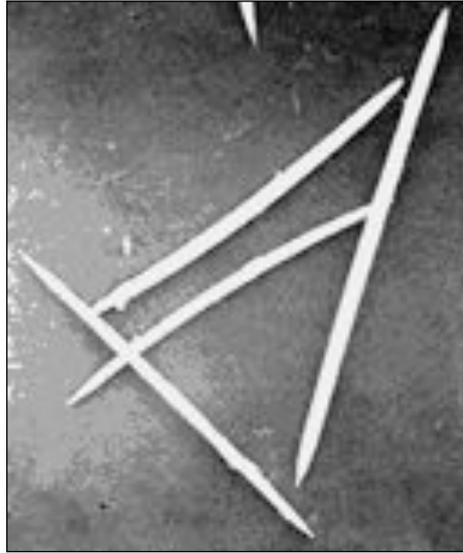
- *Amphimedon arborescens* (Lamarck, 1814) sensu Duchassaing & Michelotti, 1864 (synonyme junior)
- *Amphimedon arborescens* var. *ensiformis* Duchassaing & Michelotti, 1864 (synonyme junior)
- *Axinella nanaspiculata* Hartman, 1955 (transfert de genre)
- *Spongia arborescens* var. Lamarck, 1814 (transfert de genre & homonyme)
- *Spongia rubens* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre & synonyme junior)



Amphimedon compressa in situ au pied des palétuviers, baie du Trésor, 1,5 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Amphimedon compressa*, Duchassaing & Michelotti, 1864. In World Porifera database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166666> on 2012-04-26
2. Duchassaing De Fonbressin, P., Michelotti, G. 1864. Spongiaires de la mer Caraïbe. *Natuurkundige verhandelingen van de Hollandsche maatschappij der wetenschappen te Haarlem* 21(2): 1-124, pls I-XXV.
3. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), *Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity*. Texas A&M Press, College Station, Texas.
4. Muricy G., Esteves EL., Moraes F., Santos JP., da Silva SM., Klautau M. and Lanna E., 2008. Biodiversidade marinha da Bacia Potiguar. *Porifera*. Museu Nacional, serie livros 29. 156p.
5. Impact-Mer, 2008. *Porifera Madinina - Inventaire des Spongiaires de Martinique*. DIREN Martinique, 65 p.



Spicules d'*A. compressa* : oxes peu pointus (éch = 20 μ m) (MEB, Green, 1985).



N° Aphia : 166674 - Code espèce : 10

MORPHOLOGIE

Espèce encroûtante épaisse à massive irrégulière avec des lobes voire des digitations épaissies d'environ 1 à 2 cm de diamètre et 1 à 5 cm de long. Couleur vert émeraude, surface finement rugueuse, peu compressible et relativement dure. Oscules bien définis par une membrane épaisse formant un petit col. De taille régulière, entre 2 et 4 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes de largeur variable.

- Oxe 110-200 x 2-10 µm

Squelette réticulé avec des fibres ascendantes plurispiculées régulières et des fibres secondaires paucispiculées. Réticulation ectosomal tangentielle. Peu de spongine.

ÉCOLOGIE

Espèce relativement commune en mangrove quand l'eau est peu turbide. On la trouve plus souvent dans les récifs ou les communautés mixtes, en eau peu profonde (entre 1 et 8 m).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 2 mangroves : Grenade, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Amphimedon viridis* qui est plus petite, plus claire et plus douce ; ou avec *Haliclona vermeuleni* qui est plus digitée, turquoise et dont les oxes sont plus petits (75-160 x 2-6 µm).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona erina* de Laubenfels, 1936 (transfert de genre)



Amphimedon erina in situ, petite Grenade, 1,5 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Amphimedon erina* (de Laubenfels, 1936). In World Porifera database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166674> on 2012-04-26
2. Laubenfels, M. W. De 1936. A Discussion of the Sponge Fauna of the Dry Tortugas in Particular and the West Indies in General, with Material for a Revision of the Families and Orders of the Porifera. Carnegie Institute of Washington (Tortugas Laboratory Paper N° 467) 30: 1-225, pls 1-22.



Oscules à collerette d'*A. erina*.



Spécimen d'*A. erina* accroché à une racine fixée de palétuvier.



N° Aphia : 166774 - Code espèce : 50 - Ech : 2-StPée X3

MORPHOLOGIE

Massive irrégulière à encroûtante épaisse avec des lobes voire des digitations épaisses. De grande taille, surface de 20 à 200 cm² et expansions de 1 à 2 cm de diamètre. Couleur parme à bleu violet voire gris à l'extérieur et plus clair à l'intérieur. Surface rugueuse, ferme et peu compressible, presque cassante. Oscules répartis uniformément, de forme irrégulière et de 4 à 8 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes de 2 tailles. Les oxes primaires sont nombreux, peu pointus et très homogènes, les oxes secondaires sont plus rares, fins et très pointus.

- Oxe I 210-240 x 10-15 µm
- Oxe II 130-170 x 2 µm

Squelette réticulé avec fibres anisotropiques et faisceaux d'oxes denses pauci ou pluri-spiculés.

ÉCOLOGIE

Cette espèce se trouve sur les fonds durs rocheux ou coralliens et parfois en mangrove. Elle se trouve à divers profondeurs de 1 à 40 m. Elle peut être relativement commune.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Saintpée.

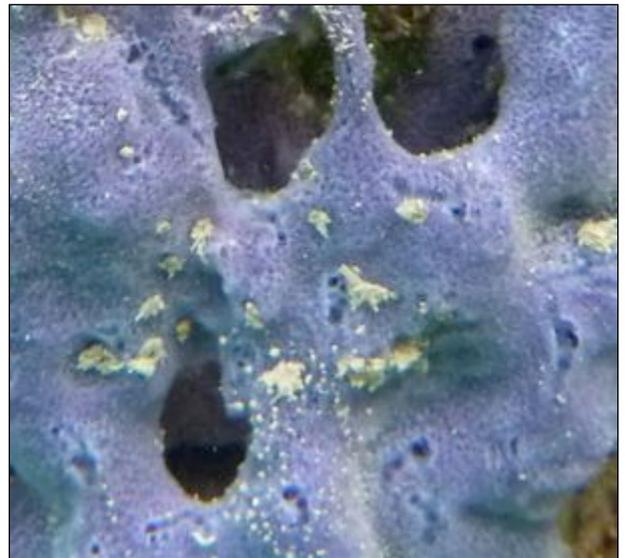
Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *N. erecta* (oxes plus petits et d'un seul type, et présence de sigmas).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Xestospongia caycedoi* Zea & van Soest, 1986 (transfert de genre)



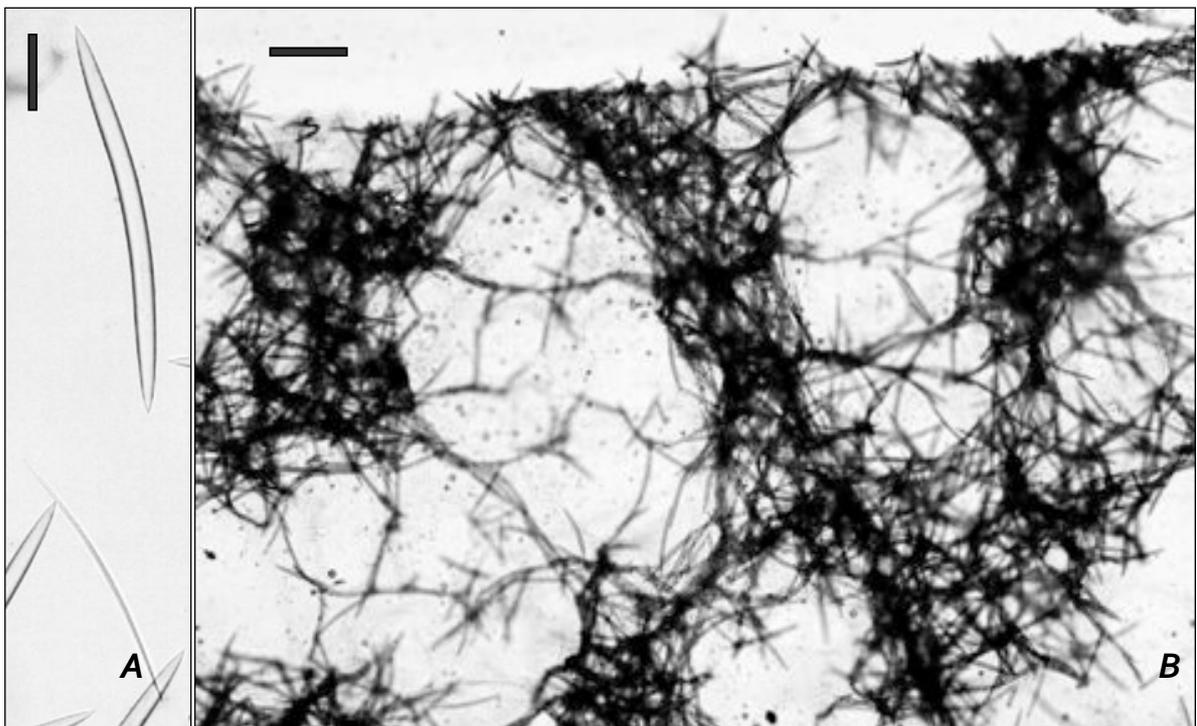
Niphates caycedoi in situ, baie de Saintpée, 1, 3 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Niphates caycedoi* (Zea & van Soest, 1986). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166774> on 2012-05-04
2. Zea, S., van Soest, R. W. M. 1986. Three new species of sponges from the Colombian Caribbean. *Bulletin of Marine Science* 38: 355-365.
3. Diaz, M. C. 2005. Common sponges from shallow marine habitats from Bocas del Toro region, Panama. *Caribbean Journal of Science* 41: 465-475.



N. caycedoi légèrement sédimenté.



Squelette de *N. caycedoi* : A = Oxes de deux tailles différentes (éch = 50 μ m). B = Squelette réticulé avec faisceaux d'oxes pauci ou pluri spiculés (éch = 200 μ m).



N° Aphia : 166776 - Code espèce : 51 - Ech : CD id3

MORPHOLOGIE

Eponge de forme variable : souvent dressée en corde, parfois massive ou encroûtante épaisse, 1 à 4 cm d'épaisseur et digitations de grande taille, 5 à 45 cm de haut pour 1 à 3 cm de diamètre. Couleur rose pâle à bleu clair, en passant par le violet-parme. Surface micro-conuleuse avec un aspect rugueux, consistance rigide ou élastique mais toujours ferme et cartilagineuse. Nombreux petits oscules répartis aléatoirement, de 3 à 7 mm de diamètre.

Elle est parfois parasitée par des zooanthaires.

SQUELETTE

Les megasclères sont des oxes, légèrement courbés (parfois strongylotes) et les microsclères sont des sigmas (parfois absents).

- Oxe 100-150 x 3-6 μm
- Sigma 12-15 μm

Squelette ectosomique irrégulier, parfois en réseau polygonal de fibres plurispiculées allant des fibres primaires aux extrémités hérissant la surface. Squelette choanosomique réticulé irrégulièrement avec des fibres plurispiculées. Fibres primaires de 60-100 μm de diamètre et fibres secondaires de 25 à 90 μm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Espèce commune sur les récifs et un peu plus rare en mangrove. On la trouve entre 1 et 30 m de profondeur.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Saintpée.

Distribution mondiale : Caraïbe, Bermudes, Floride, Golfe du Mexique, Amérique centrale, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *N. caycedoi* (oxes plus grands et de 2 types, et pas de sigma).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Fibularia ramosa* Carter, 1882 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Gelliodes areolata* (Wilson, 1902) (transfert de genre & synonyme junior)
- *Haliclona variabilis* de Laubenfels, 1950 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Niphates thomasi* Duchassaing & Michelotti, 1864 (synonyme junior)
- *Niphates venosa* Duchassaing & Michelotti, 1864 (synonyme junior)
- *Pachychalina areolata* Wilson, 1902 (synonyme junior)



Niphates erecta in situ, baie de Saintpée, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Niphates erecta* Duchassing & Michelotti, 1864. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166776> on 2012-05-04
2. Duchassaing De Fonbressin, P., Michelotti, G. 1864. Spongiaires de la mer Caraïbe. Natuurkundige verhandelingen van de Nederlandsche maatschappij der wetenschappen te Haarlem 21(2): 1-124, pls I-XXV
3. Desqueyroux-Faúndez, R., Valentine, C. 2002. Family Niphatidae Van Soest, 1980. Pp. 874-890. In Hooper, J. N. A. & Van Soest, R. W. M. (ed.) Systema Porifera. A guide to the classification of sponges. 1 (Kluwer Academic/ Plenum Publishers: New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow).
4. Impact-Mer, 2008. Porifera Madinina - Inventaire des Spongiaires de Martinique. DIREN Martinique, 65



N° Aphia : 166192 - Code espèce : 11 - Ech : 1 - Trésor X5

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante épaisse, dont la surface est légèrement mamelonnée, 1 à 3 cm d'épaisseur et de 15 à 25 cm² de superficie. Couleur violet pâle à marron. Surface lisse et veloutée, légèrement rugueuse, consistance relativement dure et peu compressible. Oscules répartis régulièrement, au sommet des petits lobes, avec une collerette transparente à banchâtre épaisse.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes peu nombreux et souvent cassés.

- Oxe 70-110 x 3-5 µm

Squelette ectosomique réticulé avec des fibres de spongine (10-30 µm de diamètre) contenant quelques spicules, formant des mailles pseudo-rectangulaires (200-600 µm de diamètre). Squelette choanosomique vaguement réticulé avec des fibres de spongine incluant quelques spicules.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile, elle préfère les endroits sombres comme les mangroves ou les petits fonds de baie. Elle est souvent encroûtante sous des rochers, racines ou mollusques. Elle est rare en Martinique.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec une *Haliclona* (spongine moins abondante).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Callyspongia fallax f. debilis* Wiedenmayer, 1977 (synonyme junior)
- *Callyspongia pallida* Hechtel, 1965 (transfert de sous-genre)



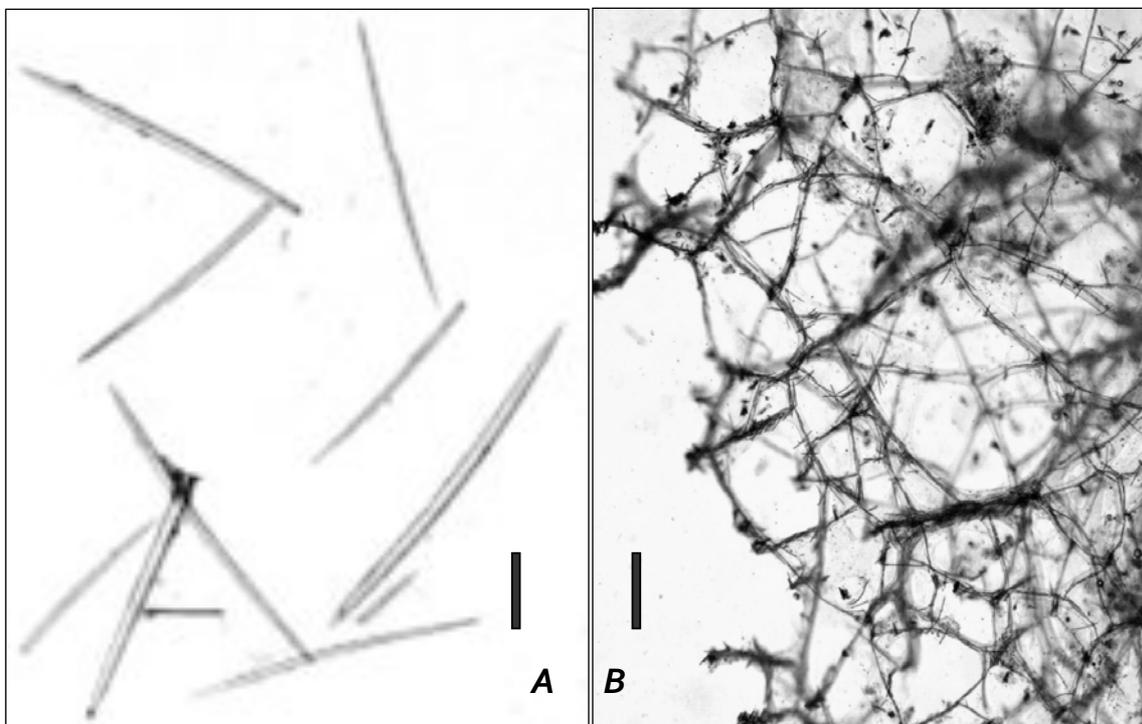
Callyspongia pallida in situ, baie du Trésor, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Callyspongia (Callyspongia) pallida* Hechtel, 1965. In World Porifera database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166192> on 2012-05-31
2. Hechtel, G. J. 1965. A Systematic Study of the Demospongiae of Port Royal, Jamaica. Bulletin of the Peabody Museum of Natural History 20: 1-103.
3. Van Soest, R. W. M. 1980. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part II. Haplosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen. No. 104. Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands 62 (191): 1-173



Oscules de *C. pallida* légèrement surélevés, avec soit une fine membrane, soit un bord blanchâtre.



Squelette de *C. pallida* : A = Oxes de largeurs variables, souvent cassés (éch = 20 μ m). B = Fibres de spongine réticulées avec inclusion de spicules (éch = 300 μ m).



N° Aphia : 166615 - Code espèce : 3 - Ech : 1-Trésor X1

MORPHOLOGIE

Espèce encroûtante avec des extensions latérales fines reliant plusieurs individus, de très petite taille (1-3 cm de diamètre pour 2-8 mm d'épaisseur). Couleur verte à tendance turquoise. Surface lisse et douce, peu compressible. Oscules au sommet de petits mamelons de 3-6 mm de haut, 1 à 3 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les oxes sont uniformes en forme et en taille. Ils ont de longues extrémités pointues et sont souvent légèrement incurvés.

- Oxe 70-100 x 2-4 µm

Squelette ectosomique tangentiel unispiculé avec réticulation isotropique dont les mailles ont 3 à 5 cotés. Squelette choanosomique lâche et également isodictyal et unispiculé. Spongine rare, présente aux embranchements de spicules.

ÉCOLOGIE

Elle se trouve majoritairement en mangrove, sur les racines de mangles, d'où son nom, et plus rarement dans les zones récifales. Elle est abondante. Espèce identifiée au Brésil comme potentiel bioindicateur de pollution (Hajdu *et al.*, 2011).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 6 mangroves : Cohé, Merle, Marin, Grenade, Saintpée, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Golfe du Mexique, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Amphimedon viridis* et *A. erina*, qui sont plus grandes.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona manglaris* Alcolado, 1984 (affectation de sous-genre)



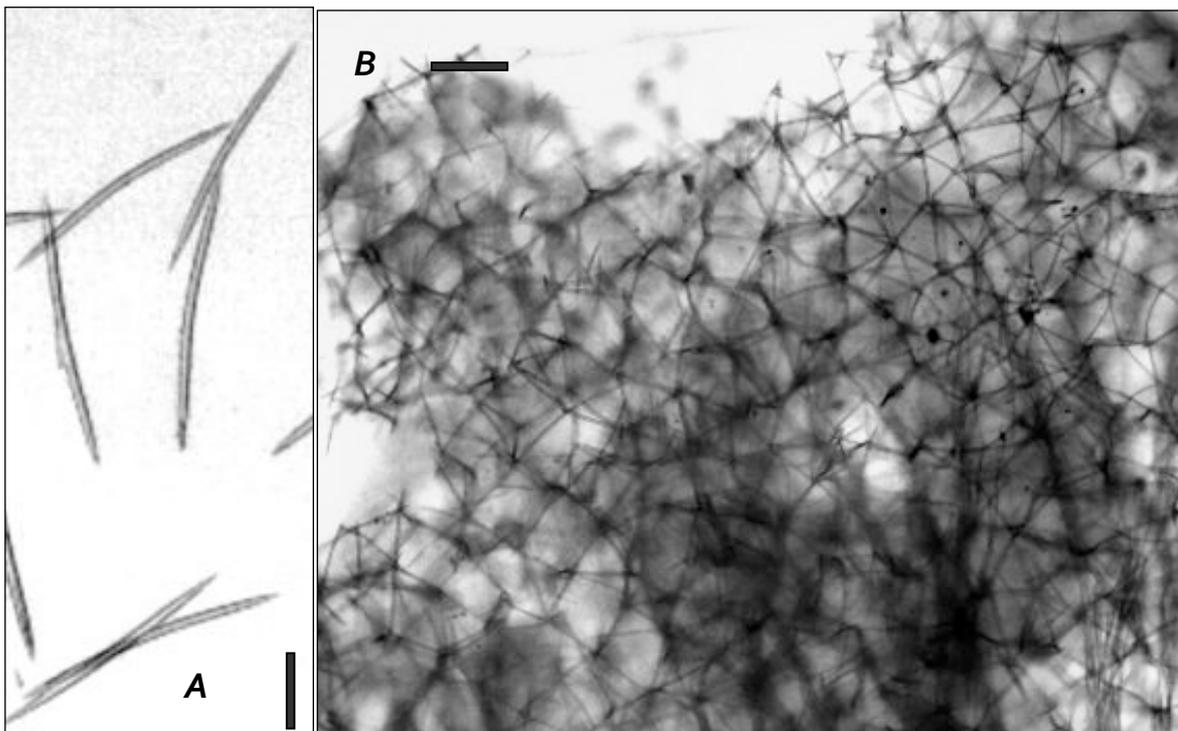
Haliclona manglaris in situ, Pointe Marin, 0,6 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Haliclona (Reniera) manglaris* Alcolado, 1984. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera.php?p=taxdetails&id=166615> on 2011-04-14
2. Alcolado, P. M. 1984. Nuevas especies de esponjas encontradas en Cuba [New species of sponges from Cuba]. *Poeyana* 271: 1-22
3. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. *Beaufortia* 50(1): 1-67
4. Hajdu E., Peixinho S., Fernandez JCC., 2011. Esponjas Marinhas da Bahia, Guia de campo e laboratorio. Rio de Janeiro - Museo Nacional. Série Livros 45. 276p.



H. manglaris sur les racines de palétuviers



Squelette de *H. manglaris*. A = Oxes de taille régulière (éch = 30 µm). B = Squelette choanosomique isodyctial et unispiculé (éch = 100 µm).



N° Aphia : 166612 - Code espèce : 4 - Ech : 1 - Grenade X1

MORPHOLOGIE

Eponge de forme irrégulière en coussinet avec de petites expansions. De taille moyenne, environ 30 cm² de superficie et 2 à 5 cm d'épaisseur. Couleur rose à violet à l'extérieur et beige clair à l'intérieur. Texture douce, surface lisse, souple et compressible mais fragile, s'effrite facilement. Oscules bien circulaires situés en haut des lobes de 1-2 cm de haut, de petite taille, 4-10 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les axes sont droits ou légèrement incurvés. Les extrémités sont souvent arrondies (strongylotes), et parfois plus acérées.

- Oxe 100-180 x 4-10 µm

Squelette ectosomique tangentiel et isodictyal (réticulation isotropique) unispiculé. Spongine rare et présente aux embranchements de spicules. Les mailles de 3 ou 4 cotés font 15-30 µm de diamètre. Squelette choanosomique également isodictyal et unispiculé.

ECOLOGIE

Espèce commune dans la mangrove ou sur les récifs, de 1 à 25 m de profondeur. Elle est parfois recouverte de sédiments.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente sur presque tous les sites de mangrove : Merle, Baude, Marin, Grenade, Saintpée, Requins, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Bermudes, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Chalinula molitba* (plus douce).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Adocia implexiformis* Hechtel, 1965 (transfert de genre)
- *Haliclona implexiformis* (Hechtel, 1965) (affectation de sous-genre)



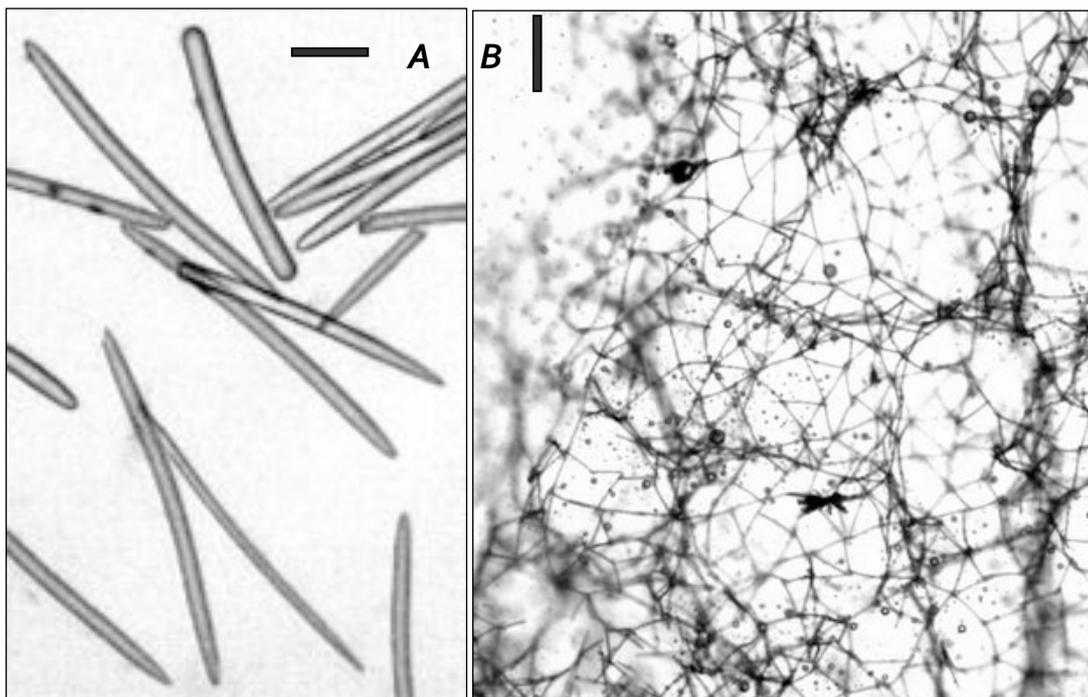
Haliclona implexiformis in situ, Pointe Marin, 0,6 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Haliclona (Reniera) implexiformis* (Hechtel, 1965). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166612> on 2011-04-14
2. Hechtel, G. J. 1965. A Systematic Study of the Demospongiae of Port Royal, Jamaica. Bulletin of the Peabody Museum of Natural History 20: 1-103
3. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. Beaufortia 50(1): 1-67
4. Impact-Mer, 2008. Porifera Martinique - Inventaire des Spongiaires de Martinique. DIREN Martinique, 65.



H. implexiformis de forme et de teinte variable.



Squelette de *H. implexiformis*. A = Oxes dont les extrémités sont souvent arrondies (éch = 40 μ m). B = Squelette ectosomique à réticulation isodictal et unispiculé (éch = 300 μ m).



N° Aphia : 166626 - Code espèce : 33

MORPHOLOGIE

Encroûtante épaisse, avec de nombreuses élévations et expansions fines. La base mesure entre 10 et 50 cm² de superficie, pour 5 à 30 mm d'épaisseur, les expansions et tubules peuvent atteindre 30 mm de long pour 2-5 mm de diamètre. Elle varie du rose au violet. Surface irrégulière mais douce au toucher. Souple et compressible mais fragile. Oscules au sommet de petits mamelons ou de tubules fins, 1 à 9 mm de diamètre. Elle émet un mucus quand elle est sectionnée.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes pointus, souvent plus fins au centre qu'aux extrémités.

- Oxe 100-170 x 4-9 µm

Ectosome et choanosome formés d'une réticulation isotropique régulière et unispiculée. Le squelette est renforcé par des faisceaux courts de 3 à 6 spicules de large. La spongine est présente aux embranchements de spicules et parfois plus.

ÉCOLOGIE

Espèce commune sur les racines de palétuviers en mangrove, mais aussi dans les herbiers, les récifs et les petites baies peu profonds (entre 1 et 10 m).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 3 mangroves : Baude, Grenade et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Caroline (Atlantique Nord).

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Haliclona implexiformis* (moins d'expansion, plus arrondie).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona hogarhi* Hechtel, 1965 (synonyme junior)
- *Haliclona tubifera* (George & Wilson, 1919) (affectation de sous-genre)
- *Reniera tubifera* George & Wilson, 1919 (transfert de genre)



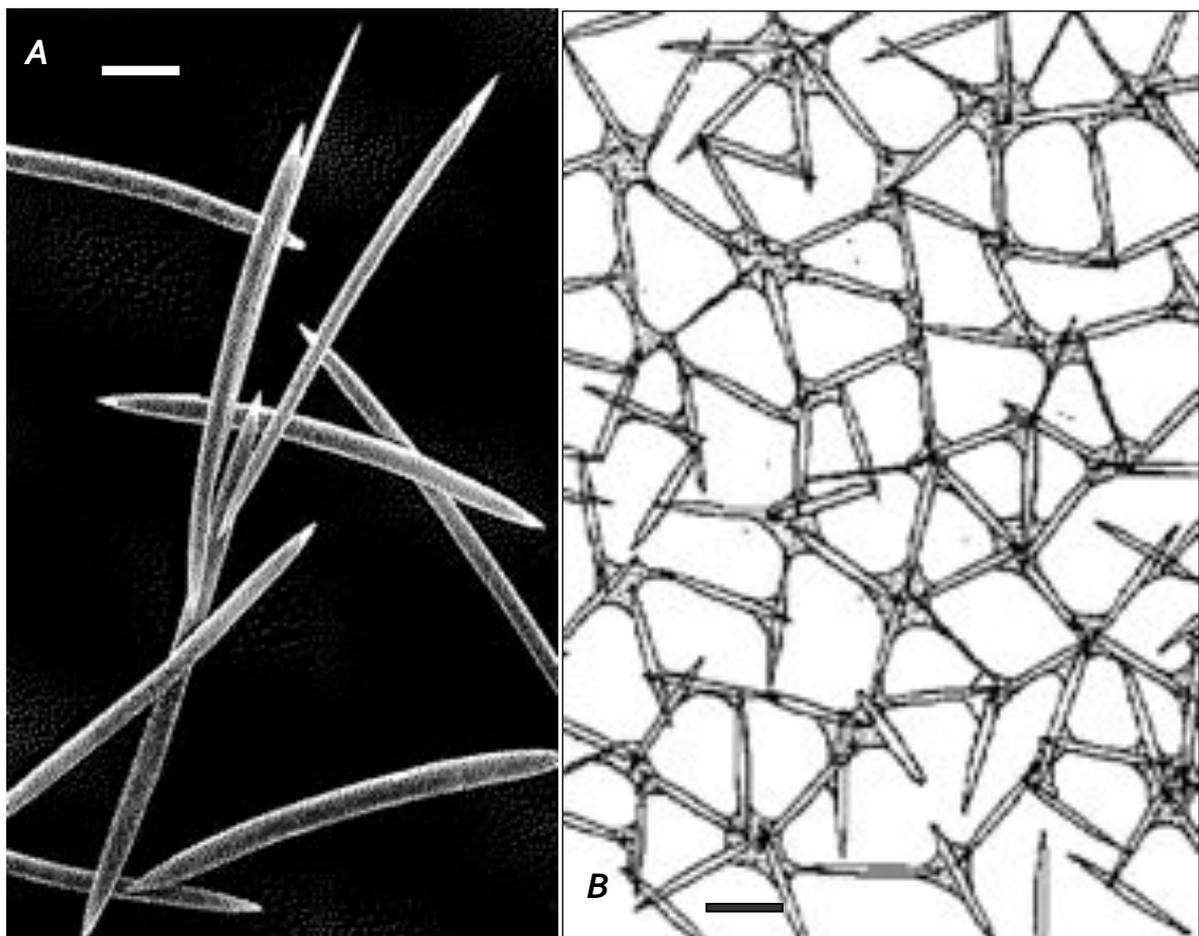
Haliclona tubifera in situ, Baude, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Haliclona (Reniera) tubifera*(George & Wilson, 1919). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166626> on 2011-04-26
2. George, W. C. ; Wilson, H. V. 1919. Sponges of Beaufort (N. C.)Harbor and Vicinity. Bulletin of the Bureau of Fisheries. Washington 36:129-179, pls LVI-LXVI.
3. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. Beaufortia 50(1): 1-67.



H. tubifera de forme et de teinte variable.



Squelette de *H. tubifera*. A = Oxes pointus (éch = 20 μ m) (de Weerdt, 2000). B = Squelette ectosomique à réticulation isodictial et unispiculé (éch = 75 μ m) (de Weerdt, 2000).



N° Aphia : Nouvelle - Code espèce : 66 - Ech : 1-Lamentin X1

MORPHOLOGIE

Eponge formée de nombreuses expansions filamenteuses, dressées et emmelées, parfois ramifiées. La base couvre une surface irrégulière (entre 5 et 20 cm²) et les fines expansions peuvent atteindre 30 cm de long pour 1 à 4 mm de diamètre. Couleur bleu ciel très clair, parfois gris clair. Surface lisse, texture douce avec un aspect légèrement velouté. Elle est compressible mais peu élastique, et fragile (facilement déchirable). Oscules situés au sommet de petits mamelons au niveau de la base, ou sur le côté des expansions filamenteuses. Oscules simples mais de taille variable, à la base, 3-6 mm de diamètre et sur les expansions 1-2 mm de diamètre.

Espèce probablement nouvelle.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes peu pointus, de taille homogène mais de largeur variable.

- Oxe 80-100 x 2-5 µm

Squelette ectosomique en réseau isodiactine régulier, avec des mailles triangulaires de 100 µm de côté. Squelette choanosomique des expansions composé de faisceaux ascendants plurispiculés.

ÉCOLOGIE

Espèce découverte dans les mangroves relativement calmes et parfois turbides, entre les racines fixées au sédiment. On la trouve à faible profondeur, 1 m maximum. Espèce rare, observée surtout dans la Baie de Fort-de-France.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 4 mangroves : Cohé, Merle, Grenade et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Cette espèce ressemble à *Haliclona caerulea* en plus claire et avec de longues et fines expansions.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



Haliclona sp. 2 in situ, Grenade, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. *Beaufortia* 50(1): 1-67



Expansions filamenteuses d'*Haliclona sp2* de tailles variables.



N° Aphia : - Code espèce : 67 - Ech :1 -Lamentin X4

MORPHOLOGIE

Spongiaire encroutant, couvrant une petite surface, 2 à 10 cm², et de faible épaisseur, environ 1 à 4 mm. Couleur blanchâtre, légèrement grise. Surface relativement lisse et texture légèrement rugueuse. Peu élastique, fragile et facilement déchirable. Oscules avec une petite membrane, 1-3 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les mégasclères sont de nombreux oxes peu pointus (parfois strongyloles) et de morphologie régulière. Les microsclères sont de nombreux petits sigmas.

- Oxe 170-210 x 9-10 µm
- Sigma 20-25 µm

Ectosome vague en réseau isodiactine, avec des mailles triangulaires de 200 µm de côté environ.

ÉCOLOGIE

Eponge observés dans les mangroves turbides, à l'abri de la lumière. Elle est relativement rare.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 5 mangroves : Cohé, Merle, Baude, Marin et Trésor.

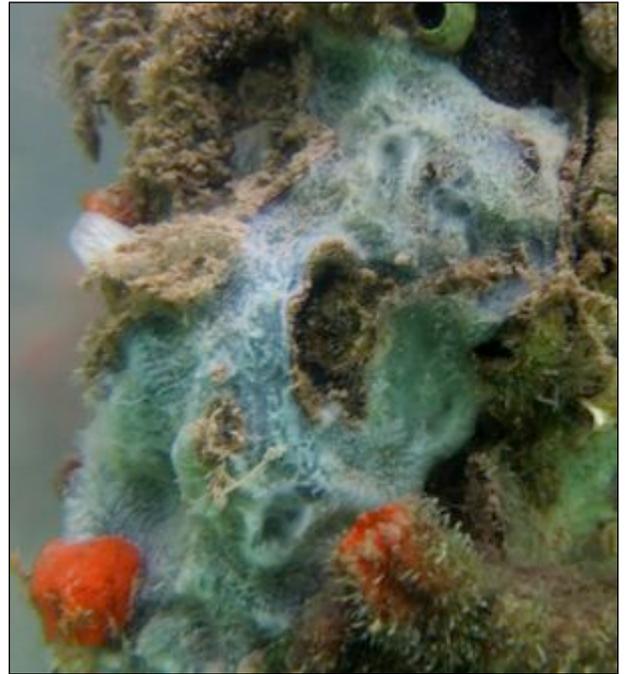
Distribution mondiale : Caraïbe.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Espèce peu caractéristique et irrégulière donc peu reconnaissable.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



Haliclona sp. 3 in situ, Pointe Merle, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. Beaufortia 50(1): 1-67



Haliclona sp3 sur les racines de palétuviers



N° Aphia : 166652 - Code espèce : 6

MORPHOLOGIE

Espèce de forme irrégulière, encroûtante épaisse avec des expansions latérales aux extrémités acérées. Elle est de taille moyenne, environ 10-40 cm², pour 1-2 cm d'épaisseur, avec des expansions de 1-5 cm de long pour 1-4 mm de diamètre. Couleur bleu turquoise à bleu-vert clair. Surface lisse et texture douce avec un aspect velouté. Compressible mais fragile. Oscules à l'extrémité des expansions, 1-3 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les oxes sont fins, droits ou légèrement incurvés, avec des extrémités pointues.

- Oxe 75-160 x 2-6 µm

Squelette ectosomique dense mais confus avec une réticulation tangentielle formant des mailles de 130-210 µm de diamètre. Squelette choanosomique sub-anisotropique composé de faisceaux primaires paucispiculés, irrégulièrement connectés par des faisceaux secondaires uni ou paucispiculés. Spongine présente au niveau des embranchements.

ÉCOLOGIE

Espèce commune de mangrove, elle souvent épibionte, elle croit sur d'autres organismes (coraux, coquilles, racines etc.). On peut également la trouver sur les zones récifales à toutes les profondeurs, entre 1 et 68 m. On la trouve proche des ports ou des activités anthropiques (deWeerd, 2000).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 3 mangroves : Merle, Grenade, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Caroline (Atlantique Nord), Bermudes.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *H. manglaris* (plus petit et plus vert), *Amphimedon viridis* et *A. erina* (plus vert et encroûtant).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona vermeuleni* de Weerd, 2000 (affectation de sous-genre)



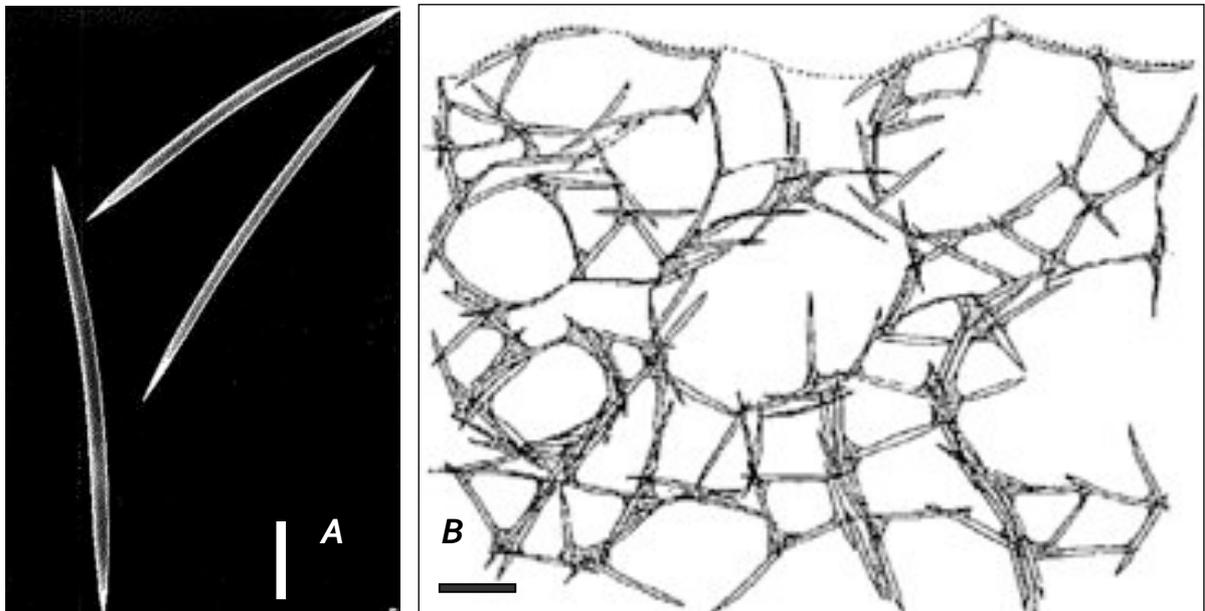
Haliclona vermeuleni in situ, Grenade, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Haliclona (Soestella) vermeuleni* de Weerd, 2000. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166652> on 2011-04-26
2. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. *Beaufortia* 50(1): 1-67



Petits spécimens de *H. vermeuleni* sur les racines de palétuviers



Squelette de *Haliclona vermeuleni*. A = Oxes légèrement courbés et à extrémités pointues (éch = 20 μ m) (deWeerd, 2000). B = Squelette choanosomique unispiculé (éch = 100 μ m) (deWeerd, 2000).



N° Aphia : 166641 - Code espèce : 32 - Ech : 2-Génipa X1

MORPHOLOGIE

Forme massive ou encroûtante épaisse avec des digitations ou expansions lobées d'environ 1-4 cm de haut pour 5-15 mm de diamètre. Couleur bleu clair à bleu ciel. Texture douce et lisse avec un aspect légèrement velouté, ferme bien que compressible, et fragile. Oscules situés à l'extrémité des expansions, 1-8 mm de diamètre.

SQUELETTE

Oxes droits ou légèrement incurvés avec des extrémités pointues ou arrondies (limite strongylote). Sigmas C réguliers et faiblement courbés.

- Oxe 130-200 x 3-9 µm
- Sigma 13-27 x 1-2 µm

Squelette ectosomique tangentiel à réticulation paucispiculée avec des mailles polygonales de 170-400 µm de diamètre. Arrangement spiculaire relativement confus. Squelette choanosomique à réticulation paucispiculée avec des faisceaux primaires et secondaires mal définis. Spongine peu abondante et présente essentiellement au niveau des noeuds de spicules.

ÉCOLOGIE

Espèce commune sur les racines de palétuviers, sur les petits fonds rocheux ou sur substrat artificiel, entre 1 et 27 m de profondeur.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 5 mangroves : Cohé, Merle, Baude, Grenade et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Haliclona smithae* (de couleur plus jaune vert).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

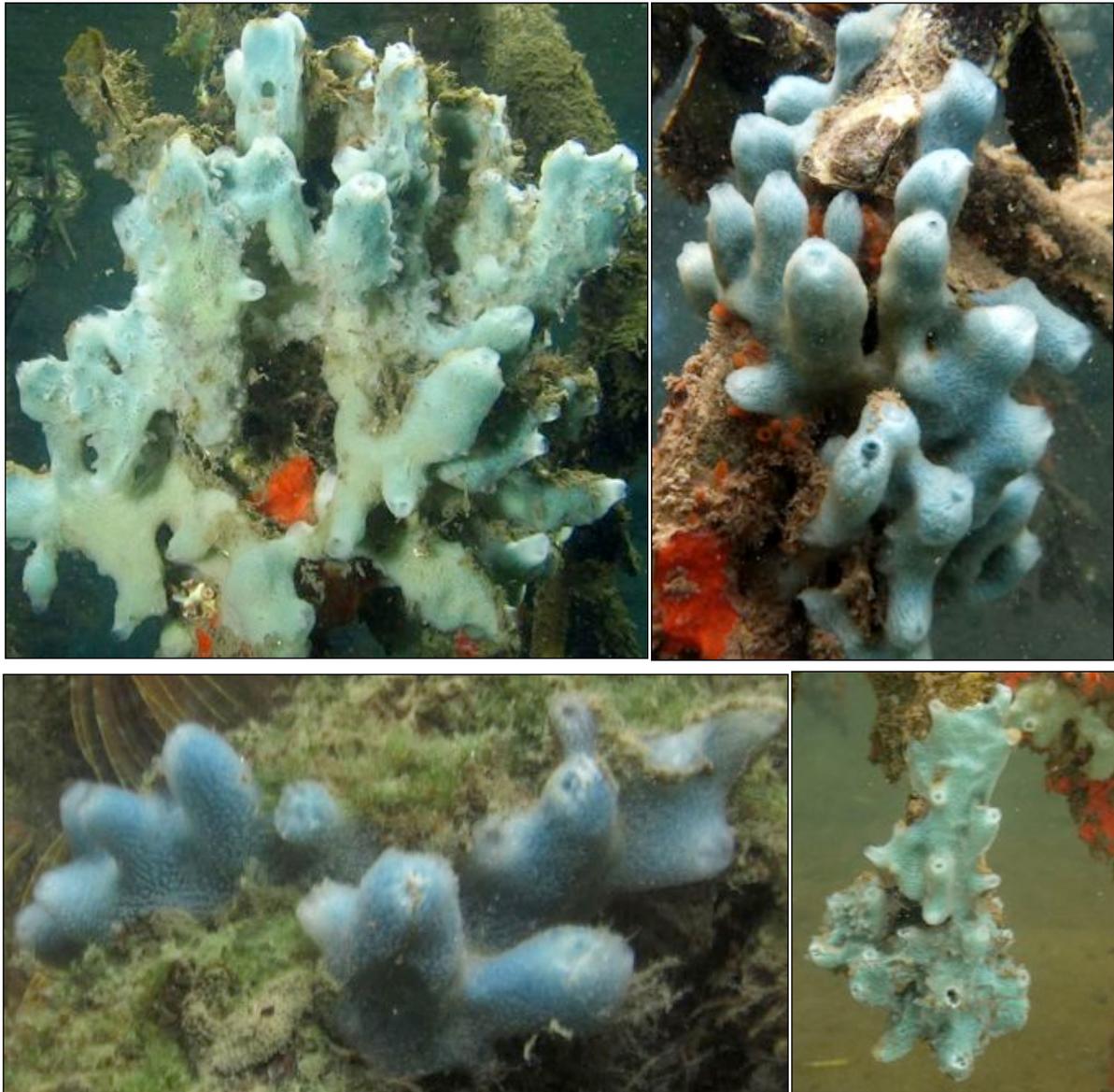
- *Haliclona caerulea* (Hechtel, 1965) (affectation de sous-genre)
- *Sigmatocia caerulea* Hechtel, 1965 (transfert de genre)



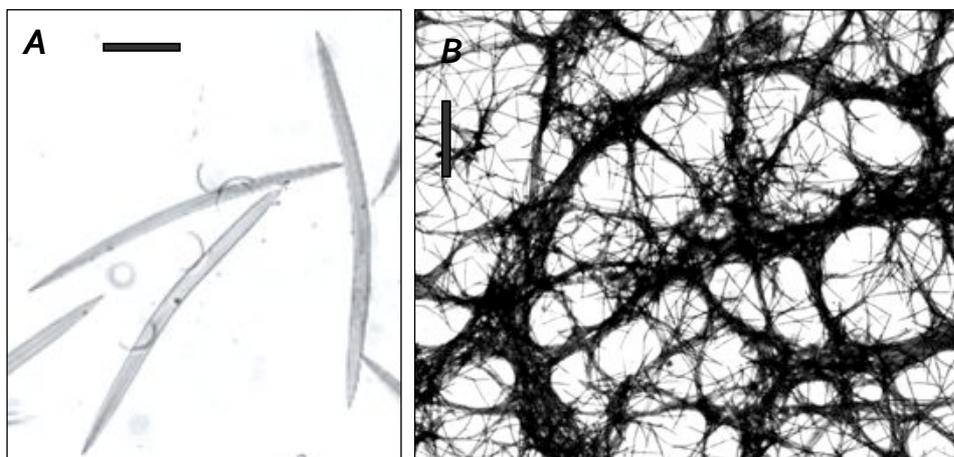
Haliclona caerulea in situ, Pointe Merle, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Haliclona (Soestella) caerulea* (Hechtel, 1965). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166641> on 2011-04-26
2. Hechtel, G. J. 1965. A Systematic Study of the Demospongiae of Port Royal, Jamaica. Bulletin of the Peabody Museum of Natural History 20: 1-103.
3. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. Beaufortia 50(1): 1-67



Différents spécimens d'*Haliclona caerulea* de taille et de teinte variable. Les oscules aux extrémités des digitations sont caractéristiques.



Squelette de *H. caerulea*. A = Oxes légèrement courbés et sigmas (éch = 30 μ m). B = Squelette choanosomique paucispiculé avec des faisceaux primaires et secondaires (éch = 300 μ m).



N° Aphia : 166649 - Code espèce : 78 - Ech : CD id4

MORPHOLOGIE

Spongiaire de forme variable, la base étant relativement massive, avec des lobes ou petites élévations arrondies portant les oscules, entre 10 et 20 mm d'épaisseur, et lobes de 7 à 10 mm de diamètre. Couleur jaune vert clair. Surface hispide, consistance ferme et incompressible, fragile. Oscules au sommet des petites élévations, 1 à 3 mm de diamètre.

SQUELETTE

Oxes droits ou légèrement incurvés avec des extrémités pointues. Raphides abondants dans l'ectosome uniquement.

- Oxe 140-170 x 4-8 µm
- Raphide 70 x 0,3 µm

Squelette ectosomique tangentiel à réticulation paucispiculée avec des mailles circulaires de 250-500 µm de diamètre et des spicules éparses. Squelette choanosomique à réticulation paucispiculée avec des faisceaux primaires mal définis et des connexions irrégulières par faisceaux secondaires uni ou paucispiculées. Spongine non visible.

ÉCOLOGIE

Eponge de mangrove uniquement, mais elle est très rare.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Baude.

Distribution mondiale : Caraïbe.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Haliclona caerulea* (de couleur plus bleutée).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona smithae* de Weerd, 2000 (affectation de sous-genre)



Haliclona caerulea in situ, Pointe Merle, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Haliclona (Soestella) smithae* de Weerd, 2000. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166649> on 2012-09-18
2. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. *Beaufortia* 50(1): 1-67



H. smithae sur des racines aérienne de *Rhizophora mangle*, et à proximité immédiate de bivalves.



N° Aphia : 166648 - Code espèce : 5 - Ech : 2-génipa X2

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante assez épaisse avec des petites élévations conuleuses de 5 à 10 mm d'épaisseur. Couleur variable, souvent beige mais aussi jaune-gris clair à violet clair. Surface irrégulière et texture rêche. Consistance ferme, friable et fragile. Oscules localisés au sommet des petites élévations (3-4 mm de haut), avec une membrane proéminente, 2 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les oxes sont légèrement courbes, avec des extrémités pointues. Les sigmas C sont réguliers, petits mais abondants.

- Oxe 140-220 x 3-7 µm
- Sigma 7-12 x 1 µm

Squelette ectosomique composé de spicules vaguement orientées tangentiellement. Squelette choanosomique réticulé de manière confuse avec des fibres primaires paucispiculées. Spongine peu abondante et présente essentiellement aux embranchements de spicules.

ÉCOLOGIE

Elle se trouve surtout sous les rochers ou coraux ou dans les herbiers et plus rarement en mangrove, de 1 à 20 m de profondeur. Peu abondante.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 3 mangroves : Merle, Marin, Grenade.

Distribution mondiale : Caraïbe.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona piscaderaensis* (van Soest, 1980) (affectation de sous-genre)
- *Sigmatocia piscaderaensis* van Soest, 1980 (transfert de genre)



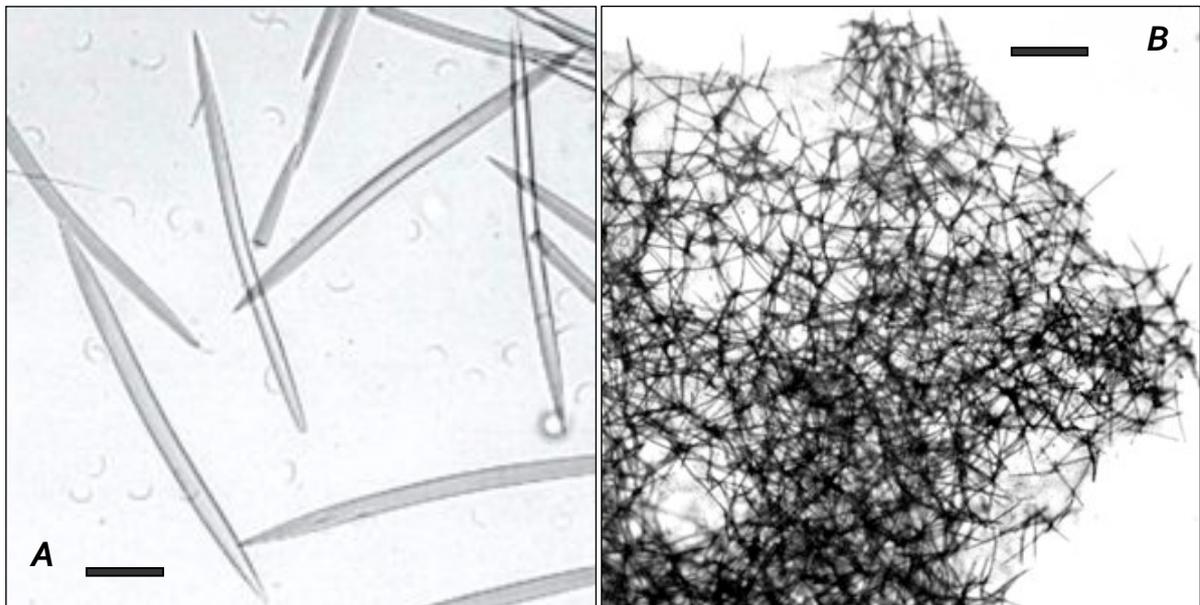
Haliclona piscaderaensis in situ, Pointe Marin, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Haliclona (Soestella) piscaderaensis* (van Soest, 1980). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/>porifera.php?p=taxdetails&id=166648 on 2011-04-26
2. Van Soest, R. W. M. 1980. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part II. Haplosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), *Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekkring voor Suriname en de Nederlandse Antillen*. No. 104. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 62 (191): 1-173.
3. De Weerdt, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. *Beaufortia* 50(1): 1-67



Surface irrégulière et oscules en cheminée d'*H. piscaderaensis*.



Squelette de *H. piscaderaensis*. A = Oxes légèrement courbés et petits sigmas (éch = 30 μ m). B = Squelette ectosomique confus avec une vague réticulation isodictyale (éch = 300 μ m).



N° Aphia : 166632 - Code espèce : 65 - Ech : 1-génipa x3 et x6

MORPHOLOGIE

Spongiaire encroûtant épais, couvrant de petite surface, 2 à 15 cm², sur 5 à 20 mm d'épaisseur. Couleur grise à blanchâtre, légèrement bleutée, parfois violette. Surface irrégulière, texture légèrement rugueuse, consistance souple mais fragile et facilement déchirable. Oscules surélevés avec une petite membrane épaisse, diamètre de 5-15 mm. Canaux exhalants parfois veinés. Elle émet un mucus visqueux et collant quand on la touche.

SQUELETTE

Les spicules sont uniquement des oxes minces et peu pointus, plus ou moins courbés.

- Oxe 80-150 x 3-7 µm

Squelette ectosomique absent ou résiduel. Squelette choanosomique composé de vagues faisceaux pauci à multispiculés irrégulièrement connectés avec des faisceaux secondaires unispiculés. On note également un enchevêtrement aléatoire et dense de spicules. La spongine est rare.

ÉCOLOGIE

Eponge commune des mangroves, en milieu plutôt turbide et à l'abri de la lumière. On la trouve parfois sur les petits fonds coralliens, très rarement en profondeur (jusqu'à 58 m).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 3 mangroves : Merle, Marin et Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Amérique centrale, Caroline (Atlantique Nord).

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Espèce peu caractéristique et irrégulière donc peu reconnaissable.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona curacaoensis* (van Soest, 1980) (affectation de sous-genre)
- *Reniera curacaoensis* van Soest, 1980 (transfert de genre)



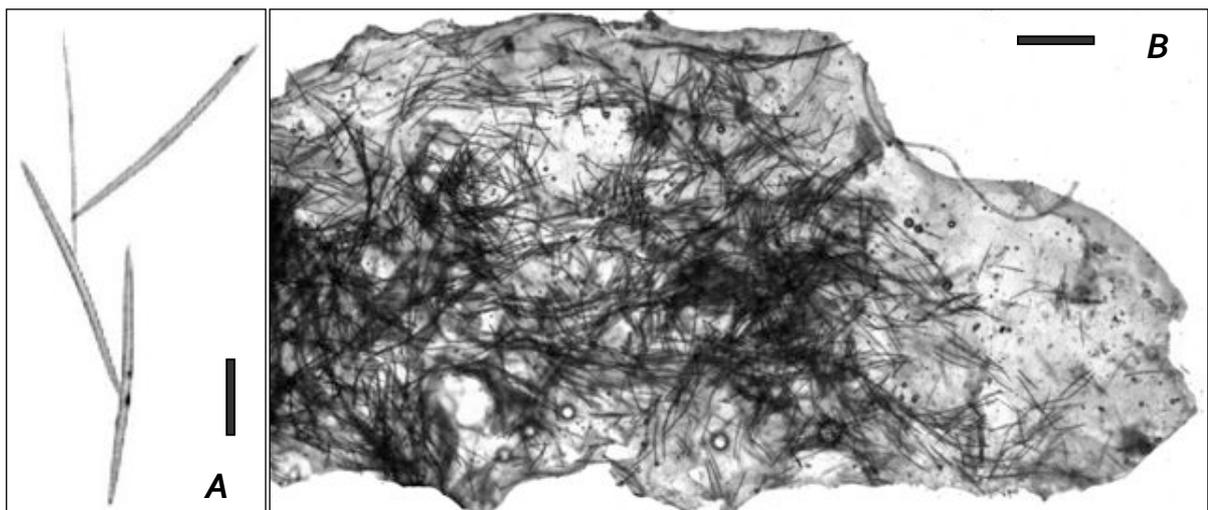
Haliclona curacaoensis in situ, Pointe Merle, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2012. *Haliclona (Rhizoniera) curacaoensis* (van Soest, 1980). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166632> on 2012-09-18
2. De Weerd, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. *Beaufortia* 50(1): 1-67
3. De Weerd, W. H., Rützler, K., Smith, K. P. 1991. The Chalinidae (Porifera) of Twin Cays, Belize, and adjacent waters. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 104(1): 189-205
4. Van Soest, R. W. M. 1980. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part II. Haplosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), *Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen*. No. 104. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 62 (191): 1-173



Oscules veinés d'*Haliclona curacaoensis*, presque étoilés.



Squelette de *H. curacaoensis*. A = Oxes de tailles variables (éch = 35 μ m). B = Squelette choanosomique irrégulier (éch = 200 μ m).



N° Aphia : 166293 - Code espèce : 16

MORPHOLOGIE

Eponge de forme irrégulière, plutôt massive avec des mamelons, lobes voire digitations latérales. De 30 à 80 cm³ et 2 à 6 cm d'épaisseur, avec des digitations allant jusqu'à 15 cm de long et 1-2 cm de diamètre. Couleur extérieure rose vif et intérieur beige. Surface lisse et texture très douce, parfois d'aspect velouté (légère hispitation). Consistance très souple et compressible mais fragile. Oscules localisés au sommet des mamelons ou sur les digitations, entre 1 et 7 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules varient des strongyloxe résiduels à extrémités tronquées localisés dans les fibres de spongine, aux oxes robustes et pointus localisés dans le squelette.

- Strongyloxe 50-100 x 1-3 µm
- Oxe 66-144 x 2-7 µm

Squelette ectosomique absent et squelette choanosomique très variable. Ce dernier peut être composé de fibres de spongine (6-120 µm d'épaisseur) avec quelques petits oxes incrustés ; ou une reticulation plus prononcée avec différenciation entre fibres de spongine primaires et secondaires (2-40 µm d'épaisseur) ; ou un squelette dominé par les spicules formant une reticulation isotropique unispiculée avec de larges oxes et moins de spongine.

ÉCOLOGIE

Cette espèce est relativement ubiquiste, on la trouve dans les herbiers de *Thalassia*, dans les petits fonds sableux, ou la blocaille corallienne, sur les racines de palétuviers ou dans les petites grottes. Elle est présente depuis la surface et jusqu'à 18 m de fond. En mangrove elle est relativement commune.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 5 mangroves : Baude, Marin, Grenade, Saintpée, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Caroline (Atlantique Nord), Bermudes, Canaries.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Haliclona implexiformis* (moins douce).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Haliclona crassiloba* de Laubenfels, 1950 (transfert de genre & synonyme junior)

- *Haliclona molitba* de Laubenfels, 1949 (transfert de genre)
- *Haliclona pseudomolitba* de Weerdt, Rützler & Smith, 1991 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Reniera carmabi* van Soest, 1980 (transfert de genre & synonyme junior)



Chalinula molitba in situ, Baie du Trésor, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Chalinula molitba* (de Laubenfels, 1949). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166293> on 2011-04-26
2. De Weerdt, W. H. 2000. A monograph of the shallow-water Chalinidae (Porifera, Haplosclerida) of the Caribbean. *Beaufortia* 50(1): 1-67
3. Laubenfels, M. W. De 1949. Sponges of the western Bahamas. *American Museum Novitates* (1431): 1-25.
4. Laubenfels, M. W. De 1950. The Porifera of the Bermuda Archipelago. *Transactions of the Zoological Society of London* 27(1):1-154, pls I-II.



Différentes morphoses de *C. molitba*, presque rampantes, mais toujours cette couleur rose et ces oscules aux sommets de petits mamelons.



N° Aphia : 166977 - Code espèce : 76 - Ech : CD id5

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante fine dont la base est très peu visible, avec des fistules cylindriques (tubes dressés) très fines, de petite taille, base de quelques cm² et fistule de 2-3 cm de haut pour 0,5 cm de diamètre. Couleur blanche translucide. Surface des fistules relativement lisse, texture douce. Consistance souple et fragile, facilement déchirable. Oscules au sommet des tubes cylindriques, 3-5 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes.

- Oxe 90-160 x 3-6 µm

Squelette ectosomique de la base réticulé tangentiellement avec faisceaux ascendants unispiculés soutenus par des faisceaux multispiculés. Squelette des fistules réticulé tangentiellement avec faisceaux unispiculés soutenus par des faisceaux anastomosés (30 µm de diamètre). Choanosome absent des fistules, par contre dans la base il est formé par une reticulation à maille carrée (200-600 µm) avec des faisceaux de spongine multispiculés.

ÉCOLOGIE

Spongiaire de mangrove, plutôt rare, que l'on trouve parfois dans les petits fonds rocheux.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Grenade.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Amérique centrale, Amérique du nord (cote Est), Brésil, Bermudes.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Pellina coela* de Laubenfels, 1950 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Pellina coeliformis* Hechtel, 1965 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Pellina nodosa* (George & Wilson, 1919) (transfert de genre)
- *Phloeodictyon nodosum* George & Wilson, 1919 (transfert de genre)



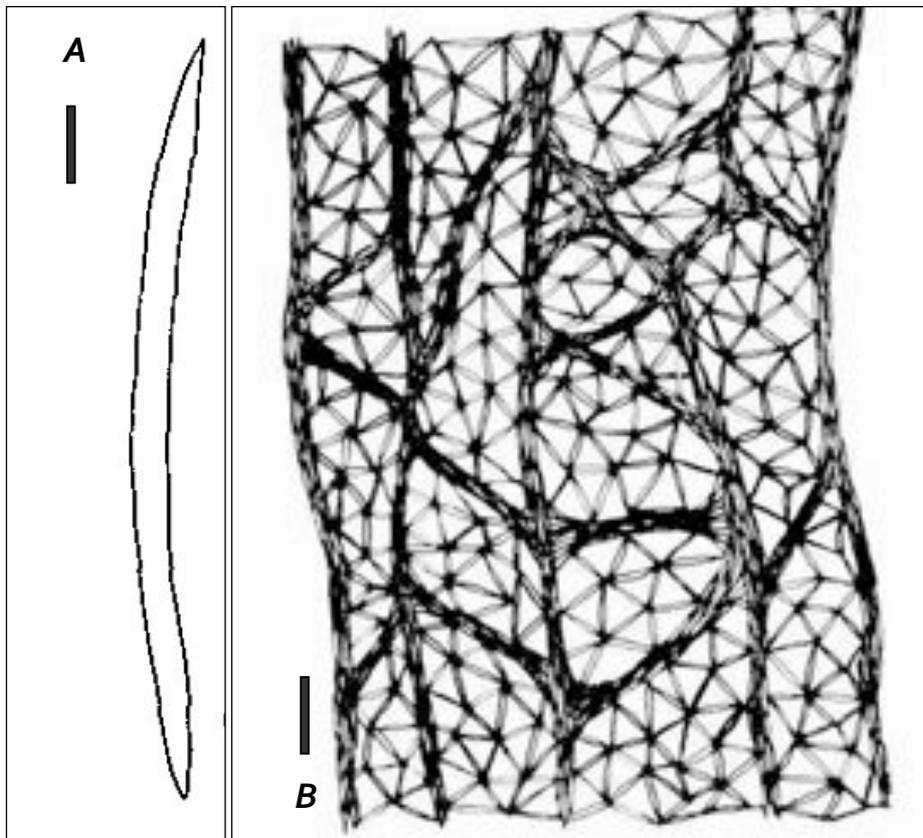
Oceanapia nodosa in situ, Grenade, 0,5 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Oceanapia nodosa* (George & Wilson, 1919). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166977> on 2012-05-16
2. George, W. C., Wilson, H. V. 1919. Sponges of Beaufort (N. C.) Harbor and Vicinity. Bulletin of the Bureau of Fisheries. Washington 36:129-179, pls LVI-LXVI.
3. Van Soest, R. W. M. 1980. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part II. Haplosclerida. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen. No. 104. Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands 62 (191): 1-173.



Oscules d'*O. nodosa* au sommet des expansions visibles de l'éponge.



Squelette d'*O. nodosa*. A = Oxe légèrement courbés (éch = 12 μ m, van Soest, 1980). B = Squelette choanosomique réticulé avec des faisceaux primaires paucispiculés réguliers (éch = 170 μ m) (Muricy, 2006).



N° Aphia : 166799 - Code espèce : 55 - Ech : 2-Trésor X1

MORPHOLOGIE

Eponge massive de forme irrégulière, avec des expansions ou tubules parfois boursoufflés. Individu d'environ 5 x 15 cm, avec des expansions de 3 à 7 cm de long pour 0,3 à 1,5 cm de diamètre. Couleur très sombre, brun verdâtre, presque noir. Surface lisse mais rugueuse au toucher. Consistance très dure mais fragile et cassante (surtout au niveau des expansions latérales). Oscules localisés aux extrémités des expansions, 3-11 mm de diamètre.

Eponge souvent recouverte de sédiment.

SQUELETTE

Les spicules sont de très nombreux oxes peu pointus et homogènes en taille et forme.

- Oxe 200-250 x 9-11 µm

Squelette ectosomique réticulé avec un réseau de fibres homogènes formant des mailles carrées de 1100 µm de diamètre. Squelette choanosomique en réseau isodiactine lâche et confus.

ÉCOLOGIE

Espèce plutôt commune des récifs peu profonds ou des herbiers, très rare en mangrove, elle reste d'ailleurs au pied des racines fixées.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Trésor.

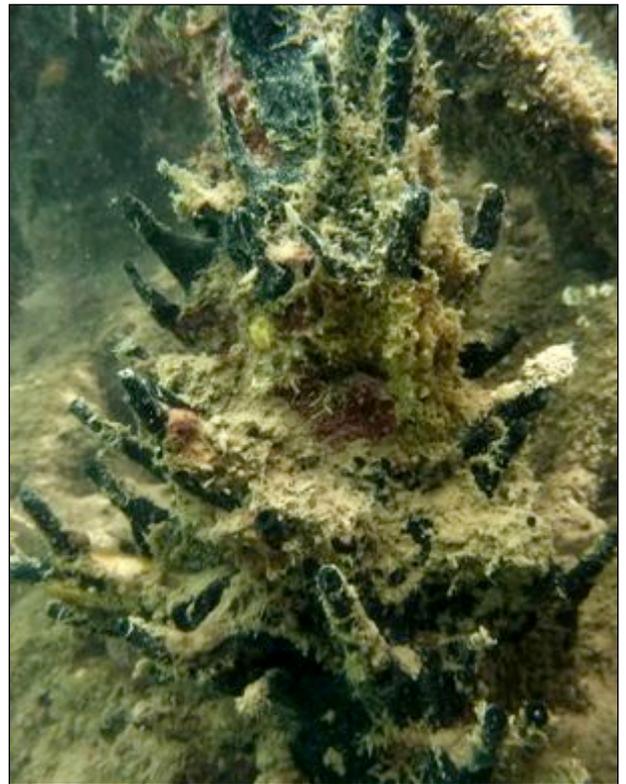
Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec les éponges noires et même des Ascidies noires, mais *Neopetrosia* à une texture rêche et une consistance dure particulière.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Adocia carbonaria* (Lamarck, 1814) (transfert de genre)
- *Oceanapia carbonaria* (Lamarck, 1814) (transfert de genre)
- *Pachychalina carbonaria* (Lamarck, 1814) (transfert de genre)
- *Spongia carbonaria* Lamarck, 1814 (transfert de genre)
- *Xestospongia carbonaria* (Lamarck, 1814) (transfert de genre)



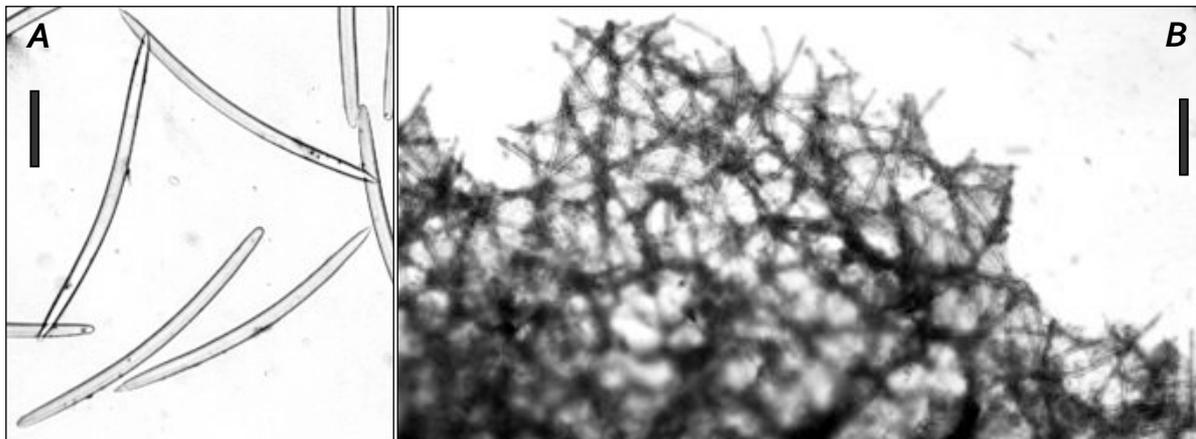
Neopetrosia carbonaria in situ, Baie du trésor, 1,5 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Neopetrosia carbonaria* (Lamarck, 1814). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=166799> on 2012-05-09
2. Lamarck, J. B. P. De Monet, Comte De, 1813-1814. Sur les polypiers empâtés. Suite du mémoire intitulé: Sur les Polypiers empâtés. Suite des éponges. Annales du Muséum national d'histoire naturelle, Paris 20 (6): 294-312 (published 1813), 370-386, 432-458 (published 1814).
3. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity. Texas A&M Press, College Station, Texas.



Détails de *Neopetrosia carbonaria* : expansions boursoufflées ou tubulaires portant les oscules à leurs extrémités. La couleur verdâtre est très sombre, presque noire.



Squelette de *N. carbonaria*. A = Oxes peu pointus (éch = 50 μm). B = Réseau isodiactine confus du squelette choanosomique (éch = 220 μm).



N° Aphia : 165838 - Code espèce : 28 - Ech :1 -Génipa X12

MORPHOLOGIE

Espèce de forme variable, massive avec de larges cheminées conuleuses et des projections ou fistules irrégulières. Plutôt de grande taille, avec des dimensions d'environ 10 x 10 cm. Couleur jaune clair à jaune doré. Texture variable, du lisse au fripée, consistance ferme et légèrement compressible mais facilement déchirable. Oscules localisés aux extrémités des larges cheminées, pourvus d'une membrane transparente, diamètre entre 2 et 6 mm.

SQUELETTE

Les spicules sont des oxes relativement droits avec des extrémités pointues. On distingue 2 classes de tailles avec quelques intermédiaires.

- Oxe I 170-220 x 4-6 µm
- Oxe II 370-560 x 10-14 µm

Squelette ectosomique composé de faisceaux multispiculés transversaux qui hérissent la surface. Squelette choanosomique est un feutrage de spicules éparses ou en paquet.

ÉCOLOGIE

Espèce commune en mangrove ou dans les fonds de baie, sur substrat dur et à faible profondeur.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 2 mangroves : Merle et Baude.

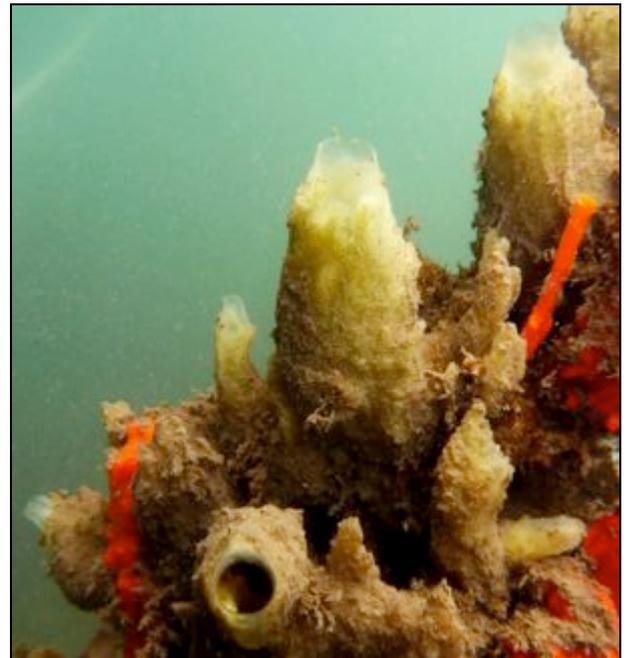
Distribution mondiale : Caraïbe.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Halichondria magniconulosa* Hechtel, 1965



Halichondria magniconulosa in situ, Pointe Merle, Baie de Fort-de-France, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Halichondria (Halichondria) magniconulosa*, Hechtel, 1965. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=165838> on 2012-04-27
2. Hechtel, G. J. 1965. A Systematic Study of the Demospongiae of Port Royal, Jamaica. Bulletin of the Peabody Museum of Natural History 20: 1-103.
3. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity. Texas A&M Press, College Station, Texas.



Expansions et projections irrégulières d' *H. magniconulosa*.



N° Aphia : 165702 - Code espèce : 56

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante relativement épaisse (1-3 cm) avec de nombreux conules caractéristiques de 1-3 mm de haut, de 20 à 80 cm² de superficie. Couleur orange clair à vif, parfois jaune doré. Surface très conuleuse mais texture douce, consistance souple et élastique. Facilement déchirable. Oscules répartis de manière aléatoire, composés et de petite taille (1 à 5 mm de diamètre). Ils ont parfois une fine membrane blanchâtre.

Les conules sont plus ou moins prononcés. Elle émet un mucus lorsqu'on la sort de l'eau.

SQUELETTE

Les spicules sont des styles fins et longs de taille variable.

- Style 310-960 x 10-12 µm

Squelette choanosomique composé de faisceaux ascendants de spicules de densité variable.

ÉCOLOGIE

Spongiaire commun dans les eaux calmes et peu profondes de type mangrove. On la trouve sur les racines de palétuviers ou les petits fonds durs ou coralliens. Occasionnellement on peut la trouver plus en profondeur, jusqu'à 50 m. Cette espèce peut être utilisée comme indicateur de changements environnementaux aux abords des mangroves (Díaz *et al.* 2004). Elle indiquerait aussi une pollution organique modérée (Alcolado & Herrera 1987 et Muricy 1989).

Les endosymbiontes unicellulaires sont abondants dans la matrice extracellulaire de cette espèce. Ils sont une activité antibactérienne, antifongique et régulatrice de la croissance des plantes (Muricy & Hajdu 2006).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 2 mangroves : Merle et Saintpée.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Ressemble à *Darwinella rosacea* mais en orangé.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

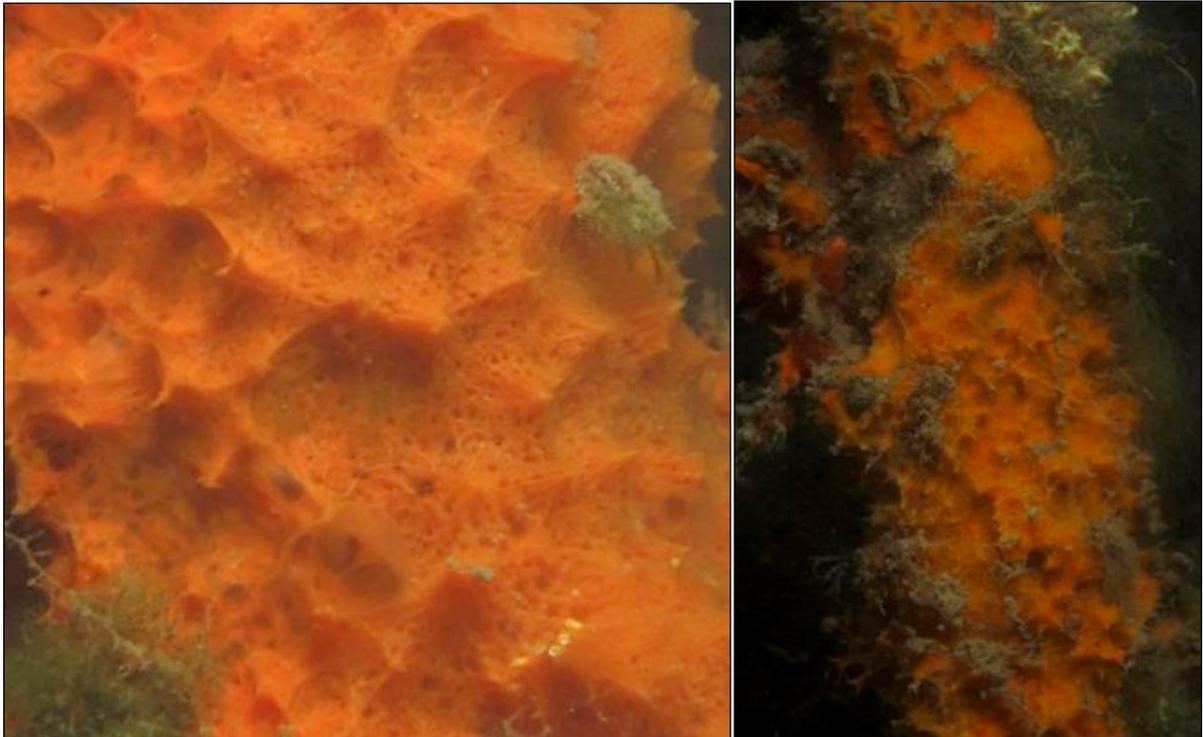
- *Dictyonella ruetzleri* (Wiedenmayer, 1977) (transfert de genre)
- *Ulosa ruetzleri* Wiedenmayer, 1977 (transfert de genre)



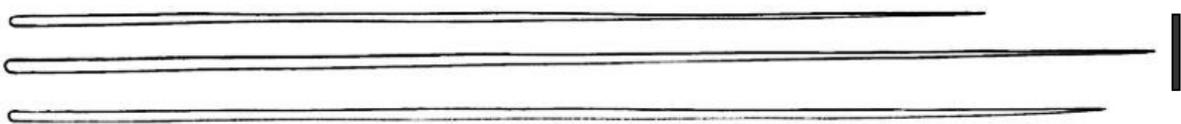
Scopalina ruetzleri in situ, Pointe Merle, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Scopalina ruetzleri* (Wiedenmayer, 1977). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=165702> on 2011-04-29
2. Wiedenmayer, F. 1977b. Shallow-water sponges of the western Bahamas. *Experientia Supplementum* 28: 1-287, pls 1-43.
3. Van Soest, R. W. M., Erpenbeck, D., Alvarez De Glasby, B. 2002. Family Dictyonellidae Van Soest, Diaz & Pomponi, 1990. Pp. 773-786. In Hooper, J. N. A. & Van Soest, R. W. M. (ed.) *Systema Porifera. A guide to the classification of sponges*. 1 (Kluwer Academic/ Plenum Publishers: New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow).
4. Muricy G. and Hajdu E., 2006. Porifera brasiliensis, Guia de identificacao das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil. *Museu Nacional, serie livros* 17. 104p.
5. Diaz, M. C., Smith, K. P. and Rützel, K., 2004. Sponge species richness and abundance as indicators of mangrove epibenthic community health. *ATOLL Research Bulletin* No. 518.
6. Impact-Mer, 2008. Porifera Martinique - Inventaire des Spongiaires de Martinique. *DIREN Martinique*, 65.



Détails de *S. ruetzleri* : surface conuleuse et couleur orange caractéristiques.



Spicules de *S. ruetzleri* : Styles très pointus (éch = 30 μ m) (Muricy, 2006).



N° Aphia : 165051 - Code espèce : 40

MORPHOLOGIE

Espèce massive en forme de boule irrégulière, de grande taille, 10-30 cm de diamètre. Couleur extérieure gris foncé, avec un voile blanchâtre et intérieur beige. Surface conuleuse (1-4 mm de haut) mais texture très douce. Consistance souple et compressible, élastique et résistante (difficilement déchirable). Oscules regroupés au sommet de la boule, dans une zone de dépression apicale. De taille moyenne (3-10 mm de diamètre). Second morphotype avec oscules de grande taille (1-1,6 cm) isolés et des pores entre les conules.

SQUELETTE

Pas de spicule, uniquement des fibres de spongine et de longs filaments de spongine en forme de corde. Squelette réticulé avec des filaments et des fibres de spongine primaires et secondaires clairsemées, fasciculées. Fibres primaires, entre 40 et 70 µm de diamètre, pourvues d'inclusions exogènes (débris etc.). Fibres secondaires dépourvues de débris. Filaments de spongine très fins (entre 5 et 8 µm de diamètre).

ÉCOLOGIE

Espèce commune sur les petits fonds durs (1-30 m de profondeur) de type récifs coralliens, et plus rarement dans les herbiers et les mangroves (soit sur le fond, soit accrochée à une racine).

Cette espèce produit de la variabiline pour se protéger des prédateurs (poisson ou échinoderme) (Muricy *et al.* 2008).

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Brésil, Bermudes, Méditerranée.

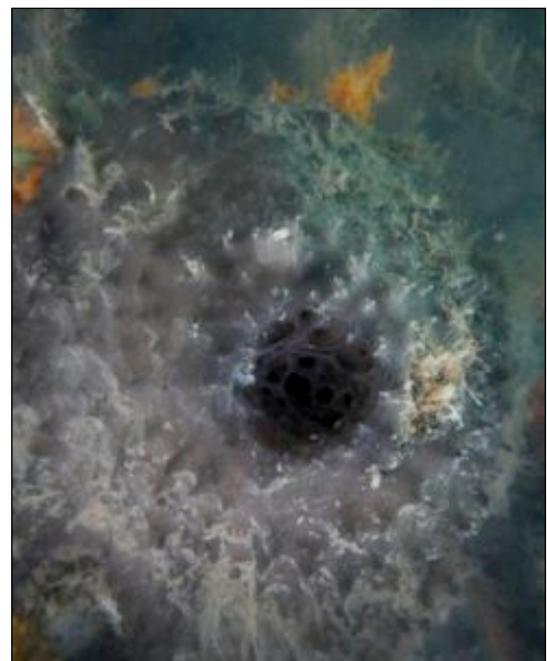
DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Aucune

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Dysidicinia longispina* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (transfert de genre & synonyme junior)
- *Filifera verrucosa* Lieberkühn, 1859 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Hircinia acuta* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (transfert de genre & synonyme junior)
- *Hircinia acuta* var. *filamenta* Hyatt, 1877 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Hircinia acuta* var. *longispina* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (transfert de genre & synonyme junior)
- *Hircinia acuta* var. *nigra* Hyatt, 1877 (transfert de genre & synonyme junior)

- *Ircinia acuta* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (synonyme junior)
- *Ircinia acuta* var. *longispina* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (synonyme junior)
- *Ircinia linguiformis* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (synonyme junior)
- *Ircinia longispina* (Duchassaing & Michelotti, 1864) (synonyme junior)
- *Ircinia verrucosa* (Lieberkühn, 1869) (synonyme junior)
- *Polythereses capitata* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Polythereses cylindrica* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Polythereses ignobilis* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Polythereses linguiformis* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Polythereses longispina* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Spongia strobilina* Lamarck, 1816 (transfert de genre)



Ircinia strobilina in situ, Baie du Trésor, accrochée au bas d'une racine fixée, 1 m de profondeur.

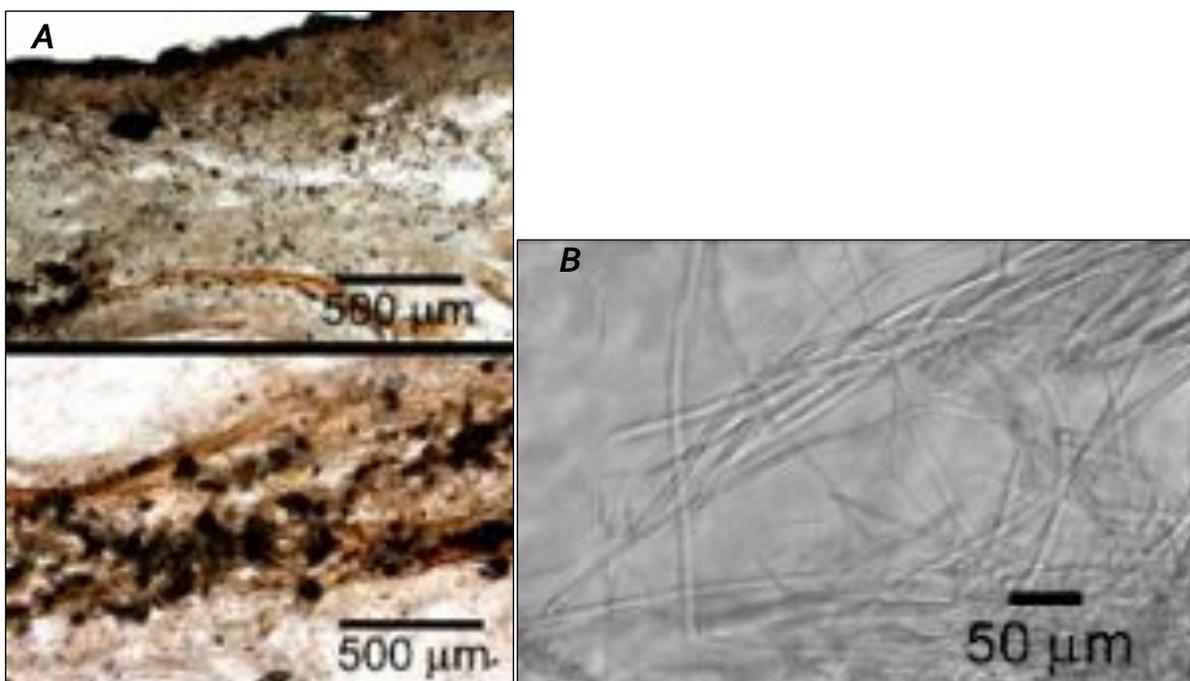


RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Ircinia strobilina* (Lamarck, 1816). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=165051> on 2011-04-28
2. Lamarck, J. B. P. De Monet, Comte De 1816. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principales espèces qui s'y rapportent. (Verdière:Paris): Volume 2: 1-568.
3. Wiedenmayer, F. 1977b. Shallow-water sponges of the western Bahamas. *Experientia Supplementum* 28: 1-287, pls 1-43.
4. Muricy G. , Esteves EL. , Moraes F. , Santos JP. , Silva SM. , Klautau M. & Lanna E. , 2008. Biodiversidade Marinha de Bacia Portuguesa: Porifera. Museu Nacional, Série Livros 29. Rio de Janeiro. 156p.
5. Impact-Mer, 2008. Porifera Martinique - Inventaire des Spongiaires de Martinique. DIREN Martinique, 65.



Détails des oscules regroupés dans la dépression apicale et des larges conules d'*I. strobilina*.



Squelette d'*I. strobilina*. A = Réticulation de fibres de spongine primaires avec inclusions de débris minéraux. B = Enchevêtrement de minces filaments de spongine (Muricy *et al.*, 2008).



N° Aphia : 165228 - Code espèce : 57

MORPHOLOGIE

Eponge de forme irrégulière, massive à encroûtante épaisse, parfois lobée. Jusqu'à 30 cm de diamètre et de 2 à 7 cm d'épaisseur. Noire à l'extérieur et plus claire, beige, à l'intérieur. Surface très lisse et texture veloutée, légèrement compressible mais consistance ferme. Oscules répartis aléatoirement, au sommet de petites élévations, 4 à 10 mm de diamètre.

SQUELETTE

Pas de spicule propre à cette espèce, mais présence de spicules étrangers souvent cassés.
Les fibres de spongine (45 µm de diamètre environ) forment un réseau irrégulier avec des mailles variables en forme et en taille, de 100 à 600 µm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Elle est relativement commune dans les baies abritant un herbier, mais peu abondante en mangrove.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Cohé.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Plakinastrella*, *Neopetrosia carbonaria*, *S. tubulifera* etc.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Euspongia irregularis* var. *pertusa* (Hyatt, 1877) (transfert de genre)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *mollis* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *pertusa* Hyatt, 1877 (changement de statut)
- *Spongia pertusa* Hyatt, 1877 (affectation de sous-genre)



Spongia pertusa in situ, Cohé du Lamentin, 0,5 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Spongia (Spongia) pertusa* Hyatt, 1877. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=165228> on 2012-05-14
2. Hyatt, A. 1877. Revision of the North American Poriferae; with Remarks upon Foreign Species. Part II. Memoirs of the Boston Society of Natural History 2: 481-554, pls XV-XVII.
3. Van Soest, R. W. M. 1978. Marine sponges from Curaçao and other Caribbean localities. Part I. Keratosa. In: Hummelinck, P. W. & Van der Steen, L. J. (Eds), Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Studiekering voor Suriname en de Nederlandse Antillen. No. 94. Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands 56 (179): 1-94.
4. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity. Texas A&M Press, College Station, Texas.



Spongia pertusa fortement sédimenté et au milieu de bivalves.



N° Aphia : 165244 - Code espèce : 58 - Ech : CD éch

MORPHOLOGIE

Spongiaire de forme irrégulière, massive, lobée avec des petites projections tubulaires, jusqu'à 100 cm² de superficie et de 2 à 8 cm d'épaisseur. Elle est gris foncé à l'extérieur et plus claire, orange ou beige, à l'intérieur. Texture très douce et surface finement conuleuse. Consistance élastique et compressible. Oscules au sommet de petits lobes ou projections tubulaires. Ils ont des parois épaisses et mesurent 5 à 10 mm de diamètre.

SQUELETTE

Pas de spicule propre à cette espèce, mais présence de spicules étrangers souvent cassés.

Fibres de spongine non laminées, d'environ 50 µm de diamètre, forment un réseau irrégulier avec des mailles variables en forme et en taille, de 50 à 700 µm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Espèce relativement commune dans les baies, de 1 m à 35 m de profondeur. Parfois présente dans les récifs coralliens. Elle est plutôt rare en mangrove.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Grenade.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Amérique centrale, Bermudes.

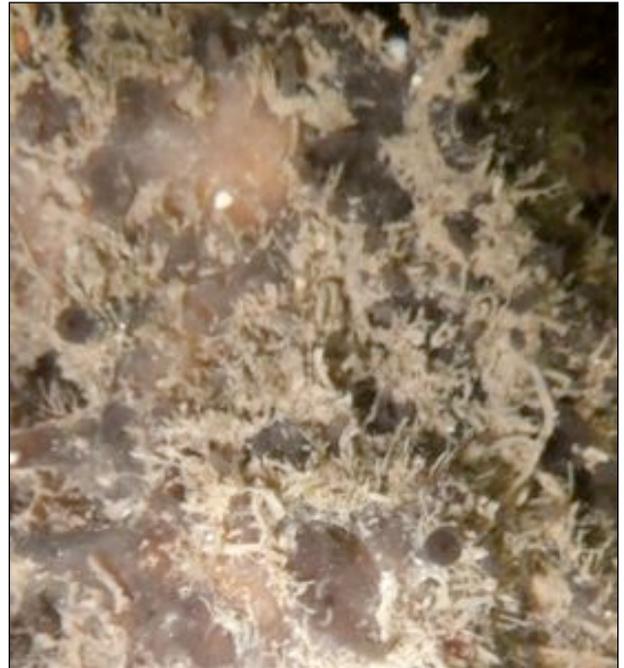
DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Spongia pertusa* ou *Spongia obscura*.

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

- *Luffaria rupicola* Duchassaing & Michelotti, 1864 (transfert de genre & synonyme junior)
- *Spongia officinalis tubulifera* Lamarck, 1814 (changement de statut)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *aperta* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *corlosiformis* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *disciformis* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *duplex* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *exotica* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *rotunda* Hyatt, 1877 (synonyme junior)

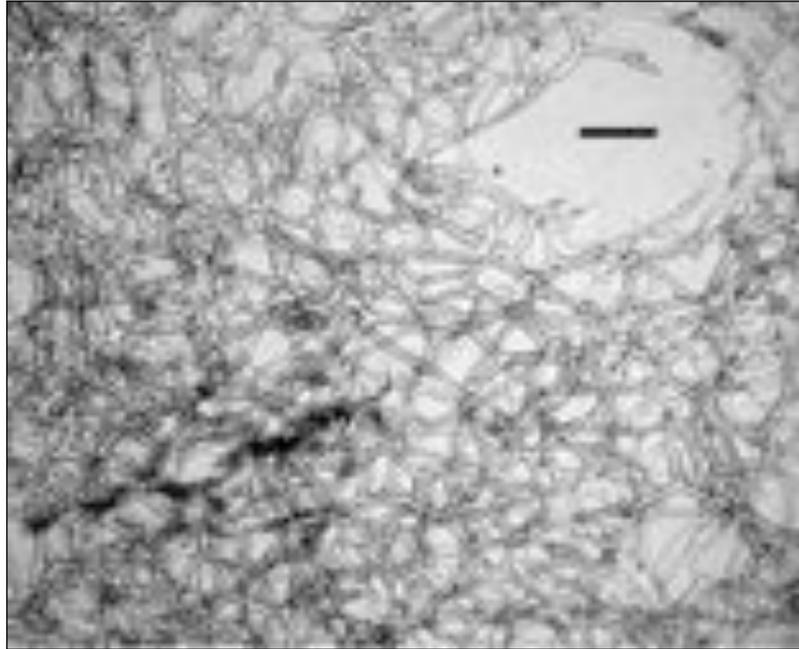
- *Spongia officinalis tubulifera* var. *solida* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia tubulifera* Lamarck, 1814 (affectation de sous-genre)
- *Spongia tubulifera* var. *disciformis* Hyatt, 1877 (synonyme junior)
- *Spongia tubulifera* var. *rotunda* Hyatt, 1877 (synonyme junior)



Spongia tubulifera in situ, Grenade, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Spongia (Spongia) tubulifera* Lamarck, 1814. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=165244> on 2012-05-14
2. Lamarck, J. B. P. De Monet, Comte De, 1813-1814. Sur les polypiers empâtés. Suite du mémoire intitulé: Sur les Polypiers empâtés. Suite des éponges. Annales du Muséum national d'histoire naturelle, Paris 20 (6): 294-312 (published 1813), 370-386, 432-458 (published 1814).
3. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity. Texas A&M Press, College Station, Texas.



Squelette de *S. tubulifera* : réseau irrégulier de fibres de spongine (éch = 200 μ m) (Mothes, 2006).



N° Aphia : 164941 - Code espèce : 8 - Ech : 1-Genipa x8

MORPHOLOGIE

Eponge de forme variable : souvent encroûtante, parfois massive irrégulière et lobée. De taille moyenne, 5 à 25 cm² pour 2-4 cm d'épaisseur. Couleur extérieure bleu vif à bleu clair le plus souvent, mais parfois beige ou rosé, et beige à l'intérieur. Surface très conuleuse (1 mm de haut) mais douce. Consistance très souple et élastique et pourtant facilement déchirable. Oscules peu nombreux, souvent avec une fine membrane transparente et parfois au sommet d'un petit lobe de 5 mm de haut, entre 2 et 9 mm de diamètre.

Facilement reconnaissable à sa couleur bleue et sa surface conuleuse. Elle est parfois blanchâtre et de forme plus massive.

SQUELETTE

Les spicules présents sont exogènes.

Squelette réticulé de fibre de spongine avec généralement des inclusions minérales. Les fibres primaires (30-70 µm), perpendiculaires à l'ectosome, et les fibres secondaires (20-40 µm), parallèles à la surface, sont peu différenciées.

ÉCOLOGIE

Espèce commune des mangroves et des fonds rocheux, de 1 à 20 m de profondeur. On la trouve parfois sous forme massive et libre, au pied des racines de palétuviers, directement sur le substrat vaseux. Espèce tolérante au milieu sédimenté.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente sur presque tous les sites de mangrove : Merle, Baude, Marin, Grenade, Saintpée, Requins, Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Floride, Golfe du Mexique, Brésil, Bermudes.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible pour les morphotype blanc massif avec *Dysidea janiae* (fibre de spongine plus nombreuse et association avec une algue *Jania adherens*).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



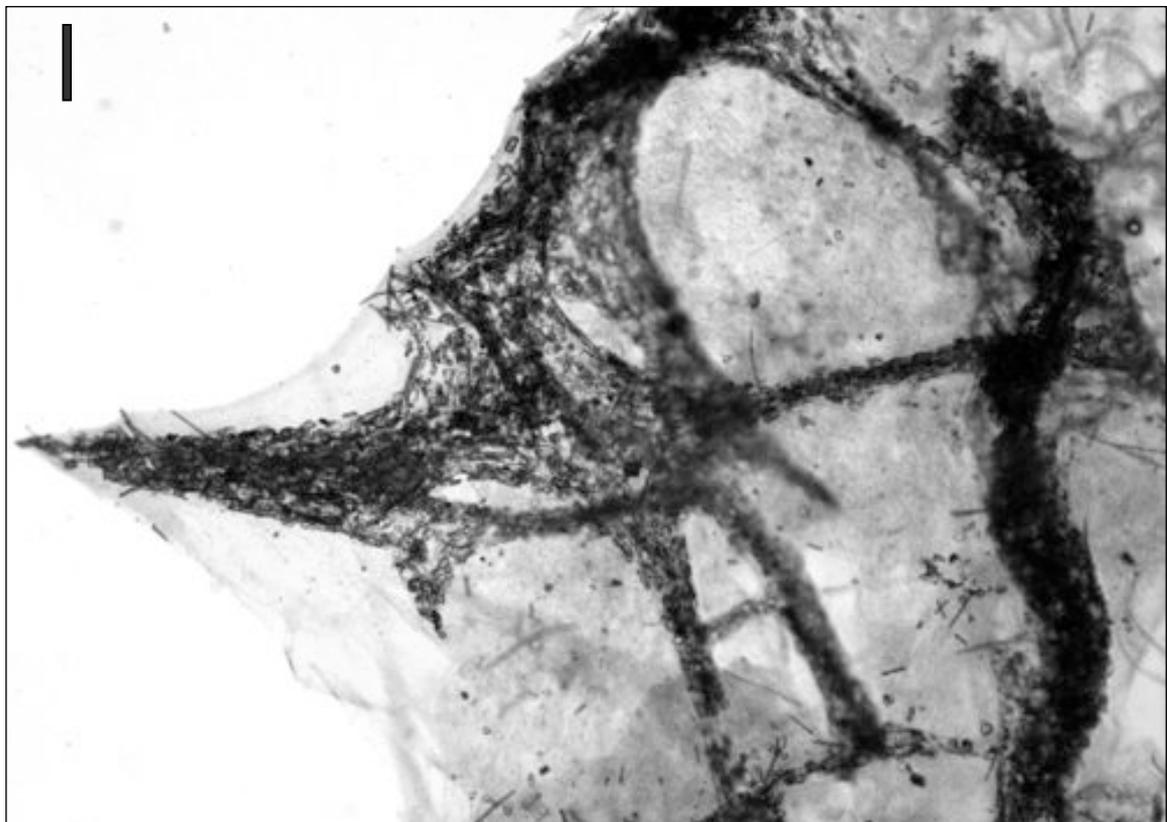
Dysidea etheria in situ, Baie de Saintpée, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Dysidea etheria* de Laubenfels, 1936. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=164941> on 2011-04-26
2. Laubenfels, M. W. De 1936. A Discussion of the Sponge Fauna of the Dry Tortugas in Particular and the West Indies in General, with Material for a Revision of the Families and Orders of the Porifera. Carnegie Institute of Washington (Tortugas Laboratory Paper N° 467) 30: 1-225, pls 1-22.
3. Rützler, K., R. W. M. van Soest, and C. Piantoni. 2009. Sponges (Porifera) of the Gulf of Mexico, Pp. 285-313 in Felder, D. L. and D. K. Camp (eds.), Gulf of Mexico—Origins, Waters, and Biota. Biodiversity. Texas A&M Press, College Station, Texas.
4. Muricy G. and Hajdu E., 2006. Porifera brasiliensis, Guia de identificacao das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil. Museu Nacional, serie livros 17. 104p.



Spécimens de *D. etheria* de couleur variable : bleu à rosé. La surface est toujours conuleuse.



Squelette de *D. etheria* avec fibres de spongine réticulées avec de nombreuses inclusions minérales. (éch = 50 μ m).



N° Aphia : 132300 - Code espèce : 17 - Ech : 1-Trésor X3

MORPHOLOGIE

Eponge de forme variable : encroûtante, massive irrégulière souvent lobée. De taille moyenne, environ 20-40 cm² de superficie et 1 à 3 cm d'épaisseur. Eponge de couleur pourpre à violet foncé. Si elle est peu éclairée in situ, on pourrait la croire noire. Surface très conuleuse (2-3 mm de haut) mais douce. Consistance très souple, élastique et résistante. Oscules localisés au sommets de petits lobes, 1-4 mm de diamètre. Oscules dotés d'une très petite membrane transparente.

SQUELETTE

Ectosome détachable, composé d'épaississements réticulés de maille régulière (80-160 µm) avec des inclusions exogènes (débris et diatomées, spicules etc.). Choanosome composé de fibres dendritiques violettes non réticulées (100-190 µm de diamètre) formées d'une écorce stratifiée autour d'une moelle centrale.

ÉCOLOGIE

Espèce commune sur les fonds rocheux ou les racines de palétuvier exposées à la lumière, de 1 à 20 m de profondeur.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 3 mangroves : Merle, Saintpée et Trésor.

Distribution mondiale : Mer rouge, Méditerranée, Caraïbe, Brésil.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *C. betinensis* (moins conuleuse et moins sombre).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

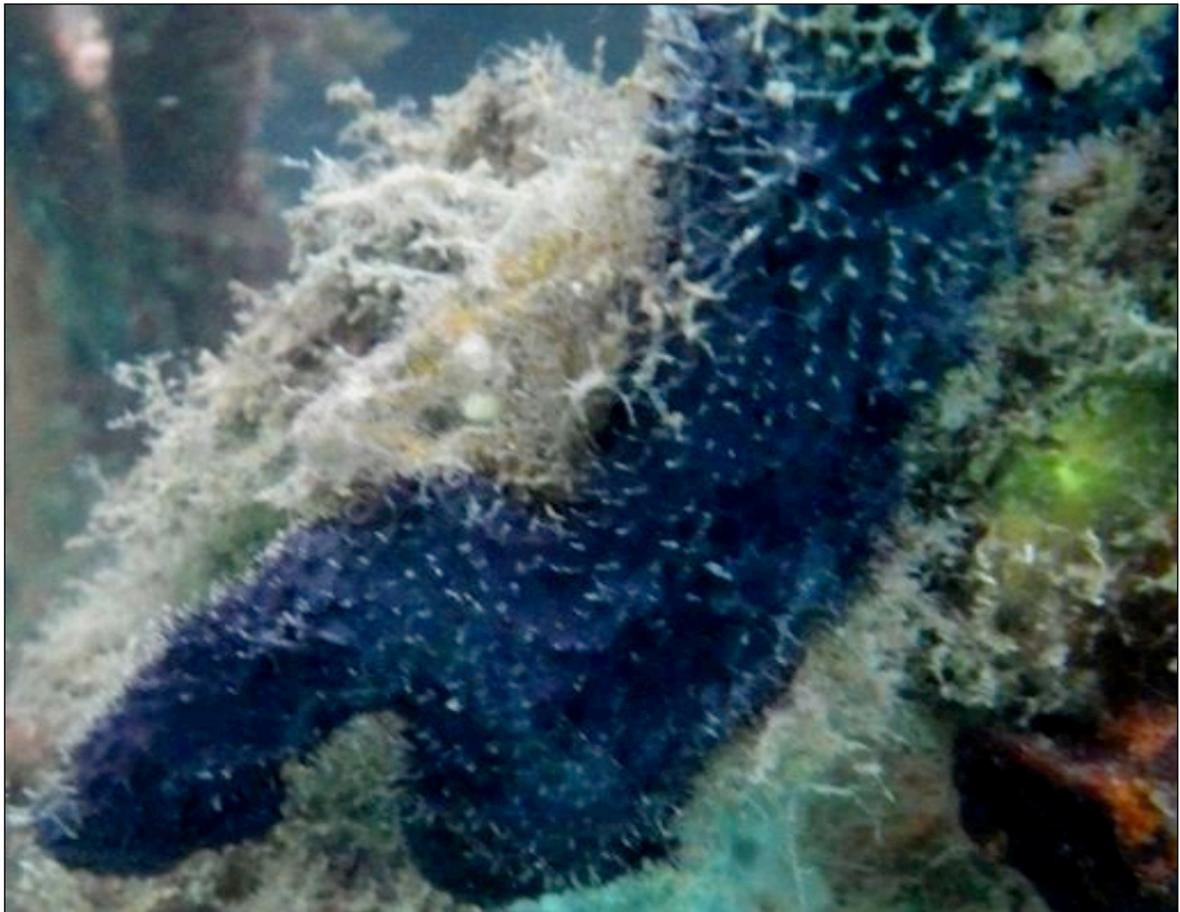
- *Megalopastas erectus* Row, 1911 (transfert de genre)



Chelonaplysilla erecta in situ, Pointe Merle, Baie de Fort-de-France, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Chelonaplysilla erecta* (Row, 1911). In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=132300> on 2011-04-26
2. Row, R. W. H. 1911. Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea, from Collections made by Cyril Crossland, M. A. , B. Sc. , F. Z. S. XIX. Report on the Sponges collected by Mr. Cyril Crossland in 1904-5. Part II. Non-Calcareous. Journal of the Linnean Society. Zoology 31 (208): 287-400, pls 35-41.
3. Van Soest, R. W. M. 2001. Porifera, in: Costello, M. J. *et al.* (Ed.) (2001). European register of marine species: a check-list of the marine species in Europe and a bibliography of guides to their identification. Collection Patrimoines Naturels, 50: pp. 85-103
4. Muricy G. and Hajdu E. , 2006. Porifera brasiliensis, Guia de identificacao das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil. Museu Nacional, serie livros 17. 104p.



Surface conuleuse de *C. erecta*.



N° Aphia : 164867 - Code espèce : 71 - Ech : 1-Génipa X7

MORPHOLOGIE

Spongiaire encroûtant avec de petits lobes. Jusqu'à 30 cm de diamètre pour 3-6 mm d'épaisseur. Couleur grise parfois verdâtre. Surface micro-conuleuse mais texture douce. Consistance souple et élastique mais facilement déchirable. Oscules au sommets des petits lobes, 2 à 3 mm de diamètre.

Couleur en mangrove légèrement grise et non verdâtre comme dans la description originale.

SQUELETTE

Pas de spicule, uniquement des fibres de spongine. Cortex est facilement détachable. L'ectosome est renforcé par une réticulation de débris et de spicules étrangers, formant des mailles régulières. Choanosome composé de grandes fibres de spongine dendritiques, 1 à 6 mm de longueur (à la base elles mesurent 100 µm de diamètre, et 30 µm vers l'extrémité). Elle ont une moelle et sont dépourvues de spicule ou débris.

ÉCOLOGIE

Eponge de récifs, entre 1 et 25 m de profondeur. Elle est plus rare en mangrove.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Trésor.

Distribution mondiale : Caraïbe, Amérique centrale.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *C. erecta* (plus conuleuse).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

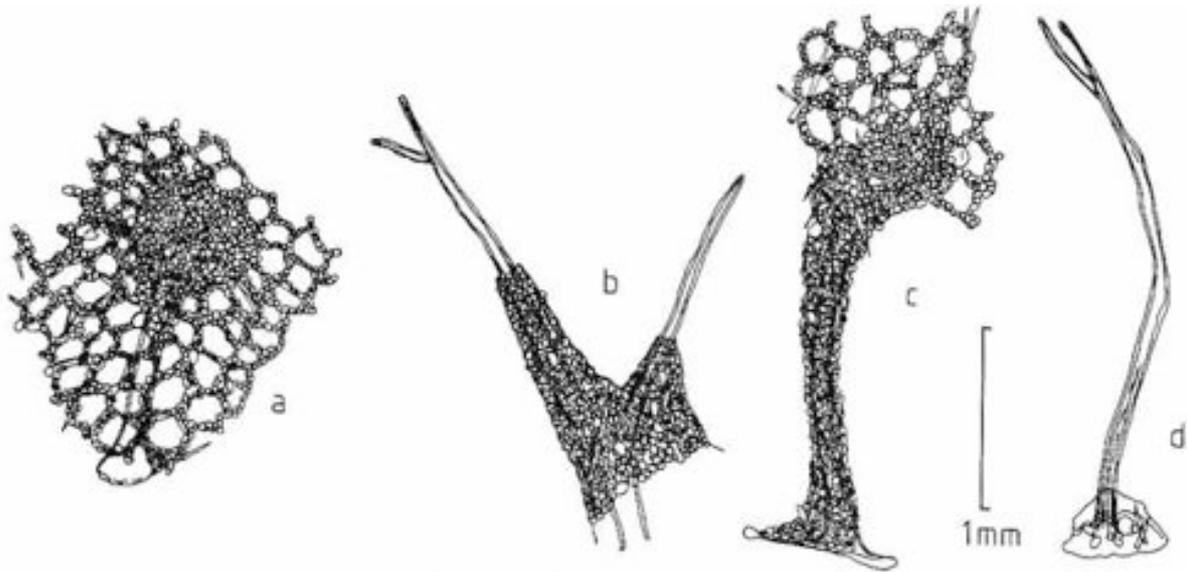
Aucun



Chelonaplysilla betinensis in situ, Pointe Merle, Baie de Fort-de-France, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2010. *Chelonaplysilla betinensis* Zea & van Soest, 1986. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=164867> on 2011-05-17
2. Zea, S. ; van Soest, R. W. M. 1986. Three new species of sponges from the Colombian Caribbean. *Bulletin of Marine Science* 38: 355-365.



Squelette de *C. betinensis* : a = réticulation ectosomique avec des grains de sables et des spicules exogènes. b = fibre ramifiée allant jusqu'à un conule. c = fibre couverte de débris. d = fibre seule ramifiée à son extrémité (Zea, 1986).



N° Aphia : 164872 - Code espèce : 77 - Ech : 4-Baude X3

MORPHOLOGIE

Eponge encroûtante épaisse, avec de nombreux conules de 1-2 mm de haut. De taille moyenne, de 1 à 8 cm² de superficie et environ 0,5 cm d'épaisseur. Couleur rose pâle à saumon. Surface très douce malgré les conules. Consistance souple et élastique mais facilement déchirable. Petits oscules légèrement membraneux, 2-3 mm de diamètre.

SQUELETTE

Les spicules sont particuliers car faits de spongine. Ce sont des triactines irréguliers.

- Triactine 130-270 x 10-17 µm

Squelette ectosomique composé de petits pores (20 à 30 µm). Choanosome composé de fibres de spongine (40-100 µm de diamètre) qui ont une moelle centrale. Des spicules de spongine triactines sont répartis aléatoirement vers la base de l'éponge.

ÉCOLOGIE

Espèce plutôt rare mais caractéristique des mangrove où elle colonise les racines de palétuviers ou les coquilles de bivalves.

DISTRIBUTION BIOGÉOGRAPHIQUE

En Martinique : elle est présente dans 1 seule mangrove : Saintpée.

Distribution mondiale : Caraïbe.

DIFFICULTÉS D'IDENTIFICATION

Confusion possible avec *Igernella notabilis* ou *Aplysilla rosea* (faisceaux de spongine).

SYNONYME(S) TAXONOMIQUE(S)

Aucun



Darwinella rosacea in situ, Baie de Saintpée, 1 m de profondeur.

RÉFÉRENCES

1. Van Soest, R. 2011. *Darwinella rosacea* Hechtel, 1965. In World Porifera Database. <http://www.marinespecies.org/porifera/porifera.php?p=taxdetails&id=164872> on 2012-05-16
2. Hechtel, G. J. 1965. A Systematic Study of the Demospongiae of Port Royal, Jamaica. Bulletin of the Peabody Museum of Natural History 20: 1-103.



AUTRES RÉFÉRENCES

- Alcolado, P.M., 2007. Reading the code of coral reef sponge community composition and structure for environmental biomonitoring: some experiences from Cuba. *Porifera research-biodiversity, innovation and sustainability*: 3-10.
- Alcolado, P.M., Herrera, A., 1987. Efectos de la contaminación sobre las comunidades de esponjas en el litoral de La Habana, Cuba. Instituto de Oceanología, Academia de Ciencias de Cuba.
- Aoki, S., Watanabe, Y., Sanagawa, M., Setiawan, A., Kotoku, N., Kobayashi, M., 2006. Cortistatins A, B, C, and D, anti-angiogenic steroidal alkaloids, from the marine sponge *Corticium simplex*. *Journal of the American Chemical Society*, 128 (10): 3148-3149.
- Boury-Esnault, N., Rützler, K. (Eds.), 1997. *Thesaurus of sponge morphology*. Smithsonian Contributions to Zoology, 596. Smithsonian Institution Press, 55 p.
- Carteron, S., Boury-Esnault, N., 2005. Etude des Spongiaires profonds en Atlantique Nord (campagne Ifremer Caracole et Nodinaut). Rapport de contrat IFREMER.
- Chang, S.E., Adams, B.J., Alder, J., Berke, P.R., Chuenpagdee, R., Ghosh, S., Wabnitz, C., 2006. Coastal ecosystems and tsunami protection after the December 2004 Indian Ocean tsunami. *Earthquake Spectra*, 22: 5863-5887.
- Díaz, M.C., Smith, K.P., Rützler, K., 2004. Sponge species richness and abundance as indicators of mangrove epibenthic community health. *Atoll Research Bulletin*, 518: 17 p.
- Ellison, A.M., Farnsworth, E.J., 1996. Anthropogenic disturbance of Caribbean mangrove ecosystems: past impacts, present trends, and future predictions. *Biotropica*: 549-565.
- FAO, 2007. *The world's mangroves 1980-2005*. FAO Forestry Paper, N°153. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 77 p.
- Feller, I.C., Sitnik, M. (Eds.), 1996. *Mangrove Ecology Workshop Manual*. Smithsonian Institution, Washington DC., USA, 135 p.
- Gazave, E., Lapébie, P., Ereskovsky, A.V., Vacelet, J., Renard, E., Cárdenas, P., Borchiellini, C., 2012. No longer Demospongiae: Homoscleromorpha formal nomination as a fourth class of Porifera. *Hydrobiologia*, 687 (1): 3-10.
- Granek, E.F., Ruttenberg, B.I., 2007. Protective capacity of mangroves during tropical storms: a case study from 'Wilma' and 'Gamma' in Belize. *Marine Ecology Progress Series*, 343: 101-105.
- Hajdu, E., Peixinho, S., Fernandez, J.C.C., 2011. *Esponjas marinhas da bahia. Guia de campo e laboratorio, com prefácio de Marlene C. Peso Aguiar*. 276 pp.
- Hooper, J.N.A., 2000. *Sponguide: Guide to Sponge Collection and Identification*. Queensland Museum.
- Hooper, J.N.A., Lévi, C., 1994. Biogeography of indo-west pacific sponges: Microcionidae, Raspailiidae, Axinellidae. In: Van Soest, R.W.M., Van Kempen, T.M.G., Braekman, J.C. (Eds.), *Sponges in time and space*. Balkema, Rotterdam: 191-212.
- Hooper, J.N.A., Van Soest, R.W.M., 2002. *Systema Porifera. A Guide to the classification of sponges Vols 1&2*. Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, xlviii 1708 p.
- Impact Mer, Ginger Environnement, 2012. Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des masses d'eau de transition de l'île de la Martinique à partir des épibiontes des racines de palétuviers. Spongiaires et autres groupes taxonomiques. Rapport final. Rapport pour: DEAL Martinique, ODE Martinique, 125 (+ annexes) pp.
- Impact Mer, Priam, J., 2011. Evolution spatiale des mangroves de Martinique depuis 1951. Rapport d'étude. Rapport pour: DEAL Martinique, 55 (+ annexes) pp.
- Moraes, F.C., 2011. *Esponjas das ilhas oceânicas brasileiras. Série Livros, 44*. Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasília, 252 p.
- Muricy, G., 1989. Sponges as pollution-biomonitoring at Arraial do Cabo, Southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Biologia*, 49 (2): 347-354.
- Muricy, G., Esteves, E.L., Moraes, F.C., Santos, J.P., Silva, S.M., Klautau, M., Lanna, E., 2008. Biodiversidade Marinha de Bacia Portuguesa: Porifera. Série Livros, 29. Museu Nacional, Rio de Janeiro, 156 p.
- Muricy, G., Hajdu, E., 2006. *Porifera brasiliis, Guia de identificação das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil. Série livros, 17*, 104 p.
- Nagelkerken, I., Blaber, S.J.M., Bouillon, S., Green, P., Haywood, M., Kirton, L.G., Meynecke, J.O., Pawlik, J.R., Penrose, H.M., Sasekumar, A., 2008. The habitat function of mangroves for terrestrial and marine fauna: A review. *Aquatic Botany*, 89 (2): 155-185.
- Olwig, M.F., Sorensen, M.K., Rasmussen, M.S., Danielsen, F., Selvam, V., Hansen, L.B., Nyborg, L., Vestergaard, K.B., Parish, F., Karunakaran, V.M., 2007. Using remote sensing to assess the protective role of coastal woody vegetation against tsunami waves. *International Journal of Remote Sensing*, 28: 3153-3169.
- Perez, T., 2000. Evaluation de la qualité des milieux côtiers par les spongiaires: Etat de l'art. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 125 (1): 17-25.
- Perez, T., 2001. Qualité de l'environnement marin littoral : étude des spongiaires pour la bioévaluation des peuplements de substrats durs. Thèse Doctorat, Université de la Méditerranée - Aix Marseille II, Centre d'Océanologie de Marseille, 229 pp.
- Pujos, M., Gonzalez, J.L., Pons, J.C., 1992. Circulation des eaux sur les plateaux insulaires de Martinique et Guadeloupe. In: Prost, M.-T. (Ed.), *Evolution des littoraux de Guyane et de la zone caraïbe méridionale pendant le quaternaire (Colloques et Séminaires)*. Symposium PICG 274/ORSTOM, 09-14 Novembre 1990, Cayenne. ORSTOM: 415-435.
- SHOM, 1973. *Instructions nautiques. Antilles et îles Bermudes, Floride (côtes SE et Sud)*. Série Hydrologie, Vol.1, 337 p.



- Vacelet, J., Bitar, G., Carteron, S., Zibrowius, H., Perez, T., 2007. Five new sponge species (Porifera: Demospongiae) of subtropical or tropical affinities from the coast of Lebanon (eastern Mediterranean). *Journal of the Marine Biological Association of the UK*, 87 (6): 1539-1552.
- Van Soest, R.W.M., 1994. Demosponge distribution patterns. *In*: Van Soest, R.W.M., Van Kempen, T.M.G., Braekman, J.C. (Eds.), *Sponges in Time and Space*. Balkema, Rotterdam: 213-223.
- Van Soest, R.W.M., Boury-Esnault, N., Vacelet, J., Dohrmann, M., Erpenbeck, D., De Voogd, N.J., Santodomingo, N., Vanhoorne, B., Kelly, M., Hooper, J.N.A., 2012. Global diversity of sponges (Porifera). *PLoS One*, 7 (4): e35105.
- Wulff, J.L., 2006. Sponge systematics by starfish: predators distinguish cryptic sympatric species of Caribbean fire sponges, *Tedania ignis* and *Tedania klausii* n. sp. (Demospongiae, Poecilosclerida). *The Biological Bulletin*, 211 (1): 83-94.



INDEX DES ESPÈCES

A

- Amphimedon compressa**..... 4, 8, 50, 51
Amphimedon erina..... 4, 8, 52, 53, 59, 69

B

- Biemna caribea**..... 4, 8, 36, 41, 42

C

- Callyspongia (Callyspongia) pallida**..... 4, 9, 57, 58
Chalinula molitba..... 4, 9, 61, 79, 80
Chelonaplysilla betinensis..... 4, 9, 97, 99, 100
Chelonaplysilla erecta..... 4, 9, 97, 98, 99
Chondrilla caribensis f. caribensis..... 3, 8, 22, 23
Clathria (Thalysias) schoenus..... 3, 8, 24, 25, 26
Clathria (Thalysias) venosa..... 3, 8, 24, 26, 27

D

- Darwinella rosacea**..... 4, 9, 87, 101
Desmapsamma anchorata..... 4, 8, 43, 44
Dysidea etheria..... 4, 9, 95, 96

H

- Halichondria (Halichondria) magniconulosa** 4, 9, 85, 86
Haliclona (Reniera) implexiformis..... 4, 9, 61
Haliclona (Reniera) manglaris..... 4, 9, 59, 60, 69
Haliclona (Reniera) tubifera..... 4, 9, 63, 64
Haliclona (Rhizoniera) curacaoensis..... 4, 9, 77, 78
Haliclona (Soestella) caerulea..... 4, 9, 65, 71, 72, 73
Haliclona (Soestella) piscaderaensis..... 4, 9, 75, 76
Haliclona (Soestella) smithae..... 4, 9, 71, 73, 74
Haliclona (Soestella) vermeuleni..... 4, 9, 52, 69, 70
Haliclona sp. 2..... 9, 65
Haliclona sp. 3..... 9, 67

I

- Ircinia strobilina**..... 4, 9, 89, 90

L

- Lissodendoryx (Lissodendoryx) spinulosa**... 4, 8, 48, 49

M

- Mycale (Aegogropila) americana**..... 4, 8, 36, 37, 41
Mycale (Aegogropila) carmigropila..... 4, 8, 30, 34, 35
Mycale (Arenochalina) laxissima..... 4, 8, 39, 40
Mycale (Carmia) magnirhaphidifera..... 4, 8, 30
Mycale (Carmia) microsigmatosa..... 4, 8, 28, 29
Mycale (Mycale) laevis..... 4, 8, 38
Mycale (Zygomycale) angulosa..... 4, 8, 32, 33, 43

N

- Neopetrosia carbonaria**..... 4, 9, 83, 84, 91
Niphates caycedoi..... 4, 8, 54, 55, 56
Niphates erecta..... 4, 8, 54, 56

O

- Oceanapia nodosa**..... 4, 9, 81, 82

P

- Placospongia intermedia**..... 3, 8, 12, 13

S

- Scopalina ruetzleri**..... 4, 9, 87
Spirastrella mollis..... 3, 8, 14, 15
Spongia (Spongia) pertusa..... 4, 9, 91, 92, 93
Spongia (Spongia) tubulifera..... 4, 9, 91, 93, 94
Suberites aurantiacus..... 3, 8, 16, 17

T

- Tedania (Tedania) ignis**..... 4, 8, 45, 46, 47
Tedania (Tedania) klausii..... 4, 8, 45, 47
Terpios manglaris..... 3, 8, 18, 19
Tethya actinia..... 3, 8, 20, 21

- Fin -