



HAL
open science

PEUPLEMENTS SESSILES DE L'ARCHIPEL DE GLÉNAN L -INVENTAIRE : ANTHOZOAIRES

Françoise Lafargue

► **To cite this version:**

Françoise Lafargue. PEUPLEMENTS SESSILES DE L'ARCHIPEL DE GLÉNAN L -INVENTAIRE : ANTHOZOAIRES. Vie et Milieu , 1969, pp.415-436. hal-02958084

HAL Id: hal-02958084

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02958084v1>

Submitted on 5 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

PEUPLEMENTS SESSILES DE L'ARCHIPEL DE GLÉNAN

1. — INVENTAIRE : ANTHOZOAIRES

par Françoise LAFARGUE

Laboratoire maritime de Concarneau - 29 S
Laboratoire de Paléontologie du Muséum, Paris 5°

Ce groupe est très peu étudié actuellement. Dans la région de Roscoff, NAYFILAN étudia les Actinies en 1912. Cette étude fut reprise et étendue à l'ensemble des Anthozoaires (et de la faune sessile) par PRENANT en 1927. Bien avant ces dates, FISCHER avait prospecté l'ensemble des côtes de France. Il décrit sur la côte basque une Actinie que nous n'avons pas retrouvée sur la côte atlantique bretonne (*Sagartia ignea*), 1875a.

Nous avons rencontré, aux Glénan, 38 espèces d'Anthozoaires dont nous donnons la liste et les principales caractéristiques écologiques.

La plupart de ces espèces figurent sur les inventaires faunistiques de la Manche (I.F.M.R. : Inventaire de la Faune Marine de Roscoff, 1965; P.M.F. : Plymouth Marine Fauna, 1957).

Nous avons suivi la classification de BAYER, 1956.

Toutes les profondeurs mentionnées au cours de cet inventaire sont comptées à partir du zéro des cartes marines françaises (30 m signifie — 30 m; les zones situées au-dessus du zéro sont précisées à chaque fois).

ALCYONACEA

Alcyonidae

Alcyonium digitatum Linné, 1767

I.F.M.R. : p. 44; P.M.F. : p. 61; TIXIER-DURIVault et LAFARGUE, 1966 : p. 456.

Espèce de beaucoup la plus commune et la plus abondante (parmi les Anthozoaires). Colonies orangées (très rarement blanches). Dans tout l'archipel, sur les parois ombragées (verticales, surplombs, fissures) dès les premiers mètres et jusqu'à 50 m où les colonies sont rares et chétives. Préférante des parois surplombantes; accessoire ou accidentelle sur tous les autres types de surface (quelques petits échantillons sur les horizontales en sous-strate des Laminaires).

Abondance : L'enchevêtrement des colonies rend impossible toute évaluation sur le terrain. A Karek Higuenu, à 10 m, le grattage sur un mètre carré d'une paroi surplombante a permis de compter 255 digitations assez développées pour être détachées des colonies mères.

L'exubérance est maximale sur les poutrelles horizontales de l'épave métallique du « Pietro », à 25 m (les ions ferriques métabolisés par les Alcyonaires sont favorables à leur développement, TIXIER-DURIVault, 1940).

Rare à Penfret.

Un exemplaire trouvé fixé sur la carapace d'une Dromie.

Le Mollusque *Simnia patula* (Pennant) vit sur cet Alcyon et beaucoup plus souvent sur *Eunicella verrucosa* (pourtant l'Alcyon est plus commun que la Gorgone). Il est homochrome de l'espèce support.

Alcyonium glomeratum (Hassall, 1843)

I.F.M.R. : p. 45; P.M.F. : p. 61; TIXIER-DURIVault et LAFARGUE, 1966 : p. 457.

Espèce assez rare, récoltée 15 fois dans deux types d'habitat :

- 1° Dans les vastes fissures du Run fixée par sa base, soit sur le plancher, soit sur le plafond formé par la faille. Les colonies rouge foncé peuvent atteindre 30 cm en pleine extension (en aquarium, ne retrouvent jamais leur extension primitive).
- 2° Sur les surfaces horizontales profondes (20 à 50 m). A 50 m les colonies sont orangées et chétives. Tout comme *Alcyonium digitatum* des profondeurs plus faibles semblent mieux convenir.

Alcyonium pusillum Tixier-Durivault et Lafargue, 1966, p. 459

Espèce rose pâle, de quelques centimètres de long, récoltée 11 fois.

Les plafonds de grotte constituent son milieu de prédilection; cohabite avec les *Crisidae* et les Madréporaires (*Caryophyllia* et *Hoplangia*).

Stations de récoltes : épave du « Pietro » vers 25 m, sur l'étrave (verticale surplombante) et dans les anfractuosités; Le Run, Le Gluet, Laon Egenn Hir, en plafond de grotte, à faible profondeur (3 à 12 m).

Particulièrement sciaphile : abondance maximale au plafond d'une grotte parfaitement obscure (entrée en forme de fissure), à Karek Higuenu.

Alcyonium palmatum Pallas, 1766

TIXIER-DURIVALT, 1940; P.M.F. : p. 61.

Espèce trouvée une seule fois par les pêcheurs relevant leurs casiers posés sur le fond de vase vers 80 m.

Signalée pour la première fois dans les eaux bretonnes.

Récoltée deux fois à Plymouth. FISCHER (1875*b*) signale son existence probable sur les côtes de Charentes Maritimes, en ajoutant que ce fait mérite confirmation. Il dit à son sujet et au sujet d'autres espèces dont *Lophogorgia sarmentosa* : « Ces espèces sont toutes méditerranéennes et je pense qu'on devra les draguer un jour sur nos côtes » (du Sud-Ouest). En 1965, un plongeur d'Hendaye (1) nous a remis un échantillon de *Lophogorgia sarmentosa*.

Parerythropodium coralloides (Pallas, 1766)

PAX et MÜLLER, 1962 : p. 279.

Espèce sciaphile trouvée trois fois, en plafond de grottes et sur les parois verticales surplombantes (Laon Egenn Hir, Karek Higuenu, Run). Rare.

Espèce méditerranéenne trouvée pour la première fois en Atlantique. Cohabite avec les *Crisidae* et *Alcyonium pusillum* dans les premiers mètres (3 à 10 m); jamais trouvée fixée sur les Gorgones comme cela est fréquent en Méditerranée.

Viguerioidae

Paralcyonium elegans Milne Edwards, 1835

MILNE EDWARDS, 1835 : p. 323; THOMSON et DEAN, 1931 : p. 185.

Espèce rare. Trouvée à Leoneguettaer vers 30 m sur une paroi sub-horizontale recouverte de sédiment, à Men Ar C'hy dans une situation analogue.

Espèce sciaphile et d'affinité circalittorale; en Méditerranée vit dans le coralligène et la vase circalittorale (LAUBIER, 1966).

(1) Nous remercions Carlitto LAFITTE de nous avoir permis de faire cette intéressante observation.

Colonies de grande taille comprenant une dizaine de rameaux réunis par des stolons; *in situ*, chaque rameau d'un beige rosé translucide, mesure en extension une quinzaine de centimètres (en aquarium, les rameaux récoltés n'ont jamais retrouvé leur pleine extension).

Espèce méditerranéenne trouvée pour la première fois en Atlantique. Nous l'avons également récoltée sur le plateau de Rochebonne au large de La Rochelle, et à la Basse Jaune entre les Glénan et Groix.

GORGONACEA

Paramuriceidae

Swiftia rosea (Grieg, 1887)

Petite gorgone grise ne dépassant pas 12 cm, trouvée au cours de deux plongées profondes sur un plateau rocheux horizontal entre 55 et 60 m.

GLEMAREC a trouvé, en dragage, une forme très voisine qui diffère par le port, la taille plus petite (8 cm), et la couleur blanche. Elle vit par 70 m de fond dans la Grande Vasière, au large de l'île de Groix. Ces deux formes (grise et blanche) ont été confiées à MADSEN du Muséum de Copenhague. La forme blanche représente une forme nouvelle de *Swiftia rosea*, espèce de profondeur largement répandue dans tout l'Atlantique (côtes scandinaves, Cap Vert, Floride, Guadeloupe).

Plexauridae

Eunicella verrucosa (Pallas, 1766)

I.F.M.R. : p. 45; P.M.F. : p. 62; CARPINE, 1963 : p. 13.

Espèce commune (1), vivant dans les zones ombragées et balayées par les courants (fissures, couloirs, surfaces horizontales au pied des surplombs). Distribution bathymétrique vaste : roche horizontale à 55-60 m; remonte à 2 m dans les fissures du Run.

Men Ar C'hy station peu fréquentée par les plongeurs est spécialement riche. Abondance maximale dans les fissures (1 specimen tous les 18 cm); rare sur les surfaces verticales; régulièrement répartie sur les blocs ensablés de petite taille entre 15 et 30 m.

Présente un caractère sciaphile assez prononcé : à Karek Higuenu quelques échantillons vivaient dans le coin le plus reculé de la grotte.

Sert de support à une quantité d'organismes fixés : Ascidies (*Diplosoma cupuliferum*, *Aplidium punctum*, *Polycarpa rustica...*), Anthozoaires (*Alcyonium digitatum*, *Actinothoe sphyrodeta...*), Polychètes

(1) *E. verrucosa* est comme toutes les Gorgones l'objet de récoltes inconsidérées par les touristes plongeurs.

[*Megalomma linaresi* (1) (Rioja, 1917)], Spongiaires (*Pronax plumosa*, *Haliclona indistincta*), Hydraires (*Aglaophenia septifera*), Cirripèdes...

Enfin, deux mollusques mimétiques y trouvent abri et nourriture : *Duvaucelia odhneri* Tardy, 1963, et *Simnia patula* (Pennant, 1777).

ZOANTHARIA

Zoanthiniaria

Zoanthidae (2)

Parazoanthus haddoni Carlgren, 1913

I.F.M.R. : p. 46; PAX et MÜLLER, 1962 : p. 112 et suivantes à propos de la répartition géographique de *Parazoanthus axinellae adriaticus* Pax, 1937.

Espèce rencontrée sous deux formes.

La forme typique vit dans les endroits les plus obscurs; dans la grotte de Kerek Higuenu en épibiose du deuxième degré sur le Spongiaire *Stryphnus ponderosus* (revêtement continu, au bas de la paroi verticale, sur une bande de 2 m de long sur 50 cm de hauteur); à Leoneguettaer, en fissure à 30 m, et sur les fragments d'épave métallique (hublots...). Une variété à région buccale orange cerclée de blanc vit en fissures entre 5 et 15 m, au Run et Laon Egenn Hir.

Epizoanthus couchi (Johnston, 1838)

I.F.M.R. : p. 46; P.M.F. : p. 62; PAX et MÜLLER, 1962 : p. 129 à propos de la répartition géographique d'*Epizoanthus arenaceus* (Della Chiaje, 1836).

Zoanthaire le plus commun. Rencontré un peu partout dans l'archipel (9 stations différentes). A proximité du sédiment : sur les parois verticales ou horizontales des roches ensablées ou situées près du sable, dans les fissures, à la face inférieure des pierres, entre 5 et 35 m.

(1) Connue de la côte atlantique espagnole, cette espèce est signalée pour la première fois en Bretagne. On la rencontre également sur les surfaces horizontales ensablées. PÈRÈS, 1954, précise son habitat en Méditerranée.

(2) La systématique du groupe est particulièrement confuse. Elle nécessite une révision complète (ceci est du ressort d'un spécialiste). Ainsi PAX et MÜLLER considèrent que les espèces de Méditerranée (*Parazoanthus axinellae* et *Epizoanthus arenaceus*) sont bien différentes de celles de la mer du Nord (*Parazoanthus haddoni* et *Epizoanthus couchi*). Ils précisent que les spécimens de Méditerranée présentent plus de différences par rapport aux spécimens de mer du Nord que ces derniers n'en présentent par rapport aux spécimens de la mer des Caraïbes. Or, ces auteurs citent Roscoff dans la distribution géographique des espèces méditerranéennes, alors qu'à Roscoff les espèces sont considérées identiques à celles de la Mer du Nord.

Epizoanthus marioni (Jourdan, 1880)

JOURDAN, 1880, p. 43; FISCHER, 1887, p. 430.

Belle espèce se reconnaissant facilement par sa grande taille (5 cm de long en extension) et sa couleur blanche. Colonne translucide, *in situ* (extension complète).

Récoltée en deux stations différentes, toutes deux caractérisées par la proximité d'un fond de vase : au Run, dans une fissure horizontale vers 5 m; sur l'épave du « Pietro », un peu partout, en grandes plaques (parfois étroitement mêlées aux colonies d'*Alcyonium pusillum*).

Abondance maximale observée dans la baie de la Forêt, à la balise des Soldats (recouvrement total d'une surface verticale d'une dizaine de mètres carrés, à l'aplomb d'un fond de Maërl).

Espèce d'origine méditerranéenne découverte près de Marseille par JOURDAN, et retrouvée à Banyuls par FISCHER.

CORALLIMORPHARIA

Corallimorphidae (1)

Corynactis viridis Allman, 1846

CARLGREN, 1949 : p. 13; I.F.M.R. : p. 69; P.M.F. : p. 69.

Espèce très commune et très abondante dans tout l'archipel sur la roche et les crampons de Laminaires. Exceptionnellement en épiphyte sur les algues souples (*Delesseria*). Répartition bathymétrique vaste : toute la gamme des profondeurs explorée. Vit sur tous les types d'orientation de la roche, mais marque une nette préférence pour les surfaces verticales et surplombantes.

Dans les zones favorables, les *Corynactis* forment de véritables tapis à grandes taches multicolores. Les variétés de couleur sont multiples dans les 20 premiers mètres. Au-delà les couleurs sont ternes, le plus souvent beige orangé. Les variations portent sur quatre éléments principaux : le corps (disque et colonne), le liséré à la base de la couronne tentaculaire, le filament tentaculaire, et le bouton terminal du tentacule.

Le corps peut être : brun, orange, rose, violet, mauve, bleu, vert, jaune, blanc. Le liséré peut être de la même couleur mais plus soutenue ou de n'importe quelle autre couleur que celle du corps. Très souvent

(1) Pour les Corallimorphaires et les Actiniaires nous avons utilisé l'ouvrage de CARLGREN, 1949, dont la bibliographie est détaillée.

le filament et le bouton tentaculaire ont une couleur différente et tranchent vivement avec celle du corps.

Voici quelques exemples :

<i>Corps</i>	<i>liseré</i>	<i>filament</i>	<i>bouton</i>
brun	orange	brun	blanc
jaune	vert	brun	violet
vert	vert	violet	violet
bleu	bleu	blanc	blanc
blanc	blanc	vert	blanc
rose	orange	blanc	blanc

Toutes les couleurs ont un éclat fluorescent. L'espèce se multiplie activement par la voie végétative, aussi les individus d'une même tache sont-ils homochromes avec un grand nombre de leurs voisins. Il s'ensuit que la répartition des *Corynactis* apparaît au plongeur doublement hétérogène : par la densité de répartition des individus dans une tache homochrome, par la couleur de chaque série de groupements. Sur une même paroi verticale, le tapis revêt l'aspect d'une mosaïque. Dans les cas les plus favorables les individus se touchent par leurs tentacules en extension. Une fois contractés, on constate qu'un espace d'un centimètre environ sépare deux individus adjacents.

Sur les surfaces horizontales profondes (60 m), nous n'avons trouvé que des exemplaires plus petits et de couleur uniforme (à corps beige rosé et à boutons blancs) qui vivaient en épibiose du deuxième degré sur le grand Bryozoaire dressé : *Porella compressa*, et sur les *Dendrophyllia cornigera*.

En Méditerranée cette espèce est rare; à Banyuls elle n'a fait l'objet que de quelques récoltes (LAUBIER, MÉDIONI, communication personnelle).

ACTINIARIA

Actiniidae

Actinia equina Linné, 1758

STEPHENSON, 1935 : p. 113; CARLGREN, 1949 : p. 49; I.F.M.R. : p. 48; P.M.F. : p. 64.

Espèce commune dans tout l'archipel : fissures de la zone des marées, moules près du zéro, fissures des parois horizontales ensablées des deux premiers mètres. Notée deux fois à Pen A Men, sur des parois verticales surplombantes à 12 m; cette dernière localisation relativement profonde semble tout à fait exceptionnelle.

Tous les échantillons récoltés présentent deux liserés bleu turquoise, l'un à la base de la colonne, l'autre au sommet. Dans la fosse on aperçoit les acrorhages également bleu turquoise. Nous avons rencontré trois variétés de couleur : une rouge, une marron, une vert olive.

Actinia fragacea Tugwell, 1856

TEISSIER, 1930 : p. 190; STEPHENSON, 1935 : p. 115; I.F.M.R. : p. 48.

Espèce beaucoup plus rare que la précédente. A St-Nicolas dans la zone des marées, sous les pierres et dans les fissures, à un niveau inférieur à celui d'*A. equina*.

Anemonia sulcata (Pennant, 1766)

STEPHENSON, 1935 : p. 124; CARLGREN, 1948 : p. 50; I.F.M.R. : p. 48; P.M.F. : p. 64.

Espèce peu fréquente ayant fait l'objet d'une dizaine de récoltes dans les stations les plus abritées de l'archipel : Penfret, Pen A Men, Le Gluet et St-Nicolas. Echantillons petits, de couleur terne, vivant à faible profondeur (zone des marées au voisinage du zéro, exceptionnellement à 10 m), sur les Algues ou à la face inférieure des pierres. De jeunes spécimens se sont fixés sur des plaques de ciment, un mois après leur immersion.

CRISP & FISCHER-PIETTE, 1959 classent les *A. sulcata* dans un groupe qui « évite à la fois les régions les plus abritées et les plus exposées, et se trouve en exposition moyenne et modérée, particulièrement là où l'eau est claire et dépourvue de sable ou de vase ». Aux Glénan les conditions de vie ne répondent pas à cet optimum, d'autant plus que la zone des marées est dépourvue de cuvettes à Lithothamnion favorables à l'espèce (Association 30 de PRENANT, 1927). C'est pourquoi nos échantillons sont rares et chétifs.

Par contre, les spécimens sont grands et nombreux à la Basse du Cluyou, au large de Benodet (champ de blocs vers 10 m; eaux claires et peu agitées).

Anthopleura ballii (Cocks, 1849)

STEPHENSON, 1935 : p. 167; CARLGREN, 1949 : p. 53; I.F.M.R. : p. 49.

Espèce fréquente dans les premiers mètres, dans les stations les plus abritées (St-Nicolas, Le Run, Penfret). Depuis l'horizon à *Fucus serratus* jusque vers 12 m, à la face inférieure des pierres; dans l'Herbier ou sur le Maërl.

Tealia felina (Linné, 1767) forma *coriacea* (Cuvier, 1798)

STEPHENSON, 1935 : p. 144; CARLGREN, 1949 : p. 63; I.F.M.R. : p. 49; P.M.F. : p. 64.

Espèce commune dans tout l'archipel dans les 15 premiers mètres. Dans les fissures et anfractuosités rocheuses remplies de sable moulier; entre les pierres ensablées.

Bunodactis verrucosa (Pennant, 1777)

STEPHENSON, 1935 : p. 144; CARLGREN, 1949 : p. 65; I.F.M.R. : p. 49; P.M.F. : p. 64.

Espèce commune mais peu abondante dans les stations les plus abritées de l'archipel (St-Nicolas, Penfret, Le Run, Le Gluet). A la face inférieure des pierres posées sur le sable depuis le premier mètre jusqu'à 15 mètres.

Hormathiidae

Hormathia coronata (Gosse, 1858)

STEPHENSON, 1935 : p. 252; CARLGREN, 1949 : p. 93; I.F.M.R. : p. 51; P.M.F. : p. 67.

Un seul échantillon récolté au cours d'une plongée profonde effectuée à 60 m sur un platier rocheux à la Jument (obscurité presque totale).

Cataphellia brodicii Gosse, 1859

STEPHENSON, 1935 : p. 252; CARLGREN, 1949 : p. 95; P.M.F. : p. 66.

Bien qu'elle ne soit pas mentionnée sur l'inventaire de la faune marine de Roscoff, l'espèce y a été trouvée récemment en épave par CABIOCH (communication orale).

Aux Glénan, nous l'avons récoltée deux fois dans les crampons de *Laminaria hyperborea* à 8 et 15 m.

Calliactis parasitica (Couch, 1838)

STEPHENSON, 1935 : p. 233; CARLGREN, 1949 : p. 97; I.F.M.R. : p. 50; P.M.F. : p. 66.

Espèce commune mais peu abondante, dans les stations les plus abritées de l'archipel; soit à la face inférieure des pierres posées sur le sédiment, soit sur les coquilles de Buccin habitées par les Pagures, de la surface à 30 m. Les échantillons sont toujours de grande taille (la colonne mesure 7 cm en extension); les aconties sont de couleur blanche ou rose.

Adamsia palliata (Bohadsch, 1761)

STEPHENSON, 1935 : p. 245; CARLGREN, 1949 : p. 98; I.F.M.R. : p. 51; P.M.F. : p. 66.

Un seul échantillon trouvé au Gluet à 12 m sur une coquille de Gibbule habitée par un Pagure.

Sargatia elegans (Dalyell, 1848)

STEPHENSON, 1935 : p. 306; CARLGREN, 1949 : p. 101; I.F.M.R. : p. 51; P.M.F. : p. 67.

Espèce commune dans tout l'archipel.

Dans la zone des marées : rare, localisée sous les pierres et dans les fissures.

Dans la zone infralittorale : abondante dans les premiers mètres des stations les plus battues, sur tous les types d'orientation de la roche. Vit en épibiose du 1^{er} degré, du 2^e degré (sur crampons de *Laminaria digitata* ou sur *Trididemnum cereum*) ou du 3^e degré sur les *Didemnidae* recouvrant les moules.

Abondance maximale à Karek Higuenu sur les Moules près du zéro; forme de véritables tapis avec 4 autres Actinies : *Actinothoe sphyrodeta*, *Actinia equina*, *Metridium senile*, *Diadumene cincta*.

Les variétés de couleur claire « *venusta* », « *rosea* » ne semblent pas dépasser 15 m de profondeur. Il n'en est pas de même pour la variété foncée « *miniata* » que nous avons trouvée souvent, vers 25 m sur l'épave du « Pietro » (rainures de hublot).

Sagartia troglodytes (Price in Johnston, 1847)

STEPHENSON, 1935 : p. 324; CARLGREN, 1949 : p. 101; I.F.M.R. : p. 52; P.M.F. : p. 67.

Espèce rare dans l'archipel. Quelques exemplaires rencontrés dans deux stations : à Laon Egenn Hir, fixée aux *Balanus crenatus*, *B. perforatus* et au Spongiaire *Myxilla rosacea* (plafond de boyau situé près de la surface, vers 1 ou 2 mètres, où l'agitation est très grande); au Gluet sur une Rhodophycée à 3 m, en sous-strate des Laminaires. Abondante à la côte devant le Guilvinec à l'intérieur de l'épave du « Côte de Grâce II » coulé par 12 m de fond. Sur un plafond de coursoive, nous avons compté 8 spécimens au mètre carré, rassemblés dans les recoins les plus obscurs ménagés entre les rebords des poutrelles métalliques creusées en forme de gouttière. Tous les échantillons étaient de belle taille. Leur base élargie mesurait 3 cm de diamètre environ.

Cereus pedunculatus (Pennant, 1777)

STEPHENSON, 1935 : p. 363; CARLGREN, 1949 : p. 102; I.F.M.R. : p. 52; P.M.F. : p. 67.

Espèce commune dans les stations peu profondes de l'archipel, dans deux types d'habitat.

1°) Dans les zones ensablées, sur le Maërl mort (association 34 de PRENANT, 1927), depuis les premiers mètres jusque vers 13 m environ. Abondante à St-Nicolas.

2°) Dans les fissures horizontales, non ensablées, de la roche en place, où elle remonte au-dessus du zéro. Abondante au Gluet vers + 2 m (et à un moindre degré à Penfret); vit mêlée aux *Actinia equina* et aux touffes de l'Algue *Chondrus crispus* (à ce niveau la roche est nue dans ses parties lisses). Les échantillons sont tellement serrés, par endroits, que les disques n'ont pas la place de s'étaler à plat, mais dressent vers le haut leurs bords ondulés multicolores. Les variétés de couleur sont nombreuses. La couleur fondamentale est toujours brun sombre, mais des taches de tons vifs éclairent le disque, avec une dominante jaune, bleu, rouge, rose ou grise, selon les échantillons.

A notre connaissance, le mode de reproduction n'a jamais été signalé. Nous avons observé que l'espèce est vivipare. En septembre, au Gluet, dans les fissures près de la surface, nous avons assisté à l'expulsion de nombreux jeunes qu'un simple contact sur le disque du parent, suffit à déclencher.

Actinothoe sphyrodeta (Gosse, 1858)

STEPHENSON, 1935 : p. 342; CARLGREN, 1949 : p. 68; I.F.M.R. : p. 52; P.M.F. : p. 68.

Espèce très commune dans tout l'archipel. Répartition bathymétrique vaste : depuis la zone des marées (plafond de fissures au-dessus du zéro), jusque vers 30 m.

Ubiquiste; vit sur tous les types de substrat : roche, Algues (rigides ou souples), Animaux (Gorgones, Spirographes...); sur tous les types d'orientation de parois rocheuses, avec une préférence pour les surfaces horizontales, verticales, surplombantes.

Répartition hétérogène, par « taches » (reproduction asexuée). Abondance maximale sur les Moules au voisinage du zéro (cf. *S. elegans*). Quelques comptages ont été faits pour donner une idée de son abondance. A Karek Higuenu, en octobre, sur une paroi surplombante vers 10 m, nous avons dénombré 93 individus dans un carré de 18 cm de côté particulièrement riche en cette espèce. L'extension de chaque tache est très variable, dans certains cas favorables elle atteint deux mètres carrés, le plus souvent un mètre carré (ce qui représente près de 3 000 individus).

Metridiidae

Metridium senile (Linné, 1767) forma *dianthus* (Ellis, 1815)

STEPHENSON, 1935 : p. 215; CARLGREN, 1949 : p. 106; I.F.M.R. : p. 50; P.M.F. : p. 66.

Forme rare aux Glénan (Penfret, plafond de grotte à 6 m; une dizaine d'échantillons blancs de 14 cm d'envergure).

A la côte, abondante sur les balises de la baie de Concarneau et dans l'estuaire de l'Odet.

C'est une espèce boréale à vaste répartition : PROPP, 1964, la signale dans la mer de Murmansk. Les points les plus au Sud (au large du Croisic, Piriac-sur-Mer) sont signalés par FISCHER, 1887.

Metridium senile (Linné, 1767) forma *pallidum* (Holdsworth, 1855)

STEPHENSON, 1935 : p. 216; CARLGREN, 1949 : p. 106; I.F.M.R. : p. 50; P.M.F. : p. 66.

Forme très commune aux Glénan, à faible profondeur, sous trois variétés de couleur : orange pâle (identique à la couleur de *Diadumene cincta*), vert olive, blanche.

Abondante dans les stations les plus battues dans la zone des *Lami-*

naria digitata (5 premiers mètres). Exceptionnellement aux Bluiniers, l'Algue et l'Actinie descendent jusqu'à 11 m.

Vit sur les surfaces horizontales ou verticales, directement fixée sur la roche ou sur les Moules, les *Balanus perforatus*, les *Didemnidae*.

Au Gluet, nous avons compté 88 spécimens au mètre carré (à 3 m). Absente à St-Nicolas.

Aiptasia couchi (Cocks, 1851)

STEPHENSON, 1935 : p. 208; CARLGREN, 1949 : p. 107; I.F.M.R. : p. 50; P.M.F. : p. 65.

Espèce localisée à St-Nicolas (la Chambre). Individus innombrables (reproduction asexuée, viviparité) dans les fissures et sur les pierres au voisinage de l'Herbier. Se distinguent à peine parmi les Algues (*Fucus serratus*, *Chorda filum*, *Bifurcaria*, *Cystoseira*...) : seuls les tentacules bruns, dressés, dépassent hors des fissures (allure très différente de la forme d'aquarium en « trompette »).

Au cours d'un séjour à Banyuls, nous avons identifié cette espèce sur les rochers de l'île Grosse devant le laboratoire, dès le premier mètre (fissures et surfaces verticales), C'est, à notre connaissance, la première fois que l'espèce est signalée en Méditerranée.

Diadumene cincta Stephenson, 1925

STEPHENSON, 1935 : p. 193; CARLGREN, 1949 : p. 109; P.M.F. : p. 65.

Espèce abondante dans les stations les plus battues : Laon Egenn Hir, Kerek Higuenu, Le Gluet. Vit soit sur les Moules, soit au niveau des *Balanus perforatus*, soit encore dans la sous-strate des *Laminaria digitata* (sur la roche et les crampons, mêlée aux *Didemnidae*). Son abondance diminue lorsque la profondeur augmente (individus isolés jusqu'à 40 m).

Absente à Penfret, St-Nicolas.

Signalée pour la première fois en Bretagne. Découverte aux environs de Plymouth, retrouvée à Helgoland par CARLGREN, 1929, sur les côtes du Boulonnais par WEILL, 1934, à Arcachon par DUFAURE, 1958 (1).

SCLERACTINIA

Caryophyllidae

Caryophyllia smithi Stokes et Broderip, 1828

I.F.M.R. : p. 53; P.M.F. : p. 68; ROSSI, 1957 : p. 7; PICARD, 1952 : p. 5-6; ROSSI, 1960 : p. 5; REES, 1962 : p. 404.

Très commun dans tout l'archipel depuis 1 ou 2 mètres (où l'espèce

(1) Cet auteur nous a communiqué les gisements : piliers de jetées près du zéro, épave d'un chalutier située dans un chenal du bassin vers 5 m.

remonte à la faveur des fissures et des planchers) jusque vers 35 m. Sur tous les types d'inclinaison de la roche (préférence pour les parois horizontales et les planchers). Face inférieure des blocs (au-delà de 10 m).

L'aspect des Caryophyllies varie beaucoup selon l'habitat (GRIPP, 1958); on a même supposé que *C. smithi* était seulement une variété à base large de *C. clavus* accommodée aux brisants et courants.

Dans la Manche, les deux espèces sont reconnues par CABIOCH, 1961. En Méditerranée, PICARD, 1952 et ROSSI, 1957 distinguent *C. clavus* sur les fonds vaseux côtiers de *C. smithi* (confondue avec la précédente par JOUBIN, 1928-1929 et LACAZE-DUTHIERS, 1897-1899) sur les fonds rocheux coralligènes. BEST, 1968 établit une synonymie.

Nous avons eu l'occasion de comparer des échantillons de provenances diverses : Roscoff, Glénan, côte sud de Bretagne, Banyuls. On constate que, pour chaque espèce, la forme du pédoncule et de la colonne dépendent de la nature du support. Les spécimens de *C. clavus* fixés sur *Ditrupa arietina* ont un pédoncule très étroit, ceux qui sont sur cailloutis ont un pédoncule plus large. Les spécimens de *C. smithi* du coralligène ont une colonne très allongée (pour émerger des autres épibioses : Rossi, 1956, 1957).

Aux Glénan, *C. smithi* existe sous deux formes :

1°) *La forme des planchers et des surfaces balayées par le sable*, conforme au type de l'espèce. Les *septes* et les *pali* sont bien développés et de consistance solide. Le spécimen représenté sur les photos 1 et 2 offre les dimensions suivantes : hauteur du polypière 9 mm; diamètre du calice 11 mm.

Sur l'épave du « Pietro » et aux Bluiniers les individus sont particulièrement bien développés.

2°) *La forme des surplombs et des zones abritées* : diffère du type par la base étroite de la colonne (rappelant la forme générale de *C. clavus*) par la consistance fragile des *septes*, très minces, et l'absence presque totale de *pali*. L'épithèque est souvent bien développée (1). Le spécimen représenté sur les photos 3 et 4 a les dimensions suivantes : hauteur du polypière 12 mm, diamètre du calice 20 mm. Nous pensons qu'il s'agit d'une forme écologique du *C. smithi*, développée en zone calme, ce qui explique la fragilité du squelette. Cette forme vit enfouie dans les *Crisidae* sur presque toute la hauteur de sa colonne, et offre peu de résistance à l'arrachage.

La Balane associée à cette espèce, *Pyrgoma anglicum*, se rencontre sur les deux tiers environ des individus récoltés. Nous avons observé jusqu'à 33 Balanes fixées sur le pourtour du calice (peu sur la colonne) du même individu.

(1) L'épithèque est bien développée également chez les échantillons de *C. clavus* de Banyuls.

Sphenotrochus wrighti Gosse, 1860

I.F.M.R. : p. 53; Rossi, 1961 : p. 261; SWEDMARK, 1964 : p. 15.

Un échantillon a été trouvé dans le sable vaseux de Men Ar C'Hy.

Coenocyathus sp.

Un jeune individu à colonne ponctuée récolté aux Bluiniers lors d'un grattage d'une paroi légèrement surplombante à 13 m. Ce seul exemplaire est insuffisant pour déterminer l'espèce avec certitude.

Astrangiidae

Hoplangia durotrix Gosse, 1860

GOSSE, 1860 : p. 324; PICARD, 1952 : p. 5; ROSSI, 1957 : p. 14; P.M.F. : p. 68.

Nombreuses colonies fixées au plafond de la grotte de Karek Higuenu, en compagnie d'*Alcyonium pusillum* et de *Crisidae*. Sur le vivant le polype a une couleur blanche.

Espèce d'affinité méditerranéenne signalée pour la première fois en Atlantique. Décrite en Méditerranée par DÖDERLEIN en 1913, sous le nom de *Microcyathus neapolitanus*, considérée comme une simple forme méditerranéenne de *H. durotrix* de la Manche, par JOUBIN, 1930 et PICARD, 1952. Signalée à Plymouth, 1957; à l'archipel Bréhat, de BEAUCHAMP et LAMI, 1921; à St-Servan, de BEAUCHAMP, 1929; dans la baie de St-Malo, LAMI, 1962; à la Briantais, PICARD, 1952.

Vit à faible profondeur : nous l'avons rencontrée à 5 m, de BEAUCHAMP l'a vue remonter en fissures jusqu'à 2 m au-dessus du zéro.

Dendrophylliidae

Balanophyllia regia Gosse, 1860

I.F.M.R. : p. 53; P.M.F. : p. 69.

Espèce commune dans tout l'archipel depuis 2 m environ jusqu'à 35 m où elle se raréfie.

Préférante des surfaces relativement éclairées : parois horizontales, planchers (Exceptionnelle sur les parois verticales, absente sous les surplombs). Sur les planchers balayés par le sable, les *Balanophyllia* constituent avec les *Caryophyllia* le seul peuplement animal. Les *Balanophyllia* se trouvent dans les parties les plus éclairées (hors de l'ombre portée par la paroi surplombante), les *Caryophyllia* vers le fond.

Dendrophyllia cornigera (Lamarck, 1816)

I.F.M.R. : p. 53; Rossi, 1957 : p. 17; Rossi, 1960 : p. 11.

Espèce récoltée deux fois à la Jument (plateau rocheux horizontal à 60 m).

Colonies relativement petites (4-5 bourgeons), clairsemées parmi d'autres formes dressées (*Swiftia rosea*, *Porella compressa*...). Les polypes jaune soufre, à zone péribuccale orange, n'ont pas retrouvé en aquarium leur état d'extension primitif. Signalée par FISCHER, 1875b sur les côtes du Sud-Ouest, par LE DANOIS, 1948 au pied de la pointe de Penmarc'h (90 m), par GLÉMAREC (communication orale) devant Guilvinec (60 m), par PÉRÈS, 1960 devant Vigo (60 m).

Notre observation confirme la remontée de *D. cornigera*, classiquement considérée comme une espèce bathyllitorale (PÉRÈS et PICARD, 1964).

REMARQUES D'ORDRE BIOGÉOGRAPHIQUE

L'analyse de cet inventaire des Anthozoaires de l'archipel de Glénan nous amène à distinguer trois groupes d'espèces intéressantes.

I. — Les espèces communes à la fois à la région de Plymouth et à l'archipel de Glénan, qui sont absentes de Roscoff : *Alcyonium palmatum*, *Diadumene cincta*, *Hoplangia durotrix*.

II. — Les espèces de Méditerranée signalées pour la première fois en Atlantique : *Parerythropodium coralloides*, *Paralcyonium elegans*, *Epizoanthus marioni*.

III. — Les espèces d'Atlantique qui sont absentes en Manche et en Méditerranée : *Swiftia rosea*.

Swiftia rosea espèce atlantique de profondeur, n'a pénétré ni en Manche ni en Méditerranée.

Dans le cas d'*Alcyonium palmatum*, il est permis de supposer que cette espèce d'origine méditerranéenne gagne l'Atlantique et n'a pas pénétré dans la Manche.

Dans le cas des autres espèces, il semble que ce soit la technique de récolte qui soit en défaut : situées dans les anfractuosités, elles ne sont accessibles qu'en plongée. Toutefois, dans le cas de *Paerythropodium coralloides* (et peut-être d'*Alcyonium pusillum*), une confusion a pu être faite avec *Alcyonium glomeratum*.

De BEAUCHAMP et LAMI (1921) écrivent, p. 206 : « La forme banale, *Alcyonium digitatum* (L.) se trouve un peu partout dans les grottes... où leurs petits mamelons blancs et oranges s'associent à de petits blocs rameux roses ou rouge carmin (avec polypes jaunes) qu'on doit rapporter d'après le Professeur HICKSON à *A. glomeratum* (Hassall). Les deux tapissent abondamment ces fentes, étroites et d'un accès difficile, en association avec *Hoplangia durotrix*... ». Tout nous porte à croire qu'il ne s'agit pas de *A. glomeratum*. Ni cette succincte description morpholo-

gique, ni ces données écologiques, ne correspondent avec celles de l'Alcyon. LAMI, 1962 le signale encore à propos d'autres stations nouvelles d'*Hoplangia durotrix*. Il serait intéressant de reprendre l'étude de ces grottes.

RÉSUMÉ

La prospection en plongée des substrats rocheux (60 premiers mètres) de l'Archipel de Glénan (Finistère - France) a été poursuivie durant deux années consécutives (1964-1965). L'auteur cite 38 espèces d'Anthozoaires et précise leur écologie; trois d'entre elles (*Parerythropodium coralloides*, *Paralcyonium elegans*, *Epizoanthus marioni*) connues de la Méditerranée, sont signalées pour la première fois en Atlantique. Enfin, une espèce nouvelle pour la Science (*Alcyonium pusillum*) a été récoltée.

SUMMARY

During two consecutive years (1964-1965) the investigation, by diving, of the rocky substrata (within the first 60 meters) of the archipelago of Glénan (Finistère - France) was pursued. The author cites 38 species of Anthozoans and "describes" their ecology; three among them (*Parerythropodium coralloides*, *Paralcyonium elegans*, *Epizoanthus marioni*), known from the Mediterranean, are recorded for the first time from Atlantic. Finally, a new species (*Alcyonium pusillum*) [for Science] has been collected.

ZUSAMMENFASSUNG

In zwei aufeinanderfolgenden Jahren (1964, 1965) wurden die Felsböden der Glénan-Inseln (Finistère - Frankreich) in Tauchgängen zwischen 0 und 60 m Tiefe untersucht. Der Autor nennt 38 Anthozoenarten und liefert Angaben über ihre Oekologie; drei aus dem Mittelmeer bekannte Arten (*Parerythropodium coralloides*, *Paralcyonium elegans*, *Epizoanthus marioni*) werden hier erstmals aus dem Atlantik gemeldet. Schliesslich wurde eine neue Art (*Alcyonium pusillum*) gefunden.

BIBLIOGRAPHIE

- BAYER, F.M., 1956. Treatise on Invertebrate Paleontology, Part F. Coelenterata. *Geology Society of America and University of Kansas Press* : 166-231.
- BEAUCHAMP, P. de, 1929. Sur un madréporaire observé à St-Servan. *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris, Ser. 2, 1 (1)* : 107-110.
- BEAUCHAMP, P. de et R. LAMI, 1921. La bionomie intercotidale de l'île de Bréhat. *Bull. biol. Fr. Bel.*, 55 : 184-238.
- BEST, M.B., 1968. Notes on three common species of madreporarian Corals known as : *Caryophyllia smithi*, *Caryophyllia clavus*, *Coenocyathus dohrni*. *Birpdr. tot Dierkde, Nederl.* (1968), 38 : 17-21.
- CABIOCH, L., 1961. Etude de la répartition des peuplements benthiques au large de Roscoff. *Cah. iBol. mar.*, Roscoff, 2 : 1-40.
- CARLGRÉN, O., 1929. Ober eine Actiniariengattung mit besonderen Fangtem. *Zool. Anz.*, 81 : 109-113.
- CARLGRÉN, O., 1949. A survey of the Ptychodactiaria, Corallimorpharia and Actinaria. *K. Svensk. Vetensk. Akad. Handl.*, Ser. 4, 1 (1) : 1-121.
- CARPINE, C., 1963. Contribution à la connaissance des Gorgones Holaxonia de la Méditerranée occidentale. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 60 (1270) : 1-52.
- CRISP, D.J. et E. FISCHER-PIETTE, 1959. Répartition des principales espèces intercotidales de la côte atlantique française en 1954-1955. *Ann. Inst. océan.*, Paris, N.S., 36 (2) : 275-388.
- DUFAURE, J.P., 1958. Etude du dimorphisme tentaculaire chez l'Actinie *Diadumene cincta* Steph. *C.R. hebd. Séanc. Acad. Sc., Paris*, 246 (14) : 2176-2179.
- FISCHER, P., 1875a. Recherches sur les Actinies des côtes océaniques de France. *Nouv. Arch. du Mus.*, 10 : 193-244.
- FISCHER, P., 1875b. Anthozoaires du département de la Gironde et des côtes du Sud-Ouest de la France. *Extrait des Actes de la Soc. Linéenne de Bordeaux*, 30, 2^e Liv. : 183-192.
- FISCHER, P., 1887. Contribution à l'Actinologie Française. *Arch. Zool. Exp. gén.*, 5 (3) : 381-442.
- GOSSE, P.H., 1860. Actiniologia Britannica. A history of the British Sea-Anemones and Corals : 1-362 (London).
- GRIFF, K., 1958. Ecologie de quelques Madréporaires de la Méditerranée. *Vie Milieu*, 9 (4) : 378-411.
- JOUBIN, L., 1928-1929. Madréporaires, in Faune et Flore de la Méditerranée. *Comm. Internat. pour l'exploration scientifique de la Mer Méditerranée. Paris*.
- JOUBIN, L., 1930. Note sur un Coralliaire nouveau, *Hoplangia pallaryi* de la Méditerranée. *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris, Ser. 2, 2 (4)* : 412-417.

- JOURDAN, E., 1880. Recherches zoologiques et histologiques sur les Zoanthaires du Golfe de Marseille. *Ann. Sc. nat. Zool.*, 10 : 1-154.
- LACAZE-DUTHIERS, H. de, 1897. Faune du Golfe du Lion. Coralliaires. Zoanthaires sclérodermés. *Arch. Zool. exp. gén.*, Ser. 3, 5 (1) : 1-160.
- LACAZE-DUTHIERS, H. de, 1899. Les caryophyllies de Port-Vendres. *Arch. Zool. exp. gén.*, Ser. 3, 7 : 529-562.
- LAMI, R., 1962. Stations nouvelles d'*Hoplantia durotrix* Gosse, dans la baie de St-Malo. *Bull. Lab. mar. Dinard*, 47 : 77-78.
- LAUBIER, L., 1966. Le coralligène des Albères. Monographie biocoenotique. *Ann. Inst. océan.*, Paris, 43 (2) : 140-316.
- LE DANOIS, E., 1948. *Les profondeurs de la mer*. Paris, Payot édit.
- MILNE EDWARDS, H., 1835. Mémoire sur un genre nouveau de la famille des Alcyoniens (Alcyonide). *Ann. Sc. nat. Zool.*, Ser. 2, 4 : 323-333.
- NAYFILAN, Z.G., 1912. Matériaux pour la faune de France. *Mém. Soc. zool. France*, Paris, 25 : 5-44.
- PAX, F. et I. MÜLLER, 1962. Die Anthozoen fauna der Adria. 3, *Fauna und Flora Adriatica*, III, Split.
- PÉRÈS, J.M., 1954. Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la Méditerranée occidentale. *Recl. Trav. Sta. mar. Endoume, Marseille*, 13 : 83-162.
- PÉRÈS, J.M., 1960. Aperçu bionomique sur les communautés benthiques des côtes Sud du Portugal. Résultats scientifiques de la campagne du N.R.P. « Faial » (1957). *Recl. Trav. Sta. mar. Endoume, Marseille*, 32 : 1-35.
- PÉRÈS, J.M. et J. PICARD, 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la mer Méditerranée. *Recl. Trav. Sta. mar. Endoume, Marseille*, (31-47) : 5-137.
- PICARD, J., 1952. Notes sur deux espèces de Madréporaires communes à la Manche et à la Méditerranée. *Bull. Lab. mar. Dinard*, 36 : 5-6.
- PLYMOUTH MARINE FAUNA, 1957. *Mar. Biol. Ass. U.K.*, 3^e Ed. Coelenterata : 37-69.
- PRENANT, M., 1927. Notes éthologiques sur la faune marine sessile des environs de Roscoff (II. - Spongiaires, Tuniciers, Anthozoaires). *Trav. Sta. biol. Roscoff*, 6 : 1-58.
- PROPP, M.V., 1964. En russe. La zone sublittorale de la région de Mourmansk au voisinage des îles Ives (résultats de travaux sous-marins par plongée). *Trudy Murmansk norsk. biol. Inst.*, 5 : 57-60.
- REES, W.J., 1962. The distribution of the coral *Caryophyllia smithi* and barnacle *Pyrgoma anglicum* in British waters. *Bull. brit. mus. nat. Hist., Zool.*, 8 (8) : 401-418.
- ROSSI, L., 1956. Osservazioni ecologiche su alcuni Celenterati del Golfo di Genova. *Bull. Zool., Napoli*, 23 (2) : 237-246.
- ROSSI, L., 1957. Revisione critica dei Madraporarii del mar Ligure. *Doriana*, 2 (76) : 1-19.
- ROSSI, L., 1960. Madréporaires. *Rés. Sci. campagne N.R.P. « Faial » eaux côtières Portugal*, 3 : 1-13.

- ROSSI, L., 1961. Morfologia a riprudozione vegetative di un Madreporario nuovo per il Mediterraneo. *Boll. Zool.*, 28 : 261-272.
- STEPHENSON, T.A., 1935. The British Sea Anemones. II. *Ray Society London*, 2 : 1-432.
- SWEDMARK, B., 1964. The intertidal fauna of Marine Sand. *Biological reviews*, 39 (1) : 15.
- TEISSIER, G., 1930. *Actinia fragacea*, Gosse, est-elle une simple variété d'*Actinia equina*? *Trav. Sta. biol. Roscoff*, 8 : 190-192.
- TEISSIER, G., 1965. Inventaire de la faune marine de Roscoff. Cnidaire et Cténaire. *Trav. Sta. biol. Roscoff*, 16 : 44-52.
- THOMSON, A. et L. DEAN, 1931. The Alcyonacea of the *Siboga Expedition*, XIII d., Leiden : 185.
- TIXIER-DURIVAUULT, A., 1940. Contribution à l'étude du métabolisme du calcium et du fer chez l'*Alcyonium palmatum* Pallas. *Ann. Inst. ocean.*, 20 (5) : 311-379.
- TIXIER-DURIVAUULT, A. et F. LAFARGUE, 1966. Quelques Alcyonaires des îles de Glénan. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, Ser. 2, 38 (4) : 456-460.
- WEILL, R., 1934. Contribution à l'étude des Cnidaire et de leurs Nématocystes. I. - Recherches sur les nématocystes (Morphologie, Physiologie, Développement). *Trav. Sta. zool. Wimereux*, Paris, 10 : 1-347. II. - Valeur taxonomique du cnidome. *Trav. Sta. zool. Wimereux*, Paris, 11 : 351-701.

Reçu le 27 décembre 1967.

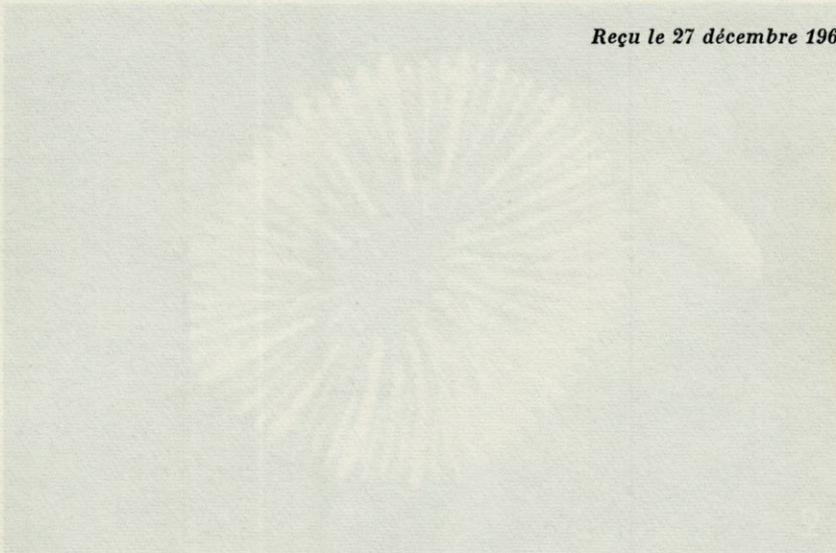


Fig. 1. — *Caryophyllia smithi* forme de plancher. Vue latérale x 6.
Fig. 2. — *Caryophyllia smithi* forme de plancher. Vue de dessus x 6.
Photo. J. Lacroix.

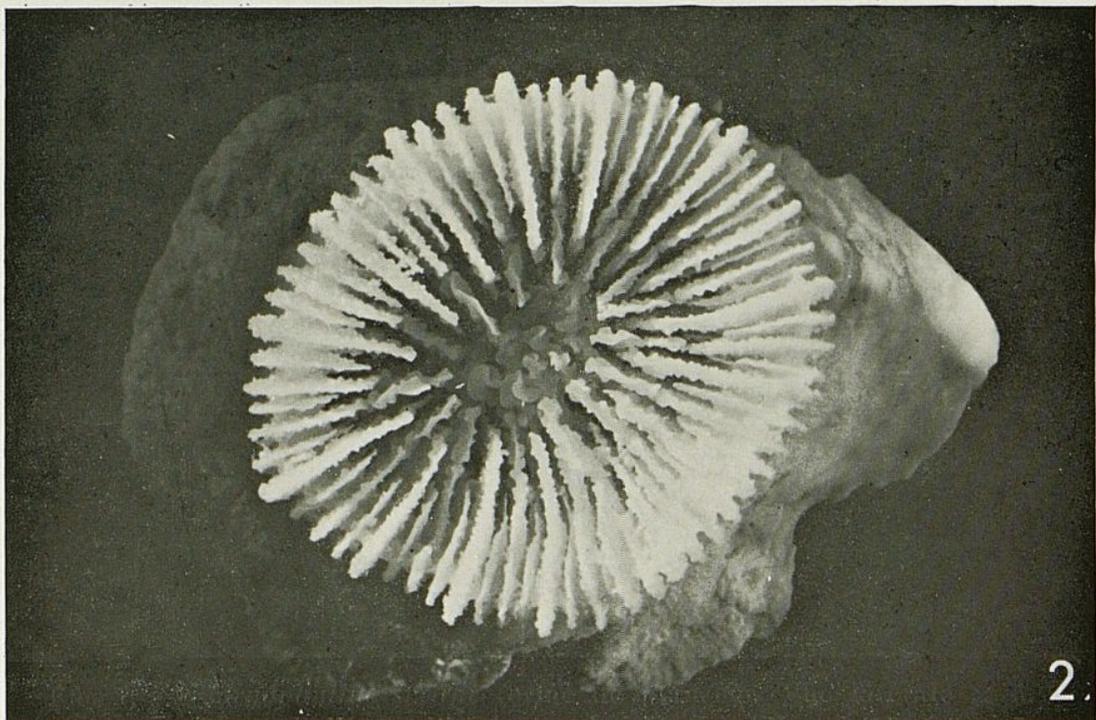
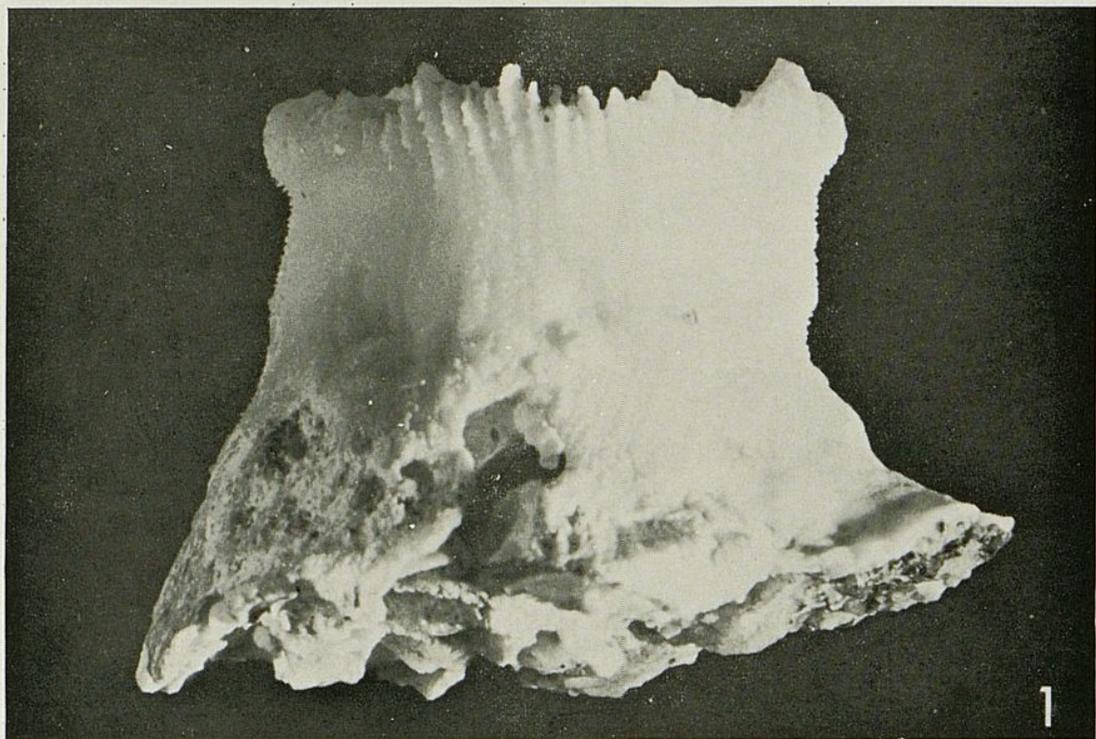


FIG. 1. — *Caryophyllia smithi* forme de plancher. Vue latérale $\times 5$.
FIG. 2. — *Caryophyllia smithi* forme de plancher. Vue de dessus $\times 5$.
Photo J. LECOMTE.

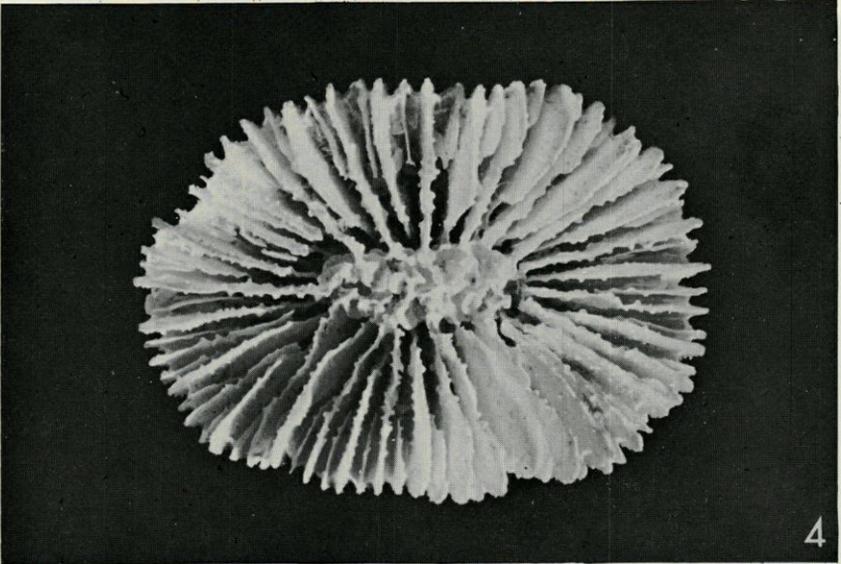
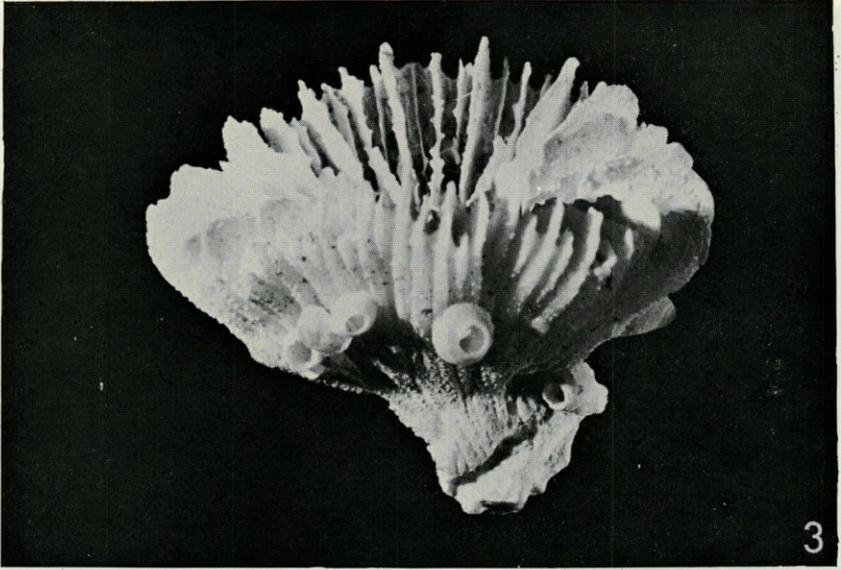


FIG. 3. — *Caryophyllia smithi* forme de surplomb. Vue latérale $\times 3,5$.

FIG. 4. — *Caryophyllia smithi* forme de surplomb. Vue de dessus $\times 3,5$.

Photo J. LECOMTE.