

INVENTAIRE
de la
FLORE MARINE
de
ROSCOFF

*Algues, Champignons, Lichens
et Spermatophytes*



SUPPLÉMENT 6
AUX TRAVAUX DE LA STATION BIOLOGIQUE
DE ROSCOFF

1954

INVENTAIRE
de la
FLORE MARINE
de
ROSCOFF

*Algues, Champignons, Lichens
et Spermatophytes*

SUPPLÉMENT 6
AUX TRAVAUX DE LA STATION BIOLOGIQUE
DE ROSCOFF

1954

Introduction

L' « Inventaire de la Faune marine de Roscoff », dont la publication a été entreprise par le Prof. TEISSIER, devait nécessairement, pour répondre aux besoins de tous les biologistes fréquentant la Station Biologique, être accompagné d'un inventaire de la Flore. Aussi ai-je accepté, sans trop d'hésitation, de dresser cet inventaire des végétaux marins de la région de Roscoff qui, malgré son caractère encore incomplet, rendra, je l'espère, service aux botanistes qui reçoivent l'hospitalité de la Station Biologique et je remercie vivement le Prof. TEISSIER et le Prof. DRACH de l'aide qu'ils m'ont apportée pour réunir les matériaux de ce catalogue et en assurer la publication.

Les premières recherches sur la flore marine de la côte nord du Finistère remontent aux alentours de 1830, où un officier en retraite, le colonel DUDRESNAY, de Saint-Pol-de-Léon, fit connaître un certain nombre d'algues, nouvelles à l'époque, recueillies pour la plupart en épave sur les grèves de Penpoull et dont certaines, telles que le *Dudresnaya verticillata*, le *Desmarestia Dudresnayi* et le *Callithamnion Dudresnayi* perpétuent le nom de leur collecteur.

Les recherches des frères CROUAN, pharmaciens à Brest, qui publièrent d'abord un exsiccata d'Algues marines du Finistère (1852), puis une Florule du Finistère (1867) furent presque exclusivement limitées à la Rade de Brest, dont la flore, très riche, diffère notablement de celle de Roscoff par son caractère plus méridional.

Lors de la création par H. DE LACAZE-DUTHIERS, de la Station Biologique de Roscoff en 1872, la flore marine de la région était donc encore à peu près inconnue. Mais, dès 1878, S. SIRODOT, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, effectua à Roscoff de nombreuses récoltes d'algues et constitua un herbier, toujours conservé à la Station Biologique, qui renferme un nombre assez élevé d'espèces intéressantes.

De 1889 à 1901, une botaniste anglaise, Mlle Anna VICKERS, bien connue par ses travaux sur les Algues de la Barbade et des Iles Canaries, fit, en compagnie de son amie Mlle Nathalie KARSAKOFF, de longs séjours à Roscoff et y réunit une riche collection d'algues marines, récoltées par elle-même ou provenant de dragages effectués par un marin qui lui rapportait ses récoltes. Un certain nombre d'échantillons de l'Herbier VICKERS et KARSAKOFF figurent dans l'herbier de la Station Biologique.

La collection personnelle de Mlle VICKERS, achetée après sa mort par le botaniste belge J. CHALON, fut utilisée par ce dernier pour la publication d'une Liste des Algues marines des côtes de France (1905) où il cite les espèces récoltées par Mlles VICKERS et KARSAKOFF à Roscoff. J. CHALON, collecteur amateur beaucoup plus que spécialiste, fit lui-même plusieurs séjours à Roscoff, mais les Listes d'algues de Roscoff qu'il a publiées (1904, 1909) manquent généralement d'indications précises de station et de localité et certaines de ses déterminations sont inexactes. CHALON eut toutefois le mérite d'enrichir de nombreux échantillons l'Herbier de la Station Biologique et d'attirer l'attention sur la richesse de la flore marine de Roscoff.

L'importance des algues pour la caractérisation des biotopes et des niveaux bionomiques marins attira l'attention des zoologistes tels que PRUVOT, JOUBIN, à qui l'on doit (1909) des cartes de la répartition de diverses algues aux environs de Roscoff, et surtout DE BEAUCHAMP dont l'ouvrage classique « Les grèves de Roscoff » (1914), renferme de précieuses indications sur l'écologie et la bionomie de beaucoup d'algues marines.

Depuis le début du siècle, de nombreux botanistes français fréquentèrent la Station Biologique pour y effectuer des recherches sur les algues marines en particulier : M. CHADEFAUD, E. CHEMIN, P.-A. et P. DANGEARD, A. DAVY DE VIRVILLE, C. KILLIAN, R. LAMI, Mme P. LEMOINE qui y étudia les Mélobésiées et la croissance des algues et C. SAUVAGEAU qui, pendant la guerre 1914-1918, y fit plusieurs séjours pour y étudier les Laminaires. Plusieurs botanistes étrangers, H. KYLIN, S. SUNESON, et Mrs L. NEWTON, etc., etc., vinrent également travailler à Roscoff.

Si quelques-uns de ces botanistes (CHEMIN et P. DANGEARD, en particulier) ont publié des notes floristiques sur les algues de Roscoff, aucun d'eux n'a tenté de faire une étude complète de la flore marine de la région et, depuis la simple liste publiée par CHALON (1909) qui, avec son supplément, portait à 330 le nombre des espèces recueillies aux environs de Roscoff, aucun inventaire de la flore marine de la région n'a été dressé.

Le présent inventaire repose surtout sur les récoltes que j'ai effectuées depuis 1946 dans la région de Roscoff, au cours de séjours à différentes saisons de l'année. Cette exploration floristique, effectuée parallèlement à d'autres recherches, n'a pas la prétention d'être exhaustive, mais elle permet déjà de se rendre compte de la richesse de la végétation algale.

Les limites de la région étudiée sont les mêmes que celles adoptées pour l'Inventaire de la Faune. Elle s'étend depuis Portsall à l'ouest, jusqu'à Trebeurden à l'est, soit sur une étendue de côte de 85 km à vol d'oiseau. La rade de Brest, dont la flore très particulière mériterait une étude spéciale, se trouve donc exclue de cet inventaire.

Seules quelques localités de cette étendue ont pu être explorées attentivement, en particulier celles qui sont habituellement visitées par les étudiants et les travailleurs de la Station Biologique.

La présentation de cet inventaire de la flore suit scrupuleusement le plan établi pour l'inventaire de la faune.

Devant la diversité des classifications proposées pour les différents groupes d'algues, on a adopté une classification qui, tout en s'inspirant des conceptions modernes, évite de trop grands bouleversements. Dans chaque embranchement, la succession des ordres et des familles suit, à quelques exceptions près, l'ordre adopté dans le catalogue des Algues marines britanniques récemment publié par M. PARKE (1953). Pour les champignons, la classification des Phycomycètes proposée par SPARROW (1943) et celle de GAÜMANN (1949), pour les Ascomycètes ont été adoptées.

Les lichens, dont l'intégration dans la classification actuelle des Ascomycètes est encore impossible, ont été énumérés à la suite.

Dans chaque famille, les différents genres et espèces sont énumérés dans l'ordre de leurs affinités systématiques et non pas dans l'ordre alphabétique. Un index alphabétique des genres cités permettra de les retrouver facilement dans la liste.

La nomenclature utilisée suit les règles de la nomenclature botanique, ce qui a malheureusement entraîné l'emploi, pour certaines espèces banales, de noms légitimes bien moins familiers à tous que les noms jusqu'alors couramment usités qui sont cités en synonymic.

Conformément aux règles de la nomenclature botanique, lorsqu'une espèce a été ultérieurement rattachée à un autre genre que celui où elle avait été placée primitivement, le nom de l'auteur de l'espèce, placé entre parenthèses, est suivi de celui de l'auteur de la nouvelle combinaison binominale.

Un petit nombre seulement de variétés a été mentionné ; beaucoup d'autres, qui ne sont souvent que des états saisonniers ou des formes écologiques sans valeur taxonomique, ont été passées sous silence.

La bibliographie relative à chaque espèce a été réduite à sa plus simple expression : toute référence d'intérêt historique ou purement synonymique en a été exclue. Seuls les principaux ouvrages utiles pour la détermination rapide de l'espèce ont été indiqués. C'est ainsi que l'on a constamment cité le *Phycologia Britannica* d'HARVEY (1846-1851) dont les planches permettent une détermination facile de la plupart des espèces communes à Roscoff ainsi que le *Handbook of British Seaweeds* de L. NEWTON (1931) et les publications de G. HAMEL sur la Flore des Algues marines de France.

Pour les Rhodophycées et les Phéophycées, les ouvrages de ROSENVINGE et de ROSENVINGE et LUND sur les Algues du Danemark, qui renferment de véritables monographies morphologiques et écologiques de beaucoup d'espèces communes, ont été régulièrement cités.

Pour chaque espèce, les indications écologiques relatives à la nature du substratum, aux modes de croissance, au niveau occupé, etc., se rapportent à la région de Roscoff. Il a semblé préférable de fournir à ce sujet des indications parfois incomplètes plutôt que de reproduire des indications relatives à d'autres régions.

Les indications de localités sont également incomplètes. Si, pour la plupart, elles reposent sur mes récoltes personnelles, j'ai toujours cité les indications de localités antérieurement publiées lorsqu'elles étaient suffisamment précises et utilisé les indications inédites puisées dans différents herbiers (Récoltes de SIRODOT, VICKERS et KARSAKOFF, CHALON, SUNESON, etc., dans l'herbier de la Station Biologique; Herbiers CHEMIN, BOURCART et LAMI au Muséum d'Histoire Naturelle) après vérification, en général, de l'exactitude des déterminations. J'ai également tenu compte des échantillons qui m'ont été communiqués par divers naturalistes : MM. DRACH, LEVI, MAGNE, MESLIN, PELLETIER, SCHOTTER, Mlle SIMON, M. WEIBEL, etc., que je remercie ici de leur collaboration.

Parmi les espèces signalées à Roscoff dans la bibliographie, il en est quelques-unes que je n'y ai pas observées, dont je n'ai pu voir des échantillons provenant de Roscoff et pour lesquelles les auteurs qui les ont signalées n'ont pas donné de précisions permettant de s'assurer de l'exactitude de leur détermination. J'ai fait précéder l'indication de ces espèces de la mention « signalé par... » indiquant que je laisse à l'auteur cité l'entière responsabilité de sa détermination.

Toutes les indications relatives aux périodes de végétations saisonnières, ou à la durée de vie des Algues (annuelles ou pérennantes), ainsi que les époques de production des divers organes reproducteurs, reposent sur des observations faites à Roscoff. Les périodes de végétation et de fructification des Algues étant souvent très variables selon les régions géographiques, des indications précises pour une région limitée, auront, une fois complétées, un grand intérêt pour établir les relations entre la phénologie des algues et les conditions extérieures.

Chaque fois qu'il a été possible, la nature des organes reproducteurs

observés (zoospores ou zoogamètes, sporocystes uni ou pluriloculaires, gonimoblastes ou tétrasporocystes, etc.) a été indiquée. De telles précisions sont nécessaires du fait de la diversité du cycle des algues : certains types d'organes reproducteurs pouvant faire défaut dans une région déterminée et exister ailleurs. De même la monoïcité ou la dioïcité d'une espèce est parfois fonction de son origine géographique.

Les parasites végétaux et les épiphytes plus ou moins spécifiques les plus importants des diverses espèces ont été également mentionnés.

Le présent inventaire de la flore marine de Roscoff comprend, pour les Algues, toutes les espèces benthiques observées, à l'exclusion des espèces planctoniques et des Diatomées dont l'étude n'est pas encore assez avancée à Roscoff.

La liste des Chrysophycées de Roscoff est due à M. F. MAGNE qui les a spécialement étudiées.

Celle des Cyanophycées, certainement encore très incomplète, comprend, outre les espèces déjà signalées ou que j'ai personnellement récoltées, celles qui ont été observées par Mlle D. NEUGNOT qui a bien voulu me communiquer une liste de ses récoltes à Roscoff dont je la remercie.

Pour les autres végétaux marins, la liste des Champignons et des Lichens est limitée aux espèces strictement marines, à l'exclusion des espèces halophiles vivant au-dessus du niveau des plus hautes mers.

Pour les Spermatophytes, les espèces des eaux saumâtres ont été également exclues.

Quelques espèces nouvelles mentionnées dans ce catalogue sont inédites, ainsi que deux genres nouveaux *Colacodictyon* et *Rhodothamniella*, dont la création m'a paru nécessaire. Ces nouveautés seront prochainement décrites dans des notes dont certaines sont à l'impression.

Pour la rédaction de ce catalogue, j'ai profité de la collaboration de Mme FELDMANN qui m'a aidé dans la détermination de diverses Cériamiées et dans l'étude de quelques Phycomycètes.

Je tiens aussi à remercier Mlle C. ABELARD, biologiste adjointe au C.N.R.S., qui, pour la récolte des algues à Roscoff, leur préparation, leur classement et la mise au point du manuscrit, a été une collaboratrice précieuse.

La Flore marine de Roscoff, avec ses 526 espèces d'Algues (76 Chlorophycées, 2 Xanthophycées, 9 Chrysophycées, 131 Phéophycées, 262 Rhodophycées et 44 Cyanophycées), est certainement l'une des plus riches du globe et tout au moins de l'Atlantique Nord.

La majorité des espèces européennes se rencontre aux environs de Roscoff où l'on trouve à la fois des espèces boréales qui y atteignent souvent la limite sud de leur aire et des espèces plus méridionales, surtout répandues dans l'Atlantique tempéré et qui pénètrent dans la Manche jusqu'à Roscoff mais sont plus rares au delà.

Cet inventaire n'est pas définitif, d'autres espèces restent certainement à découvrir et, pour beaucoup d'espèces citées, nos connaissances sur leur écologie et leur phénologie sont encore incomplètes.

J'espère toutefois que, tel qu'il est, en révélant la richesse de cette flore marine, ce catalogue contribuera à mieux faire connaître l'étendue des possibilités de recherches offertes par la Station Biologique de Roscoff.

Jean FELDMANN

(Mai 1954.)

ALGUES

CHLOROPHYTES

CHLOROPHYCÉES

VOLVOCALES

CHLAMYDOMONADACÉES

BRACHIOMONAS SUBMARINA Bohlin.

HAMEL, 1931, p. 7, fig. 1, P,Q,S.

En été, dans des cuvettes supralittorales d'eau très dessalée, près de l'embarcadère de l'île de Batz (FELDMANN).

Zoospores en août.

PLATYMONAS ROSCOFFENSIS P.A. Dangeard (décrit de Roscoff).

P.A. DANGEARD, 1931, p. 227, pl. 19.

Dans des cuvettes élevées où l'eau s'accumule aux grandes marées et subit ensuite des variations de salinité dues aux pluies et à l'évaporation : Roscoff, août 1930 (P.A. DANGEARD).

CHLORODENDRACÉES

PRASINOCCLADUS LUBRICUS Kuckuck.

HAMEL, 1931, p. 9, fig. 2, G,H ; NEWTON, 1931, p. 54, fig. 38 ; CHADEF-
FAUD, 1947, p. 862, fig. 1-8 et 17-24.

Forme, avec l'espèce suivante, un enduit vert, mucilagineux sur les parois de verre des bacs de l'Aquarium. Surtout abondant en été. Déjà signalé à Roscoff, en 1910, par P.A. DANGEARD, s'y retrouve toujours aussi abondant (CHADEF-
FAUD, FELDMANN).

Zoospores en été.

CHLORODENDRON SUBSALSUM (Davis) Senn.

P.A. DANGEARD, 1912, p. 1-21 ; HAMEL, 1931, p. 9 (sous le nom de *Prasinocladus subsalsus* Davis); CHADEF-
FAUD, 1947, p. 862, fig. 9-16; KYLIN, 1949, p. 7, fig. 3 (sous le nom de *Prasinocladus lubricus*).

Mêlé au précédent mais plus rare dans les bacs de l'Aquarium de la

Station Biologique (P.A. et P. DANGEARD, CHADEFAUD, FELDMANN).
Zoospores en été.

Parasité par *Ectrogella marina* (P.A. DANGEARD, J. et G. FELDMANN).

CHLOROCOCCALES

CHLOROCOCCACÉES

CHLOROCHYTRIUM COHNII Wright.

HAMEL, 1931, p. 12 fig. 3, D ; NEWTON, 1931, p. 51 ; KYLIN, 1949, p. 8.

Dans les tubes mucilagineux des colonies de Diatomées filamenteuses (*Schizonema*), vivant dans les cuvettes et sur les rochers à mi-marée. Plus rare dans la membrane des filaments de *Bangia fuscopurpurea* : Le Loup (MAGNE), Tisaoson, Le Béclém (FELDMANN).

Zoospores en avril et septembre.

CHLOROCHYTRIUM INCLUSUM Kjellman.

HAMEL, 1931, p. 12, fig. 3, E ; NEWTON, 1931, p. 50, fig. 33 ; KYLIN, 1949, p. 9, fig. 4.

Endophyte dans les tissus du *Dilsea carnosa*, en décembre et janvier : Pointe de Bloscon (FELDMANN).

CHLOROCHYTRIUM WILLEI Printz.

PRINTZ, 1926, p. 219, pl. VII, fig. 73-101.

Endophyte dans la fronde de l'*Enteromorpha Chadefaudii* et du *Blidingia minima* : Ledanet (FELDMANN).

Zoospores en septembre.

CODIOLUM PETROCELIDIS Kuckuck.

HAMEL, 1931, p. 14, fig. 3, A ; NEWTON, 1931, p. 53 ; KYLIN, 1949, p. 10, fig. 5.

Entre les filaments de *Petrocelis cruenta* à basse mer et, plus rarement, entre ceux du *Cruoria purpurea* dragué dans le maerl : Le Loup, Ile Verte, Le Béclém, dragage à Guerhéon (FELDMANN).

Zoospores en juillet.

GOMONTIA POLYRHLZA (Lagerheim) Bornet et Flahault.

HAMEL, 1931, p. 34, fig. 11 ; NEWTON, 1931, p. 96, fig. 63 ; KYLIN, 1949, p. 11, fig. 6-7.

Espèce perforante dans les coquilles mortes et les carapaces de crabe : Roscoff (BORNET et FLAHAUT, 1889).

PRASIOLALES**PRASIOLACÉES****PRASIOLA STIPITATA** Suhr.

HAMEL, 1931, p. 17, fig. 4 ; NEWTON, 1931, p. 79, fig. 58 ; KYLIN, 1949, p. 31, fig. 32.

Sur les rochers et les maçonneries, au niveau des hautes mers, surtout dans les stations riches en matières organiques, en hiver et au début du printemps : Roscoff, rampe du laboratoire le long du Vivier (FELDMANN).

ULOTRICHALES**ULOTRICHACÉES****ULOTHRIX FLACCA** (Dillwyn) Thuret.

HAMEL, 1931, p. 20, fig. 6, A-D; NEWTON, 1931, p. 56, fig. 40; KYLIN, 1949, p. 12.

Localement abondant sur les rochers lisses et les galets, depuis le niveau des hautes mers jusqu'à mi-marée. Plus rarement épiphyte, en petites touffes ou en filaments isolés, sur les feuilles de *Zostera marina* et sur les rameaux de *Cysloseira foeniculacea*, associé à *Spongomorpha lanosa* et *Litosiphon pusillus* : Ile Verte, Le Béclem, Locquémeau (FELDMANN).

Espèce printanière observée seulement en mars et avril.

ULOTHRIX PSEUDOFACCA Wille.

HAMEL, 1931, p. 22, fig. 6, E, F ; KYLIN, 1949, p. 12.

Parfois mélé au précédent mais plus rare : Le Béclem, Locquémeau, ainsi que sur les parois des bacs de l'aquarium (FELDMANN).

URONEMA CURVATA Printz.

PRINTZ, 1926, p. 233, pl. VII, fig. 105-114.

Epiphyte sur *Cruoriopsis* sp., sur coquille draguée dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Zoospores en août.

ULVALES**MONOSTROMACÉES****MONOSTROMA GREVILLEI** (Thuret) Wittrock.

HARVEY, 1846-1851, pl. 243 (sous le nom de *Ulva lactuca* Greville non

Linné) et pi. 304 (sous le nom *d'Enteromorpha cornucopiae* Hooker) ; HAMEL, 1931, p. 144, fig. 44, B, 45, C ; NEWTON, 1931, p. 75 ; KYLIN, 1949, p. 14, fig. 8.

En avril, à mi-marée, surtout épiphyte sur diverses algues (*Fucus*, *Rhodomenia palmata*, *Gelidium pulchellum*) et dans les cuvettes : Alentours de l'Île Verte (P. DANGEARD, 1934), Estellen-Duon (FELDMANN).

MONOSTROMA OBSCURUM (Kützting) J. Agardh.

HAMEL, 1931, p. 145, fig. 44, A, 45, D-F (sous le nom de *Monostroma fuscum* (Postels et Ruprecht) Wittrock (pro parte) ; ROSENVINGE, 1932, p. 297, fig. 2 et 3.

A mi-marée et au-dessous, le plus généralement dans les cuvettes, épiphyte sur les *Corallina officinalis* en particulier et sur d'autres algues (*Cordylecladia erecta*) : Île Verte, Port de Roscoff, Pointe de Blocon, Saint-Efflam au Rocher Rouge, Saint-Michel-en-Grève (FELDMANN).

Espèce hivernale, apparaissant en octobre sous l'aspect d'une petite vésicule verte. Bien développé et de grande taille en décembre-janvier, plus rare en avril en individus jeunes et souvent à l'état vésiculeux (deuxième génération hivernale?).

ULVACÉES

PERCURSARIA PERCURSA (C. Agardh) Rosenvinge.

HAMEL, 1931, p. 167, fig. 50, a-d ; NEWTON, 1931, p. 76, fig. 56 ; KYLIN, 1949, p. 16, fig. 9.

Dans les cuvettes supralittorales d'eau très dessalée et sur le sable vaseux au niveau des hautes mers, généralement associé au *Rhizoclonium rtparium* : Cuvette du sommet de l'Île Verte, Plouguerneau, etc. (FELDMANN).

ULVA LACTUCA Linné.

HARVEY, 1846-1851, pi. 171 (sous le nom *d'Ulva latissima* Linné) ; HAMEL, 1931, p. 140 ; NEWTON, 1931, p. 77, fig. 57 ; KYLIN, 1949, p. 17, fig. 11.

Très abondant partout, vers la mi-marée, sur les rochers ou épiphyte sur diverses algues ou parfois non fixé dans les stations calmes. Plus rare en profondeur (JOUBIN, 1909, p. 14, pi. VIII ; DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 77 et 107).

Reproduction toute l'année mais surtout au printemps.

ULVA OLIVACEA P. Dangeard (décrit de Roscoff).

P. DANGEARD, 1951, p. 27, fig. 1.

Sur les rochers, dans les stations ombragées, à basse mer, ainsi qu'en

profondeur : Au pied de La jetée du Port, Le Loup, dragages dans la Baie de Morlaix (P. DANGEARD). Sur le maerl à Guerhémon (FELDMANN).

Zoospores à quatre flagelles en août et septembre (P. DANGEARD).

ULVA RIGIDA C. Agardh.

HAMEL, 1931, p. 140 (sous le nom de *Ulva Lactuca* var. *rigida* (C. Agardh) Le Jolis) ; NEWTON, 1931, p. 77 (*id.*) ; J. FELDMANN, 1937, p. 56, fig. 11.

Assez rare sur les rochers ombragés à basse mer, parmi les Laminaires et en profondeur : Chenal de l'Île Verte (FELDMANN), Chenal de l'Aber Benoît à Saint-Pabu (DRACH).

Zoospores en septembre.

ENTEROMORPHA LINZA (Linné) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 39 (sous le nom de *Ulva Linza* Linné) ; HAMEL, 1951, p. 155, fig. 46, E-G ; NEWTON, 1931, p. 78 (sous le nom de *Ulva Linza* Linné) ; KYLIN, 1949, p. 19, fig. 12.

Sur les pierres et les rochers et dans les cuvettes à mi-marée. Signalé à Roscoff par VICKERS (in CHALON, 1909, p. 240) ; Trebeurden, parois de la ca'e (MESLIN).

ENTEROMORPHA INTESTINALIS (Linné) Link.

HARVEY, 1846-1851, pl. 154 ; HAMEL, 1931, p. 157, fig. 47, II (sous le nom d'*Enteromorpha compressa* var. *intestinalis* (Linné) Hamel) ; NEWTON, 1931, p. 70, fig. 53 ; KYLIN, 1949, p. 22, fig. 13.

Espèce caractéristique des eaux saumâtres ou presque douces, vivant sur les rochers vaseux et la vase dans les stations riches en matières organiques : Fond de l'Aber, Estuaire de la Penzé... (FELDMANN).

ENTEROMORPHA COMPRESSA (Linné) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 335 ; HAMEL, 1931, p. 156, fig. 48, 3, 4 ; NEWTON, 1931, p. 70 ; KYLIN, 1949, p. 22, fig. 14 et 15.

Très abondant et ubiquiste, sur les rochers et dans les cuvettes ou épiphyte sur diverses algues, depuis le niveau du *Fucus spiralis* jusqu'à celui des basses mers, dans les stations bien éclairées. Supporte bien la dessalure. Plante très polymorphe, surtout abondante au printemps et au début de Tété (FELDMANN).

Reproduction observée en janvier, avril, mai, août, septembre et octobre. Éléments reproducteurs émis au moment du retour de la mer à la fin de la marée basse : les zoogamètes au début des marées de vive eau et les zoospores deux à trois jours plus tard (GIRAUD).

ENTEROMORPHA LINGULATA J. Agardh.

HAMEL, 1931, p. 156, fig. 47, III (sous le nom de *Enteromorpha com-*

pressa var. *lingulata* (J. Agardh) Hauck) ; NEWTON, 1931, p. 69.

A basse mer, sur les rochers battus et dans les cuvettes ombragées, en avril et juillet : Grève de Saint-Michel à Plouguerneau, Ile Callot (FELDMANN).

ENTEROMORPHA PROLIFERA (Müller) J. Agardh.

HAMEL, 1931, p. 160, fig. 47, IV et 48, 1, 2 (sous le nom de *Enteromorpha compressa* var. *prolifera* (Muller) Hamel) ; NEWTON, 1931, p. 69 ; KYLIN, 1949, p. 25, fig. 18-20.

Au printemps, sur les rochers au-dessus du niveau de la mi-marée : Murs extérieurs du Vivier de la Station, Le Béclem (FELDMANN).

Zoogamètes anisogamcs en mai.

ENTEROMORPHA RAMULOSA (Smith) Hooker.

HARVEY, 1846-1851, pl. 245 ; HAMEL, 1931, p. 166, fig. 49, A et 50, *m* ; NEWTON, 1931, p. 69.

Le plus souvent épiphyte ou en grosses touffes enchevêtrées sur diverses algues, à mi-marée et au-dessous. Peu développé et de petite taille en général en hiver et au printemps, atteint un grand développement en été : Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan, Ile Verte, Le Béclem, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

ENTEROMORPHA CLATHRATA (Roth) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 43 ; HAMEL, 1931, p. 162, fig. 49, D et 50, *h-l* ; NEWTON, 1931, p. 68 ; KYLLN, 1949, p. 28, fig. 27-29.

Sur les rochers, les Patelles et le *Fucus vesiculosus* à mi-marée, dans les stations bien éclairées, au printemps : Pointe de Pontusval à Brignogan, Ile Verte, devant le Laboratoire, Saint-Efflam au Rocher Rouge, Locquémeau (FELDMANN).

ENTEROMORPHA ERECTA (Lyngbye) Hooker.

HARVEY, 1846-1851, pl. 43 ; HAMEL, 1931, p. 164, fig. 51, I, II ; NEWTON, 1931, p. 68 (sous le nom de *Enteromorpha paradoxa* Kützing).

Sur les rochers et les pierres sableuses, au-dessous du niveau de la mi-marée, en été : Penpoull, plage Sainte-Anne, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

ENTEROMORPHA CRINITA (Roth) J. Agardh.

HAMEL, 1931, p. 165, fig. 49, C et 50, *f, g* (sous le nom d'*Enteromorpha clathrata* var. *crinita* (Roth) Hauck) ; NEWTON, 1931, p. 69.

Sur les pierres vaseuses, à basse mer, au printemps : Port de Roscoff (FELDMANN).

ENTEROMORPHA HOPKIRKII (M'Calla) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 263 ; HAMEL, 1931, p. 165, fig. 50, *h* à 1 et 51, III-IV (sous le nom de *Enteromorpha clathrala* var. *Hopkirkii* (M'Calla) Hamel) ; NEWTON, 1931, p. 69 (sous le nom de *Enteromorpha paradoxa* var. *tenuissima* Kützing).

Sur les rochers à mi-marée et au-dessous, ainsi qu'en profondeur sur des coquilles draguées, en mai : Le Béclem, dragage à Guerhéon (FELDMANN).

ENTEROMORPHA CHAETOMORPHOIDES Boergesen.

BOERGESEN, 1913, p. 5, fig. 1 ; peut-être identique à l'*Enteromorpha Ralfsii* Harvey (HARVEY, 1846-1851, pl. 282).

Sur le sable vaseux au niveau des hautes mers et dans les cuvettes supralittorales saumâtres. Souvent associé aux *Percursaria percursa*, *Rhizoclonium riparium* et *Microcoleus chthonoplastes*. Observé en été (août, septembre), Grève de Lilia à Plouguerneau, Ile Verte, Anse de Penpoull (FELDMANN).

ENTEROMORPHA MARGINATA J. Agardh.

HAMEL, 1931, p. 152, fig. 46, A ; NEWTON, 1931, p. 69.

Sur les rochers ombragés, au niveau des hautes mers dans les stations abritées, en été. Souvent associé au *Catenella repens* et au *Calothrix pulvinata* : Fond de l'Aber à Roscoff (FELDMANN).

Zoospores en septembre.

ENTEROMORPHA CHADEFAUDII J. Feldmann nov. sp.

CHADEFAUD, 1951, p. 115 (sous le nom d'*Enteromorpha micrococca* Chadefaud non Kützing).

En gazon ras sur la face supérieure, exposée à la lumière, des rochers battus, dans l'horizon supérieur de l'étage littoral au niveau du *Lichina pygmaea*, en été et en automne ; parfois mêlé au *Blidingia minima* : Ledanet, Pointe de Primel (FELDMANN).

BLIDINGIA MINIMA (Naegeli) Kylin.

HAMEL, 1931, p. 160, fig. 42, 11, 12 (sous le nom de *Enteromorpha compressa* var. *minima* (Naegeli) Hamel) ; NEWTON, 1931, p. 71 (sous le nom de *Enteromorpha minima* Naegeli) ; KYLIN, 1949, p. 30, fig. 30 et 31.

Sur les rochers battus, au niveau du *Fucus spiralis* et du *Lichina pygmaea* et un peu au-dessous : Ledanet, Ile Verte, au pied des murs de Roscoff (FELDMANN).

CHAETOPHORALES**CHAETOPHORACÉES****PHAEOPHILA DENDROIDES** (Croucan) Batters.

HAMEL, 1931, p. 27, fig. 7, A-C ; NEWTON, 1931, p. 58, fig. 43.

Endophyte entre les cellules corticales du *Spermatochnus paradoxus* et du *Gracilaria verrucosa* : Ile Verte et en dragage dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Zoospores en août.

BOLBOCOLEON PILIFERUM Pringsheim.

HAMEL, 1931, p. 30, fig. 9, B ; NEWTON, 1931, p. 60, fig. 45 ; KYLIN, 1949, p. 36, fig. 37.

Epiphyte sur *Spermatochnus paradoxus*, dragué en juillet dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

ECTOCHAETE LEPTOCHAETE (Huber) Wille.

HAMEL, 1931, p. 28, fig. 8, D, E ; NEWTON, 1931, p. 62 (sous le nom de *Endoderma leptochaete* Huber) ; KYLIN, 1939, p. 36, fig. 38, A.

Endophyte dans le *Spermatochnus paradoxus* dragué en juillet dans la Baie de Morlaix (FELDMANN) et dans le *Dudresnaya verlicillata* récolté à très basse mer au Château du Taureau (MESLIN).

ECTOCHAETE WITTRICKII (Wille) Kylin.

HAMEL, 1931, p. 39, fig. 13, C, D (sous le nom de *Endoderma Wittrockii* (Wille) Lagerheim) ; NEWTON, 1931, p. 62, fig. 48 (*id.*) ; KYLIN, 1949, p. 37, fig. 38, B.

Endophyte dans la membrane de diverses Phéophycées (*Pylaiella littoralis*, *Ectocarpus confervoides*, *Stictyosiphon Griffithsianus*, etc.) : Le Loup, Ile Verte (FELDMANN).

ENTOCLADIA VIRIDIS Reinke.

HAMEL, 1931, p. 38, fig. 13, A, B (sous le nom d'*Endoderma viride* (Beinke) Lagerheim) ; NEWTON, 1931, p. 162 (*id.*) ; KYLIN, 1949, p. 38, fig. 39.

Endophyte fréquent et assez polymorphe sur diverses Rhodophycées et en particulier : *Chondria tenuissima* et *Polyneura Hilliae* sur lequel il forme des taches verdâtres : Brignogan, Le Loup, Ile Verte, Ile Callot, dragué Baie de Morlaix (FELDMANN).

Zoospores observées en juillet.

EPICLADIA FLUSTRAE Reinke.

HAMEL, 1931, p. 41, fig. 14, C (sous le nom d'*Endoderma Flustrae*

(Reinke) Batters) ; NEWTON, 1931, p. 62 (*id.*) ; KYLIN, 1949, p. 43, fig. 44.

Sur les Bryozoaires (en particulier sur *Flustrella hispida*) : Le Loup, Santec, Ile de Batz, Ile Callot (CHALON, 1905), ainsi que sur des Hydraires : Ile Callot (FELDMANN).

TELLAMIA CONTORTA Batters.

HAMEL, 1931, p. 36, fig. 12, B, C ; NEWTON, 1931, p. 63 ; KYLIN, 1949, p. 41, fig. 43, B, C.

Très fréquent dans le périostracum des Littorines jaunes (*Littorina littoralis*) qu'il colore en vert : Ile Verte, Bloscon, Le Béclem (FELDMANN), Château du Taureau (MESLIN).

PSEUDENDOCLONIUM MARINUM (Reinke) Aleem et Schulz.

HAMEL, 1931, p. 42, fig. 15, A, B (sous le nom de *Pseudendoclonium submarinum* Wille) et p. 47 (sous le nom de *Protoderma marinum* Reinke) ; NEWTON, 1931, p. 66, fig. 52 (sous le nom de *Protoderma marina* Reinke) ; KYLIN, 1949, p. 32, fig. 34 (sous le nom de *Pseudendoclonium submarinum* Wille) ; ALEEM et SCHULZ, 1952, p. 72, pl. 11.

Forme un enduit vert sur les évier en ciment des stalles du Laboratoire, sur les parties constamment mouillées d'eau de mer et suffisamment éclairées (FELDMANN). Signalé également à la surface d'une éponge par P. DANGEARD (1934, p. 242, pl. XXII, fig. A et a).

Zoospores en mai et octobre.

OCHLOCHAETE LENTIFORMIS Huber.

HAMEL, 1931, p. 44, fig. 18, A, B.

Sur coquille de lamellibranche draguée à Guerhéon (FELDMANN).

Sporocystes vides en septembre.

PRINGSHEIMIELLA SCUTATA (Reinke) Marchewianka.

HAMEL, 1931, p. 46, fig. 18, C (sous le nom de *Pringsheimia sculata* Reinke) ; NEWTON, 1931, p. 65, fig. 51 (*id.*) ; KYLIN, 1949, p. 44, fig. 46.

Epiphyte sur *Polysiphonia lanosa* : Ile Verte (FELDMANN).

ULVELLA SETCHELLII P. Dangeard.

P. DANGEARD, 1931, p. 312, fig. 1, *d, e*, pl. I.

Epiphyte sur *Polysiphonia elongata* à Roscoff (P. DANGEARD) et sur *Laurencia obtusa* à l'Ile Verte (FELDMANN).

CLADOPHORALES**CLADOPHORACÉES****UROSPORA WORMSKIOLDII** (Mertens) Rosenvinge.

HAMEL, 1931, p. 126, fig. 39, *b-d* ; NEWTON, 1931, p. 95 (sous le nom d'*Urospora collabens* Holmes et Batters) ; KYLIN, 1949, p. 47, fig. 49.

Signalé sur les rochers à Blosson (P. DANGEARD, 1934).

Zoospores en mars (P. DANGEARD).

RHIZOCLONIUM RIPARIUM (Roth) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 238 ; HAMEL, 1931, p. 115, fig. 36, *f-j* ; NEWTON, 1931, p. 94, fig. 61 ; KYLIN, 1949, p. 50, fig. 51.

Sur le sable vaseux, au niveau des hautes mers, dans les anses abritées, formant des revêtements étendus, associé aux *Percursaria percursora*, *Enteromorpha chaetomorphoides* et *Microcoleus chthonoplastes* ; sur les rochers abrités, mêlé au *Catenella repens* et dans les cuvettes supralittorales d'eau saumâtre : Grève de Lilia à Plouguerneau, Ile Verte, rochers au pied des murs de Roscoff, fond de l'anse de Penpoull (FELDMANN).

RHIZOCLONIUM KERNERI Stockmayer.

HAMEL, 1931, p. 116, fig. 36, *b-e* (sous le nom de *Rhizoclonium Kochianum* Kützing pro parte) ; J. FELDMANN, 1937, p. 73, fig. 20, A-E ; KYLIN, 1949, p. 50 (sous le nom de *Rhizoclonium Kochianum* Kützing pro parte).

Sur les parois d'un bac de l'aquarium du Laboratoire (FELDMANN).
Zoospores en mai.

CHAETOMORPHA MELAGONIUM (Weber et Mohr) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 99, A, sous le nom de *Conferva Melagonium* Weber et Mohr) ; HAMEL, 1931, p. 123, fig. 38, F-H ; NEWTON, 1931, p. 92) ; KYLIN, 1949, p. 48.

Cuvettes des rochers battus en septembre : R. Drézol (SIRODOT, in *Herbier de la Station Biologique*).

CHAETOMORPHA AEREA (Dillwyn) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 99, B (sous le nom de *Conferva aerea* Dillwyn) ; HAMEL, 1931, p. 123, fig. 38, A-D ; NEWTON, 1931, p. 92, fig. 60 ; KYLIN, 1949, p. 48, fig. 50.

Dans les petites cuvettes bien éclairées des stations assez exposées, vers la mi-marée, en été : Ile de Batz, Château du Taureau (VICKERS in CHALON, 1909, p. 240) ; Tisaoson, Pointe de Primel, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Zoospores en septembre.

CHAETOMORPHA IMPLEXA (Harvey).

HARVEY, 1846-1851, pl. 54, B (sous le nom de *Conferva implexa* Dillwyn); HAUCK, 1885, p. 443 (sous le nom de *Rhizoclonium tortuosum* Kützing); HAMEL, 1931, p. 120, fig. 37, 6-7 (sous le nom de *Lola implexa* (Harvey) Hamel); NEWTON, 1931, p. 93 (sous le nom de *Rhizoclonium implexum* Batters).

Forme de petites touffes enchevêtrées sur les Corallines des rochers battus et aussi sur les *Fucus* ou même les rochers, au voisinage de la mi-marée. Se développe également dans les cuvettes, en épiphyte sur diverses algues : *Gastroclonium ovatum* en particulier : Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Le Béclem, Estellen-Duon, Pointe de Primel, Beg-an-Fry (FELDMANN).

CLADOPHORA PELLUCIDA (Hudson) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 174 ; HAMEL, 1931, (II), p. 3, fig. 1 et 2, A, B; NEWTON, 1931, p. 81.

Dans les cuvettes ombragées des rochers battus à basse mer ainsi qu'en profondeur : Drézol (SIRODOT), Perharidy, Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Aber Benoît à **Saint-Pabu**, Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Béclem, dragué aux Cochons Noirs, Saint-Efflam, Locquémeau (FELDMANN). Espèce perennante, perdant en automne ses rameaux supérieurs.

Souvent parasité par le *Schmitziella endophræa* qui se développe dans la membrane des cellules.

CLADOPHORA HUTCHINSIAE (Dillwyn) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 124 ; HAMEL, 1931, (II), fig. 1 et 2 ; NEWTON, 1931, p. 82.

Sur les rochers ou épiphyte sur les algues, à basse mer, dans les stations assez exposées : Perharidy, Ile de Batz (VICKERS et KARSAKOFF), Le Loup (FELDMANN).

CLADOPHORA RECTANGULARIS (Griffiths) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 12; HAMEL, 1931, (II), p. 14, fig. C; NEWTON, 1931, p. 83.

Espèce rare, vivant en profondeur sur les fonds de maerl et de coquilles brisées : Chalutage aux Bisayers (FELDMANN), Penpoull (VICKERS in CHALON, 1909).

CLADOPHORA RUPESTRIS (Linné) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 180; HAMEL, 1931, (II), p. 19, fig. 7, A, B; NEWTON, 1931, p. 83, fig. 59; KYLIN, 1949, p. 51, fig. 52.

Abondant par endroits dans les stations calmes, sur les rochers ensablés, à mi-marée et au-dessous. Généralement envahi de Diatomées épiphytes : Grève de Lilia à Plouguerneau, Le Loup, Aber, Ile Verte... (FELDMANN).

CLADOPHORA RUPESTRIS (Linné) Kutzing var. **nuda** (Harvey) Holmes et Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 351 (sous le nom de *Cladophora nuda* Harvey); HAMEL, 1931, (II), p. 19; NEWTON, 1931, p. 83.

N'est sans doute qu'une forme stationnelle, vivant à basse mer dans les stations très battues : Pointe de Pontusval à Brignogan (FELDMANN).

CLADOPHORA UTRICULOSA Kützing.

HAMEL, 1931, (II), p. 25, fig. 8; NEWTON, 1931, p. 83.

Généralement épiphyte sur diverses algues et dans les cuvettes à mi-marée et au-dessous, dans les stations assez abritées : Roscoff (VICKERS et KARSAKOFF), Le Loup, Ile Verte, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN), Château du Taureau, Carantec (MESLIN).

Zoospores en septembre.

CLADOPHORA SERICEA (Hudson) Kutzing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 190 (sous le nom de *Cladophora laetevirens* Harvey, pro parte); HAMEL, 1931, (II), p. 33, fig. 11; NEWTON, 1931, p. 85; KYLIN, 1949, p. 53, fig. 54.

Signalé à Duon par VICKERS (in CHALON, 1909, p. 240).

CLADOPHORA CRYSTALLINA (Roth) Kutzing.

HAMEL, 1931, (II), p. 36, fig. 12, B.

Sur les rochers assez exposés, à mi-marée et au-dessous et dans les cuvettes, parfois épiphyte sur *Bifurcaria rotunda* : Le Loup, Le Béclém, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Zoospores en mai.

CLADOPHORA RUDOLPHIANA (C. Agardh) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 86; HAMEL, 1931, (II), p. 36, fig. 12, A; NEWTON, 1931, p. 86.

Dans des cuvettes à mi-marée : Ile Callot, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

CLADOPHORA EXPANSA (Mertens) Kutzing.

HAMEL, 1931, (II), p. 40, fig. 14, B; NEWTON, 1931, p. 86.

En grosses touffes non fixées, flottant librement ou reposant sur la vase, dans les eaux saumâtres : Polder du fond de l'Aber (FELDMANN).

CLADOPHORA BOODLEOIDES Boergesen.

HAMEL, 1931, (II), p. 41, fig. 15.

Espèce vivant à très basse mer, généralement dans les herbiers de

Zostères : rejeté à l'Aber Benoît (CROUAN, 1867, p. 125 sous le nom de *Cladophora refracta* Roth), en épave dans l'Anse de Penpoull (LE DANTEC in HAMEL, 1931).

CLADOPHORA HIRTA Kützing.

HAMEL, 1931, (II), p. 43, fig. 16, B; NEWTON, 1931, p. 83; KYLIN, 1949, p. 57.

Signalé à l'Ile Callot (VICKERS in CHALON, 1909, p. 240) .

CLADOPHORA FLEXUOSA (Griffiths) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 353 ; HAMEL, 1931, (II), p. 44, fig. 16, C ; NEWTON, 1931, p. 85.

Signalé aux Bisayers (VICKERS in CHALON, 1909, p. 240).

CLADOPHORA GLAUDESCENS (Griffiths) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 196; HAMEL, 1931, (II), p. 46; NEWTON, 1931, p. 85; KYLIN, 1949, p. 52, fig. 53.

Signalé à Roscoff (VICKERS et KARSAKOFF, in CHALON, 1909, p. 240, et in HAMEL, 1931).

CLADOPHORA ALBIDA (Hudson) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 275; HAMEL, 1931, (II), p. 48, fig. 17, B; NEWTON, 1931, p. 86.

Sur les rochers sableux à basse mer en été : Penpoull (FELDMANN).

CLADOPHORA ALBIDA (Hudson) Kützing var. **refracta** Thuret.

HARVEY, 1846-1851, pl. 24 (sous le nom de *Cladophora refracta* Harvey non Kützing); HAMEL, 1931, (II), p. 49, fig. 17, C; NEWTON, 1931, p. 86.

Plus commun que la forme type, vit sur les rochers, les Patelles et les pierres à basse mer, dans les stations plus exposées : Ile Verte, Tisaoson (SIRODOT), Ile de Batz (VICKERS et KARSAKOFF), Le Loup (FELDMANN).

Zoospores en septembre.

CLADOPHORA (AEGAGROPILA) REPENS (J. Agardh) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 236; HAMEL, 1931, (II), p. 52, fig. 19, C; NEWTON, 1931, p. 87.

Rochers verticaux de l'embouchure de la Penzé à Kerlaudy (SIRODOT).

ACROSIPHONIA SPINESCENS (Kützing) Kjellman.

HAMEL, 1931, (II), p. 57 (sous le nom de *Cladophora spinescens* Kützing); KYLIN, 1949, p. 60, fig. 60.

Revêt entièrement au printemps les blocs arrondis ou les pans de rocher, dans les stations battues, à basse mer : Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Blocon, Le Béclem (FELDMANN).

Zoospores en mars et avril.

ACROSIPHONIA CENTRALIS (Lyngbye) Kjellman.

HARVEY, 1846-1851, pl. 135 (sous le nom de *Cladophora arcta* Kützing); HAMEL, 1931, (II), p. 55, fig. 20 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 88 (*id.*); KYLIN, 1949, p. 60, fig. 61.

Signalé à Perroch (VICKERS in CHALON, 1909, p. 240) et à Blocon en mars (P. DANGEARD, 1934, sous le nom de *Cladophora arcta* (Dillwyn) Kützing).

SPONGOMORPHA LANOSA (Roth) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. VI (sous le nom de *Cladophora lanosa* Kützing); HAMEL, 1931, (II), p. 55; NEWTON, 1931, p. 90; KYLIN, 1949, p. 62.

Epiphyte au printemps (mars-avril) sur diverses algues (*Fucus*, *Cystoseira foeniculacea*, etc.) mais surtout sur *Polyides caprinus* qui héberge dans ses tissus les zoospores émises au printemps et d'où naissent l'année suivante de nouveaux filaments externes : Estellen-Duon, Locquémeau (FELDMANN).

Zoospores en avril.

DERBESIALES

DERBESIACÉES

DERBESIA TENUISSIMA (De Notaris) Crouan.

HAMEL, 1931, p. 73, fig. 23, II et III; NEWTON, 1931, p. 100, fig. 66; FELDMANN, 1937, p. 95, fig. 32, A.

Dans les cuvettes des rochers battus, sur le *Lithophyllum incrustans* : Pointe de Primel (FELDMANN). Se développe parfois en abondance dans certains bacs de l'aquarium en été (P. DANGEARD, 1934, FELDMANN).

Zoospores en août et septembre.

HALICYSTIS PARVULA Schmitz (Gamétophyte du *Derbesia tenuissima*).

FELDMANN, 1937, p. 76, fig. 21 et 1950, p. 322.

Forme de petites vésicules vertes à base endophyte dans le *Lithophyllum incrustans* et d'autres Mélobésiées vivant dans les Moules, dans les cuvettes des rochers battus : Pointe de Primel (J. et G. FELDMANN, 1946, p. 235), Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN, MAGNE).

Algue pérennante. Dioïque : l'émission des gamètes s'effectue le même jour pour tous les individus de la même station, à des intervalles d'environ trois semaines, depuis le début du printemps jusqu'à l'automne.

CODIALES

(SIPHONALES *sensu stricto*)

BRYOPSIDACÉES

BRYOPSIS PLUMOSA (Hudson) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 3; HAMEL, 1931, p. 61, fig. 20, C; NEWTON, 1931, p. 97, fig. 64; KYLIN, 1949, p. 66, fig. 64.

Dans les cuvettes et à basse mer sur les rochers, les tubes d'Annélides ou épiphyte sur diverses algues : Aber Benoît à Saint-Pabu, Le Loup, Ile Verte, Estellen-Duon, Penpoull, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

BRYOPSIS HYPNOIDES Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 119; HAMEL, 1931, p. 68, fig. 20, B; NEWTON, 1931, p. 97.

A basse mer dans les stations abritées, sous les surplombs et dans les cuvettes. Souvent épiphyte sur diverses algues (*Chondrus crispas*, *Halopteris scoparia*, etc.). Rocher du Loup en face de Perroch (VICKERS et KARSAKOFF), Penpoull, Chapelle Saint-Anne (SIRODOT), Ile Verte, Tisaoson, Le Béclem, Ile Callot (FELDMANN).

Zoogamètes en septembre. Normalement dioïque, mais certains individus observés à Penpoull étaient monoïques (FELDMANN).

CODIACÉES

CODIUM DICHOTOMUM (Hudson) S.F. Grady.

HARVEY, 1846-1851, pl. 93 (sous le nom de *Codium tomentosum* Stackhouse); HAMEL, 1931, p. 88, fig. 27, C (*id.*); NEWTON, 1931, p. 106, fig. 69 (*id.*); KYLIN, 1949, p. 67; fig. 65.

Sur les rochers abrités à basse mer et dans les cuvettes : Ile Verte (SIRODOT), Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Béclem, Estellen-Duon, Ile Callot (FELDMANN), Château du Taureau (MESLIN).

Dioïque : zoogamètes en juillet, août, septembre et octobre.

Porte divers épiphytes ou endophytes spécifiques : *Micrococleus Vouki*, *Feldmannia simplex*, *Rhodothamniella Codii*, etc.

CODIUM ELONGATUM C. Agardh.

HAMEL, 1931, p. 89, fig. 27, *d* et 28.

En touffes volumineuses sur les rochers sableux à très basse mer : Grève de Lilia à Plouguerneau, Chenal du Loup (FELDMANN).

Dioïque : zoogamètes en août et septembre.

CODIUM ADHAERENS (Cabrera) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 35, A; HAMEL, 1931, p. 85, fig. 27, a; NEWTON, 1931, p. 104.

Sur les rochers à basse mer : Portsal (CHEMIN).

CODIUM BURSA (Linné) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 290; HAMEL, 1931, p. 87, pl. 34; NEWTON, 1931, p. 106.

Signalé à Roscoff par CHALON (1909).

INCERTAE SEDIS

OSTREOBIDIUM QUEKETTI Bornet et Flahault.

HAMEL, 1931, p. 96, fig. 27, *g*; NEWTON, 1931, p. 100, fig. 67; KYLIN, 1949, p. 69, fig. 66.

Espèce perforante dans les coquilles *d'Anomia ephippium* draguées dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

CHRYSOPHYTES

XANTHOPHYCÉES

HÉTÉROTRICHALES

TRIBONÉMATACÉES

TRIBONEMA ENDOZOOTICUM (Wille) Magne.

HAMEL, 1930, p. 117 (sous le nom de *Rhizoclonium Kochianum* fa *endozoïca* Wille); MAGNE, 1951, p. 243, fig. a-c.

Endozoïque dans l'éponge *Halichondria panicea* Johnston, croissant sur les rochers à l'abri des *Fucus* à mi-marée et dans laquelle il forme des taches vertes plus ou moins étendues : Aber Benoît, Le Loup, Ledanet, Ile Verte (MAGNE, FELDMANN).

C'est sans doute à cette espèce qu'il faut rapporter le *Microspora Ficnlinae* P. DANGEARD (1932, p. 491), algue endozoïque vivant dans l'éponge *Ficulina Ficus*, décrite de Penpoull.

HÉTÉROSIPHONALES

VAUCHERIACÉES

VAUCHERIA THURETII Woronin.

HAMEL, 1930, p. 101, fig. 32, B; NEWTON, 1931, p. 102, fig. 68, E.

Dans le sable vaseux ou la vase près du niveau des hautes mers, souvent associé au *Microcoleus chthonoplastes* Thuret : Fond de l'Aber, rives de la Penzé près du Viaduc (FELDMANN).

Monoïque : organes sexuels en août et septembre.

CHYROSPHYCÉES

OCHROMONADALES

COCCOLITHOPHORACÉES

SYRACOLITHUS ROSCOFFENSIS (P. Dangeard) Magne (décrit de Roscoff).

P. DANGEARD, 1934, p. 2, fig. *a-d*; (sous le nom de *Syracosphaera roscoffensis* P. DANGEARD) ; MAGNE, 1954.

En épiphyte sur des filaments de *Cladophora* récoltés dans un bac de l'Aquarium, en été (P. DANGEARD).

PONTOSPHAERA ROSCOFFENSIS Chadeaud et Feldmann (décrit de Roscoff).

CHADEAUD et FELDMANN, 1949, p. 618, fig. 1 et 2; MAGNE, 1954.

Dans les bacs de l'Aquarium, en été (CHADEAUD et FELDMANN).

Cette espèce (ou la précédente dont elle est difficile à distinguer) était très abondante, mais sans flagelles, en épiphyte dans le Vivier en décembre 1953 (MAGNE).

PONTOSPHAERA GLOBOSA Magne (décrit de Roscoff).

MAGNE, 1954, fig. 2 a, 2 b.

Dans l'enduit mucilagineux des vitres des bacs de l'Aquarium en toutes saisons (MAGNE).

OCHROMONADACÉES

OCHROMONAS BOURRELLYI Magne (décrit de Roscoff).

MAGNE, 1954, fig. 2 e.

Sur les vitres des bacs de l'Aquarium, au milieu d'Algues filamenteuses, en juillet (MAGNE).

PHAEOCYSTACÉES

RUTTNERA CHADEFAUDH Bourelly et Magne (décrit de Roscoff).

BOURRELLY et MAGNE, 1953, p. 686, fig. 1 à 3; MAGNE, 1953, fig. 3.

Toujours présent dans les bacs de l'Aquarium et souvent très abon-

dant. Peut former soit un enduit mucilagineux sur les vitres, soit, plus rarement, des fleurs d'eau.

Zoospores observées en avril (MAGNE).

CHRYSOSPHAERALES

CHRYSOSPHAERACÉES

CHRYSOSPHAERA FELDMANNI (Bourrelly et Magne) Bourrelly (décrit de Roscofi).

BOURRELLY et MAGNE, 1953, p. 686, fig. 4 à 7, (sous le nom de *Chryso-
botrys Feldmanni*) ; MAGNE, 1954, fig. 3 e et 3 f.

Colonies en croûtes mucilagineuses au-dessus du niveau de l'eau, sur les vitres de l'Aquarium. En toutes saisons, mais d'extension assez limitée (MAGNE).

PHAEOTHAMNIALES

PHAEOTHAMNIACÉES

APISTONEMA PYRENIGERUM Pascher.

WAERN, 1952, p. 92, fig. 37; MAGNE, 1954, fig. 4 a et 4 c.

En croûte mucilagineuse, au-dessus du niveau de l'eau, sur les vitres de l'Aquarium.

En toutes saisons, particulièrement développé en septembre 1951 et décembre 1953 (MAGNE).

APISTONEMA SUBMARIUM P.A. Dangeard.

MAGNE, 1954, fig. 5 a et 5 b.

Dans la même situation que l'espèce précédente et à côté d'elle en septembre 1951. Espèce revue en juillet 1953 (MAGNE).

Zoospores en septembre.

PHAEOPLACALES

SPHAERIDIOTRICHACÉES

NEMATOCHRYSOPSIS ROSCOFFENSIS Chadefaud (décrit de Roscoff).

CHADEFAUD, 1947, p. 240, fig. 1 à 10; MAGNE, 1954, fig. 6 a, 7 a, 7 b, etc.

Forme très souvent une part importante de l'enduit recouvrant les vitres des bacs (CHADEFAUD, MAGNE). Tapisse certains endroits de la face intérieure du mur d'enceinte du Vivier, en toutes saisons (MAGNE).

PHÉOPHYTES

PHÉOPHYCÉES

ISOGENERATAE

ECTOCARPALES

ECTOCARPACÉES

PYLAIELLA LITTORALIS (Linné) Kjellman.

HARVEY, 1846-1851, pl. 197 (sous le nom d'*Eclocarpus littoralis* C. Agardh) ; NEWTON, 1931, p. 124, fig. 71 ; HAMEL, 1931-1939, p. 11, fig. 2 ; ROSENVINGE et LUND, 1941, p. 5 ; KYLIN, 1947, p. 5, fig. 1 A-C.

Très abondant sur toute la côte, dans les stations assez abritées ou même un peu vaseuses, depuis le niveau du *Fucus spiralis* jusqu'à celui des basses mers de morte-eau. Le plus souvent épiphyte à l'extrémité des frondes de *Fucus* et d'*Ascophyllum*, sur les rochers sableux ou vaseux. Ses touffes s'étalent sur le sable à marée basse en larges plaques brunes. Surtout abondant en été et en automne. Fréquemment couvert de Diatomées épiphytes.

Sporocystes pluriloculaires observés en août, septembre et décembre.

Parfois parasité par le Phycomycète : *Eurychasma Dicksonii* (Wright) Magnus.

ECTOCARPUS SILICULOSUS (Dillwyn) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 162 ; HAMEL, 1931-1939, p. 21, fig. 3 ; ROSENVINGE et LUND, 1941, fig. 10 ; KYLIN, 1947, p. 7, fig. 2, A, B.

A mi-marée et plus bas, dans les chenaux ou les cuvettes, sur les rochers ou épiphyte sur diverses algues : extrémité de la lame du *Laminaria saccharina*, *Seytosiphon Lomentaria*, etc. : Ile Verte (SIRODOT), Astan (dragué, VICKERS et KAKSAKOFF), Le Béclem, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mars, mai et août.

ECTOCARPUS CONFERVOIDES (Roth) Le Jolis.

HAMEL, 1931-1939, p. 23, fig. 4 ; KYLIN, 1947, p. 8.

Sur les rochers et sur les algues à partir de la mi-marée. Souvent

abondant, mêlé à d'autres espèces, à l'extrémité des feuilles de *Zostera marina* : Ledanet, Le Loup, Ile Verte, Penpoull (FELDMANN). Sporocystes pluriloculaires en août et septembre.

ECTOCARPUS CONFERVOIDES (Roth) Le Jolis var. **arcta** (Kützing) Kjellman.

CROUAN, 1852, n° 27 (sous le nom d'*Ectocarpus pseudosiliculosus* Crouan); HAMEL, 1931-1939, p. 23.

Epiphyte sur *Desmarestia ligulata* à Tisaoson (SIRODOT).

Sporocystes pluriloculaires en août.

ECTOCARPUS VARIABILIS (Saunders) G.M. Smith.

G.M. SMITH, 1942, p. 647, fig. 1-4; J. et G. FELDMANN, 1942, p. 233.

Epiphyte sur les feuilles de *Zostera marina* : Perharidy, Penpoull (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en chaîne et sporocystes pluriloculaires en septembre.

ECTOCARPUS CROUANI Thuret.

CROUAN, 1852, n° 28 (sous le nom d'*Ectocarpus fenestratus* Crouan, non Berkeley); NEWTON, 1931, p. 119; HAMEL, 1931-1939, p. 25, fig. 2, F.

Epiphyte sur *Scytosiphon Lomentaria* et *Bifurcaria rotunda* dans les cuvettes isolées. Le Béclem (FELDMANN), Château du Taureau (VIC-KERS et KARSAKOFF in CHALON, 1909).

Sporocystes pluriloculaires en mai.

ECTOCARPUS FASCICULATUS Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 273 ; NEWTON, 1931, p. 121 ; HAMEL, 1931-1939, p. 25 ; ROSENVINGE et LUND, 1941, p. 39, fig. 14 ; KYLIN, 1949, p. 9, pl. 1, fig. 1.

Au printemps et en été sur les pierres ou épiphyte sur les Algues (*Himantalia elongata* et *Chorda filum* en particulier) à basse mer : Aber Benoit à Saint-Pabu, Ile Verte, Ile Callot (J. FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires sur les mêmes individus en mars et avril.

ECTOCARPUS FASCICULATUS Harvey var. **abbreviatus** (Kützing) Sauvageau.

HAMEL, 1931-1939, p. 27, fig. 5,2.

Sur les feuilles de *Zostera marina*. Ile Verte et devant le port de Roscoff (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mai.

ECTOCARPUS DRAPARNALDIOIDES (Crouan) Kjellman.

CROUAN, 1852, n° 24 (sous le nom d'*Ectocarpus fasciculatus* var. *dra-*

parnaldioides Crouan).; HAMEL, 1931-1939, p. 27; fig. 5,3 (*id.*) ; KYLIN, 1947, p. 9, fig. 2 D.

Surtout épiphyte, en été sur la lame des *Laminaria* et du *Saccorhiza polyschides*, ainsi que sur l'*Himanthalia elongata* : Le Loup, Chenal de l'Île Verte (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en septembre.

GIFFORDIA SANDRIANA (Zanardini) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 119 (sous le nom *d'Ectocarpus Sandrianus* Zanardini); HAMEL, 1931-1939, p. XIV, fig. 6, p. 28 (sous le nom *A'Ectocarpus elegans* Thuret) ; ROSEVINGE et LUND, 1941, p. 44, fig. 18; KYLIN, 1947, p. 10, fig. 3, C, D.

Se développe assez fréquemment au printemps dans les bacs de l'aquarium de la Station biologique, souvent associé au *Sticlyosiphon subarliculatus* (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mars, avril et mai.

GIFFORDIA MITCHELLAE (Harvey) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 119 (sous le nom *d'Ectocarpus Mitchellae* Harvey); HAMEL, 1931-1939, p. XIV, fig. 7 et p. 30 (sous le nom *d'Ectocarpus virescens* Thuret).

Épiphyte sur diverses algues (*Scytosiphon Lomentaria*, *Nemalion helminthoides*, *Petrospongium Berkeleyi*) et les feuilles de *Zostera marina* à basse mer : Le Loup, Île Verte, Le Béclém, Penpoull (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires à méiospores en août et septembre.

GIFFORDIA SECUNDA (Kützinger) Batters.

NEWTON, 1931, p. 123 (sous le nom *d'Ectocarpus secundus* Kützinger); HAMEL, 1939, p. XV, fig. 9, p. 36.

Souvent abondant en été à très basse mer, à l'extrémité des lanières du *Saccorhiza polyschides* mais aussi sur *Laminaria digitata*, *Desmarestia ligulata* et *Rhodymenia palmata* : Le Loup, Estellen-Duon, Pointe de Primel (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en juillet, août et septembre.

GIFFORDIA GRANULOSA (Smith) Hamel.

HARVEY, 1846-1851, pl. 200 (sous le nom *d'Ectocarpus granulatus* C. Agardh); HAMEL, 1931-1939, p. 15, fig. 8, III; ROSEVINGE et LUND, 1941, p. 45, fig. 19; KYLIN, 1949, p. 11, fig. 4.

Assez fréquent surtout au printemps et au début de l'été, sur les rochers ou épiphyte sur diverses algues (*Himanthalia elongata*, *Laminaria saccharina*, *Desmarestia aculeata*, *Nemalion helminthoides*, *Corallina officinalis*, *Gracilaria foliifera*, *Rhodymenia palmata*) à basse mer et au-dessous : Perharidy, Pointe de Bloscon, Penpoull (SIRODOT), Le Beclém, Estellen-Duon, Locquémeau, dragué aux Cochons noirs (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mars, avril, mai, juillet et août.

GIFFORDIA HINCKSLIAE (Harvey) Hamel.

HARVEY, 1846-1851, pl. 22 (sous le nom *d'Ectocarpus Hincksliae* Harvey); NEWTON, 1931, p. 122 (*id.*); HAMEL, 1931-1939, p. XV, fig. 10, p. 40.

Assez fréquent au printemps et en été, à basse mer et au-dessous, sur les lames des Laminariales (*Saccorhiza polyschides* en particulier) et sur *Rhodymenia palmata* : Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Le Beclem, Estellen-Duon; exceptionnellement observé sur des coquilles mortes de *Pectunculus* dragués : Baie de Morlaix (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en juillet et août.

FELDMANNIA LEBELII (Areschoug) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 123 (sous le nom *d'Ectocarpus Lebelii* (Areschoug) Crouan; HAMEL, 1931-1939, p. XVII, fig. 11, p. 41.

Le plus souvent épiphyte sur *Cystoseira* : Perharidy (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1909).

Obs. - D'après KORNMANN (1953) *Feldmannia Lebelii* représenterait la génération haploïde de l'*Acinetospora crinita* (Carmichael) Kornmann (= *A. pusilla* (Griffiths) Bornet).

FELDMANNIA IRREGULARIS (Kützing) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 119 (sous le nom *d'Ectocarpus irregularis* Kützing) ; HAMEL, 1931-1939, pp. XVII et 45, fig. 13.

Sur coquilles draguées à Guérhéon (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mai.

FELDMANNIA GLOBIFERA (Kützing) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 119 (sous le nom *d'Ectocarpus globifer* Kützing); HAMEL, 1931-1939, pp. XVII et 49, fig. 15, E.

A basse mer épiphyte sur diverses algues : Duon (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1909); sur les parois des bacs de l'aquarium (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mars.

FELDMANNIA SIMPLEX (Crouan) Hamel.

CROUAN, 1852, n° 13 (sous le nom *d'Ectocarpus simplex* Crouan); NEWTON, 1931, p. 118 (*id.*); HAMEL, 1931-1939, pp. XVIII et 50, fig. 15, AD.

Epiphyte sur les *Codium dichotomum* et *elongatum* : Perroch (SIRODOT) ; Le Loup, Saint-Efflam au Rocher rouge (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mai et septembre.

SPONGONEMA TOMENTOSUM (Hudson) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 182 (sous le nom *d'Ectocarpus tomentosus* (HUDSON) Lyngbye) ; NEWTON, 1931, p. 121 (*id.*) ; HAMEL, 1939,

pp. XVIII et 33, fig. 8, IV-V; ROSENVINGE et LUND, 1941, p. 41, fig. 15; KYLIN, 1949, p. 12, fig. 5, pl. I, fig. 2.

Généralement épiphyte sur *Fucus vesiculosus*, plus rarement sur *Porphyra umbilicalis* et sur les rochers dans les cuvettes : Le Cerf (CHEMIN), Ledanet, Le Béclém, Ile Callot (FELDMANN), Beg-an-Fry (MAGNE), Saint-Efflam (SCHOTTER).

Sporocystes pluriloculaires en mai (jeunes), juillet, août et septembre.

LAMINARIOCOLAX TOMENTOSOIDES (Farlow) Kylin.

NEWTON, 1931, p. 117 (sous le nom *d'Ectocarpus tomentosoides* Farlow); HAMEL, 1931-1939, p. 34 (*id.*); ROSENVINGE et LUND, 1941, p. 43, fig. 17 (*id.*); KYLIN, 1947, p. 6, fig. 1, D-E.

Forme au printemps des taches duveteuses de 5 à 6 cm de diamètre sur la lamè du *Laminaria digitata* qu'il déforme plus ou moins : Le Beclém (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mars-avril.

HERPONEMA SOLJTARIUM (Sauvageau) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 118 (sous le nom *d'Ectocarpus solitarius* Sauvageau); HAMEL, 1931-1939, pp. XIX et 58, 18, C.

Semi-endophyte à la base de la fronde du *Dilophus spiralis* : Beg-an-Fry (FELDMANN).

Spermatocystes et macrosporocystes pluriloculaires en septembre.

HERPONEMA VAILIANTEI (Bornet) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 116 (sous le nom *d'Ectocarpus Vailiantei* Bornet); HAMEL, 1931-1939, pp. XIX et 60, fig. 18, F.

Endophyte dans le *Cystoseira lamariscifolia* sur lequel il détermine de petites cécidies mamelonnées : Le Loup (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en juillet.

HERPONEMA VELUTINUM (Greville) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 28, B (sous le nom *d'Elachislea velutina* Areschoug); NEWTON, 1931, p. 117 (sous le nom *d'Ectocarpus velutinus* Kützing); HAMEL, 1931-1939, pp. XIX et 60, fig. 18, A.

Forme un revêtement velouté peu proéminent, à base endophyte sur les lanières de l'*Himanthalia elongata*, surtout en été.

Très abondant : Ile Verte, Pointe de Bloscon, etc. (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en septembre.

HECATONEMA MACULANS (Collins) Sauvageau.

NEWTON, 1931, p. 156, fig. 97; HAMEL, 1939, p. 94, fig. 25, III; KYLIN, 1947, p. 15, fig. 10 et 11 (sous le nom *d'Hecatonema terminalis* (Kuckuck) Kylin); KUCKUCK, 1953, p. 319, fig. 1-2.

Epiphyte sur *Rhodymenia palmata* et *Ulva lactuca* Roscoff (CHALON, 1905).

CHILIONEMA OCELLATUM (Kützing) Kuckuck.

NEWTON, 1931, p. 157 (sous le nom de *Chilionema Nathaliae* Sauvageau); HAMEL, 1939, p. 96, fig. 25, IV et V (*id.*); KUCKUCK, 1953, p. 325, fig. 4-8.

Fréquent à Roscoff sur *Rhodymenia palmata* (Nathalie KARSAKOFF in SAUVAGEAU, 1898, sous le nom de *Chilionema Nathaliae*).

Sporocystes pluriloculaires en octobre (SAUVAGEAU).

STREBLONÉMATAACÉES

ENTONEMA PARASITICUM (Sauvageau) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 115 (sous le nom de *Eclocarpus parasitons* Sauvageau); HAMEL, 1931-1939, p. XXVI et 56, fig. 18, B.

Endophyte dans les tissus du *Cystoclonium purpureum* : Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires (jeunes) en juillet.

ENTONEMA MACULANS (P. Dangeard) Hamel.

P. DANGEARD, 1934, p. 98 (sous le nom de *Eclocarpus maculans* P. Dangeard); HAMEL, 1931-1939, p. XXIV, fig. 62, 1.

Endophyte dans la lame de *Laminaria digitata* : Roscoff en octobre (P. DANGEARD).

Sporocystes pluriloculaires, naissant des filaments endophytes, en octobre.

Obs. — N'est peut-être qu'un état juvénile du *Laminariocolax tomentosoides* (Farlow) Kylin, encore dépourvu des filaments dressés, porteurs de sporocystes pluriloculaires, que cette espèce possède au printemps.

ENTONEMA AEQUALE (Oltmanns) Kylin.

HAMEL, 1931-1939, p. 69, fig. 20, / (sous le nom de *Streblonema aequale* Oltmanns); KYLIN, 1947, p. 21, fig. 17.

Endophyte dans *Chorda filum*, très abondant, Roscoff (SAUVAGEAU).

ENTONEMA OLIGOSPORUM (Strömfelt) Kylin.

KYLIN, 1947, p. 20, fig. 16.

Endophyte entre les filaments de la fronde de *VHelmintocladia Calvadosii*. Pontusval (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en octobre.

STREBLONEMA SPHAERICUM Derbès et Solier.

HAMEL, 1931-1939, p. 66, fig. 20, a et b; KYLIN, 1947, p. 45, fig. 39, A.
Endophyte dans le *Liebmannia Leveillei* : Le Béclem (FELDMANN).
Sporocystes uniloculaires en août.

STREBLONEMA VOLUBILE (Crouan) Thuret.

CROUAN, 1867, p. 161 (sous le nom *d'Ectocarpus volubilis* Crouan);
HAMEL, 1931-1939, p. 68, fig. 20, d.
Endophyte dans les *Dudresnaya verticillata* recueillis en épave à Penpoull (SCHOTTER).
Sporocystes uniloculaires en août.

STREBLONEMA FASCICULATUM Thuret.

NEWTON, 1931, p. 128; HAMEL, 1931-1939, p. 69, fig. 20, c.
Endophyte entre les filaments assimilateurs de *Eudesme virescens* :
Saint-Efflam (SCHOTTER).
Sporocystes pluriloculaires en août.

STREBLONEMA DEFORMANS (P. Dangeard) Hamel.

P. DANGEARD, 1931, p. 57, fig. 1 (décrit de Roscoff sous le nom *d'Ectocarpus deformans* P. Dangeard); HAMEL, 1931-1939, p. XXIII.
Endophyte dans le stipe du *Laminaria digitata* où il produit des tumeurs noueuses ou une hypertrophie localisée à un secteur du stipe qui détermine son enroulement en spirale : Roscoff (P. DANGEARD),
abondant à l'Ile Callot (FELDMANN).

MICROSYPHAR PORPHYRAE Kuckuck.

NEWTON, 1931, p. 125, fig. 72; HAMEL, 1931-1939, p. 73, fig. 21, d, e;
KYLIN, 1947, p. 23, fig. 20, B-E.
Endophyte dans la fronde du *Porphyra umbilicalis* : Ile Verte et
devant le Port de Roscoff (FELDMANN).
Sporocystes pluriloculaires en septembre.

MICROSYPHAR POLYSIPHONIAE Kuckuck.

NEWTON, 1931, p. 125; KYLIN, 1947, p. 24, fig. 20, A.
Endophyte dans la membrane externe et entre les cellules pericentrales du *Polysiphonia denudata* en septembre à Penpoull (FELDMANN).
Obs. — Des *Microsiphar* qui ne paraissent pas spécifiquement distincts du *M. Polysiphoniae* (cf. KNIGHT et PARKE, 1931, p. 105), se rencontrent en endophyte dans d'autres Rhodophycées et en particulier dans le *Gastroclonium ovatum* au Béclem.

ENDODICTYON INFESTANS Gran

NEWTON, 1931, p. 128 (sous le nom de *Streblonema infestans* Batters);

HAMEL, 1931-1939, p. 72, fig. 21, *c* ; ROSENVINGE et LUND, 1941, p. 64 ; KYLIN, 1949, p. 24, fig. 21.

Endozoïque dans le Bryozoaire *Flustrella hispida* fixé sur *Gigartina stellata*, Le Loup (CHALON) et dans l'*Alcyonidium gelatinosum* dragué au Château du Taureau (FELDMANN).

RALFSIACÉES

RALFSIA VERRUCOSA (Areschoug) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 98 (sous le nom de *Ralfsia deusta* Berkeley); NEWTON, 1931, p. 153; HAMEL, 1931-1939, p. 106, fig. 26, A, B; KYLIN, 1947, p. 44, fig. 38, A, B.

Forme de croûtes brun foncé très adhérentes sur les rochers, les galets, les Balanes et les coquilles de Patelles dans les stations modérément battues ou un peu abritées depuis le niveau moyen des hautes mers de morte eau, jusqu'au niveau de la mi-marée et dans les cuvettes. Très fréquent partout. Espèce perennante.

Sporocystes pluriloculaires en septembre ; sporocystes uniloculaires en décembre (FELDMANN).

LITHODERMATACÉES

LITHODERMA EXTENSUM (Crouan) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 127, fig. 75 (sous le nom de *Lithoderma fatiscens* (Areschoug) Kuckuck) ; HAMEL, 1931-1939, p. 110, fig. 26, D, E.

Dragué sur des galets et des coquilles mortes dans la baie de Morlaix (FELDMANN).

TILOPTÉRIDALES

TILOPTÉRIDACÉES

TILOPTERIS MERTENSII (Turner) Kutzing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 132 (sous le nom d'*Ectocarpus Mertensii* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 210, fig. 132; HAMEL, 1931-1939, p. 81, fig. 23, 5-7; KYLIN, 1947, p. 35, fig. 27, c.

À très basse mer, sur le sable entre les pochers : Locquémeau (C. ABELARD, FELDMANN).

Monospores et spermatocytes **pluriloculaires** (beaucoup plus rares) sur les mêmes individus, en avril.

SPHACÉLARIALES**SPHACÉLARIACÉES****SPHACELARIA RADICANS** (Dillwyn) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 189; NEWTON, 1931, p. 188; HAMEL, 1931-1939, p. 249, fig. 47, 1, 2, 3; KYLIN, 1947, p. 27, fig. 24, c; ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 17, fig. 2.

En touffes sur des galets ensablés, au niveau du *Fucus serratus* : Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en août.

SPHACELARIA PLUMULA Zanardini.

NEWTON, 1931, p. 191; HAMEL, 1939, p. 251, fig. 47, 6-8; ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 44, fig. 9.

En petites touffes isolées, sur les coquilles mortes draguées en baie de Morlaix : Bisayers, Guérhémon, Cochons Noirs, Taureau (FELDMANN). Sur les rochers, dans une cuvette au-dessus du niveau des Laminaires : Grève Saint-Michel à Plouguerneau (PELLETIER).

Propagules en avril (jeunes), juillet, août et septembre.

SPHACELARIA HYSTRIX Suhr.

HAMEL, 1931-1939, p. 256, fig. 47, 17-19.

Epiphyte (base endophyte) sur *Cystoseira tamariscifolia* et *Cystoseira granulata* : Roscoff (VICKERS).

SPHACELARIA BIPINNATA (Kützting) Sauvageau.

HAMEL, 1931-1939, p. 257, fig. 48, I; KYLIN, 1947, p. 30, pl. I, fig. 3; ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 37, fig. 7.

Epiphyte sur *Halidrys siliquosa* (VICKERS) et sur *Cystoseira baccata* à très basse mer au Loup (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en septembre.

SPHACELARIA CIRROSA (Roth) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, p. 178; NEWTON, 1931, p. 189, fig. 118; HAMEL, 1931-1939, p. 258, fig. 48, III-IV; KYLIN, 1947, p. 29, fig. 24, E; ROSENVINGH et LUND, 1950, p. 32, fig. (i).

Très fréquent et souvent abondant à mi-marée et au-dessous, dans les stations calmes ou modérément battues, épiphyte sur de nombreuses algues : *Cystoseira baccata*, *tamariscifolia*, *granulata*, *Polysiphonia elongata*, etc., plus rare sur les rochers et dans les cuvettes : Perharidy, Ile Verte, Blosson, Tisaoson, Le Béclém, etc. (FELDMANN).

Sporocystes **uniloculaires** en septembre. Sporocystes pluriloculaires en août.

Propagules (de la f. *meridionalis* Sauvageau) en avril, juillet, août et septembre.

SPHACELARIA FUSCA (Hudson) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 149; NEWTON, 1931, p. 190 (sous le nom de *Sphacelaria cirrhosa* var. *fusca* Holmes et Batters); HAMEL, 1931-1939, p. 260, fig. 48, II.

Sur les rochers et sur le *Corallina officinalis*, dans les cuvettes ombragées à mi-marée : Tisaoson, Ile Callot, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Propagules en juillet et septembre.

STYPOCAULACACÉES

HALOPTERIS FILICINA (Grateloup) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 142 (sous le nom de *Sphacelaria filicina* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 196, fig. 123; HAMEL, 1931-1939, p. 261, fig. 48, V et VI.

En dragage sur les pierres ou à la base des stipes du *Laminaria hyperborea* : Astan et Ile de Siec (VICKERS et KARSAKOFF), Baie de Morlaix et Pointe de Bloscon (FELDMANN). Sur des rochers ensablés à très basse mer : Locquémeau (C. ABELARD).

Fertile en hiver.

HALOPTERIS SCOPARIA (Linné) Sauvageau.

HARVEY, 1846-1851, pl. 37 (sous le nom de *Sphacelaria scoparia* Lyngbye); NEWTON, 1931, p. 197, fig. 124 (sous le nom de *Slypocaulon scoparium* Kützing); HAMEL, 1931-1939, p. 263, fig. 48, VII, VIII; KYLIN, 1947, p. 32, fig. 25, 26 (*id.*); ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 58, fig. 12 (*id.*).

A mi-marée et au-dessous dans les stations assez abritées sur les pierres et les rochers sableux : Aber, Ile Verte, Bloscon, Tisaoson, Le Béclem, Locquémeau, etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 122, FELDMANN).

HALOPTERIS SCOPARIA (Linné) Sauvageau var. *patentissima* Sauvageau.

HAMEL, 1931-1939, p. 265.

Château du Taureau (MESLIN).

CLADOSTÉPHACÉES

CLADOSTEPHUS VERTICILLATUS (Lightfoot) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 33; NEWTON, 1931, p. 195, fig. 122; HAMEL, 1931-1939, p. 266, fig. 48, IX-XII; KYLIN, 1947, p. 31, pl. 1, fig. 4; ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 63.

Sur les rochers et dans **les** cuvettes, à mi-marée et au-dessous, dans les stations assez abritées. Très répandu : Ile Verte, Ile Callot, Beg-an-Fry, Locquémeau, etc. (FELDMANN).

Espèce pérennante, perdant chaque année ses rameaux verticillés. Les manchons **microblastiques** fertiles portant des sporocystes uni- et pluriloculaires se développent à partir de septembre.

CLADOSTEPHUS SPONGIOSUS (Hudson) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 138; NEWTON, 1931, p. 195; HAMEL, 1931-1939, p. 268; KYLIN, 1947, p. 31, pl. 1, fig. 5; ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 62.

Sur les rochers ensablés et les cuvettes à fond de sable au niveau du *Fucus vesiculosus* : Blosson (CHEMIN), Ile Verte, Grève de Lilia à Plouguerneau, Beg-an-Fry (FELDMANN).

SCYTOSIPHONALES

SCYTOSIPHONACÉES

SCYTOSIPHON LOMENTARIA (Lyngbye) Endlicher.

HARVEY, 1846-1851, pl. 285 (sous le nom de *Chorde Lomentaria* Lyngbye) ; NEWTON, 1931, p. 178, fig. 111; HAMEL, 1931-1939, p. 194, fig. 43, I, II; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 27, fig. 9; KYLIN, 1947, p. 78, fig. 61, B, pl. 12, fig. 41.

Souvent abondant, surtout au printemps, sur les pierres et les rochers, des stations abritées ainsi que dans les cuvettes, à mi-marée et au-dessus (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 77 et 121) : Perharidy, Aber, Ile Verte, Le Béclem, Locquémeau, etc. (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en janvier, avril et septembre.

PETALONIA FASCIA (Millier) O. Kuntze.

HARVEY, 1846-1851, pl. 45 (sous le nom de *Laminaria Fascia* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 176, fig. 110 (sous le nom de *Phyllitis Fascia* Kützing) ; HAMEL, 1931-1939, p. 187; KYLIN, 1947, p. 77, fig. 61, pl. 12, fig. 39 (sous le nom d'*Ilea Fascia* Fries) ; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 31, fig. 10.

Assez rare au printemps dans les cuvettes sableuses à mi-marée; plus abondant sur les rochers battus et les Patelles à basse mer : Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Ile Verte, Estellen-Duon, Le Béclem (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mars, avril.

COLPOMENIA PEREGRINA (Sauvageau) Hamel.

HAMEL, 1931-1939, p. 201; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 37, fig. 12 et 13.

Souvent abondant, dans les stations assez abritées depuis la mi-marée et au-dessous, sur les rochers et sur les pierres mais le plus souvent épiphytes sur diverses algues : *Cystoseira granulata*, *Cladostephus verticillatus*, *Chondrus crispus*, *Furcellaria fastigiata*, etc. : Le Loup, Ile Verte, Ile Callot, Le Béclem, etc.

Présente à Roscoff deux générations annuelles : la première apparaît fin décembre ou janvier et est adulte et fertile (sporocystes pluriloculaires) en avril ; la seconde se développe en août pour disparaître au début d'octobre (M.F. SIMON).

CUTLÉRIALES

CUTLÉRIACÉES

ZANARDINIA PROTOTYPUS Nardo.

HARVEY, 1846-1851, pl. 359 (sous le nom de *Zonaria collaris* C. Agardh) ; NEWTON, 1931, p. 199, fig. 126 (sous le nom de *Zanardinia collaris* Crouan) ; HAMEL, 1931-1939, p. 319, fig. 53.

Dragué sur des coquilles mortes en août dans la Baie de Morlaix : Guérhéon, Les Bisayers (FELDMANN).

CUTLERIA MULTIFIDA (Smith) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 75 ; NEWTON, 1931, p. 197, fig. 125 ; HAMEL, 1931-1939, p. 321, fig. 54, A-G ; KYLIN, 1947, p. 33, pl. 3, fig. 8 ; ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 65, fig. 13, 14.

En été, sur les rochers à très basse mer et surtout en dragage sur les coquilles mortes : Perharidy (CHALON), Bloscon, les Bisayers, Penpoull (FELDMANN).

Dioïque, gamétocystes mâles et femelles en août.

AGLAOZONIA PARVULA (Greville) Zanardini (Sporophyte du *Cutleria* multifida).

HARVEY, 1841-1851, pl. 341 (sous le nom de *Zonaria parvula*) ; NEWTON, 1931, p. 199, fig. 125, E (sous le nom d' *Aglaozonia reptans*) ; HAMEL, 1931-1939, p. 327, fig. 54 B et 55 F.

Fréquent sur les coquilles mortes à très basse mer ou draguées dans la Baie de Morlaix : Ile Callot, Château du Taureau, ainsi qu'à basse mer sur *Lithophyllum incrustans* dans des cuvettes à Beg-an-Fry (FELDMANN).

DICTYOTALES

DICTYOTACÉES

TAONIA ATOMARIA (Woodward) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 1 (sous le nom de *Dictyota Atomaria* Greville) ;

NEWTON, 1931, p. 214, fig. 135; HAMEL, 1939, p. 336, fig. 56, *c-f*.

Dans les cuvettes sableuses ou sur les rochers à très basse mer : Le Loup, Penpoull, Primel (FELMANN), Locquirec (CHEMIN), St-Efflam (MAGNE). En dragage sur les coquilles brisées et sur le maerl : Le Cordonnier (BOURCART), Les Bisayers (SUNESON), Guérhéon, Les Cochons Noirs (FELDMANN).

Tétrasporecystes en juillet et août.

PADINA PAVONIA (Linné) Gaillon.

HARVEY, 1846-1851, pl. 91; NEWTON, 1931, p. 214, fig. 136; HAMEL, 1931-1939, p. 343, fig. 57, **MIL**

Jamais observé dans la région de Roscoff mais seulement à Locquémeau, dans des cuvettes plates, un peu ensablées (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 181, BOURCART, LAMI).

Espèce à développement estival.

DICTYOPTERIS MEMBRANACEA (Stackhouse) Batters

HARVEY, 1846-1851, pl. 19 (sous le nom d'*Haliseris polypodoides* (Desfontaines) C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 216, fig. 137; HAMEL, 1931-1939, p. 341, fig. 56, *i, j*.

Dans les cuvettes profondes et sur les parois rocheuses ombragées, à basse mer. Plus abondant et en individus de plus grande taille, dans l'étage infralittoral : Perharidy, Pointe de Bloscon (VICKERS et KARSAKOFF), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Ile Verte (FELDMANN); dragages en baie de Morlaix : Cochons Noirs (SUNESON), Bisayers (FELDMANN).

Espèce pérennante dont les frondes dressées disparaissent progressivement en décembre, par destruction marginale qui les réduit à leur nervure en même temps que de nouvelles frondes apparaissent.

Tétrasporecystes en août, septembre et décembre.

Dioïque : organes sexués ♂ et ♀ en août et septembre.

DICTYOTA DICHOTOMA (Hudson) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 103; NEWTON, 1931, p. 212, fig. 134; HAMEL, 1939, p. 347, fig. 57, IV-VI; KYLIN, 1947, p. 35, pl. 3, fig. 9; ROSENVINGE et LUND, 1950, p. 74.

Très fréquent dans toute la région depuis la mi-marée jusqu'en profondeur, ainsi que dans les cuvettes. Sur les rochers ou épiphyte sur diverses algues : Perharidy, Le Loup, Ile Verte, Pointe de Térénières, etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 107, 137, 138, 181).

Tétrasporecystes observés en janvier, avril, août et décembre.

Dioïque : organes sexués mirissant simultanément pour tous les individus selon un rythme qui n'a pas été étudié à Roscoff; observés seulement en août.

DICTYOTA DICHOTOMA (Hudson) Lamouroux var. **implexa** (Desfontaines) J. Agardh.

NEWTON, 1931, p. 212; HAMEL, 1931-1939, p. 349.

Mêlé à la forme type à laquelle il est uni par tous les intermédiaires : Roscoff (VICKERS in CHALON, 1905).

DILOPHUS SPIRALIS (Montagne) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 213 (sous le nom de *Dictyota ligulata* Kützing) ; HAMEL, 1931-1939, p. 352, fig. 57, VIII-IX.

A basse mer dans les cuvettes sableuses : Roscoff (VICKERS in CHALON, 1909), Locquirec (CHEMIN), Beg-an-Fry (FELDMANN).

Tétraspores en septembre. Oogones en août.

HETEROGENERATAE

CHORDARIALES

MYRIONEMATACÉES

MYRIONEMA STRANGULANS Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 41 (sous le nom de *Myrionema Leclancheri* Harvey et de *M. punctiforme* Harvey) et pl. 280; NEWTON, 1931, p. 150, fig. 93; HAMEL, 1931-1939, p. 88, fig. 24, 1-10; KYLIN, 1947, p. 36, fig. 28.

Très commun au printemps et en été sur diverses algues, *Enteromorpha*, *Ulva lactuca* et *Rhodomenia palmata* en particulier : Perharidy, Ile Verte, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires et pluriloculaires sur les mêmes individus en mai et juillet.

MYRIONEMA CORUNNAE Sauvageau.

NEWTON, 1931, p. 151; HAMEL, 1931-1939, p. 91, fig. 24, 16-18; KYLIN, 1947, p. 38, fig. 30.

Epiphyte sur la lame de *Laminaria ochroleuca* et sur *Porphyra umbilicalis* : Ile Verte, Le Loup (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en septembre.

MYRIONEMA PAPILLOSUM Sauvageau.

NEWTON, 1931, p. 151; HAMEL, 1931-1939, p. 91, fig. 24, 11-15.

Epiphyte sur la lame de *Laminaria digitala* : Ile Callot (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en août.

MYRIONEMA POLYCLADUM Sauvageau.

NEWTON, 1931, p. 151; HAMEL, 1931-1939, p. 92.

Epiphyte sur *Fucus serratus* : Le Béclem (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en août.

ASCOCYCLUS HISPANICUS Sauvageau.

NEWTON, 1931, p. 159; HAMEL, 1931-1939, p. 99, fig. 25, VIII.

Epiphyte sur la lame du *Laminaria hyperborea* : Pointe de Primel (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en août.

ASCOCYCLUS SPHAEROPHORUS Sauvageau.

HAMEL, 1931-1939, p. 10, fig. 25, VII.

Sur *Rhodomenia palmata* en octobre : Roscoff (KARSAKOFF in SAUVAGEAU, 1898).

ASCOCYCLUS MAGNUS Sauvageau.

NEWTON, 1931, p. 159, fig. 99 (sous le nom *d'Ascocyclus orbicularis* Magnus); HAMEL, 1931-1939, p. 100, fig. 62, 9-10; KYLIN, 1947, p. 40, fig. 32 et 33 (sous le nom *d'Ascocyclus orbicularis*).

Très fréquent en été sur les feuilles de *Zostera marina* et de *Zostera nana*, associé à d'autres épiphytes : *Myriotrichia clavaeformis*, *Leblondiella densa*, *Castagnea Zosteræ*, *Acrochaetium virgatulum*, *Erythrotrichia carnea*, *Melobesia Le Jolisii*, etc. : Ile Verte, Penpoull, Ile Callot (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en juillet, août et septembre.

CLATHRODISCUS MANDOULII (Sauvageau) Hamel.

SAUVAGEAU, 1933, p. 112, fig. 28-29 (sous le nom de *Myrionema Mandoulii* Sauvageau); HAMEL, 1931-1939, p. 102, fig. 24, I et 25, IX.

Epiphyte sur l'extrémité des jeunes lames de *Saccorhiza polyschides* au printemps : Roscoff (SAUVAGEAU, 1933).

ÉLACHISTACÉES

LEPTONEMA FASCICULATUM Reinke.

NEWTON, 1931, p. 131, fig. 78; HAMEL, 1931-1939; p. 127; ROSENVINSE et LUND, 1941, p. 7; KYLIN, 1949, p. 47, fig. 40 .

Sur coquille morte draguée par quinze mètres aux Cochons Noirs (J. et G. FELDMANN, 1946).

Sporocystes pluriloculaires en août.

ELACHISTA FUCICOLA (Vellay) Areschoug.

HARVEY, 1846-1851, pl. 240; NEWTON, 1931, p. 133, fig. 80; HAMEL.

1931-1939, p. 117, fig. 27, *b*; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 5; KYLIN, 1947, p. 51, fig. 44, A, pl. 3, fig. 10.

Epiphyte très fréquent et très répandu sur *Fucus vesiculosus* et *Fucus serratus*. Surtout abondant en été, plus rare et stérile au printemps sur les réceptacles d'*Ascophyllum nodosum* à l'Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en août et septembre.

ELACHISTA SCUTULATA (Smith) Duby.

HARVEY, 1846-1851, pl. 323; NEWTON, 1931, p. 134; HAMEL, 1931-1939; p. 119, fig. 28, A, B.

Epiphyte sur les lanières de l'*Himanthalia elongata* où il forme des coussinets confluents bombés. Très abondant en été et en automne : Grève de Lilia à Plouguerneau, Ile Verte, Tisaoson, Ile Callot, etc. (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en août et septembre,

ELACHISTA FLACCIDA (Dillwyn) Areschoug.

HARVEY, 1846-1851, pl. 260; NEWTON, 1931, p. 134; HAMEL, 1939, p. 121, fig. 27, *c*.

Epiphyte sur *Cystoseira granulata* et *Cystoseira baccata* : Le Loup, Ile Verte, Locquémeau, etc. (FELDMANN).

Stérile en mai ; Sporocystes uniloculaires en juillet et août.

CORYNOPHLÉACÉES

MYRIACTULA STELLULATA (Griffiths) Levring.

HARVEY, 1846-1851, pl. 261 (sous le nom d'*Elachistea stellulata* Griffiths); NEWTON, 1931, p. 142, fig. 88 (sous le nom de *Myriactis stellulata* Batters); HAMEL, 1931-1939, p. XXXII et 132, fig. 30, A (sous le nom de *Gonodia stellulata* Hamel).

Petites touffes à base endophyte dans *Uctyota dichotoma* : Ile Verte (FELDMANN), draguée Baie de Morlaix (CHEMIN).

Sporocystes pluriloculaires en juillet.

MYRIACTULA ARESCHOUGII (Crouan) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 142 (sous le nom de *Myriactis Areschougii* Batters); HAMEL, 1931, 1939, p. XXXII et p. 132, fig. 30, B, C (sous le nom de *Gonodia Areschougii* Hamel).

Signalé à Roscoff sur *Himanthalia elongata*, devant la Station biologique en juillet (P. DANGEARD, 1934, sous le nom d'*Elachista Areschougii* Crouan).

MYRIACTULA RIVULARIAE (Suhr) J. Feldmann.

HARVEY, 1846-1851, pl. 28, A (sous le nom d'*Elachista attenuata* Harvey); NEWTON, 1931, p. 142 (sous le nom de *Myriactis pulvinata* Küt-

zing); HAMEL, 1931-1939, p. XXXIII et p. 135, fig. 31, 1, 2 (sous le nom de *Gonodia Rivulariae* (Hamel)).

Epiphyte sur *Cystoseira foeniculacea* et *Cystoseira granulata* : Ile Verte et par dragage aux Cochons Noirs (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en juillet et août.

MYRIACTULA ARABICA (Kützing) J. Feldmann.

HAMEL, 1931-1939, p. XXXIII et 136, fig. 31, 3 (sous le nom de *Gonodia arabica* Hamel).

Fixé dans les cryptes pilifères du *Cystoseira foeniculacea*, vivant dans des cuvettes sableuses à un niveau assez élevé à l'est de l'Aber (FELDMANN).

Stérile en septembre.

MYRIACTULA VLASTAE J. Feldmann nov. sp.

Epiphyte s'insérant parfois dans les cryptes pilifères du *Cystoseira myriophylloides*. Cuvettes élevées de la Côte nord de l'île de Batz, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires et pluriloculaires en août.

LEATHESIA DIFFORMIS (Linné) Areschoug.

HARVEY, 1846-1851, pl. 324 (sous le nom de *Leathesia tuberiformis* S.F. Gray); NEWTON, 1931 p. 141, fig. 87; HAMEL, 1931-1939, p. 138, fig. 32, A-C; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 8, fig. 1; KYLIN, 1947, p. 53, fig. 46, pl. 3, fig. 12.

A mi-marée ou à basse mer, au niveau du *Fucus serralus*, dans les cuvettes ou sur les rochers, le plus souvent epiphyte sur diverses algues : *Cystoseira*, *Chondrus crispus*, *Polyides caprinus*, *Laurencia obtusa*, etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 104 et 141) : Ile Callot (FELDMANN).

Espèce estivale; sporocystes pluriloculaires en août.

CYLINDROCARPUS MICROSCOPICUS Crouan.

HAMEL, 1931-1939, p. 145, fig. 33. c.

Epiphyte (base endophyte) sur le *Gracilaria compressa* : Penpoull (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires et pluriloculaires en septembre.

PETROSPONGIUM BERKELEYI (Greville) Nägeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 176 (sous le nom de *Leathesia Berkeleyi* Harvey); NEWTON, 1931, p. 140, fig. 86; HAMEL, 1931-1939, p. 147, fig. 33, b (sous le nom de *Cylindrocarpus Berkeleyi* Crouan).

A basse mer, en été, sur les parois de rochers verticaux battus fixé sur la roche ou le plus souvent sur les Balanes ou les coquilles de Patelles couvertes de *Ralfsia verrucosa* : Grève de Lilia à Plouguerneau, Le Loup, Pointe de Blosson, Le Béclem (FELDMANN), Beg-an-Fry (MAGNE).

Sporocystes uniloculaires en juillet, août et septembre.

CHORDARIACÉES

MESOGLOIA VERMICULATA (Smith) Le Jolis.

HARVEY, 1846-1851, pl. 31 (sous le nom de *Mesogloia vermicularis* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 148, fig. 92; HAMEL, 1931-1939, p. 168, fig. 38, B; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 16, fig. 5; KYLIN, 1947, p. 54, fig. 47, A, pl. 4, fig. 13.

Sur les rochers ou épiphyte sur diverses algues, en été, dans les stations calmes et les cuvettes, à basse mer et en profondeur : Ile Verte, devant la jetée du Port de Roscoff, Le Béclém, en dragage aux Cochons Noirs (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en juillet et août.

LIEBMANNIA LEVEILLEI J. Agardh.

NEWTON, 1931, p. 149 (sous le nom de *Mesogloia Leveillei* Meneghini); HAMEL, 1931-1939, p. 166, fig. 38, c.

Sur les rochers, dans les cuvettes profondes ou parfois épiphyte sur diverses algues, à basse mer en été : Kainou (CHALON), Le Béclém (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en août et septembre. Sporocystes uniloculaires (sur les mêmes individus que les précédents) en septembre.

CASTAGNEA ZOSTERAE Thuret.

NEWTON, 1931, p. 147; HAMEL, 1931-1939, p. 160, fig. 36, b, c et 37, b; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 25, fig. 9 (sous le nom de *Cladosiphon Zosteræ* Kylin); KYLIX, 1947, p. 57, fig. 49, 50, pl. 4, fig. 15 (*id.*).

Épiphyte sur les feuilles de *Zostera marina* en été : Penpoull, Chapelle Sainte-Anne (SIRODOT).

CASTAGNEA CHORDARIAEFORMIS (Crouan) Thuret.

HAMEL, 1931-1939, p. 162, fig. 37, a.

Sur les rochers dans les cuvettes près du niveau moyen des hautes mers de morte-eau : Le Béclém (FELDMANN*), Saint-Efflam (MAGNE).

Sporocystes pluriloculaires en août et septembre. Sporocystes uniloculaires en juillet.

EUDESME VIRESCENS (Carmichael) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 82 (sous le nom de *Mesogloia virescens* Carmichael); NEWTON, 1931, p. 146, fig. 91 (sous le nom de *Castagnea virescens* Thuret); HAMEL, 1931-1939, p. 158, fig. 36, a (sous le nom de *Castagnea virescens* Thuret); ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 28, fig. 10; KYLIN, 1947, p. 56, fig. 48, B, pl. 4, fig. 14.

Sur les rochers ou les cuvettes sableuses depuis l'horizon du *Fucus vesiculosus* jusqu'au niveau moyen des basses mers : Ile Verte, **devant**

la Station biologique et le Port de Roscoff, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en mai, juillet et août.

SAUVAGEAUGLOIA GRIFFITHSIANA (Greville) Hamel.

HARVEY, 1846-1851, pl. 138 (sous le nom de *Mesogloia Griffithsiana* Greville); NEWTON, 1931, p. 149 (*id.*); HAMEL, 1931-1939, p. XXXVIII et 171, fig. 36, *e.*

Sur les pierres sableuses, dans les cuvettes peu profondes ou parmi les Zostères depuis le niveau de la mi-marée, jusque dans l'étage infralittoral : Ile Verte, Penpoull, Plage Sainte-Anne, dragage à Blocon (FELDMANN), **Locquirec** (CHEMIN), Saint-Efflam au Rocher Rouge (MAGNE).

Sporocystes uniloculaires en août et septembre.

SPERMATOCHNACÉES

SPERMATOCHNUS PARADOXUS (Roth) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 237 (sous le nom de *Stilophora Lyngbyei* J. Agardh); NEWTON, 1931, p. 161, fig. 101; HAMEL, 1931-1939, p. 182, fig. 40, IX, X et 41; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 38, fig. 14; KYLIN, 1947, p. 61, fig. 54, pl. 6, fig. 20.

A très basse mer et en profondeur sur les fonds de sable grossier ou de maerl ou epiphyte sur les *Cystoseira* : Tisaoson, dragage aux Cochons Noirs (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en juillet et août.

STILOPHORA RHIZODES (Ehrhart) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 70; NEWTON, 1931, p. 162, fig. 102; HAMEL, 1931-1939, p. 184, fig. 40, V-VIII; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 42, fig. 15; KYLIN, 1947, p. 62, fig. 55, pl. 6, fig. 21.

A mi-marée ou à basse mer, dans les cuvettes ou epiphyte sur le *Cystoseira tamariscifolia* : Ile Verte (SIRODOT), Ile Callot (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en juillet et août.

SPOROCHNALES

SPOROCHNACÉES

SPOROCHNUS PEDUNCULATUS (Hudson) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 56; NEWTON, 1931, p. 137, fig. 82; HAMEL, 1931-1939, p. 276, fig. 49, j; KYLIN, 1947, p. 66, pl. 8, fig. 29.

En été au-dessous du niveau des basses mers sur les fonds de sédiments grossiers, de coquilles brisées et de maerl : fréquent en dragage dans la Baie de Morlaix : Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Astan (CHALON), Les Bisayers (CHEMIN), les Cochons Noirs (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en juillet, août et septembre.

CARPOMITRA COSTATA (Stackhouse) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 14 (sous le nom de *Carpomitra Cabrerae* Kützing); NEWTON, 1931, p. 137, fig. 83 et 84; HAMEL, 1931-1939, p. 274, fig. 49, *d-i*.

En dragage, sur coquilles de *Murex erinaceus* en particulier, entre 10 et 20 m. de profondeur : Astan, Chenal de Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Les Bisayers (CHEMIN), devant Bloscon (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en août et septembre.

DESMARESTIALES

DESMARESTIACÉES

DESMARESTIA LIGULATA (Lightfoot) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 115; NEWTON, 1931, p. 164; HAMEL, 1931-1939, p. 283.

A très basse mer, dans les cuvettes profondes et ombragées, dans les grottes et sous les surplombs mais surtout dans l'étage infralittoral où il atteint une plus grande taille : Tisaoson (SIRODOT, CHEMIN), Le Loup, Perharidy, Ile Callot, Pointe de Primel, Beg-an-Fry et en dragage dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Espèce pérennante portant en hiver et au printemps, sur la marge de la fronde, des touffes de filaments ramifiés qui font défaut en été.

DESMARESTIA DUDRESNAYI Lamouroux (décrit de Saint-Pol-de-Léon).

NEWTON, 1931, p. 166; HAMEL, 1931-1939, p. 284.

Forme de grandes lames simples ou à ramification marginale pouvant atteindre plus d'un mètre de long. Sur les fonds rocheux ou de sédiments grossiers, les coquilles brisées et surtout sur les fonds de maerl (*Lithothamnium calcareum*) entre 10 et 25 m. de profondeur dans la Baie de Morlaix : Astan (VICKERS et KARSAKOFF), Les Bisayers (CHEMIN), Guérhéon, Cochons Noirs, etc. (FELDMANN). Découvert en épave à Saint-Pol-de-Léon par DUDRESNAY.

Les frondes sont généralement envahies en été par le *Colacodictyon reticulatum* (Batters) Feldmann qui leur donne une teinte rose.

DESMARESTIA ACULEATA (Linné) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 49; NEWTON, 1931, p. 164, fig. 103; HAMEL, 1931-1939, p. 283, fig. 49, *m-p*; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 51, fig. 19; KYLIN, 1947, p. 65, pl. 8, fig. 26-27.

Sur les rochers à très basse mer et dans les cuvettes ombragées mais surtout en profondeur. Souvent rejeté en épave : Perharidy, Le Loup, Penpoull (FELDMANN), Locquirec (CHEMIN), Locquémeau (C. ABELARD).

Espèce pérennante présentant, comme le *Desmarestia ligulata*, un aspect particulier au printemps grâce à ses touffes de filaments qui bordent les rameaux. Les individus de première année, plus fragiles et pourvus jusqu'à la base de filaments ramifiés présentent un aspect très différents de ceux des années **suivantes** à rameaux **raides** ou épineux.

DESMARESTIA VIRIDIS (Müller) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 312; NEWTON, 1931, p. 164; HAMEL, 1931-1939, p. 282, fig. 49, 1 ; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 54 ; KYLIN, 1947, p. 65, pl. 7, fig. 25.

Dans les cuvettes profondes et ombragées à très basse mer : Pointe de Primel (FELDMANN), Saint-Efilam (SCHOTTER).

Espèce annuelle observée en juillet et août.

ARTHROCLADIACEES

ARTHROCLADIA VILLOSA (Hudson) Duby.

HARVEY, 1846-1851, pl. 64; NEWTON, 1931, p. 167, fig. 104; HAMEL, 1931-1939, p. 286, fig. 49, 9; ROSENVINGE et LUND, 1943, p. 55; KYLIN, 1947, p. 64, pl. 7, fig. 24.

En été, sur les fonds meubles (coquilles brisées, Maerl) ne découvrant jamais. Souvent associé avec le *Sporochnus pedunculatus* : Baie de Morlaix : Blocon, Bisayers (CHEMIN), Cochons Noirs, Penpoull (FELDMANN), à très basse mer à Beg-an-Fry (MAGNE).

Sporocystes uniloculaires en août et septembre.

DICTYOSIPHONALES

(incl. PUNCTARIALES)

GIRAUDYACÉES

GIRAUDYA SPHACELARIOIDES Derbès et Solier.

NEWTON, 1931, p. 135, fig. 81; HAMEL, 1931-1939, p. 189, fig. 42, 1-8; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 55, fig. 19; KYLIN, 1947, p. 66, fig. 56, A-C.

Sur les parois de verre des bacs de l'aquarium de la Station biologique (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires basilaires et en pustules en septembre et octobre.

STICTYOSIPHONACÉES

STICTYOSIPHON GRIFFITHSIANUS (Le Jolis) Holmes et Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 4 (sous le nom *d'Ectocarpus brachiatus* Griffiths); NEWTON, 1931, p. 187, fig. 117 (sous le nom de *Phloeospora brachiata* Bornet); HAMEL, 1931-1939, p. 209, fig. 43, III (*id.*).

Epiphyte, au printemps, sur *Rhodymenia palmata* à basse mer : Duon (VICKERS in CHALON, 1909), Le Loup (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en mai, sporocystes uniloculaires en juillet.

STICTYOSIPHON SUBARTICULATUS (Areschoug) Reinke.

NEWTON, 1931, p. 179, fig. 112; HAMEL, 1931-1939, p. 205, fig. 42, 10-14 (sous le nom de *Stictyosiphon soriferus* (Reinke) Rosenvinge); ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 59 (sous le nom de *Stictyosiphon soriferus* (Reinke) Rosenvinge); KYLIN, 1947, p. 68, fig. 57, A-B, pl. 9, fig. 30.

Observé dans les bacs de l'Aquarium de la Station biologique par P. DANGEARD (1934, sous le nom de *Stictyosiphon Corbierei* Sauvageau). S'y rencontre encore (1950-1953) tous les ans au printemps. Trouvé une seule fois dans la nature, en mai, par dragage dans la Baie de Morlaix sur fonds de Maerl et de coquilles brisées au Taureau, épiphyte sur *Brongniarrella byssoides* (FELDMANN).

Sporocystes pluriloculaires en avril et mai.

Obs. — C'est sans doute à cette espèce qu'il faut rapporter le *Phloeospora tortilis* signalé par CHALON (1904) à Roscoff sur *Chorda filum*. Le *Stictyosiphon tortilis* (Ruprecht) Reinke est une espèce arctique dont l'existence à Roscoff est très douteuse.

STICTYOSIPHON ADRIATICUS Kützing.

HAMEL, 1931-1939, p. 208; J. FELDMANN, 1937, p. 156, fig. 56-58.

En dragage (par 15 m.) dans la Baie de Morlaix aux Cochons Noirs sur des coquilles mortes (J. et G. FELDMANN, 1946, p. 237).

Sporocystes uniloculaires en août.

PUNCTARIACÉES

PUNCTARIA LATIFOLIA Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 8; NEWTON, 1931, p. 184, fig. 116; HAMEL, 1931-1939, p. 211, fig. 44, 1-2.

Dans les cuvettes ou les stations calmes au-dessous de la mi-marée, sur les pierres sableuses ou surtout épiphyte sur diverses algues : *Bifurcaria rotunda*, *Scytosiphon Lomentaria*, *Enteromorpha* : Ile Verte, Aber, Le Béclem (FELDMANN).

Espèce printanière observée de fin décembre à juillet. Sporocystes pluriloculaires en janvier, avril et mai. Sporocystes uniloculaires en juillet.

PUNCTARIA CRISPATA (Kützing) Batters.

HAMEL, 1931-1939, p. 216, fig. 44, 6.

Récolté à Térénez, le 5 août 1925, par CHEMIN (Herbier de la Station biologique).

LITOSIPHON PUSILLUS (Carmichael) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, p. 270; NEWTON, 1931, p. 180; HAMEL, 1931-1939, p. 217, fig. 43, IV-VI; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 15, fig. 3; KYLIN, 1947, p. 74, fig. 60, A.

Epiphyte à peu près constant en été sur les *Chorda filum* qui en sont presque complètement couverts. Plus rare sur le *Scytosiphon Lomentaria* : Ile Verte et devant le Port de Roscoff, Penpoull, etc. (FELDMANN).

Espèce estivale s'observant d'avril à septembre. Sporocystes pluriloculaires en mai, sporocystes **uniloculaires** en septembre.

LITOSIPHON LAMINARIAE (Lyngbye) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 295; NEWTON, 1931, p. 180, fig. 113; HAMEL, 1931-1939, p. 218.

Epiphyte en été sur l'*Alaria esculenta* : Nord de l'Ile de Batz (CHEMIN), Estellen-Duon (LAMI), Pointe de Prinel (SUNESON).

MYRIOTRICHACÉES

MYRIOTRICHIA CLAVAEFORMIS Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 101 et 154 (sous le nom de *Myriotrichia filiformis* Harvey); NEWTON, 1931, p. 174, fig. 109; HAMEL, 1931-1939, p. 237, fig. 46, III-IV; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 50, fig. 17-18.

Epiphyte en été, à basse mer sur diverses algues (*Asperococcus fistulosus*, *Scytosiphon Lomentaria*, *Eudesme virescens*, *Sauvageaugloia Griffithsiana*, etc.) et sur les feuilles de *Zostera marina* : Ile Verte et devant le Port de Roscoff (FELDMANN), Locquirec (CHEMIN).

Sporocystes uniloculaires jeunes et pluriloculaires sur les mêmes individus en mai, sporocystes pluriloculaires en septembre.

LEBLONDIELLA DENSA (Batters) Hamel.

NEWTON, 1931, p. 174 (sous le nom de *Myriotrichia densa* Batters); HAMEL, 1931-1939, p. XL et 239, fig. 46, V.

Epiphyte en été sur les feuilles de *Zostera marina*, associé au *Myriotrichia clavaeformis* et à l'*Ascocyclus Magnusii*, parfois aussi épiphyte sur *Asperococcus bullosus* et *Punctaria latifolia* : Ile Verte et devant le Port de Roscoff (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires et pluriloculaires. ces derniers plus nombreux, sur les mêmes individus, fin juillet.

STRIARIACÉES

STRIARIA ATTENUATA (C. Agardh) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 25; NEWTON, 1931, p. 172, fig. 108; HAMEL, 1931-1939, p. 228, flg. 45, 1, 2; KYLIN, 1947, p. 69, fig. 57 C-E, pl 9, fig. 31.

Epiphyte sur *Polysiphonia urceolala* dans des cuvettes à basse mer : Le Béclem (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en mai.

STRIARIA ATTENUATA (C. Agardh) Greville fa **fragilis** (J. Agardh)

Kjellman.

KYLIN, 1947, p. 69, pl. IX, fig. 32.

Cette forme, très remarquable par sa grande taille et qui a parfois été considérée comme une espèce distincte (*Striaria fragilis* J. Agardh), couvrait le fond du Vivier de la Station Biologique en avril 1950 (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en avril.

ASPÉROCOCCACÉES

ASPEROCOCCUS ECHINATUS (Mertens) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 194; NEWTON, 1931, p. 172 (sous le nom d'*Asperococcus fistulosus* Hooker); HAMEL, 1931-1939, p. 222, flg. 43, VII; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 43, fig. 15; KYLIN, 1947, p. 76, pl. XI, fig. 37.

Sur les pierres ou le plus souvent épiphyte sur diverses algues et les rhizomes de *Zostera* dans les stations calmes à mi-marée : Ile Verte et devant le Port de Roscoff, Ile Callot, Le Béclem (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en mai et juillet.

ASPEROCOCCUS BULLOSUS Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 11 (sous le nom d'*Asperococcus Turneri* Hooker); NEWTON, 1931, p. 172, fig. 107; HAMEL, 1931-1939, p. 223; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 41, fig. 14; KYLIN, 1947, p. 75, fig. 60, E-F, pl. 11, fig. 38.

Le plus souvent épiphyte à basse mer et en profondeur (15 m) dans les stations calmes : Ile Verte et devant le Port de Roscoff, Penpoull, dragué au Cochons noirs (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en mai et juillet, et en août en profondeur.

HALOGLOSSUM COMPRESSUM (Griffiths) Hamel.

HARVEY, 1846-1851, pl. 72 (sous le nom d'*Asperococcus compressus* Griffiths); NEWTON, 1931, p. 172 (sous le nom d'*Asperococcus*

compressas Griffiths); HAMEL, 1931-1939, p. 225; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 47 (sous le nom d'*Asperococcus compressus* Griffiths).

Dans les cuvettes et sur les rochers ensablés à basse mer au printemps : Le Loup, Chenal entre Tisaoson et l'Île de Batz (FELDMANN). Sporocystes uniloculaires en décembre, mai et juillet.

DICTYOSIPHONACÉES

DICTYOSIPHON FOENICULACEUS (Hudson) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 326; NEWTON, 1931, p. 168, fig. 105; HAMEL, 1931-1939, p. 270, fig. 49, A-C; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 63, fig. 22; KYLIN, 1947, p. 78.

En grosses touffes enchevêtrées sur les *Fucus spiralis* et *vesiculosus*, ou sur les pierres au-dessus du niveau de la mi-marée, en été : Penpoull, plage Sainte-Anne (CHEMIN, FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en août et septembre.

DICTYOSIPHON EKMANI Areschoug.

NEWTON, 1931, p. 169; HAMEL, 1931-1939, p. 272; KYLIN, 1947, p. 79, pl. 14, fig. 45.

Dans une cuvette, épiphyte sur *Bifurcaria rotunda* : Le Béclem (FELDMANN).

Sporocystes uniloculaires en mai.

LAMINARIALES

CHORDACÉES

CHORDA FILUM (Linné) Stackhouse.

HARVEY, 1846-1851, pl. 107; NEWTON, 1931, p. 200, fig. 127; HAMEL, 1931-1939, p. 312; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 70, fig. 23; KYLIN, 1947, p. 79, pl. 14, fig. 46.

Ses longs lacets, pouvant atteindre jusqu'à 8 mètres de long d'après CHALON (1905) et souvent tordus les uns avec les autres, sont parfois fixés en grand nombre sur un petit caillou ou une coquille. Vit sur les fonds sableux dans les stations calmes ou parcourues par des courants de marée à partir du niveau des basses mers de morte eau : Aber, Ile Verte, Penpoull, etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 28, 108, 121 et 138, FELDMANN...).

Espèce annuelle, apparaissant en mars-avril, disparaissant en octobre. Fertile en été (sporocystes uniloculaires).

Généralement couvert en été par le *Litosiphon pusillus*.

PHYLLARIACÉES

SACCORHIZA POLYSCHIDES (Lightfoot) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 241 (sous le nom de *Laminaria bulbosa* Lamouroux); SAUVAGEAU, 1918, pp. 21-125, fig. 3-41 (sous le nom de *Saccorhiza bulbosa* de la Pylaie); NEWTON, 1931, p. 206, fig. 129; HAMEL, 1931-1939, p. 304, fig. 52.

A très basse mer et dans l'étage infralittoral, sur les rochers et les gros galets, exceptionnellement épiphyte. Par sa grande taille (stipe plat dépassant 2 m, bulbe anfractueux et papilleux de 40 à 50 cm de diamètre, lame de 3 m de long, d'après SAUVAGEAU, 1918) plus encore que par sa prépondérance numérique, cette espèce contribue à donner sa physionomie caractéristique à l'association qu'elle constitue avec le *Laminaria hyperborea* au niveau des plus basses mers et au-dessous (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 108 et 145, photo 18). Très répandu sur toute la côte : Aber Vrach (CHEMIN), Plouguerneau, Brignogan, Ile Verte, Le Béclem, Pointe de Primel, Locquémeau, etc. (FELDMANN).

Espèce annuelle mais à période de reproduction étendue, de telle sorte que l'on rencontre pendant toute l'année des individus à divers stades de développement. Sores et sporocystes sur la lame, les godrons du stipe et le bulbe.

Présente parfois des tumeurs bactériennes situées sur les différentes parties de l'algue (CANTACUZÈNE, 1930).

LAMINARIACÉES

LAMINARIA DIGITATA (Linné) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 338 (sous le nom de *Laminaria digitata* var. *stenophylla*); SAUVAGEAU, 1918, pp. 126-157, fig. 42-45 (sous le nom de *Laminaria flexicaulis*); NEWTON, 1931, p. 204; HAMEL, 1931-1939, p. 297, fig. 51, A-B; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 85, fig. 28; KYLIN, 1947, p. 80, pl. 15, fig. 48.

Très répandu, sur les fonds rocheux, dans toutes les stations abritées ou modérément battues, à très basse mer, ne découvrant qu'aux basses mers de vive eau, remonte parfois plus haut dans des cuvettes profondes. Descend jusqu'à 3-4 m au-dessous de zéro (DRACH, 1950, p. 510). Espèce pérennante ne présentant pas de renouvellement bien net de sa lame comme le *Laminaria hyperborea*.

Fertile en toutes saisons (SAUVAGEAU, 1918).

Le stipe est souvent tordu en spirale par l'action du *Streblonema deformans* (P. Dangeard) Hamel.

LAMINARIA OCHROLEUCA de la Pylaie.

SAUVAGEAU, 1918, pp. 158-182, fig. 56-66 (sous le nom de *Laminaria Lejolisii* Sauvageau); HAMEL, 1931-1939, p. 302, fig. 51, D.

Associé, sur les fonds rocheux ne découvrant jamais, au *Laminaria hyperborea* et au *Saccorhiza polyschides* mais pouvant parfois remonter jusqu'au niveau du *Laminaria digitata* dont il se distingue par la teinte beaucoup plus claire de sa lame et par son stipe conique (LAMI, 1943, p. 75, pl. I, fig. 1).

Particulièrement abondant dans la baie de Morlaix, associé au *Laminaria hyperborea*, entre 3-4 m et 10-15 m au-dessous du zéro où il représente, selon les gisements, 10 à 50 % des individus (DRACH, 1950, p. 510). Aber Vrach, grève de Lilia à Plouguerneau (CHEMIN), Ile de Siec, Ile de Batz, Ile Verte, Duon, Devant Bloscon (SAUVAGEAU), baie de Morlaix : les Cochons noirs (FELDMANN).

Fertile en août, septembre et novembre (SAUVAGEAU).

Parasité par le *Labyrinthomyxa Sauvageaui* Dubosq.

LAMINARIA HYPERBOREA (Gunner) Foslie.

HARVEY, 1846-1851, pl. 223 (sous le nom de *Laminaria digitata* Lamouroux p. parte); SAUVAGEAU, 1918, pp. 183-199, fig. 67-72 (sous le nom de *Laminaria Cloustoni* Edmonston); NEWTON, 1931, p. 204, fig. 128, A-D (*id.*); HAMEL, 1931-1939, p. 300, fig. 51, C; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 92, fig. 31-33; KYLIN, 1947, p. 81, pl. XVI, fig. 50, (sous le nom de *Laminaria Cloustoni*).

Sur les rochers exposés accessibles seulement aux plus basses mers d'équinoxe. Abonde dans l'étage infralittoral associé au *Saccorhiza polyschides* et surtout au *Laminaria ochroleuca*, jusqu'à 10-15 m au-dessous du zéro (DRACH, 1950, p. 510).

Fertile en hiver, de novembre à avril. Sores de sporocystes sur la lame de l'année précédente (mantelet) qui est progressivement remplacée par une nouvelle lame, et qui se détache en mars-avril.

Le stipe long, rigide et rugueux de cette espèce porte de nombreux épiphytes dont *Rhodymenia pseudo-palmala*, *Membranoptera alata*, *Phycodrys rubenx*, *Callithamnion brachiatum*, *Ptilothamnion pluma*, etc. sont parmi les plus fréquents et les plus caractéristiques.

LAMINARIA SACCHARINA Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 192 (état jeune sous le nom de *Laminaria Phyllitis*) et 289; SAUVAGEAU, 1918, pp. 200-218, fig. 73-81; NEWTON, 1931, pp. 202 et 203 (sous le nom de *Laminaria hieroglyphica*); HAMEL, 1931-1939, p. 295, fig. 50, I; ROSENVINGE et LUND, 1947, p. 79, fig. 27; KYLIN, 1947, p. 81, pl. 15, fig. 49.

Abondant sur les rochers abrités de l'Ile Verte, plus rare dans les stations battues de Duon et de l'Ile de Siec; parfois fixé sur des pierres que l'eau déplace. Son niveau principal est inférieur à celui de *Himanthalia* mais il remonte plus haut et descend dans la zone toujours submergée (SAUVAGEAU, 1918). Contrairement aux autres Laminaires, il ne caractérise donc pas un niveau déterminé (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 98, 108, 138, photos 19 et 41). De nombreux jeunes individus, épiphytes sur les rhizomes de *Zostera marina*, le

Chondrus crispus ou d'autres Laminaires, disparaissent avant d'avoir acquis leur complet développement, on les distinguait autrefois sous le nom de *Laminaria Phyllitis*.

Espèce pérennante et polycarpique à croissance rapide. Les individus fructifiés se rencontrent toute l'année mais sont plus fréquents pendant la saison froide (SAUVAGEAU, 1918).

Le stipe est parfois envahi, surtout en hiver, par un champignon : *Hypoderma Laminariae* Sutherland qui y détermine de larges taches noires.

ALARIACÉES

ALARIA ESCULENTA (Linné) Gréville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 79; SAUVAGEAU, 1918, pp. 219-233, fig. 82-85; NEWTON, 1931, p. 206, fig. 130; HAMEL, 1931-1939, p. 310, fig. 51, F.

Sur les parois à pic des rochers battus, en individus isolés ou soudés entre eux par leurs haptères, à un niveau plus élevé que celui des autres Laminaires. Parfois aussi épiphyte sur *Rhodomenia palmata*, *Chondrus crispus*, *Corallina méditerranéa* (SAUVAGEAU, 1918; DE BEAUCHAMP, 1914, p. 147, photo 40) : Grève de Lilia et de Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan (FELDMANN). Nord de l'Île de Siec, Ilots au Nord de Bloscon (SAUVAGEAU), Tisaoson (SIRODOT), Île de Batz (CHEMIN), Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Pointe de Primel (CHEMIN).

Espèce pérennante. Les sores de sporocystes sont localisés sur des sporophylles fertiles développées sur les côtés du stipe, en janvier, février et avril (SAUVAGEAU, 1918).

Porte souvent en été le *Litosiphon Laminariae*.

CYCLOSPOREAE

FUCALES

FUCACÉES

FUCUS SPIRALIS Linné.

NEWTON, 1931, p. 217, fig. 138; HAMEL, 1931-1939, p. 363, fig. 58, IV; DE VIRVILLE, 1940, p. 230, pl. IV, 8 (sous le nom de *Fucus platycarpus* Thuret); KYLIN, 1947, p. 83, pl. 17, fig. 55.

Forme une ceinture très nettement délimitée, surtout vers le haut, à partir du niveau moyen des pleines mers de morte eau, au-dessous du *Pelvetia canaliculata*; sa limite inférieure plus variable, ne dépasse

guère le niveau inférieur des pleines mers de morte eau où il peut parfois se mêler au *Fucus vesiculosus*. Abondant sur les rochers dans toutes les stations calmes ou modérément exposées, il fait défaut sur les rochers battus. Ne supportant pas l'immersion constante, il ne s'installe jamais dans les cuvettes. Peut s'étendre assez loin, vers l'intérieur dans les estuaires (Penzé) où il surmonte le *Fucus cernoides* (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 82, photo 9, sous le nom de *Fucus platycarpus*).

Pérennant, la période de reproduction, assez imprécise et variable selon les stations, semble commencer en mars-avril et se poursuivre jusqu'en été.

FUCUS VESICULOSUS Linné.

HARVEY, 1846-1851, pl. 204; NEWTON, 1931, p. 217; HAMEL, 1931-1939, p. 367; DE VIRVILLE, 1940, p. 31, pl. V, IX; KYLIN, 1947, p. 83, pl. 17, fig. 53.

Succède vers le bas au *Fucus spiralis*, formant une ceinture très constante vers la mi-marée. Plus bas il est remplacé par le *Fucus serratus* auquel il se mêle parfois et sur lequel il peut exceptionnellement se développer en épiphyte. Vit aussi bien dans les stations calmes, sur les pierres à demi-enfoncées dans le sable ou la vase, ou les parois verticales des quais, que sur les rochers fortement battus. Dans les stations abritées, il se trouve en concurrence avec l'*Ascophyllum nodosum* qui l'élimine souvent. Sur les rochers et sur les Moules des stations très exposées (Le Béclem, Beg-an-Fry), la plante est plus courte, son stipe conique et épaissi, reste dressé à marée basse et l'algue est entièrement dépourvue d'aérocystes (var. *eviculosus* Cotton). (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 130, photos 26, 27, 28.)

Période de reproduction mal connue et difficile à préciser car l'on peut rencontrer, en plus ou moins grande abondance, selon les stations, des individus fertiles à n'importe quelle saison de l'année. Les coupes effectuées par les récolteurs de goémon, souvent pratiquées avant la maturation des organes reproducteurs, empêchent la reproduction sur de vastes étendues; les moignons qui subsistent produisant des repousses qui ne fructifient que l'année suivante.

FUCUS LUTARIUS (Chauvin) Kützting.

HAMEL, 1931-1939, p. 370, fig. 58, VII (sous le nom de *Fucus vesiculosus* var. *lutarius* Chauvin).

Sur la vase fine et molle, en petites touffes isolées et non fixées vers la mi-marée dans l'anse de Térénez (DE BEAUCHAMP et ZACHS, 1914; CHEMIN, 1925, p. 146; LAMI, 1931, p. 361).

Algue pérennante, dioïque mais rarement pourvue de réceptacles qui ne renferment que des oogones plus ou moins avortés et ne produisant qu'exceptionnellement des oosphères viables. Celles-ci sont incapables de se développer du fait de l'absence d'individus mâles. La plante persiste uniquement par multiplication végétative.

FUCUS CERANOIDES Linné.

HARVEY, 1846-1851, pl. 271; NEWTON, 1931, p. 217; HAMEL, 1931-1939, p. 373, fig. 58, IX.

Espèce caractéristique des estuaires se développant sur les berges rocheuses ou les pierres et les rochers isolés à un niveau correspondant à celui de la mi-marée, c'est-à-dire à celui du *Fucus vesiculosus*. Ne peut vivre que dans les stations où il est exposé, à marée basse, à l'action d'eau très dessalée, presque douce, alors qu'à marée haute il baigne dans de l'eau beaucoup plus salée (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 233, photo 74) : Aber Benoît, en amont de Saint-Pabu (FELDMANN) ; Aber Vrach, en amont de Lannilis (CHEMIN), Estuaire de la Penzé et de la Rivière de Morlaix, Anse de Villeneuve, Anse de Térénez (CHEMIN).

Dioïque dans la région de Roscoff. Fertile en été.

FUCUS SERRATUS Linné

HARVEY, 1846-1851, pl. 47; NEWTON, 1931, p. 219; HAMEL, 1931-1939, p. 372, fig. 58, I-III; DE VIRVILLE, 1940, p. 234, pl. VI, 11; KYLIN, 1947, p. 82, pl. 16, fig. 51.

Succède directement vers le bas au *Fucus vesiculosus* et peut s'étendre jusqu'au niveau supérieur des basses mers de vive eau : il peut donc supporter une submersion continue de plusieurs jours, aussi est-ce la seule espèce de *Fucus* que l'on rencontre normalement dans les cuvettes. Fait défaut sur les rochers trop fortement battus mais partout ailleurs, il est abondant au-dessous du niveau de la mi-marée « couvrant d'un épais manteau jaune et lustré, les saillies arrondies et les banquettes surbaissées que forment en général les granits : Flancs de la pointe de Blosson un peu avant l'extrémité et toutes les portions de côte et les rochers isolés qui délimitent l'entrée des deux baies de Penpoull et de Morlaix, notamment les flancs de l'Île Callot et au Cerf » (DE BEAUCHAMP, p. 126, photos 27 et 28). Dans les stations battues ou exposées à de forts courants, la forme de la fronde, plane et étroite (fa *angustifrons*) contraste avec celle des stations très calmes où elle devient beaucoup plus large et ondulée (fa *latifrons*).

Dioïque : surtout fertile d'août à janvier.

ASCOPHYLLUM NODOSUM (Linné) Le Jolis.

HARVEY, 1846-1851, pl. 158 (sous le nom de *Fucus nodosus* Linné); NEWTON, 1931, p. 220, fig. 139; HAMEL, 1931-1939, p. 375, fig. 59, 3; DE VIRVILLE, 1940, p. 233, pl. V, photo 10; KYLIN, 1947, p. 84, pl. 18; fig. 56.

Constitue une ceinture étendue, au niveau de la mi-marée, entre la ceinture de *Fucus spiralis* et celle de *Fucus serratus* sur lesquels il empiète parfois. Supplante, dans les stations abritées le *Fucus vesiculosus* mais remonte plus haut et descend plus bas que lui. Bien développé sur les gros blocs arrondis qu'il recouvre entièrement. Très commun sur toute la côte, partout où il rencontre des condi-

tions favorables, pénètre assez loin dans les estuaires (Penzé, etc.) (DE BEAUCHAMP, 1919, pp. 83, 127, 129, 134, 228, 231, photo 73).

Fertile de février à avril. Les réceptacles, d'un beau jaune d'or, apparaissent en décembre sur les bords de la fronde. Ils se détachent après la fructification.

Presque toujours parasité par le *Polysiphonia lanosa*. Les réceptacles hébergent un champignon parasite : *Mycosphaerella Ascophylli* Cotton.

PELVETIA CANALICULATA (Linné) Decaisne et Thuret.

HARVEY, 1846-1851, pl. 229 (sous le nom de *Fucus canaliculatus* Linné); NEWTON, 1931, p. 223, fig. 140; HAMEL, 1931-1939, p. 377, fig. 59, 4; DE VIRVILLE, 1940, p. 229, pl. IV, photo 7.

Sur les rochers dans les stations pas trop exposées, formant une ceinture relativement étroite et souvent très dense, entre les niveaux supérieur et moyen des pleines mers de morte eau et même parfois plus haut. Il supporte donc des périodes d'émersion continue de plusieurs jours chaque mois pendant lesquelles il se dessèche et devient entièrement noir et friable ou au contraire est mouillé par les pluies. Sur les rochers plus exposés, il se localise souvent au milieu des touffes de *Lichina pygmaea* dont les gazons denses lui fournissent une protection et conservent un peu d'humidité (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 82, 134, photos 4 et 25).

Espèce pérennante à croissance très lente. Fertile en été, de juin à septembre.

Héberge constamment un champignon symbiotique : *Mycosphaerella Pelvetiae* Sutherland qui fructifie en été au niveau des réceptacles.

HIMANTHALIACÉES

HIMANTHALIA ELONGATA (Linné) S.F. Gray.

HARVEY, 1846-1851, pl. 78 (sous le nom d'*Himantalia lorea* Lyngbye); NEWTON, 1931, p. 223, fig. 142 (sous le nom de *Himantalia lorea* Lyngbye); HAMEL, 1931-1939, p. 379; DE VIRVILLE, p. 236, pl. VII, photo 13.

Forme souvent des peuplements purs au-dessous du niveau des basses mers de morte eau, c'est-à-dire au-dessous des *Fucus serratus* et immédiatement au-dessus du *Laminaria digitata*. Plus rares dans les cuvettes. Sa répartition à ce niveau est assez inconstante car s'il existe en des points très exposés comme Duon et surtout les écueils exposés des Triagoz, il se retrouve en des points très abrités de la Baie de Morlaix et à l'entrée de la Penzé (JOUBIN, 1909, p. 8, pl. IX; DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 105, 136, 137, photos 17, 37, 39).

Espèce monocarpique à période de fructification estivale assez longue, les gamètes étant émis de mai à octobre. Il en résulte que l'on peut trouver en même temps des individus d'âge très différent mais les plus fortes émissions de gamètes ont lieu à la fin de l'été et, en

décembre, on peut observer un foisonnement de jeunes individus à l'état végétatif constituant des boutons coniques serrés les uns contre les autres, sur les substratum les plus variés, rochers, algues diverses et en particulier *Laminaria saccharina* dont la lame des individus âgés en est parfois entièrement recouverte. La plupart de ces jeunes individus n'arrivent pas à l'état adulte : ceux qui sont épiphytes alourdissent considérablement en se développant leur hôte qui est alors arraché par les vagues. Les individus fixés sur les rochers développent au printemps leurs réceptacles en forme de lanières dichotomes longues de plusieurs mètres, dont la croissance est très rapide.

En été les réceptacles portent très fréquemment deux épiphytes caractéristiques : *Herponema velutinum* et *Elachista scutulata*.

CYSTOSÉIRACÉES

HAUDRYS SILIQUOSA (Linné) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 66; NEWTON, 1931, p. 225, fig. 143; HAMEL, 1931-1939, p. 382, fig. 59, I; KYLIN, 1947, p. 85, pl. 18, fig. 58.

Parmi les *Himanthalia* et surtout les Laminaires (*Laminaria digitala* et *hyperborea*) à très basse mer et sur les rochers ne découvrant jamais. Vit dans les stations pas trop exposées et dans les cuvettes : Nord de l'île Verte, etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 109, 138, 147, photo 42), Blocon, Duon, Le Béclem (FELDMANN). De grands individus ayant cru en profondeur sont souvent rejetés en épave.

Pérennant. Fertile en avril et septembre, les réceptacles se désarticulent et se détachent après la fructification.

BIFURCARIA ROTUNDA (Hudson) Papenfuss.

HARVEY, 1846-1851, pl. 89 (sous le nom de *Pycnophycus tuberculatus* Kützing); NEWTON, 1931, p. 223, fig. 141 (sous le nom de *Bifurcaria tuberculata* Stackhouse); HAMEL, 1931-1939, p. 381, fig. 59, 2 (*id.*); DE VIRVILLE, 1940, p. 235, pl. VI, photo 12 (*id.*).

Sur les rochers émergeant aux basses mers de vive eau, au-dessous du *Fucus serratus*, souvent mêlé à *VHimanthalia elongata* qu'il remplace par endroit, mais surtout dans les cuvettes, même celle de faible profondeur, qu'il remplit alors entièrement, ses rameaux atteignant la surface de l'eau qui limite leur croissance. Dans les cuvettes, le *Bifurcaria* peut remonter parfois jusqu'au niveau supérieur des hautes mers de morte eau : Ile Verte, Le Béclem, Penpoull, Anse de Térénès, etc., etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 107, 137, 181, photo 39).

Pérennant : Fertile au printemps, conceptacles immatures en janvier.

CYSTOSEIRA BACCATA (Gmelin) Silva.

HARVEY, 1846-1851, pl. 133 (sous le nom de *Cystoseira fibrosa* (Hudson) C. Agardh); SAUVAGEAU, 1912, pp. 363 et 378 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 228 (*id.*); HAMEL, 1931-1939, p. 391 (*id.*).

Sur les rochers à très basse mer et au-dessous parmi les Laminaires; remonte parfois dans les cuvettes jusqu'à mi-marée : Le Loup, Ile Verte, Le Béclém, etc.

CYTOSEIRA TAMARISCIFOLIA (Hudson) Papenfuss.

HARVEY, 1846-1851, pl. 265 (sous le nom de *Cystoseira ericoides* C. Agardh); SAUVAGEAU, 1912, pp. 184 et 381 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 226, fig. 144 (*id.*); HAMEL, 1931-1939, p. 395 (*id.*).

Dans les cuvettes et les grandes flaques à partir de la mi-marée et sur les rochers émergeant à très basse mer parmi les Laminaires, dans les stations abritées : Le Loup, Ile Verte, etc. (FELDMANN).

CYTOSEIRA GRANULATA C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 60; SAUVAGEAU, 1912, pp. 130 et 390; NEWTON, 1931, p. 226; HAMEL, 1931-1939, p. 407.

Sur les rochers à très basse mer et très souvent dans les grandes cuvettes sableuses des stations calmes : Le Loup, Ile Verte, également recueilli en dragage aux Cochons noirs et à Duon (FELDMANN).

CYTOSEIRA MYRIOPHYLLOIDES Sauvageau.

SAUVAGEAU, 1912, pp. 323 et 399; HAMEL, 1931-1939, p. 413.

Dans les cuvettes élevées des stations battues depuis le niveau de la mi-marée jusqu'au niveau de hautes mers de morte eau : Le Béclém, côte Nord de l'Ile de Batz, Beg-an-Fry, etc. (FELDMANN).

CYTOSEIRA FOENICULACEA (Linné) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 122; SAUVAGEAU, 1912, pp. 305 et 401; NEWTON, 1931, p. 228 (sous le nom de *Cystoseira discors* C. Agardh); HAMEL, 1931-1939, p. 414.

Dans les cuvettes, dans les stations calmes, depuis la mi-marée jusqu'à basse mer. Souvent mêlé aux *Cystoseira tamariscifolia* et *granulata* : Brignogan, Aber, Ile Verte, Rannic, Locquémeau (FELDMANN).

RHODOPHYTES

RHODOPHYCÉES

BANGIOIDÉES

GONIOTRIACHALES

GONIOTRICHACÉES

GONIOTRICHUM ELEGANS (Chauvin) Le Jolis.

HARVEY, 1846-1851, pl. 246 (sous le nom de *Bangia elegans* Chauvin); ROSENVINGE, 1909, p. 75, fig. 15-16; HAMEL, 1924, p. 37, fig. VII, A; NEWTON, 1931, p. 246, fig. 15; KYLIN, 1944, p. 7, fig. 1, G-H.

Filaments isolés, épiphyte sur diverses algues, dans les cuvettes et à basse mer en été : Ile Verte, Tisaoson, etc. (FELDMANN).

Monospores en août et septembre.

GONIOTRICHUM CORNU-CERVI (Reinsch) Hauck.

HAUCK, 1885, p. 519; HAMEL, 1924, p. 39, fig. VI, C.

Epiphyte sur *Spermothamnion mesocarpum* fixé sur un caillou.

Dragage à Guerhémon (FELDMANN).

COLACODICTYON RETICULATUM (Batters) J. Feldmann.

CHEMIN, 1926, p. 982, fig. 1-5 (sous le nom de *Colaconema* (?) *reticulatum* Batters); HAMEL, 1930, p. 29, fig. 54 (id.) ; NEWTON, 1931, p. 250 (id.).

Endophyte entre les cellules corticales externes du *Desmareslia Dudresnayi*, dragué dans la Baie de Morlaix en juillet, août et septembre (CHEMIN, 1926; FELDMANN).

BANGIALES

BANGIACÉES

BANGIA FUSCOPURPUREA (Dillwyn) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 96; ROSENVINGE, 1909, p. 56, fig. 1-4;

HAMEL, 1924, p. 35, fig. III, E-G; NEWTON, 1931, p. 238, fig. 145; KYLIN, 1944, p. 8, fig. 2, E-M.

Sur les rochers fortement battus et sur les patelles au début du printemps (mars-avril) : Blosson (DANGEARD, 1934), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Le Béclem (FELDMANN), Le Loup (MAGNE).

Organes sexués en avril (MAGNE).

PORPHYRA UMBILICALIS (Linné) Kützing fa *laciniata* (Lightfoot) Thuret.

HARVEY, 1846-1851, pl. 92 (sous le nom de *Porphyra laciniata* (Lightfoot) C. Agardh) ; ROSENVINGE, 1909, p. 60, fig. 5 et 6, pl. I, 1-3; HAMEL, 1924, p. 28; NEWTON, 1931, p. 240, fig. 146; KYLIN, 1944, p. 10, pl. I, fig. 2.

Sur les rochers battus à des niveaux variables, soit fixé directement sur les rochers contre lesquels il se colle à marée basse, soit sur les moules, soit épiphyte sur diverses algues (*Fucus* en particulier). Se rencontre également au printemps sur le sable des plages dans les parties en saillie asséchant à marée basse. Très fréquent : Le Loup, Ledanet, Ile Verte, Blosson, Tisaoson, Le Béclem, Estellen-Duon, Térénès, Primel, Locquirec (DE BEAUCHAMP, pp. 77, 149, 217, sous le nom de *Porphyra laciniata* (FELDMAN)).

Tantôt monoïque, tantôt dioïque. Organes sexués en avril, septembre et décembre.

PORPHYRA UMBILICALIS (Linné) Kützing fa **rosea** Hamel.

HAMEL, 1924, p. 31.

En août sur les pierres au niveau du *Fucus serratus* : Chenal de l'Ile Verte (FELDMANN).

PORPHYRA LINEARIS Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 211, fig. 2 (sous le nom de *Porphyra vulgaris* C. Agardh pro parte) ; ROSENVINGE, 1909, p. 60, pl. II, 1-3 (sous le nom de *Porphyra umbilicalis* fa *linearis* Harvey) ; HAMEL, 1924, p. 28 (sous le nom de *Porphyra umbilicalis* fa *linearis* Harvey) ; KYLIN, 1944, p. 10., pl. I, fig. 3.

Sur les rochers battus au niveau des hautes mers, au-dessus du *Fucus spiralis*, ou un peu plus bas sur les rochers ensablés en hiver : Le Loup (LAMI), Ledanet (FELDMANN).

Dioïque : organes sexués en décembre, janvier et février.

PORPHYRA LEUCOSTICTA Thuret.

ROSENVINGE, 1909, p. 65, fig. 7, pl. II, fig. 4-13; HAMEL, 1924, p. 27, fig. V; NEWTON, 1931, p. 240; KYLIN, 1944, p. 11, pl. II, fig. 4.

Sur les rochers ou épiphyte sur les *Fucus* à mi-marée : Le Loup, Le Béclem, Ile Callot (FELDMANN), Chenal de l'Ile Verte (MAGNE).

Monoïques ; organes sexués et carpospores en avril et août.

PORPHYRA DRACHII J. Fedmann nov. sp.

Epiphyte sur la lame de diverses Laminariales (*Sacchorhiza polyschides*, *Laminaria hyperborea* et *digilata*) à très basse mer et surtout en profondeur entre six et dix mètres : parages de Duon et Pointe de Primel (P. DRACH), Le Béclem (FELDMANN).

Monospores en septembre.

CONCHOCELIS ROSEA Batters.

HAMEL, 1924, p. 45; ROSENVINGE, 1931, p. 618, fig. 617-619; NEWTON, 1931, p. 249, flg. 153; KYLIN, 1944, p. 29, flg. 27, c, d.

Considéré, jusqu'aux recherches de K.M. DREW (1949, p. 748), comme une espèce indépendante, est en réalité le protonema issu des carpospores de *Porphyra* et de *Bangia* et se développant dans les coquilles ou les roches calcaires : Signalé au Loup, sur *Flustrella hispida*, mêlé à *Epicladia Flustrae* par CHALON (1905, p. 73). Sur les écailles calcaires du pied du *Pollicipes cornucopiae* à l'Est de Roscoff (DREW et RICHARDS, 1953, p. 84, pl. XIII).

ÉRYTHROPELTIDACEES

ERYTHROCLADIA SUBINTEGRA Rosenvinge

ROSENVINGE, 1909, p. 73, flg. 13-14; KYLIN, 1944, p. 8, flg. 1, k.

Epiphyte sur diverses algues : Roscoff (P. DANGEARD, 1934) ; Ile Verte (FELDMANN).

Monospores en octobre.

ERYTHROTRICHIA OBSCURA Berthold.

HAUCK, 1885, p. 22 (sous le nom de *Bangia reflexa* Hauck non Crouan); HAMEL, 1924, p. 12.

Epiphyte sur le *Rhodothamniella caespitosa* : Le Béclem (FELDMANN).

Monospores en août.

ERYTHROTRICHIA BORYANA (Montagne) Berthold.

HAMEL, 1924, p. 16, flg. III, A ; NEWTON, 1931, p. 243.

Signalé à Roscoff, sur les feuilles de *Zostera marina* à très basse mer (P. DANGEARD, 1934).

Monospores en octobre (P. DANGEARD).

ERYTHROTRICHIA CARNEA (Dillwyn) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851., pl. 317 (sous le nom de *Bangia ceramicola* Chauvin); ROSENVINGE, 1909, p. 67, fig. 8; HAMEL, 1924, p. 8; flg. I, 1; KYLIN, 1944, p. 8, flg. 2, A-D.

Epiphyte sur diverses algues (*Seirospora Griffilhsiana*, *Enteromorpha ramulosa*, *Chaetomorpha aerea*, etc.) sur les rochers à basse mer et

dans les cuvettes ainsi que sur les feuilles de *Zostera marina* et *nana* : Le Loup, Ile Verte, Perharidy, Tisaoson, Penpoull, etc. (FELDMANN), Herbière du Port (P. DANGEARD, 1934), dragué baie de Morlaix, épiphyte sur *Cutleria multifida* (SUNESON).

Monospores en juillet, août et septembre.

ERYTHROTRICHIA INVESTIENS (Zanardini) Bornet.

HAMEL, 1924, p. 14, fig. I, 2; NEWTON, 1931, p. 243.

Rochers ouest de l'Ile de Batz (CHEMIN). Sur *Cladophora utriculosa* avec *Acrochaetium secundatum* et *A. trifilum*, à mi-marée, pointe N. de l'Ile Callot (CHALON, 1904).

Monospores en août.

ERYTHROTRICHIA WELWITSCHII (Ruprecht) Batters.

HAMEL, 1924, p. 13, fig. 3; NEWTON, 1931, p. 243.

Base endophyte dans *Ralfsia verrucosa* vivant sur des coquilles de Gasteropodes et de Patelles, sur des parois verticales ombragées à basse mer. Observé en janvier, avril, septembre et octobre : Pointe de Pontusval à Brignogan, Estellen-Duon (FELDMANN), Le Loup (MAGNE).

ERTHROTRICHIA BERTHOLII Batters.

HAMEL, 1924, p. 10, fig. 1,3; NEWTON, 1931, p. 243.

Très commun sur les feuilles de *Zostera marina* à Roscoff d'après P. DANGEARD (1934).

PORPHYROPSIS COCCINEA (J. Agardh) Rosenvinge.

ROSENVINGE, 1909, p. 68, fig. 9-10; HAMEL, 1924, p. 19, fig. III, B, C; NEWTON, 1931 p. 242, fig. 148.

Sur les antennes d'un *Portunus puber* conservé dans l'aquarium en avril et épiphyte sur une fronde de *Chondrus crispus* draguée dans la baie de Morlaix en juillet (MAGNE).

Monospores en avril (MAGNE).

FLORI DEES

ACROCHAETIALES

ACROCHAETIACÉES

KYLINIA ROSULATA Rosenvinge.

ROSENVINGE, 1909, p. 141, fig. 67.

Epiphyte en été sur les filaments colorés et le sommet des paraphyses

du *Sporochnus pedunculatus* dragué dans la Baie de Morlaix : devant Blosson, Guérhéon, les Cochons Noirs, Château du Taureau (FELDMANN).

Organes sexués et monospores, souvent sur les mêmes individus, en août et septembre.

ACROCHAETIUM TRIFILUM (Bufiham) Batters.

HAMEL, 1927, p. 12, fig. 14, *a-c*; NEWTON, 1931, p. 253.

Epiphyte sur *Cladophora*, pointe N. de l'île Callot (CHALON in HAMEL, 1927).

Monospores en août.

ACROCHAETIUM KYLINIOIDES J. Feldmann.

KYLIN, 1944, p. 12, fig. 3, sous le nom inexact de *Kylinia rosulata*.

Epiphyte sur *Polysiphonia fibrata*, à basse mer, dans une cuvette des rochers battus à la pointe de Blosson (FELDMANN).

Monospores en juillet.

ACROCHAETIUM MONILIFORME (Rosenvinge) Boergesen.

ROSENVINGE, 1909, p. 99, fig. 28-29 (sous le nom de *Chantransia montiformis* Rosenvinge); HAMEL, 1927, p. 17; KYLIN, 1944, p. 16, fig. 9 (sous le nom de *Kylinia maniliformis* Kylin).

Epiphyte sur *Taonia Atomaria* : Saint-Efflam (SCHOTTER).

Monospores en août.

ACROCHAETIUM HALLANDICUM (Kylin) Hamel.

ROSENVINGE, 1909, p. 93, fig. 21-26 (sous le nom de *Chantransia hallandica* Kylin); HAMEL, 1927, p. 20, fig. 19; KYLIN, 1944, p. 15, fig. 7 (sous le nom de *Kylinia hallandica* Kylin).

Epiphyte sur *Porphyra umbilicalis* : Ile Verte (FELDMANN).

Monospores en août, organes sexués δ et σ parfois sur le même individu en septembre.

ACROCHAETIUM RHIPIDANDRUM (Rosenvinge) Hamel fa **opposita**

Hamel.

ROSENVINGE, 1909, p. 91, fig. 19-20 (sous le nom de *Chantransia rhipidandra* Rosenvinge); HAMEL, 1927, p. 23; KYLIN, 1928, p. 5, fig. 1, 2 (sous le nom de *Chantransia rhipidandra* Rosenvinge).

Epiphyte sur *Porphyra umbilicalis* à Roscoff (CHALON, in HAMEL, 1927).

Monospores et organes sexués en juin (KYLIN, 1928, p. 5).

ACROCHAETIUM PUSILLUM J. Feldmann nov. sp.

Epiphyte sur *Spermatochnus paradoxus* dragué dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Monospores en juillet, août (FELDMANN).

ACROCHAETIUM ARMORICANUM J. Feldmann nov. sp.

Epiphyte sur *Spermatochnus paradoxus* dragué dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Monospores en juillet-août.

ACROCHAETIUM SUBTISSIMUM (Kützing) Hamel.

HAMEL, 1927, p. 26, fig. 24.

Epiphyte sur *Dudresnaya verticillata* qu'il recouvre parfois complètement d'un duvet rose : dragué aux Cochons Noirs et en épave sur la plage de Penpoull (FELDMANN).

Monospores et organes sexués (monoïque) en août.

ACROCHAETIUM STILOPHORAE (Levring) Kylin.

KYLIN, 1944, p. 25, fig. 22.

Semi-endophyte assez fréquent dans le *Spermatochnus paradoxus* : dragué dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Monospores en juillet, août.

ACROCHAETIUM LAMINARIAE J. Feldmann nov. sp.

Semi-endophyte, formant de petites touffes d'un rose intense sur le stipe du *Laminaria digitata*, à très basse mer au Béclem (FELDMANN).

Monospores en août.

ACROCHAETIUM ENDOPHYTICUM Batters.

HAMEL, 1927, p. 93; NEWTON, 1931, p. 252.

Endophyte entre les cellules corticales externes des rameaux principaux de *VHeterosiphonia plumosa*, en épave à l'Ile Verte (FELDMANN).

ACROCHAETIUM LAMINARIAE J. Feldmann nov. sp.

CHEMIN, 1937, p. 36, fig. 12 (sous le nom inexact *d'Acrochaetium Chyloeladiae* Batters).

Endophyte entre les cellules corticales, sous la cuticule, du *Gastroclonium ovatum* : Bloscon (CHEMIN), Ile Verte, Ledanet (FELDMANN).

Monospores en août et septembre.

ACROCHAETIUM BONNEMAISONIAE (Batters) J. et G. Feldmann.

CHEMIN, 1926, p. 1561, fig. 1-3 (sous le nom de *Colaenema Bonnemaisioniae* Batters); HAMEL, 1930, p. 31, fig. 54 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 250, fig. 154 (*id.*); KYLIN, 1944, p. 29, fig. 27 (*id.*).

Endophyte à peu près constant entre les cellules corticales du *Bonnemaisionia asparagoides*, à Roscoff (CHEMIN, 1926).

Monospores en août et septembre.

ERRATUM

Page 66, ligne 26

au lieu de :

ACROCHAETIUM LAMINARIAE J. Feldmann nov. sp.

lire :

ACROCHAETIUM CHEMINII J. Feldmann nov. sp.

ACROCHAETIUM ASPARAGOPSISIDIS (Chemin) Papenfuss.

CHEMIN, 1926, p. 902, fig. 1-4 (sous le nom de *Colaconema Asparagopsisidis* Chemin); HAMEL, 1930, p. 31, fig. 54 (*id.*).

Endophyte dans le *Bonnemaisonia hamifera* rejeté en épave à l'Aber Vrach et à Brignogan (CHEMIN, 192(i)).

Monospores en juillet et août.

ACROCHAETIUM INFESTANS Howe et Hoyt.

HOYT, 1920, p. 473, pl. CXVIII; CHEMIN, 1928, p. 392, fig. 1-3.

Endozoïque ; coloré en rouge les stolons et les hydrocaules de *Obelia geniculata* fixé sur des frondes de *Laminaria* à Roscoff (CHEMIN, 1928).

Monospores en août.

ACROCHAETIUM ENDOZOICUM (Darbishire) Batters.

HAMEL, 1927, p. 32; NEWTON, 1931, p. 253; KNIGHT et PARKE, 1931, p. 117, pl. XIII, fig. 34, 40.

Endozoïque dans *Flustrella hispida* au Loup (CHALON) et dans *Alcyonidium gelatinosum*, associé à *Endodictyon infestans*, dragué au Château du Taureau (FELDMANN).

ACROCHAETIUM SPERMATOCHNI J. Feldmann nov. sp.

Epiphyte sur *Spermatochnus paradoxus* dragué dans la Baie de Morlaix (J. FELDMANN).

Monospores en août.

ACROCHAETIUM THURETII (Bornet) Collins et Hervey.

ROSENVINGE, 1909, p. 100, fig. 30-33 (sous le nom de *Chantransia Thuretii* Bornet); HAMEL, 1927, p. 37, fig. 30; KYLIN, 1944, p. 21, fig. 14.

Epiphyte sur des *Ceramium rubrum* rejetés en épave à l'Ile Verte et au Loup (FELDMANN).

Monoïque : organes sexués et monospores en août et septembre.

ACROCHAETIUM DAVIESII (Dillwyn) Ndgeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 314 (sous le nom de *Callithamnion Daviesii* Harvey); ROSENVINGE, 1909, p. 104, fig. 34 (sous le nom de *Chantransia Daviesii* Thuret); HAMEL, 1927, p. 39, fig. 31; NEWTON, 1931, p. 254; KYLIN, 1944, p. 20, fig. 12.

Epiphyte sur diverses algues, à basse mer et en dragage en été ; *Laminaria hyperborea*, *Saccorhiza polyschides*, *Rhodymenia palmata*, *Ceramium rubrum*, etc., Le Loup, Ile Verte, Le Béclém (FELDMANN).

Monospores en août et septembre.

ACROCHAETIUM VIRGATULUM (Harvey) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 313 (sous le nom de *Callithamnion virgatum*

Harvey); ROSENVINGE, 1909, p. 109, fig. 37-38 (sous le nom de *Chantransia virgatula* Thuret var. *luxurians*; HAMEL, 1927, p. 45, fig. 35; NEWTON, 1931, p. 254; KYLIN, 1944, p. 18, fig. 10.

Epiphyte fréquent en été sur diverses algues : *Rhodymenia palmata*, *Codium dichotomum* et *Laminaria hyperborea* en particulier ainsi que sur les feuilles de *Zostera marina* et de *Zostera nana* et sur les Moules : Le Loup, Perharidy, Ile Verte et devant le Port de Roscoff, Estellen-Duon, Le Béclem, Penpoull (FELDMANN).

Monospores, parfois mêlées à des tétrasporocystes, en avril, août et septembre.

ACROCHAETIUM SECUNDATUM (Lyngbye) Nägeli.

ROSENVINGE, 1909, p. 113, fig. 39-41 (sous le nom de *Chantransia virgatula* var. *secundata* Rosenvinge); HAMEL, 1927, p. 46, fig. 36 (sous le nom d'*Acrochaetium virgatulum* fa *secundata*); NEWTON, 1931, p. 254; KYLIN, 1944, p. 19, fig. 11.

Epiphyte sur diverses algues : *Ectocarpus fasciculatus*, *Ceramium acanthonotum*, *Spyridia filamentosa* : Grève de Saint-Michel à Plouguerneau, Ile Verte, Bloscon, Le Béclem (FELDMANN).

Monospores en mai et août.

RHODOTHAMNIELLA FLORIDULA (Dillwyn) J. Feldmann.

HARVEY, 1846-1851, pl. 120 (sous le nom de *Callithamnion floridulum* C. Agardh); HAMEL, 1927, p. 52, fig. 37 (sous le nom de *Rhodochorton floridulum* Nägeli); NEWTON, 1931, p. 376 (*id.*).

A mi-marée et à basse mer sur les rochers et les galets sur lesquels il forme un feutrage dense retenant le sable. Surtout bien développé sous le couvert d'autres algues (*Fucus*) mais supportant bien l'éclaircissement direct : Brignogan (FELDMANN), Le Loup (SUNESON), Duon, Callot (VICKERS et KARSAKOFF), Chenal de l'Ile Verte, Baie de Penpoull, entre Landevelin et Locquirec (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 142, 158, 199, 217, sous le nom de *Rhodochorton floridulum*).

Tétraspores en octobre, décembre et mars.

RHODOTHAMNIELLA CAESPITOSA (J. Agardh) J. Feldmann.

HAMEL, 1927, p. 42, fig. 33 (sous le nom d'*Acrochaetium caespitosum* Nägeli).

Sur les coquilles vivantes de Patelles dans les stations battues à basse mer, plus rarement épiphyte sur la marge de la fronde du *Rhodymenia palmata* : Grève de Lilia à Plouguerneau, Le Loup, Le Béclem (FELDMANN), Tisaoson, Bloscon (SIRODOT).

Monospores en juillet, août et septembre.

RHODOTHAMNIELLA CODII (Crouan) J. Feldmann.

HAMEL, 1927, p. 30, fig. 27 (sous le nom d'*Acrochaetium Codii* Bornet).

Epiphyte (base endophyte) sur *Codium dichotomum* : Le Loup; Ile Callot (FELDMANN).

Monospores en avril et août.

AUDOUINELLACÉES

RHODOCHORTON PURPUREUM (Lightfoot) Rosenvinge.

HARVEY, 1846-1851, pi. 120, B (sous le nom de *Callithamnion Rothii* Lyngbye); ROSENVINGE, 1923-1924 p. 390, flg. 328-330 (sous le nom de *Rhodochorton Rothii* (Turton) Nageli); HAMEL, 1927, p. 54, flg. 38 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 375, flg. 226 (*irf.*).

Forme de revêtements étendus, veloutés, d'un pourpre sombre sur les parois et le plafond des grottes obscures au niveau des hautes mers et même plus haut lorsque la roche est humectée par des suintements d'eau douce : Beg-an-Fry (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 168), Saint-Michel-en-Grève (PELLETIER), Pointe de Primel (LEBEURRIER), SOUS le pont de la Penzé et sous les marches du Vivier du Laboratoire (MAGNE).

NE M ALI OIS A L E S

HELMINTHOCLADIACÉES

NEMALION HELMINTHOIDES (Vellay) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pi. 36 (sous le nom de *Nemalion multifidum* (Weber et Mohr) J. Agardh); ROSENVINGE, 1909, p. 144, flg. 68-70 (sous le nom de *Nemalion multifidum*); HAMEL, 1930, p. 5, flg. 41 A et B (incl. *N. multifidum*); NEWTON, 1931, p. 256, flg. 156; KYLIN, 1944, p. 30, pi. II, flg. 5.

Sur les rochers battus à mi-marée, souvent fixé sur les balanes, les patelles ou les moules (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 148-149, sous le nom de *Nemalion lubricum*). Fronde tantôt simple, tantôt ramifiée, correspondant alors au *Nemalion multifidum* des auteurs mais toutes les formes intermédiaires peuvent se rencontrer à Roscoff : Pointe de Pontusval à Brignogan (FELDMANN), Ile de Batz, Bloscon (CHEMIN), Estellen-Duon (DE BEAUCHAMP), Tisaoson (SIRODOT), Le Béclem, Primel (FELDMANN), Beg-an-Fry (MAGNE).

Espèce estivale, fertile (organes sexués $\$$ et 9 sur les mêmes individus et gonimoblastes) de juillet à octobre.

Les individus âgés sont presque constamment envahis par le *Calothrix parasitica*.

HELNUNTHOCLADIA CALVADOSII (Lamouroux) Setchell.

HARVEY, 1846-1851, pi. 161 (sous le nom de *Nemalion purpureum* Chauvin); ROSENVINGE, 1909, p. 147, flg. 71-73 (sous le nom de *Helminthocladia purpurea* J. Agardh); HAMEL, 1930, p. 7, flg. 42; NEW-

TON, 1931, p. 257, fig. 157, sous le nom d'*Helminthocladia purpurea*. En été dans les cuvettes sableuses, à basse mer et dans l'étage infralittoral : Brignogan, Pointe de Pontusval (FELDMANN), le Loup (SIRODOT), Pointe de Primel (CHEMIN).

Dioïque à Roscoff : organes sexués et gonimoblastes en août, septembre et octobre.

HELMINTHORA DIVARICATA (C. Agardh) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 69 (sous le nom de *Ginnania furcellata* Montagne); ROSENVINGE, 1909, p. 149; HAMEL, 1930, p. 21, fig. 50-51; NEWTON, 1931, p. 260, fig. 159; KYLIN, 1944, p. 31, pl. 3, fig. 7.

A très basse mer et dans les cuvettes, dans les stations abritées et ombragées descend également dans l'étage infralittoral, mais y est le plus souvent remplacé par l'espèce suivante : Aber Benoît à Saint-Pabu, Le Loup (FELDMANN), *Dusven* (VICKERS et KARSAKOFF), Primel (CHEMIN), Beg-an-Fry (FELDMANN), dragué aux Cochons Noirs (FELDMANN).

Carpogones et gonimoblastes en juillet, août et septembre.

CHAETANGIACÉES

SCINAIA FURCELLATA (Turner) Bivona.

HARVEY, 1846-1851, pl. 110 (sous le nom de *Dudresnaya divaricata* J. Agardh); ROSENVINGE, 1909, p. 149; HAMEL, 1930, p. 11, fig. 45-46; NEWTON, 1931, p. 260, fig. 158; KYLIN, 1944, p. 31, pl. 3, fig. 6.

A très basse mer, en été, dans les cuvettes, sur les pierres sableuses ou épiphyte sur *Polyides caprinus* : Chenal de l'Île Verte (SIRODOT), Brignogan, Île Callot, Primel (CHEMIN), Le Loup, Pointe de Blosson (FELDMANN).

Carpogones et gonimoblastes en août, septembre, décembre et janvier.

SCINAIA TURGIDA Chemin (décrit de Roscoff).

CHEMIN, 1926, p. 102, fig. 2; HAMEL, 1930, p. 25, fig. 52 (sous le nom de *Scinaia subcosiala* (J. Agardh) Chemin); NEWTON, 1931, p. 260 (sous le nom de *Scinaia furcellata* var. *subcostata* J. Agardh).

Vit toujours en profondeur, sur le maerl, les coquilles mortes ou les cailloux : Aber Benoît à Saint-Pabu, dans le chenal au-dessous de 3 m. de profondeur (DRACH), Baie de Morlaix : Blosson (CHEMIN), Cochons noirs, Bisayers (FELDMANN). Gonimoblastes en juillet, août et septembre.

GÉLIDIALES

GÉLIDIACÉES

GELIDIUM PUSELLUM (Stackhouse) La Jolis.

HARVEY, 1846-1851, pl. 53, fig. 6 (sous le nom de *Gelidium corneum*

Lamouroux var. *clavatum* Greville) ; NEWTON, 1931, p. 263; FELDMANN et HAMEL, 1936, p. 236, fig. 19 A, B.

Sur les rochers verticaux et sur les surplombs abrités et ombragés au-dessus de la mi-marée jusqu'au niveau des *Fucus spiralis*. Exceptionnellement en profondeur sur coquilles mortes : Ile Verte, jetée extérieure du Port, Chalutage aux Cochons noirs (FELDMANN).

Tétraspores en septembre ; gonimoblastes en juillet.

GELIDIUM CRINALE (Turner) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 53, fig. 5 (sous le nom de *Gelidium corneum* var. *latifolium* Greville); NEWTON, 1931, p. 264, fig. 160; FELDMANN 1936, p. 240, fig. 5, 22 A, B, pl. I, fig. 1.

Dans les cuvettes sableuses à mi-marée : Ile Callot (VICKERS in CHALON, 1909), Grève de Lilia à **Plouguerneau**, Rocher Rouge à Saint-Efflam (FELDMANN).

Tétraspores en septembre.

GELIDIUM PULCHELLUM (Turner) Kützting.

HARVEY, 1846-1851, pl. 53, fig. 4 (sous le nom de *Gelidium corneum* var. *pulchellum* (Turner) Greville); NEWTON, 1931, p. 263; FELDMANN et HAMEL, 1936, p. 243, fig. 23, pl. I, fig. 2-3.

Dans les cuvettes des stations battues, à basse mer, sur les rochers, les Lithothamniées et surtout sur les Patelles, Grève de Lila à Plouguerneau, Le Loup, Ile Verte, Le Béclem, Ile Callot (FELDMANN), Pointe de Primel (CHEMIN).

Tétraspores en juillet, août et septembre ; gonimoblastes en août.

GELIDIUM LATIFOLIUM (Greville) Thuret et Bornet.

HARVEY, 1846-1851, pl. 53, fig. 3 (sous le nom de *Gelidium corneum* var. *latifolium* Greville); NEWTON, 1931, p. 264, fig. 160; FELDMANN et HAMEL, 1936, p. 245, fig. 25, pl. II, fig. 2-3.

Dans les stations abritées à mi-marée, sur les rochers, dans les cuvettes ou épiphyte sur diverses algues : Grève de Lilia à Plouguerneau (FELDMANN), Brignogan, Pointe N.-E. de l'Ile de Batz (VICKERS et KARSAKOFF), Roléa de Saint-Pol (SIRODOT), Roch'illievec, Callot, Le Cerf (CHEMIN), Blosson, Le Béclem, Saint-Efflam (FELDMANN).

Tétraspores en août et septembre ; gonimoblastes en août.

GELIDIUM SESQUIPEDALE (Turner) Thuret.

NEWTON, 1931, p. 265; FELDMANN et HAMEL, 1936, p. 251, fig. 4 et 27, pl. II, fig. 1.

Dans les cuvettes profondes à très basse mer avec *Laminaria digitala* et *Dilsea carnosa* : Grèves de Lilia et de Saint-Michel à Plouguerneau (FELDMANN), Ile de Batz (P. DANGEARD).

Tétraspores et gonimoblastes en septembre.

PTEROCLADIA PINNATA (Hudson) Papenfuss.

HARVEY, 1846-1851, pl. 53, fig. 1 (sous le nom de *Gelidium corneum* var. *pinnatum* (Hudson) Greville); NEWTON, 1931, p. 265, fig. 161 (sous le nom de *Pterocladia capillacea* (Gmelin) Bornet et Thuret); FELDMANN et HAMEL, 1936, p. 254, fig. 3, 6 et 30, pl. V, fig. 1 (*id.*).

A basse mer ou à mi-marée dans les cuvettes sableuses et sur les rochers abrités, ou parfois épiphyte. Forme de grosses touffes denses souvent décolorées à la périphérie par le soleil en été. Grève de Lilia à Plouguerneau, Ile Verte, Locquémeau, etc. (FELDMANN).

CRYPTONÉMIALES**DUMONTIACÉES****DUMONTIA INCRASSATA** (O.F. Müller) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 59 et 357 B (sous le nom de *Dumoutia filiformis* Greville); ROSENVINGE, 1917, p. 155, fig. 74, 75; NEWTON, 1931, p. 275, fig. 168; KYLIN, 1944, p. 32, pl. IV, fig. 9.

Dans les cuvettes et sur les rochers, sous le *Fucus* et parmi les *Himantalia* depuis la mi-marée jusqu'au niveau des basses mers dans les stations un peu abritées. Espèce à développement printanier, bien développée et de grande taille en avril, à peu près disparue au début d'août par destruction progressive de sa partie distale : Duon (BOUR-CART), Le Loup (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1905), Ile Verte, Ile Callot, Bloscon, Locquémeau (FELDMANN), Beg-an-Fry (MAGNE).

Tétraspores et gonimoblastes en avril.

DUDRESNAYA VERTICILLATA (Withering) Le Jolis.

HARVEY, 1846-1851, pl. 244 (sous le nom de *Dudresnaya coccinea* Bonnemaïson); NEWTON, 1931, p. 277, fig. 169; KYLIN, 1944, p. 33, pl. V, fig. 11 (sous le nom de *Dudresnaya coccinea* (C. Agardh) Crouan).

En profondeur sur les fonds de Maerl et de coquilles brisées dans la Baie de Morlaix en été (CHEMIN), Ile Piguet (VICKERS et KARSAKOFF), au large de Duon (CHALON, 1905), souvent rejeté en épave à l'Ile Verte et à Penpoull (FELDMANN).

Dioïque à Roscoff (KYLIN, 1928, p. 35); organes sexués et gonimoblastes en juin, juillet et août. Tétraspores plus rares : tétraspores en août.

DILSEA CARNOSA (Schmidel) Kuntze.

HARVEY, 1846-1851, pl. 97 (sous le nom de *Iridea edulis* (Stackhouse) Bory); ROSENVINGE, 1917, p. 160, fig. 76, 77 (sous le nom de *Dilsea edulis* Stackhouse); NEWTON, 1931, p. 278, fig. 170 (*id.*); KYLIN, p. 33, pl. 4, fig. 10 (*id.*).

Dans les cuvettes profondes et très ombragées et sur les rochers à

très basse mer dans les stations exposées : Grève de Lilia et de Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Pontusval, Pointe de Blosson, Estellen-Duon (FELDMANN), Tisaoson, Le Béclem (CHEMIN).

Espèce pérennante, fertile seulement en hiver : tétrasporocystes en décembre-janvier. Gonimoblastes en décembre.

Héberge en hiver le *Chlorochytrium inclusion*. Souvent parasité en été par le *Mycaureola Dilseae*.

POLYIDÉACÉES

POLYIDES CAPRINUS (Gunner) Papaniuss.

HARVEY, 1846-1851, pl. 95 (sous le nom de *Polyides rotundus* (Gmelin) Greville); ROSENVINGE, 1917, p. 172 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 287, fig. 177 (*id.*); KYLIN, 1944, p. 34, pl. 5, fig. 13 (*id.*).

A mi-marée et au-dessous, dans les stations calmes sur les rochers sableux et dans les cuvettes en grosses touffes pérennantes à base discoïde : Le Loup, Ile Verte, Locquémeau, etc. (FELDMANN), Ile de Batz (CHEMIN).

SQUAMARIACÉES

CRUORIOPSIS sp

Une espèce de ce genre se rencontre en dragage en été sur les coquilles mortes de la Baie de Morlaix, mais n'a été observée qu'à l'état stérile.

CRUORIELLA ARMORICA Crouan.

CROUAN, 1867, p. 148, pl. 19, fig. 128.

Signalé, sur le stipe du *Laminaria hyperborea*, en hiver, à Roscoff (P. DANGEARD, 1934).

CRUORIELLA DUBYI (Crouan) Schmitz.

HARVEY, 1846-1851, pl. 71 (sous le nom de *Peyssonelia Dubyi* Crouan); ROSENVINGE, 1917, p. 193, fig. 115-117; NEWTON, 1931, p. 203, fig. 182; KYLIN, 1944, p. 34, fig. 28, C-E (sous le nom de *Peyssonelia Dubyi*).

Sur les galets et les coquilles à très basse mer, mais surtout épiphyte sur le *Lithothamnion calcareum* dragué dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Carpospores en septembre.

PEYSSONELIA ATROPURPUREA Crouan

CHOUAN, 1852, n° 237 et 1867, p. 148, pl. 19, fig. 129, 6; NEWTON, 1931, p. 296.

Dans les cuvettes sableuses et ombragées à très basse mer : au pied de la jetée du port de Roscoff, Saint-Efflam au Rocher rouge (FELDMANN).

Stérile en été.

RHODODERMIS GEORGII (Batters) Collins.

ROSENVINGE, 1917, p. 199, fig. 119-120; NEWTON, 1931, p. 448, fig. 269 (sous le nom de *Rhodophysema Georgii* Batters); KYLIN, 1944, p. 36, fig. 29.

Sur la marge des feuilles de *Zostera marina* au printemps et en automne, Roscoff (P. DANGEARD, 1934), Ile Verte et devant le Port de Roscoff (FELDMANN).

Tétraspores en avril et septembre.

HAEMATOCCELIS RUBENS J. Agardh.

CROUAN, 1867, p. 148, pl. 19, fig. 125 (sous le nom d'*Haematophlaea Crouanii* Crouan non J. Agardh); NEWTON, 1931, p. 445, fig. 267.

En croûte rouge sombre sur des galets, associé à des Mélobésiées, à très basse mer : Le Loup (FELDMANN).

Tétraspores immatures en avril.

HILDENBRANDIACÉES

HUDENBRANDIA PROTOTYPUS Nardo.

HARVEY, 1846-1851, pl. 250 (sous le nom d'*Hildenbrandtia rubra* Meneghini); ROSENVINGE, 1917, p. 202, fig. 121-125; NEWTON, 1931, p. 297, fig. 184; KYLIN, 1944, p. 36, fig. 30.

Très abondant depuis le niveau des hautes mers de morte-eau dans les stations calmes sur les rochers et surtout sur les galets. Colore en rose ou en brun clair tous les galets devant la Station biologique, très abondant également sur les plages de Penpoull (FELDMANN).

Tétraspores en mai.

CORALLINACÉES

CORALLINÉES

CORALLINA OFFICINALIS Linné.

HARVEY, 1846-1851, pl. 222; ROSENVINGE, 1917, p. 269, fig. 192-197; NEWTON, 1931, p. 313; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 31, fig. 1-3, pl. I, fig. 1.

Forme en bordure des cuvettes, une frange associée aux trottoirs mamelonnés des Mélobésiées encroûtantes; sur les rochers immédiatement au-dessus de l'horizon du *Fucus serratus* et des *Himanthalia*, dans les stations pas trop exposées (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 107, 141, 182). Constitue parfois sur les rochers battus des gazons ras très denses : Ile Verte, Pointe de Blosson, Estellen-Duon, Primel, Beg-an-Fry, Saint-Efflam, etc. (FELDMANN).

Fertile en été.

CORALLINA MEDITERRANEA Areschoug.

NEWTON, 1931, p. 313 (sous le nom de *Corallina elongata* Johnston);
HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 33, pl. I, fig. 3, pl. II, fig. 1, 2 et fi.

Signalé à Roscoff (CHALON in HAMEL et LEMOINE, 1952)

CORALLINA SQUAMATA Ellis et Solander.

HARVEY, 1846-1851, pl. 201; NEWTON, 1931, p. 313; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 35, pl. I, fig. 2.

Belles touffes insérées près de la surface en bordure des cuvettes larges et profondes (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 166). Sur les rochers ombragés et sous les surplombs à très basse mer, parfois épiphyte sur les *Cystoseira* ou les Haptères des Laminaires; grèves de Lilia et de Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan, Pointe de Blosson, Le Béclem, Estellen-Duon (FELDMANN).

JANIA RUBENS (Linné) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 252; ROSENVINGK, 1917, p. 274, fig. 198, 199 (sous le nom de *Corallina rubens* Ellis et Solander); NEWTON, 1931, p. 314, fig. 191 (*id.*); KYLIN, 1944, p. 47, pl. 9, fig. 33; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 37, fig. 4, pl. III, 1, 2.

Dans les cuvettes des rochers battus ou en grosses touffes dans les stations calmes à mi-marée, souvent épiphyte sur diverses algues (*Cladostephus verticillatus* en particulier) : Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Ile Verte, Pointe de Primel, Locquémeau, etc. (FELDMANN).

Fertile en été.

JANIA CORNICULATA (Linné) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 234; NEWTON, 1931, p. 315 (sous le nom de *Corallina rubens* var. *corniculata* Hauck); HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 31, pl. III, fig. 4, 5.

Épiphyte sur *Cladostephus verticillatus* à basse mer : Brignogan, Pointe de Pontusval (FELDMANN), Roscoff (CHALON).

Conceptacles en octobre.

JANIA LONGIFURCA Zanardini.

HAUCK, 1883, p. 279; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 39, fig. 5, pl. III, fig. 3, pl. IV, fig. 2, 3.

Dans une cuvette ombragée à la Pointe de Primel (FELDMANN).

Conceptacles en août.

*MÉLOBÉSIÉES***LITHOPHYLLUM INCRUSTANS** Philippi.

NEWTON, 1931, p. 303; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 48, fig. 10, pl. VI.

Sur les écueils et au pied des falaises battues à très basse mer et surtout dans les cuvettes qu'il tapisse d'un revêtement de plusieurs centimètres d'épaisseur qui se relève en crête et en bourrelets fongi-

formes. Se développe bien en pleine lumière (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 44, 143 et 180, photos 56-58). Particulièrement abondant et bien développé dans les cuvettes de la Pointe de Premel.

DERMATOLITHON PUSTULATUM (Lamouroux) Foslie.

HARVEY, 1846-1851, pl. 347, D (sous le nom de *Melobesia pustulata* Lamouroux); ROSENVINGE, 1917, p. 208, fig. 191; NEWTON, 1931, p. 305, fig. 188 (sous le nom de *Lithophyllum pustulatum* Foslie); KYLIN, 1944, p. 42, fig. 33, B-D, pl. 7, fig. 23; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 59, fig. 22, pl. IX, fig. 1, 2.

Epiphyte à basse mer sur diverses algues (*Cystoseira*, *Phyllophora epiphylla*, *Gymnogongrus norvegicus*, *Chondrus crispus*) : Roscoff (CHALON, LEMOINE), Ile Verte, Le Loup (FELDMANN).

DERMATOLITHON PUSTULATUM (Lamouroux) Foslie fa **Laminariae** (Crouan) Foslie.

ÇROUAN, 1852, p. 150 (sous le nom de *Melobesia Laminariae* Crouan); HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 60.

Epiphyte à la base des stipes et sur les haptères des *Laminaria hyperborea* et *digitata* : Roscoff (LEMOINE), Ile Verte à très basse mer, Le Béclem, Ile Callot, dragué Baie de Morlaix (FELDMANN).

DERMATOLITHON HAPALIDIODES (Crouan) Foslie.

NEWTON, 1931, p. 306 (sous le nom de *Lithophyllum hapalidioides* Crouan); HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 61, fig. 23, pl. VIII, fig. 7.

Sur les pierres et les coquilles ; au nord de Rolléa dans les fentes, Le Béclem sur les balanes, dragué par 15 m. dans les parages de Duon (M^{me} LEMOINE).

DERMATOLITHON HAPALIDIODIES (Crouan) Foslie fa **confinis** (Crouan) Foslie.

HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 62.

Ile de Batz (DE BEAUCHAMP, 1914).

DERMATOLITHON PAPILLOSUM (Zanardini) Foslie.

HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 63, fig. 25, 26, pl. IX, fig. 4, 5.

Roscoff (CHALON in HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 54).

DERMATOLITHON CORALLINAE (Crouan) Foslie.

ROSENVINGE, 1917, p. 265, fig. 186-190 (sous le nom de *Lithophyllum corallinae* Heydrich); HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 67, fig. 27, pl. VIII, fig. 6.

Epiphyte sur *Corallina officinalis*.

MESOPHYLLUM LICHENOIDES (Ellis) Lemoine.

HARVEY, 1846-1851, pl. 73 (sous le nom de *Melobesia agariciformis* Harvey); NEWTON, 1931, p. 310, fig. 190 (sous le nom de *Lithothamnion lichenoïdes* Foslie); HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 77, fig. 39, 40, pl. XIII, fig. 5-7.

Au-dessous du niveau du *Fucus serratus*, sur les rochers ombragés sous les surplombs et dans les cuvettes, parfois épiphyte : Grève de Saint-Michel à Plouguerneau, Le Loup, Le Béclem, Estellen-Duon (FELDMANN).

Conceptacles à tétrasporocystes et à carpospores au printemps (mars) et en été.

UTHOTHAMNIUM SONDERI Hauck.

ROSENVINGE, 1917, p. 219, fig. 136, 137; NEWTON, 1931, p. 309; KYUN, 1944, p. 38, fig. 31, C, pl. 6, fig. 16; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 82, fig. 41-43, pl. XIV, fig. 1.

Dragué par 15 m. dans les parages de Duon (M^m LEMOINE).

UTHOTHAMNIUM HAMELII Lemoine.

HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 85, fig. 46, pl. XIV, fig. 3-5.

Dragué par 15 m. dans les parages de Duon (M^m LEMOINE).

LITHOTHAMNIUM CALCAREUM (Pallas) Areschoug.

HARVEY, 1846-1851, pl. 291 (sous le nom de *Melobesia calcarea* Harvey); ROSENVINGE, 1917, p. 226, fig. 144; NEWTON, 1931, p. 308, fig. 189; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 85, fig. 47, pl. XV, fig. 1-2.

Connu localement sous le nom de Maerl. Abondant, en profondeur, reposant librement sur les fonds graveleux de la Baie de Morlaix où il descend jusqu'à 25 m. de profondeur (PRUVOT et JOUBIN). Cf. la carte de sa répartition in JOUBIN, 1909, p. 16, pl. IX. Peut exceptionnellement émerger par les très basses mers de vive-eau sur la côte Est de l'île Callot (FELDMANN). Très polymorphe, les formes les plus répandues, dans la Baie de Morlaix, sont les formes *crassa* Lemoine, *flabelligera* Foslie et *subvalida* Foslie.

Fertile en août.

UTHOTHAMNIUM LENORMANDI (Areschoug) Foslie.

ROSENVINGE, 1917, p. 216, fig. 133-135, pl. III, 2, 3; NEWTON, 1931, p. 310; KYUN, 1944, p. 38, fig. 31, A-B, pl. 6, fig. 14-15; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 88, fig. 49, 50, pl. XVI, XVII et XVIII, fig. 1.

Ses croûtes minces et adhérentes de couleur violacée sont abondantes sur toute la côte sur les rochers et les galets émergents mais non exposés à une trop forte dessiccation, depuis le niveau du *Fucus vesiculosus*, à l'abri duquel il croît, jusqu'au niveau des basses mers. Forme de larges revêtements sur les parois verticales, les rochers en surplomb et même le plancher des grottes ainsi que dans les déversoirs des cuvettes. Se retrouve dans les stations les plus battues sur les parois des blocs et des couloirs polis par les flots aux points les plus exposés même en pleine lumière : Île de Siec, Duon, Triagoz, Beg-an-Fry (DE BEAUCHAMP, p. 77, 87, 89, 103, 143). Plus rare en profondeur sur le maerl et les cailloux : parages de Duon par 15 m. (M^m LEMOINE).

Fertile en été.

UTHOTHAMNIUM POLYMORPHUM (Linné) Areschoug.

ROSENVINGE, 1917, p. 228, fig. 145-199, pl. III, fig. 5-6; NEWTON, 1931, p. 312; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 92, fig. 54-56, pl. XVIII, fig. 3-6. Roscoff, dragué par 10-15 m. de profondeur (CHALON, LEMOINE).

UTHOTHAMNIUM GRANII Foslie.

ROSENVINGE, 1917, p. 221, fig. 138-140, pl. III, fig. 4 (sous le nom de *Lithothamnion glaciale* Kjellman var. *Granii* Foslie); NEWTON, 1931, p. 308 (sous le nom de *Lithothamnion Battersii* Foslie); KYLIN, 1944, p. 39, fig. 31, D; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 96, fig. 61, pl. XVIII, fig. 2. Roscoff (HEYDRICH in HAMEL et LEMOINE, 1952).

UTHOTHAMNIUM SUBTENELLUM (Foslie) Lemoine.

HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 98, fig. 63, pl. XX, fig. 1, 2.

Sur les pierres et les coquilles, souvent en compagnie du *Lithothamnium Lenormandi* : Roscoff (CHALON in HEYDRICH, 1911, p. 27).

MELOBESIA FARINOSA Lamouroux (= **FOSLIELLA FARINOSA** (Lamouroux) Howe).

HARVEY, 1846-1851, pl. 347, B; NEWTON, 1931, p. 300, fig. 187; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 102, fig. 64, pl. XXI, 1, 2.

Abondant, épiphyte sur diverses algues (*Fucus*, *Chondrus*, *Rhodymenia*, *Dictyota*, etc.) et sur les feuilles de *Zostera*, depuis le niveau du *Fucus vesiculosus* jusqu'en profondeur (FELDMANN).

Fertile en été.

MELOBESIA LEJOLISII Rosanoff (= **FOSLIELLA LEJOLISII** (Rosanoff) Howe).

HARVEY, 1846-1851, pl. 347, A; SOLMS-LAUBACH, 1881, p. 11; ROSENVINGE, 1917, p. 238, fig. 156-159; SUNESON, 1937, p. 7, fig. 1-5; KYLIN, 1944, p. 43, fig. 34; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 103, fig. 65-67; pl. XXI, 6, 7.

Très fréquent sur les feuilles de *Zostera marina* et de *Zostera nana* : Ile Verte, Pen poull, etc. (SIRODOT, CHALON, etc.).

Fertile en août et septembre.

MELOBESIA MINUTULA Foslie.

ROSENVINGE, 1917, p. 252, fig. 172, 173 (incl. *Melobesia Fosliei* Rosenvinge), *ibid.* p. 249, fig. 168-171; SUNESON, 1943, p. 27, fig. 14-18, pl. IV, fig. 20 et V, fig. 23, 24; KYLIN, 1944, p. 46, fig. 15 et 36; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 107, fig. 70-71, pl. XXII, 2.

Dragué en juillet dans la baie de Morlaix, épiphyte sur *Acrosorium uncinatum* (fa *lypica* Foslie) et sur *Spermalochnus paradoxus* (fa *lacunosa* Foslie, très jeune) (FELDMANN).

MELOBESIA (PLIOSTROMA) ZONALIS (Crouan) Foslie.

LEMOINE, 1913, p. 149, fig. 7 ; NEWTON, 1931, p. 302; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 108, fig. 72, pl. XXI, 3, 4.

Espèce de très basse mer ou de profondeur, vivant sur les coquilles ou les pierres ; signalée à Roscoff sur les vitres des bacs de l'aquarium (M^{me} LEMOINE).

CHOREONEMA THURETHI (Bornet) Schmitz.

HAUCK, 1883, p. 261 (sous le nom de *Melobesia Thuretii* Bornet) ; NEWTON, 1931, p. 299, fig. 186; SUNESON, 1937, p. 53, fig. 33-35; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 110, fig. 74-76, pl. XXII, 3.

Parasite sur *Jania rubens* : Ile Verte, Pointe de Primel (FELDMANN).
Conceptacles en avril et juillet.

EPLITHON MEMBRANACEUM (Esper) Heydrich.

ROSENVINGE, 1917, p. 234, fig. 152-155; NEWTON, 1931, p. 311 (sous le nom de *Lithothamnium membranaceum* Foslie) ; KYLIN, 1944, p. 40, pl. 7, fig. 22 ; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 112, fig. 77-81, pl. XXII, 6, 7. Souvent abondant depuis la mi-marée jusque dans l'étage infralittoral, épiphyte sur de nombreuses algues : *Rhodymenia palmata*, *Phyllophora epiphylla*, *Chondrus crispus*, *Furcellaria fastigiata*, *Calliblepharis ciliata*, etc. : Plouguerneau, Ile Verte, Ile de Batz, etc. (FELDMANN).

Conceptacles à tétrasporocystes en août et septembre.

SCHMITZIELLA ENDOPHLAEA Bornet et Batters.

NEWTON, 1931, p. 298, fig. 185; HAMEL et LEMOINE, 1953, p. 116, fig. 82-83.

Endophyte dans la membrane des cellules de *Cladophora pellucida* : Pointe de Pontusval à Brignogan (FELDMANN), Estellen-Duon (CHALON).

Fertile (dispores) en septembre.

GRATELOUPIACÉES**HALYMENIA LATIFOLIA** Crouan.

CROUAN, 1867, p. 142; NEWTON, 1931, p. 274, fig. 167.

En profondeur, sur les fonds de maerl et de coquilles brisées dans la Baie de Morlaix, devant Blocon, Les Bisayers (CHEMIN) entre la Vache et le Cordonnier (BOURCART) Guerhéon, les Cochons noirs, etc. (FELDMANN).

Monoïque : organes sexués en juillet, août et septembre, gonimoblastes en septembre-octobre. Tétrasporocystes en août.

GRATELOUPIA FILICINA (Wulfen) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 100; NEWTON, 1931, p. 273, fig. 166.

Dans les cuvettes sableuses à mi-marée et au-dessous : Roscoff (VICKERS et KARSAKOFF), Saint-Michel-en-Grève (FELDMANN).

GRATELOUPIA DICHOTOMA J. Agardh.

NEWTON, 1931, p. 274.

Dans les cuvettes abritées et ombragées à basse mer : Roch'Ilievec et dans la Penzé, déversoir d'un ancien moulin (CHEMIN). Ile Calot (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet.

GLOIOSIPHONIACÉES**GLOIOSIPHONIA CAPILLARIS** (Hudson) Carmichael.

HARVEY, 1846-1851, pl. 57; ROSENVINGE, 1917, p. 276, fig. 200-201 ; NEWTON, 1931, p. 272, fig. 165; KYLIN, 1944, p. 33, pl. 5, fig. 12.

Sur les galets ou sur le sable entre les rochers à basse mer, au printemps, bien développé en avril-mai, persiste exceptionnellement jusqu'en juillet : Roscoff (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1905), Le Loup, Ile Verte, Le Béclem (FELDMANN), Primel (CHEMIN).

Dioïque à Roscoff, organes sexués et en avril. Gonimoblastes en mai et juillet.

KALLYMÉNIACÉES**CALLOPHYLLIS LACINIATA** (Hudson) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 121 (sous le nom de *Rhodymenia laciniata* Greville); NEWTON, 1931, p. 414, fig. 247; KYLIN, 1944, p. 48, pl. 10, fig. 35.

A très basse mer sous le surplomb, dans les cuvettes profondes et dans les grottes ainsi qu'en profondeur. Fixé sur les rochers ou sur les stipes de *Laminaria hyperborea* : Aber Vrach, grève de Lilia à Plouguerneau, Tisaoson (CHEMIN), Aber Benoît à Saint-Pabu, Pointe de Pontusval, Le Loup, Pointe de Bloscon, Le Béclem, Estellen-Duon, Chalutage aux Cochons noirs (FELDMANN).

Tétraspores en août, septembre et octobre. Gonimoblastes en décembre, mars et avril.

CALLOCOLAX NEGLECTUS Schmitz.

NEWTON, 1931, p. 416, fig. 248.

Parasite du *Callophyllis laciniata*. Paraît plus fréquent sur les individus ayant vécu en profondeur et rejetés en épave que sur ceux récoltés en place à basse mer : Estellen-Duon (BOURCART), Le Loup, dragué dans la Baie de Morlaix (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet et septembre.

KALLYMENIA RENIFORMIS (Turner) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 13 ; NEWTON, 1931, p. 417, fig. 249.

A très basse mer, sur les rochers et dans les cuvettes profondes et jusqu'à 15 m de profondeur : Aber Vrach, Primel (CHEMIN), Brigno-

gan (VICKERS et KARSAKOFF), Duon, dragage aux Cochons noirs (FELDMANN).

Gonimoblastes en août et septembre ; tétrasporocystes en août.

MEREDITHIA MICROPHYLLA J. Agardh.

NEWTON, 1931, p. 417 (sous le nom de *Callymenia microphylla* J. Agardh).

A très basse mer sous les surplombs et dans les grottes obscures : Duon, Ilot à l'ouest de la tourelle (SIRODOT), Le Loup (BOURCART), Ile Callot (FELDMANN).

Tétrasporocystes en septembre.

CHORÉOCOLACACÉES

CHOREOCOLAX POLYSIPHONIAE Reinsch.

NEWTON, 1931, p. 424, fig. 254.

Parasite assez fréquent du *Polysiphonia lanosa* : Ledanet, Ile Verte et devant le Port de Roscoff (FELDMANN).

Tétrasporocystes en septembre.

HARVEYELLA MIRABILIS (Reinsch) Schmitz et Reinke.

NEWTON, 1931, p. 426, fig. 255; ROSENVINGE, 1931, p. 494, fig. 454-457; KYLIN, 1944, p. 49, fig. 38, D.

Parasite du *Rhodomela confervoides* : Ile de Batz, Plouescat (CHEMIN), Ile Verte (FELDMANN).

Tétrasporocystes en avril et août.

HOLMESELLA PACHYDERMA (Batters) Sturch.

NEWTON, 1931, p. 426, fig. 256.

Parasite du *Gracilaria verrucosu* : Ile Verte (FELDMANN).

GIGARTINALES

CRUORACÉES

CRUORIA PELLITA (Lyngbye) Fries.

HAUCK, 1885, p. 28, fig. 3 ; ROSENVINGE, 1917, p. 180, fig. 101-106 ; NEWTON, 1931, p. 291, fig. 180; KYLIN, 1944, p. 50, fig. 39, C-L, fig. 40, D-F.

Forme des croûtes d'un pourpre noir sur les rochers lisses à très basse mer : Le Loup, Ile Callot, Le Béclem (FELDMANN).

Tétrasporocystes en décembre et avril.

CRUORIA PURPUREA Crouan.

CHOUAN, 1867, p. 147, pl. 18, fig. 123.

En dragage sur les coquilles mortes et surtout sur le *Lithothamnium calcareum*, souvent associé au *Cruoriella Dubyi* auquel il ressemble beaucoup à l'œil nu : Baie de Morlaix, devant Bloscon, Guerhéon, etc. (FELDMANN). Découvre très rarement à très basse mer sur les rochers ombragés : Ile Callot (FELDMANN).

Monoïque : spermaties et carpogones en août. Gonimoblastes en août et septembre. Tétrasporeocystes en juillet et septembre.

Héberge parfois entre ses filaments le *Codiolum Petrocelidis*.

CRUORIA ROSEA Crouan.

CHOUAN, 1867, p. 147.

Espèce très distincte des précédentes par la présence de cellules sécrétrices particulières. Forme sur des coquilles draguées de petites taches rouges clair, très minces, de forme orbiculaire de 1 à 2 mm de diamètre : Baie de Morlaix, Guerhéon.

Tétrasporeocystes en septembre.

PETROCELIS CRUENTA J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 117 (sous le nom inexact de *Cruoria pellita*); HAUCK, 1885, p. 29, fig. 4; NEWTON, 1931, p. 290, fig. 179.

Sur les rochers au-dessous du niveau de la mi-marée, forme des revêtements parfois étendus rouge pourpre dans les stations ombragées, jaune verdâtre dans les stations éclairées : Le Loup, Le Béclem, etc. (FELDMANN).

Tétrasporeocystes abondants en décembre-janvier, très rares en juillet.

Abrite généralement, entre ses filaments, le *Codiolum Petrocelidis*.

CALOSIPHONIACÉES**CALOSIPHONIA VERMICULARIS** (J. Agardh) Schmitz.

NEWTON, 1931, p. 281, fig. 171; J. FELDMANN, 1954, fig. 1-8.

Signalé par CHEMIN (1930, p. 202 et 1937, p. 69), en dragage sur des cailloux et des coquilles brisées à l'entrée du Port de Roscoff et dans la Baie de Morlaix, peut-être par confusion avec l'espèce suivante (FELDMANN, 1954).

BERTHOLDIA NEAPOLITANA (Berthold) Schmitz.

BERTHOLD, 1884, p. 24, pl. VI, fig. 17-19; J. FELDMANN, 1954, fig. 9-23.

En été par 12 à 15 m de profondeur sur les coquilles mortes et les pierres associé à diverses Floridées de profondeur; *Dudresnaya ver-*

ticillata, *Halymenia lalifolia*, *Altractophora hypnoides* : Baie de Morlaix, devant Blosson et les Cochons noirs (FELDMANN).

Monoïque : organes sexués et gonimoblastes en juillet, août et septembre.

NÉMASTOMACÉES

SCHIZYMENIA DUBYI (Chauvin) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 123 (sous le nom de *Kallymenia Dubyi* Harvey) ; KYLIN, 1930, p. 40, fig. 25-28 (sous le nom de *Turnerella atlantica* Kylin); NEWTON, 1931, p. 281, fig. 172.

Sur les rochers à très basse mer et en profondeur, surtout récolté en épave : Blosson, N. de l'Île de Batz (FELDMANN), Plouescat (CHEMIN, 1930, p. 644).

Gonimoblastes en août et décembre.

FURCELLARIACÉES

HALARACHNION LIGULATUM (Woodward) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 112 (sous le nom d'*Halymenia ligulata* C. Agardh) ; ROSENVINGE, 1917, p. 163, fig. 78 ; KYLIN, 1928, p. 61, fig. 38-40; NEWTON, 1931, p. 284, fig. 175; KYLIN, 1944, p. 54, pl. 10, fig. 36.

En profondeur sur les galets, les coquilles mortes et le *Lithothamnium calcareum* : Bisayers, Blosson, Duon, Piguët (CHEMIN), Guerhémon et les Cochons noirs (FELDMANN).

Monoïque; plantes sexuées et gonimoblastes en juillet, août et septembre.

FURCELLARIA FASTIGIATA (Linné) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 94 et 357, A ; ROSENVINGE, 1917, p. 164, fig. 79-90 ; NEWTON, 1931, p. 287, fig. 176; KYLIN, 1944, p. 53, pl. 11, fig. 39.

Espèce pérennante fixée sur les pierres et les rochers sableux par des haptères ramifiées, à mi-marée et au-dessous dans les stations un peu abritées.

Stérile en été. Gonimoblastes en décembre, organes mâles en décembre-janvier, tétrasporocystes en avril.

RHABDONIACÉES

CATENELLA REPENS (Lightfoot) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 88 (sous le nom de *Catenella opuntia* (Goode-nough et Woodward) Greville) ; KYLIN, 1928, p. 65, fig. 41-42 (*id.*) ; NEWTON, 1931, p. 419, fig. 250.

Au niveau des hautes mers depuis le niveau du *Verrucaria maura* jusqu'à celui du *Fucus spiralis*, sur les rochers verticaux, les pieux, les fentes des rochers, dans les stations ombragées où l'humidité persiste; supporte bien l'eau saumâtre : Aber Benoît à Saint-Pabu, fond de l'Aber de Roseoff, au pied des murs de la ville (FELDMANN), Carrec-Legoden, Ile Callot (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 87, 168, 229), La Penzé, Kerlaudy, rochers et bois à la limite du flot (SIRODOT).

Gonimoblastes et **tétrasporecystes** en juillet.

RHODOPHYLLIDACÉES

CYSTOCLONIUM PURPUREUM (Hudson) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 116 (sous le nom de *Hypnea purpurascens* Harvey); NEWTON, 1931, p. 418, fig. 250; ROSENVINGE, 1931, p. 587, fig. 589-599; KYLIN, 1944, p. 54, pl. 12, fig. 41.

Dans les cuvettes assez abritées à partir de la mi-marée et au-dessous, souvent abondant en touffes volumineuses fixées directement sur les rochers, les pierres ou épiphytes sur d'autres algues : Roléa de Saint-Pol (SIRODOT), Ile de Batz (CHEMIN), **Perharidy**, Ile Verte, Pointe de Blosson, etc. (FELDMANN).

Gonimoblastes en août. Tétrasporecystes en juillet.

Porte souvent à Roscoff des galles bactériennes parfois volumineuses (CHEMIN, 1927, fig. 3).

RHODOPHYLLIS DIVARICATA (Stackhouse) Papenfuss.

HARVEY, 1840-1851, pl. 32 (sous le nom de *Rhodymenia bifida* (Goode-nough et Woodward) Greville); NEWTON, 1931, p. 422, fig. 253 (sous le nom de *Rhodophyllis bifida* Kützing); ROSENVINGE, 1931, p. 597, fig. 601 (*id.*); KYLIN, 1944, p. 55, pl. 11, fig. 40 (*id.*).

A très basse mer, épiphyte sur diverses algues, *Codium dichotomum* en particulier, ainsi qu'en profondeur. Souvent rejeté en épave en été : Brignogan, Tisaoson (CHEMIN), Le Loup, Ile Verte, Le Béclem, Pointe de Primel, Saint-Efflam, Dragué au Taureau (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet, août et septembre. Tétrasporecystes et août et septembre.

RHODOPHYLLIS APPENDICULATA J.G. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 32, fig. 3 (sous le nom de *Rhodymenia bifida* Greville var. *ciliata* (Turner) Harvey); NEWTON, 1931, p. 422.

A très basse mer et surtout en profondeur sur les fonds de *Lithothamnium calcareum* : Le Loup (WEIBEL), Duon-Estellen, dragage au Taureau (FELDMANN).

Gonimoblastes en septembre, tétrasporecystes en août, septembre et octobre.

CALLIBLEPHARIS CILIATA (Kudson) Kützing.

HARVEY, 1840-1851, pl. 127 (sous le nom de *Rhodymenia ciliata* Greville) ; NEWTON, 1931, p. 431, fig. 259.

A très basse mer sur les rochers parmi les Laminaires et dans les cuvettes profondes, ainsi qu'en profondeur. Souvent rejeté en épave : Blosson, Les Bisayers (CHEMIN), dragué en Baie de Morlaix, Ile Callot (FELDMANN).

Gonimoblastes en septembre et décembre. Tétraspores en décembre.

CALLIBLEPHARIS LANCEOLATA (Stackhouse) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 175 (sous le nom de *Rhodymenia jubata* (Goode-nough et Woodward) Greville) ; KYLIN, 1928, p. 72, fig. 46-49 (sous le nom de *Calliblepharis jubata* Kützing) ; NEWTON, 1931, p. 433.

A très basse mer, dans les cuvettes profondes sur les rochers ou épiphyte sur diverses algues (Corallines en particulier) et parmi les haptères des Laminaires. En profondeur jusqu'à 25 m épiphyte sur le *Lithothamnium calcareum*. Surtout bien développé au printemps (avril) : Portz-Retter (SIRODOT), Ile de Batz, Tisaoson (CHEMIN), Grève de Lilia à Plouguerneau, Ile Verte. Blosson, Le Béclem, Estellen-Duon, Ile Callot, Pointe de Primel (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet et août. Tétraspores en juillet et septembre.

PLOCAMIACÉES

PLOCAMIUM COCCINEUM (Hudson) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 44; NEWTON, 1931, p. 443, fig. 265; ROSENVINGE, 1931, p. 599, fig. 602-604; KYLIN, 1944, p. 53, pl. 10, fig. 37.

A basse mer et en profondeur, dans les cuvettes ou sur les parois rocheuses ombragées, sous les autres algues, fixé sur les rochers ou épiphyte sur les stipes de *Laminaria hyperborea*, les Corallines, etc.; souvent rejeté en épave. La var. *uncinatum* C. Agardh, réunie au type par tous les intermédiaires, est plus rare : Grève de Lilia à Plouguerneau, Le Loup, Ile Verte, Blosson, Le Béclem, Duon, Ile Callot, etc., etc. (FELDMANN).

Tétraspores en juillet, août, septembre, octobre et décembre. Gonimoblastes en avril, août et décembre.

SPHAEROCOCCACÉES

SPHAEROCOCCUS CORONOPIFOLIUS Stackhouse.

HARVEY, 1846-1851, pl. 61; NEWTON, 1931, p. 429, fig. 257.

A très basse mer et en profondeur; assez rare dans la légion de Roscoff : dragué entre Perroch et Dusven (VICKERS et KARSAKOFF), Roch'ilivec, Primel (BOURCART).

Gonimoblastes en juillet, août et octobre.

GRACILARIACÉES

CORDYLECLADIA ERECTA (Greville) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 177 (sous le nom de *Gracilaria erecta* Greville); NEWTON, 1931, p. 437, fig. 261.

Perharidy (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1909), dans le Vivier de la Station biologique (TEJSSIER), dans les cuvettes ensablées à mi-marée, Saint-Michel en grève (FELDMANN).

Gonimoblastes et tétrasporocystes en septembre.

GRACILARIA VERRUCOSA (Hudson) Papenfuss.

HARVEY, 1846-1851, pl. 65 (sous le nom de *Gracilaria confervoides* (Linné) Greville); NEWTON, 1931, p. 429, fig. 258 (*id.*); ROSENGINGE, 1931, p. 602, fig. 605-608 (*id.*); KYLIN, 1944, p. 52, pl. 11, fig. 38 (*id.*).

A partir de la mi-marée dans les stations abritées, sur les rochers couverts de sable, dans les chenaux des herbiers de *Zostères* et sur les petits cailloux sur les plages de sable où il atteint souvent de grandes dimensions. Plus rare en profondeur sur le maerl : Aber Benoît à Saint-Pabu, Pointe de Pontusval, Ile de Batz, Perharidy, Ile Verte, Blocon (FELDMANN), Pointe de Bilvidic, petit étang de Keraudy (SIRODOT), dragué dans la Baie de Morlaix (CHEMIN).

Gonimoblastes en janvier, avril, juillet, août, septembre, octobre et décembre. Tétrasporocystes en août et septembre.

Parfois parasité par *Holmesella pachyderma*. Porte souvent en outre des galles bactériennes (CHEMIN, 1931, p. 315, fig. 1-2, pl. 16).

GRACILARIA COMPRESSA (C. Agardh) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 205; NEWTON, 1931, p. 431.

A basse mer, sur les rochers sableux dans les stations abritées et en profondeur sur le maerl : Penpoull, plage Sainte-Anne (CHEMIN), Baie de Morlaix (FELDMANN).

Gonimoblastes en août et septembre.

GRACILARIA FOLIIFERA (Forskâl) Boergesen.

HARVEY, 1846-1851, pl. 15 (sous le nom de *Gracilaria multipartita* (Clément) J. Agardh); NEWTON, 1931, p. 431 (*id.*).

A basse mer et en profondeur, sur les rochers ou les cailloux ensablés : Aber Benoît à Saint-Pabu, Ile Verte, Penpoull, en dragage dans la Baie de Morlaix aux Cochons noirs et à Blocon, jusqu'à 15 m de profondeur (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet, août, septembre.

PHYLLOPHORACÉES

PHYLLOPHORA EPIPHYLLA (Müller) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 131 (sous le nom de *Phyllophora rubens* (Goodenough et Woodward) Greville); NEWTON, 1931, p. 409; ROSEN-

VINGE, 1931, p. 535, fig. 519-523 et 524, A; KYLIN, 1944, p. 57, pl. 12, fig. 42 (sous le nom de *Phyllophora rubens* (Linné) Greville).

A basse mer, dans les cuvettes obscures, sous les surplombs et dans les fentes des rochers assez battus : Pointe de Pontusval, Le Loup, Pointe de Blosson, Le Béclem, Ile Callot, Beg-an-Fry (FELDMANN), Sainte-Barbe (VICKERS et KARSAKOFF), Drézol (SIRODOT),

Espèce pérennante, les frondes de l'année précédente prolifèrent au printemps. Organes mâles en juillet, août et octobre. **Gonimoblastes** en décembre. Tétraspores en octobre.

PHYLLOPHORA MEMBRANIFOLIA (Goodnough et Woodward)

J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 163; NEWTON, 1931, p. 410, fig. 243, C-D; ROSENVINGE, 1931, p. 512, fig. 477-496; KYLIN, 1944, p. 57, pl. 13, fig. 45.

Sur les rochers à très basse mer et dans les cuvettes profondes et ombragées. Rare dans la région de Roscoff : Blosson, Tisaoson (FELDMANN).

PHYLLOPHORA TRAILLII Holmes et Batters.

NEWTON, 1931, p. 410; ROSENVINGE, 1931, p. 544, fig. 529.

A basse mer au fond d'une fente obscure; associé à *Petroglossum nicaeense* et *Polyneura Hilliae* : Beg-an-Fry (FELDMANN).

PHYLLOPHORA PALMETTOIDES J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 310; NEWTON, 1931, p. 410.

En épave sur vieux stipes de *Laminaria hyperborea* (CHALON, 1905, p. 141) et sur les rochers dans une cuvette à très basse mer à Blosson (FELDMANN).

STENOGRAMME INTERRUPTA (C. Agardh) Montagne.

HARVEY, 1846-1851, pl. 157; KYLIN, 1928, p. 52, fig. 31-32; NEWTON, 1931, p. 411, fig. 244.

En profondeur, sur les fonds de petits cailloux, de coquilles brisées et de maerl. Assez abondant dans la Baie de Morlaix : dragué à Astan (CHALON), entre la Vache et le Cordonnier (CHEMIN), devant Blosson et au Château du Taureau (FELDMANN).

Espèce bisannuelle : les plantes de première année, plus minces, plus grêles et d'une teinte plus claire sont toujours stériles. Celles de seconde année sont fertiles en été : gonimoblastes et tétraspores de juillet à septembre.

PETROGLOSSUM NICAENSE (Duby) Schotter.

HARVEY, 1846-1851, pl. 134, fig. 3 (sous le nom de *Rhodymenia Palmetta* Greville var. *nicaensis* J. Agardh); SCHOTTER, 1952, p. 203, fig. 1-4.

Dans les fentes obscures des rochers et sous les surplombs, à basse

mer. Les stolons de l'algue rampent souvent parmi les éponges et les Bryozoaires : Le **Béclem**, Ile Callot, Beg-an-Fry, Pointe de Blosson (FELDMANN). Stérile.

GYMNOGONGRUS NORVEGICUS (Gunner) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 187 (sous le nom de *Chondrus norvegicus* Lamouroux); CHEMIN, 1929, p. 305, iig. 1-2; NEWTON, 1931, p. 412.

A mi-marée et à basse mer, sur les rochers et sur les pierres dans les stations abritées et un peu ombragées : Aber Benoît à Saint-Pabu, Grèves de Lilia et de Saint-Michel à Plouguerneau, Le Loup, Pointe de **Blosson**, Locquémeau (FELDMANN), Ile de **Batz**, Chenal de l'Ile Verte, le Cerf, Ile Cadot (CHEMIN).

Gonimoblastes en juillet (CHEMIN), septembre et décembre.

Némathécies et tétrasporocystes en avril (**immatures**), juillet, août, septembre et **décembre**.

GYMNOGONGRUS PATENS J. Agardh.

NEWTON, 1931, p. 412.

A basse mer sur les rochers un peu abrités : Brignogan, Pointe de Pontusval (FELDMANN), Roscoff, le Kainou (CHEMIN).

Gonimoblastes en **octobre**.

GYMNOGONGRUS GRIFFITHSIAE (Turner) Martens.

HARVEY, 1846-1851, pl. 108; NEWTON, 1931, p. 412, fig. 245; CHEMIN, 1933, p. 755, fig. 1-3, pl. VI et **VII**.

A mi-marée et au-dessous, sur les rochers et les galets ensablés à l'abri des *Fucus* : Le Loup, Ile Verte, etc. (CHEMIN, FELDMANN), Saint-Michel en grève (FELDMANN).

Némathécies de tétrasporocystes en septembre, octobre, décembre, janvier et avril.

AHNFELTIA PLICATA (Hudson) Fries.

HARVEY, 1846-1851, pl. 288 (sous le nom de *Gymnogongrus plicatus* Kützing); NEWTON, 1931, p. 414, fig. 246; ROSENVINGE, 1931, p. 551, fig. 542-563, pl. VIII, fig. 11; KYLIN, 1944, p. 58, pl. 15, fig. 49.

Sur les cailloux et dans les cuvettes sableuses à mi-marée : Grève de Lilia à Plouguerneau, Le Loup, Ile Verte, Locquémeau (FELDMANN), Portz Retter (SIRODOT), Tisaoson (CHEMIN), Le Béclem (MAGNE).

Némathécies de monospores en avril.

GIGARTINACÉES

CHONDRUS CRISPUS (Linné) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 63; NEWTON, 1931, p. 404, fig. 241; ROSENVINGE, 1931, p. 499, fig. 458-467; KYLIN, 1944, p. 59.

Sur les rochers et dans les cuvettes sableuses à mi-marée et surtout au niveau de l'*Himanthalia elongata* où il couvre entièrement les rochers et où il est l'objet d'une récolte assez active : Le Loup, Perharidy, Ile Verte, Le Béclem, Ile Callot, etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 81, 107). Une forme rabougrie de cette espèce se rencontre au Château de Kerlaudy (Penzé) dans un petit ruisseau où coule l'eau douce à basse mer (SIRODOT, CHEMIN).

Tétrasporecystes en mars et avril; gonimoblastes en mai, avril et août.

En été, les organes reproducteurs sont parfois parasités par le *Leplosphaeria Chondri* (Rostrup) Rosenvinge.

GIGARTINA ACICULARIS (Wulfen) Lermouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 104; NEWTON, 1931, p. 406.

Sur les rochers et sur les pierres à mi-marée dans les stations ombragées ou sous d'autres algues, forme parfois des gazons étendus à la fois dans les stations assez exposées et dans les stations calmes : Ledanet, Ile de Batz (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 139, 141, 143), Grève de Lilia à Plouguerneau, Ile Verte, Le Béclem, Estellen-Duon (FELDMANN), fond de la Baie de Térénières (CHEMIN), Primel (BOURCART).

GIGARTINA STELLATA (Stackhouse) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 199 (sous le nom de *Gigartina mamillosa* (Goodenough et Woodward) C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 408, fig. 242; ROSENVINGE, 1931, p. 509, fig. 474-476.

Sur les rochers souvent mêlé au *Chondrus crispus*, sous les *Fucus* et les *Himanthalia*, jusqu'au niveau des basses mers dans les stations semi-exposées : Grève de Saint-Michel à Plouguerneau, Le Loup, Ile Verte, Le Béclem (FELDMANN), Ile de Batz (CHEMIN), Tisaoson (LAMI), Duon (BOURCART).

Gonimoblastes en mai, août et octobre.

GIGARTINA PISTILLATA (Gmelin) Stackhouse.

HARVEY, 1846-1851, pl. 232; NEWTON, 1931, p. 407.

Sur les rochers à très basse mer dans les stations ombragées et pas trop exposées : Grève de Lilia à Plouguerneau, Brignogan, Pointe de Pontusval, Le Loup (FELDMANN), Roch'Ilievec (CHEMIN).

Gonimoblastes en avril et août, tétrasporecystes en octobre.

GIGARTINA TEEDII (Roth) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 266; NEWTON, 1931, p. 406.

Sur les rochers et sur les pierres, dans les stations calmes et dans les cuvettes sableuses depuis la mi-marée jusqu'au niveau des basses mers : Perroch (VICKERS et KARSAKOFF), Ile Verte, Pointe de Blosson (FELDMANN).

Gonimoblastes en décembre.

RHODYMÉNIALES**RHODYMÉNIACÉES****RHODYMENIA PALMATA** (Linné) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 217; NEWTON, 1931, p. 435; ROSENVINGE, 1931, p. 469, fig. 564-571; KYLIN, 1944, p. 60, pl. 15, fig. 50.

Très abondant, toute l'année sur les rochers, parmi les *Himanthalia* ou épiphyte sur le *Fucus serratus* jusqu'au niveau des plus basses mers et au-dessous, souvent épiphyte dans ce cas sur le stipe du *Laminaria hyperborea*. Surtout abondant dans les stations exposées : Le Loup, Ile Verte, Bloscon, Ile Callot, etc. (DE BEAUCHAMP, 1914, pp. 107, 141, 158, 170; FELDMANN); espèce polymorphe à fronde tantôt très large, tantôt linéaire étroite (var. *sarniensis* Greville). Souvent couvert d'épiphytes, exclusifs ou tout au moins **préférants** de ce support : *Hecatonema maculans*, *Chilionema ocellatum*, *Myrionema strangulans*, *Ascocyclus sphaerophorus*, *Stictyosiphon Griffithsianus*, *Acrochaetium Daviesii* et *virgalulum*, *Epilithon membranaceum*, etc. Algue pérennante dont les frondes anciennes prolifèrent, en hiver et au printemps, de nouvelles frondes sur leur marge. Tétrasporeocystes abondants de fin décembre à avril. Organes mâles en mars-avril. Organes femelles inconnus.

RHODYMENIA PSEUDOPALMATA (Lamouroux) Silva.

HARVEY, 1846-1851, pl. 134 (sous le nom de *Rhodymenia palmetta* (Esper) Greville); NEWTON, 1931, p. 434, fig. 260 (*id.*).

Sur les rochers à très basse mer dans les stations ombragées et en profondeur, surtout épiphyte sur les stipes de *Laminaria hyperborea*, plus rarement sur le *Lithothamnium calcareum* : Brignogan, Pointe de Pontusval, Le Loup, Bloscon, dragué à Guerhéon (FELDMANN), Roch'Ilievec (SUNESON), Ile de Batz (CHEMIN).

Tétrasporeocystes en août et septembre. Gonimoblastes en août et septembre.

CHAMPIACÉES**LOMENTARIA ARTICULATA** (Hudson) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 283 (sous le nom de *Chylocladia articulata* Greville); NEWTON, 1931, p. 437, fig. 262.

Depuis la mi-marée jusqu'au niveau des plus basses mers, dans les stations assez exposées. Forme parfois des gazons étendus sur les parois verticales des rochers sur les *Fucus serratus*, dans les grottes et sous les surplombs obscurs. Dans les cuvettes ombragées, il est souvent épiphyte sur les Corallines ou le stipe du *Laminaria hyperborea* : Le Loup, Ledanet, Ile Verte, Bloscon, Estellen-Duon, Le Béclém, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en mars, mai, juillet, août et décembre. Gonimoblastes en août et septembre.

LOMENTARIA CLAVELLOSA (Turner) Gaillon.

HARVEY, 1846-1851, pl. 114 (sous le nom de *Chrysymenia clavellosa* J. Agardh); NEWTON, 1931, p. 439; ROSENVINGE, 1931, p. 583, fig. 581-586; KYLIN, 1944, p. 60, pl. 16, fig. 51.

Sur les rochers, les moules ou épiphyte sur diverses algues à très basse mer et en profondeur sur les stipes de *Laminaria hyperborea* : Aber Benoît à Saint-Pabu, Le Loup, Le Béclem, Estellen-Duon, dragué à Astan (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1905) et à Guerhéon (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en mars, avril, mai, août, septembre et octobre. Gonimoblastes en avril, mai, septembre et octobre.

LOMENTARIA ORCADENSIS (Harvey) Collins.

HARVEY, 1846-1851, pl. 301 et 358, A (sous le nom de *Chrysymenia rosea* var. *orcadensis* Harvey); CROUAN, 1867, p. 154, pl. 22, fig. 145 (sous le nom de *Lomentaria rosea* (Harvey) Thuret); NEWTON, 1931, p. 439.

Sur les moules tapissant les parois verticales des couloirs étroits entre les rochers et découvrant à basse mer à Estellen-Duon (BOUR-CART). Sur les rochers ombragés à très basse mer, au Béclem (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en septembre et octobre.

CHAMPIA PARVULA (C. Agardh) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 210 (sous le nom de *Chylocladia parvula* Hooker); NEWTON, 1931, p. 439, fig. 263.

Sur les rochers, les Corallines et diverses algues et dans les cuvettes au-dessous du niveau de la mi-marée dans les stations moyennement exposées : Roch'Ilievec (SIRODOT), Perharidy, Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Le Loup, Pointe de Primel, Saint Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en août et septembre; gonimoblastes en juillet.

CHYLOCLADIA VERTICILLATA (Lightfoot) Bliding.

HARVEY, 1846-1851, pl. 145 (sous le nom de *Chylocladia Kaliformis* (Goodenough et Woodward) Hooker); NEWTON, 1931, p. 441, fig. 264, (*id.*); ROSENVINGE, 1931, p. 577, fig. 572-580 (*id.*); KYLIN, 1944, p. fil. pl. 16, fig. 52 (*id.*).

Sur de petits cailloux, dans les cuvettes et épiphyte sur diverses algues (*Furcellaria fastigiala* en particulier) au-dessous du niveau de la mi-marée, dans les stations abritées : Aber Benoît à Saint-Pabu, Le Loup, Ile Verte, Penpoull, Pointe de Primel (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en avril, mai, juillet, août et septembre.

CHYLOCLADIA SQUARROSA (Kützing) Le Jolis.

HARVEY, 1846-1851, pl. 145 (sous le nom de *Chylocladia Kaliformis* var. *squarrosa* Harvey); NEWTON, 1931, p. 441 (*id.*).

A mi-marée, épiphyte sur *Chondrus crispus* et *Polyides caprinus* : Perharidy, Duon (**VICKERS** et **KARSAKOFF**), Le Loup, Ile Verte (FELDMANN).

Tétrasporeocystes et gonimoblastes en septembre.

GASTROCLONIUM OVATUM (Hudson) Papenfuss.

HARVEY, 1846-1851, pl. 128 (sous le nom de *Chylocladia ovalis* (Hudson) Hooker) ; NEWTON, 1931, p. 441 (sous le nom de *Chylocladia ouata* Batters).

Sur les rochers et surtout dans les cuvettes à basse mer, parfois épiphyte vers la base des *Cystoseira* et des Laminaires : Le Loup, Blocon, Ile de Batz (CHEMIN), Grève de Lilia à Plouguerneau, Ledanet, Ile Verte, Le Béclém, Pointe de Primel. La variété *subarticulatum* (Kützing), se rencontre en été parmi les Corallines à basse mer à Estellen-Duon (FELDMANN).

Espèce pérennante à développement hivernal et vernal de décembre à avril, beaucoup moins belle en été et réduite à ses rameaux principaux et automne.

Tétrasporeocystes en avril, mai, juillet, août et septembre, gonimoblastes en avril et mai.

Porte souvent un endophyte : *Acrochaetium Cheminii* Feldmann.

BONNEMAISONIALES

NACCARIACÉES

ATRACTOPHORA HYPNOIDES Crouan.

KYLIN, 1928, p. 12, fig. 5-6; HAMEL, 1930, p. 34, fig. 55; NEWTON, 1931, p. 267, fig. 162.

En été, en profondeur, sur le maerl et sur des coquilles de *Pecten* draguées, souvent associé à d'autres Floridées de profondeur : *Halymenia latifolia*, *Naccaria Wiggii*, *Bertholdia neapolitana*, *Dudresnaya verticillata*, etc. : Les Bisayers (CHEMIN, 1927, p. 274), devant Blocon et aux Cochons noirs (FELDMANN).

Monoïque, **spermatocystes**, carpogones et gonimoblastes en juillet (KYLIN, 1928).

NACCARIA WIGGII (Turner) Endlicher.

HARVEY, 1846-1851, pl. 38; KYUN, 1928, p. 15, fig. 7-8; HAMEL, 1930, p. 36, fig. 56; NEWTON, 1931, p. 269, fig. 163.

En été sur les coquilles, les pierres et le maerl dragué dans la Baie de Morlaix : Bisayers (CHEMIN), plage Sainte-Anne à Penpoull (FELDMANN), **Plouescat** (CHEMIN). Parfois rejeté en épave.

Dioïque : spermatocystes et carpogones en juillet (KYLIN, 1928), gonimoblastes en juillet et août.

BONNEMAISONIACÉES

BONNEMAISONIA ASPARAGOIDES (Woodward) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 51; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 401; HAMEL, 1930, p. 42, fig. 57, A; NEWTON, 1931, p. 269, fig. 164; KYLIN, 1944, p. 32, pl. 3, fig. 8.

En profondeur, sur le maerl et les coquilles brisées : Pointe Nord de l'Île de Batz (VICKERS et KARSAKOFF), Astan (CHALON), Baie de Morlaix aux Cochons noirs et aux Bisayers (FELDMANN).

Monoïque : spermatocystes, carpogones et gonimoblastes en juillet, août et septembre.

Porte presque constamment un endophyte : *Acrochaetium Bonnemaisoniae*.

BONNEMAISONIA CLAVATA (Schousboe) Hamel.

CHEMIN, 1928, p. 339, fig. 1 (comme forme anormale de *Bonnemaisonia asparagoides*) ; HAMEL, 1930, p. 44, fig. 57, B; J. et G. FELDMANN, 1942, p. 138, fig. 24-26.

Dragué dans la Baie de Morlaix, mêlé au précédent mais beaucoup plus rare (CHEMIN, 1928; FELDMANN).

Dioïque : spermatocystes et gonimoblastes en août.

BONNEMAISONIA HAMIFERA Hariot.

KYLIN, 1928, p. 22, fig. 10 (sous le nom *d'Asparagopsis hamifera* (Hariot) Okamura) ; HAMEL, 1930, p. 47, fig. 59 (*id.*) ; NEWTON, 1931, p. 270; J. et G. FELDMANN, 1942, p. 145.

A très basse mer, épiphyte sur diverses algues (*Cystoseira baccata* en particulier) ou en touffes enchevêtrées à d'autres algues. Espèce d'origine japonaise naturalisée depuis un demi-siècle sur les côtes européennes. Observée pour la première fois dans la région de Roscoff en 1925 à l'Aber Vrach (CHEMIN, FELDMANN), en 1926 à l'Aber Benoît et à Brignogan (CHEMIN), en 1927 à Plouescat (CHEMIN), en 1928 à Plouguerneau (KYLIN), abondante à Roscoff, Le Loup, Ledanet, etc. de 1931 à 1934 (CHEMIN, DANGEARD, WEIBEL), semble s'être raréfiée depuis.

Dioïque. Seules les plantes femelles existent en Europe; elles portent régulièrement en juillet et août des carpogones qui, n'étant pas fécondées, ne produisent pas de gonimoblastes mais leur enveloppe se développe en un **pseudocystocarpe** (CHEMIN, 1928, 1935). A Brignogan et à Plouescat une forme dépourvue de carpogones et à ramification un peu différente a été décrite par CHEMIN (1928) sous le nom *d'Asparagopsis hamifera* fa *slerilis*.

Presque toujours envahi par l'*Acrochaetium Asparagopsidis*.

TRAILLIELLA INTRICATA Battiers (Tétrasporephyte du **Bonnemaisonia hamifera**).

ROSENVINGE, 1923-1924, p. 305, fig. 213-215 *bis*; NEWTON, 1931, p. 364, fig. 219; KYLIN, 1944, p. 89, fig. 53.

A basse mer, épiphyte sur diverses algues (*Polyides*, *Polysiphonia*, *Gelidium*, *Corallina*). Dans le vivier du Laboratoire en 1928 (CHEMIN), Le Loup (SUNESON).

Tétrasporeocystes se formant en septembre dans la Manche, non observés dans la région de Roscoff.

ASPARAGOPSIS ARMATA Harvey.

SAUVAGEAU, 1925, p. 8, fig. 1; HAMEL, 1930, p. 45, fig. 58; J. et G. FELDMANN, 1942, p. 81, fig. 1-2.

A basse mer, épiphyte ou accroché aux autres algues et en profondeur. Espèce originaire du Pacifique Sud (S. de l'Australie et Nouvelle-Zélande) naturalisée sur les côtes d'Europe depuis 1925 : Aber Vrach (CHEMIN), chalutage devant la Pointe de l'Île de Batz (WEIBEL), Aber Benoît, Le Loup, Île Verte (FELDMANN).

Dioïque : spermatocystes, carpogones et gonimoblastes en août et septembre.

FALKENBERGIA RUFOLANOSA (Harvey) Schmitz (Tétrasporeophyte de *Asparagopsis armata*).

SAUVAGEAU, 1925, p. 17, fig. 2 (sous le nom de *Falkenbergia Doubletii* Sauvageau); CHEMIN, 1928, p. 46, fig. 34-37 (sous le nom de *Falkenbergia Hillebrandii* (Bornet) Falkenberg); J. et G. FELDMANN, 1942, p. 89, fig. 3-6.

A basse mer et en profondeur, épiphyte sur de nombreuses algues qu'il recouvre parfois entièrement de ses pompons rouges. Très répandu et parfois très abondant localement : Portsall, Brignogan, Penpoull et dragué en Baie de Morlaix, Vivier du Laboratoire (CHEMIN), Le Loup, Île Verte, Bloscon, Le Béclem (FELDMANN). Se rencontre toute l'année, mais surtout abondant d'avril à septembre.

Tétrasporeocystes se formant seulement en novembre-décembre, non observés dans la région de Roscoff.

CÉRAMIALES

CÉRAMIACÉES

ANTITHAMNION CRUCIATUM (C. Agardh) Nägeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 164 (sous le nom de *Callithamnion cruciatum* C. Agardh); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 359, fig. 294-297; NEWTON, 1931, p. 388, fig. 232; G. FELDMANN, 1940, p. 254, fig. 91-94; KYLIN, 1944, p. 64, fig. 43.

Récolté seulement en dragage : Chenal de Duon (VICKERS in CHALON, 1909, p. 378) et devant Bloscon (CHEMIN).

ANTITHAMNION PLUMULA (Ellis) Thuret var. **plumula**.

HARVEY, 1846-1851, pl. 242 (sous le nom de *Callithamnion Plumula Lyngbye*); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 262, fig. 298-303; NEWTON, 1931, p. 389; G. FELDMANN, 1940, p. 259; KYLIN, 1944, p. 62, fig. 42.

A basse mer sur les pans de rochers abrités et dans les cuvettes ainsi qu'en profondeur sur les coquilles de *Pecten* et le maerl; parfois épiphyte : Aber Benoît à Saint-Pabu (FELDMANN), Le Loup (SIRODOT) Perroch, Roch'Ilievec, Ile de Batz (VICKERS et KARSAKOFF), Blosson (CHEMIN), dragué devant Blosson, à **Guerhéon**, aux Cochons noirs et au Château du Taureau (FELDMANN).

Spermatocystes en mai, procarpes et **gonimoblastes** en mai, juillet et août. Tétraspocystes en mai, juillet, août et septembre.

ANTITHAMNION PLUMULA (Ellis) Thuret var. **crispum** (Ducluzeau)

Hauck.

NEWTON, 1931, p. 390; G. FELDMANN, 1940, p. 263, fig. 96, 97.

A basse mer et surtout dans les cuvettes ombragées. Plus fréquent que la var. *plumula*; Le Loup (CHEMIN), Penpoull, Ile Callot, Le Béclém (FELDMANN).

Gonimoblastes en août; Tétraspocystes en avril et juillet.

ANTITHAMNION PLUMULA (Ellis) Thuret var. **Bebbii** (Reinsch) J. Feldmann.

G. FELDMANN, 1940, p. 262.

A basse mer, au Loup, en septembre (G. FELDMANN).

ANTITHAMNION SARNIENSE (Lyle) G. Feldmann.

CHEMIN, 1928, p. 30, fig. 19, 20 (sous le nom d'*Antithamnionella sarniensis* Lyle); NEWTON, 1931, p. 390, fig. 233 (*id.*); G. FELDMANN, 1940, p. 269.

Épiphyte sur les feuilles de *Zostera marina* et sur de très nombreuses algues : *Polysiphonia elongata*, *Chondrus crispus*, *Ulva lactuca*, *Gracilaria verrucosa*, *Rhodymenia palmata*, *Halymenia latifolia*, etc., qu'il recouvre parfois entièrement, ainsi que sur les crabes vivants. A basse mer et surtout en profondeur : Aber Benoît à Saint-Pabu, Le Loup, Ile Verte, Penpoull, dragage à Guerhéon et aux Cochons noirs, etc. (FELDMANN), Plouescat (CHEMIN).

Tétraspocystes en août et **septembre**.

CROUANIA ATTENUATA (Bonnemaison) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 106; NEWTON, 1931, p. 392, fig. 235; G. FELDMANN, 1940, p. 272, fig. 103.

En été, sur les rochers exposés et les Patelles, à très basse mer : Locquirec (CHEMIN), Beg-an-Fry (FELDMANN).

Tétraspocystes en septembre.

CERAMIUM GRACILLIMUM Griffiths et Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 206; NEWTON, 1931, p. 396; G. FELDMANN, 1940, p. 293, fig. 109.

A basse mer en été, épiphyte sur diverses algues (*Cysloseira tamariscifolia*, *Halopteris scoparia*, *Polysiphonia fruliculosa*, *Corallina officinalis*), les rhizomes de *Zostera marina* et les tubes d'annélides ainsi qu'au fond des cuvettes sableuses : Aber Benoît à Saint-Pabu, Pointe de Primel, Beg-an-Fry, Saint-Efflam, au Rocher rouge (FELDMANN), Locquirec (CHEMIN), Château du Taureau (MESLIN).

Tétrasporeocystes en août.

CERAMIUM TENUISSIMUM (Lyngbye) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 90 (sous le nom de *Ceramium nodosum* (Griffiths) Harvey); ROSENGINGE, 1923-1924, p. 376, fig. 314; NEWTON, 1931, p. 396; G. FELDMANN, 1940, p. 299, fig. 113-114; KYLIN, 1944, p. 65, fig. 45, A.

En été à basse mer, sur les rochers, dans les cuvettes, sur les feuilles de *Zostera marina* ou épiphyte sur diverses algues (*Chorcla filum* en particulier) : Le Loup, Rannic, Le Béclem, Saint-Efflam au Rocher rouge (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en septembre.

Parfois parasité par le *Ponlisma lagenidioides* H.E. Petersen.

CERAMIUM DIAPHANUM (Roth) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 193; ROSENGINGE, 1923-1924, p. 376, fig. 315; NEWTON, 1931, p. 397; G. FELDMANN, 1940, p. 306, fig. 115.

Plante très polymorphe. Au-dessous de la mi-marée, sur les rochers, dans les cuvettes ou épiphyte sur diverses algues (*Cystoseira*, *Rhodymenia palmata*, etc.) ainsi qu'en profondeur : Le Béclem, dragage aux Cochons noirs, Pointe de Primel (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en août. Gonimoblastes en juillet et août.

CERAMIUM DESLONGCHAMPSn Chauvin.

HARVEY, 1846-1851, pl. 219; ROSENGINGE, 1923-1924, p. 380, fig. 320-321; NEWTON, 1931, p. 398.

A basse mer, au pied de la jetée du port de Roscoff (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en août.

CERAMIUM ECHIONOTUM J. Agardh var. **echionotum**.

HARVEY, 1846-1851, pl. 141; NEWTON, 1931, p. 402; G. FELDMANN, 1940, p. 319.

A basse mer, en grosses touffes sur les rochers ombragés et dans les cuvettes, parfois épiphyte ainsi qu'en profondeur sur le maerl : Ile Verte (SIRODOT), Jetée du Port, Le Béclem, Ile Callot, dragué dans la Baie de Morlaix (CHEMIN), Château du Taureau (MESLIN).

Gonimoblastes en août, tétrasporeocystes en août, septembre et octobre.

CERAMIUM ECHIONOTUM J. Agardh var. **corticatum** Mazoyer.

MAZOYER, 1938, p. 321.

Sur les rochers battus et dans les cuvettes à basse mer : Grève de Lilia à Plouguerneau, Estellen-Duon, Saint-Efflam au Rocher rouge (FELDMANN).

Gonimoblastes en août; tétrasporocystes en septembre.

CERAMIUM CILIATUM (Ellis) Ducluzeau.

HARVEY, 1846-1851, pl. 139; NEWTON, 1931, p. 402; G. FELDMANN, 1940, p. 322, fig. 122.

A basse mer sur les rochers dans les stations battues : Grève de Lilia à Plouguerneau, Ile de Batz (CHEMIN), Le Loup (SUNESON).

CERAMIUM ACANTHONOTUM Carmichael.

HARVEY, 1846-1851, pl. 140; NEWTON, 1931, p. 403.

En coussinets denses et spongieux sur les rochers battus, au niveau de Laminaires et un peu au-dessus. Souvent entièrement recouvert par l'*Acrochaetium secundatum* : Ile de Batz (CHEMIN), Bloscou, Le Béclém (SUNESON), Estellen-Duon, Grève Saint-Michel à Plouguerneau (FELDMANN).

Spermatocystes en avril et septembre. Tétrasporocystes en août.

CERAMIUM FLABELLIGERUM J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 144; NEWTON, 1931, p. 401; G. FELDMANN, 1940, p. 325, fig. 123.

Sur les rochers de la zone supérieure à l'ombre, sous un petit pont à Penpoull (CHEMIN), Jetée du Port de Roscoff (FELDMANN).

Tétrasporocystes en août.

CERAMIUM CIRCINATUM J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 276 (sous le nom de *Ceramium decurrens* (Kützing) Harvey); NEWTON, 1931, p. 398; G. FELDMANN, 1940, p. 327, fig. 124, 125.

Dans les cuvettes ou épiphyte sur diverses algues (*Codium dichotomum* en particulier), à basse mer, dans les stations exposées : Le Loup (CHALON, 1904), Ile de Batz (CHEMIN), Rannic (FELDMANN).

Tétrasporocystes en août.

CERAMIUM FRUTICULOSUM (Kützing) J. Agardh fa **dichotomum** H. Petersen.

ROSENINGE, 1923-1924, p. 385 (excl. var. *penicillata*); NEWTON, 1931, p. 399, fig. 230; KYLIN, 1944, p. 67, pl. 19, fig. 58.

Epiphyte, en été, sur les lanières de l'*Himanthalia elongata* : Ile Verte. Tétrasporocystes en août.

CERAMIUM PENICILLATUM Areschoug in Kützing.

ROSENVINGE, 1923-1924, p. 385 (sous le nom de *Ceramium fruticulosum* var. *penicillata* (Areschoug) H. Petersen); KYLIN, 1944, p. 68; pl. 19, fig. 59.

Epiphyte sur *Codium dichotomum*, à basse mer, dans une station battue : Beg-an-Fry (FELDMANN).

Tétraspores en septembre.

CERAMIUM ARBORESCENS J. Agardh.

ROSENVINGE, 1923-1924, p. 382; NEWTON, 1931, p. 399; KYLIN, 1944, p. 68, pl. 17, fig. 54.

Signalé à Duon par A. VICKERS in CHALON (1909, p. 378).

CERAMIUM RUBRUM (Hudson) C. Agardh.

ROSENVINGE, 1923-1924, p. 386; NEWTON, 1931, p. 401, fig. 239; G. FELDMANN, 1940, p. 330; KYLIN, 1944, p. 69, pl. 20, fig. 60.

Dans les cuvettes à mi-marée et au-dessous, sur les rochers ou épiphyte sur diverses algues (*Himanthalia elongata* par exemple) : Le Loup, Tisaoson, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Tétraspores en septembre.

CERAMIUM PEDICELLATUM (Duby) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 181 (sous le nom de *Ceramium rubrum*); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 386 (pro parte); NEWTON, 1931, p. 400, fig. 239 (sous le nom de *Ceramium rubrum* C. Agardh var. *pedicellatum* J. Agardh); KYLIN, 1944, p. 70, pl. 20, fig. 61 et 22, fig. 62.

Le plus fréquent des *Ceramium* du groupe *rubrum*. Forme en été de grosses touffes sur les rochers et sur les pierres ou épiphyte sur diverses algues, dans les stations un peu abritées, depuis la mi-marée jusqu'au niveau des plus basses mers, ainsi que dans les cuvettes : Ile Verte, Rannic, Ile Callot, etc. (FELDMANN).

Spermatocystes en mai, gonimoblastes en mai et août; tétraspores en mai, août et septembre.

CERAMIUM SECUNDATUM Lyngbye.

NEWTON, 1931, p. 401; KYLIN, 1944, p. 70, pl. 21, fig. 64.

Sur les rochers ombragés à basse mer dans les stations modérément exposées : Le Loup (FELDMANN).

Gonimoblastes en septembre.

MICROCLADIA GLANDULOSA (Solander) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 29; NEWTON, 1931, p. 403, fig. 240; G. FELDMANN, 1940, p. 343, fig. 131.

Sur les rochers à très basse mer et dans les cuvettes ainsi qu'en pro-

fondeur. Pointe Sainte-Barbe, dragué à Astan (VICKERS et KARSAKOPF) Roch'Ilievec; Ile Callot (CHEMIN), Le Loup (FELDMANN).
Tétraspores en août et septembre.

SPYRIDIA FILAMENTOSA (Wulfen) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 46; NEWTON, 1931, p. 394, fig. 236; G. FELDMANN, 1940, p. 348, fig. 133.

Sur les rochers à basse mer et dans les cuvettes profondes ainsi qu'en dragage jusqu'à 15 mètres de profondeur sur le maerl : Pointe de Bilvidic (SIRODOT), Penpoull (VICKERS et KARSAKOFF), dragages aux Bisayers (CHEMIN), à Guerhéon et aux Cochons noirs, Le Loup, Ile Verte (FELDMANN).

Pérennant; tétraspores en août et septembre.

PLUMARIA ELEGANS (Bonnemaison) Schmitz.

HARVEY, 1846-1851, pl. 191 (sous le nom de *Ptilota sericea* Gmelin); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 352, fig. 284-289; NEWTON, 1931, p. 385, fig. 230; KYLIN, 1944, p. 78, fig. 51.

Sur les parois verticales ombragées et sous les surplombs dans les stations exposées, au niveau de la mi-marée et au-dessous : Tisaoson (SIRODOT), Ile Verte, Pointe occidentale de l'Ile de Batz (CHEMIN), Grève de Lilia à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Loup, Jetée du Port de Roscoff, Bloscon, Ile Callot, Saint-Efflam au Rocher rouge (FELDMANN).

Pérennant; tétraspores en mai.

SPERMOTHAMNION BARBATUM (C. Agardh) Nägeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 165 (sous le nom de *Callithamnion barbatum* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 363; G. FELDMANN, 1940, p. 365.

Tapisse les parois du Vivier du Laboratoire dans les parties ombragées en juillet et août (CHEMIN, 1930, p. 203).

SPERMOTHAMNION MESOCARPUM (Carmichael) Chemin.

HARVEY, 1846-1851, pl. 325 (sous le nom de *Callithamnion mesocarpum* Carmichael); NEWTON, 1931, p. 363 (sous le nom de *Spermothamnion barbatum* var. *mesocarpum* Batters).

Sur les cailloux et les vieilles coquilles draguées dans la Baie de Morlaix : Le Béclém, Les Bisayers (CHEMIN, 1930, p. 203), Guerhéon (FELDMANN).

Tétraspores en avril et juillet : gonimoblastes en septembre.

SPERMOTHAMNION REPENS (Dillwyn) var. *Turneri* (Mertens) Rosen-vinge.

HARVEY, 1846-1851, pl. 179 (sous le nom de *Callithamnion Turneri* C. Agardh); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 298, fig. 202-211; NEWTON, 1931,

p. 362 (sous le nom de *Spermolhamnion Turneri* Areschoug) ; G. FELDMANN, 1940, p. 368, fig. 140-141; KYLIN, 1944, p. 77, fig. 50.

Epiphyte sur diverses algues à mi-marée ou au-dessous, en particulier sur *Fucus serratus* ainsi que sur *Phyllophora epiphylla*, *Chondrus crispus*, *Gigartina stellata*, etc. : Tisaoson (SIRODOT), Brignogan (CHEMIN), Le Loup, Ile Verte, Ile Callot, Estellen-Duon, Beg-an-Fry (FELDMANN), Primel (SUNESON).

Tantôt monoïque, tantôt dioïque : Spermocystes, procarpes et gonimoblastes en septembre. Tétrasporeocystes en juillet et septembre. Certains individus récoltés en septembre portent simultanément des tétrasporeocystes et des procarpes.

Parfois parasité par le *Petersenia lobata* (H.E. Petersen) Sparrow.

PTILOTHAMNION PLUMA (Dillwyn) Thuret.

HARVEY, 1846-1851, pl. 296 (sous le nom de *Callithamnion pluma* C. Agardh); KYLIN, 1928, p. 77, fig. 50; NEWTON, 1931, p. 366, fig. 220; G. FELDMANN, 1940, p. 372, fig. 145-147.

Forme sur les stipes du *Laminaria hyperborea* croissant à très basse mer ou en profondeur, un gazon velouté rouge foncé : Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Le Loup, Estellen-Duon, Le Béclem (FELDMANN).

Dioïque : spermocystes, procarpes et gonimoblastes en juillet (KYLIN, 1928). Tétrasporeocystes en décembre, janvier, avril et juillet.

SPHONDYLOTHAMNION MULTIFIDUM (Hudson) Nägeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 27 (sous le nom de *Wrangelia multifida* J. Agardh); NEWTON, 1931, p. 360, fig. 217; G. FELDMANN, 1940, p. 384, fig. 150.

A basse mer dans les stations abritées, sur les pans de rochers ombragés et les surplombs ainsi que dans les cuvettes profondes. Se rencontre également en dragage. La var. *piliferum* (C. Agardh) Batters coexiste parfois avec la forme typique dans les mêmes touffes. Rare et peu développé au printemps, souvent de grande taille en été : Roléa de Saint-Pol (SIRODOT), Perroc'h, Dusven (VICKERS et KARSAKOFF), Bloscon, Les Bisayers (CHEMIN), Ile Verte, Ile Callot, Penpoull (FELDMANN). Beg-an-Fry (MAGNE).

Gonimoblastes en juillet et septembre. Tétrasporeocystes en août et septembre.

BORNETIA SECUNDIFLORA (J. Agardh) Thuret.

HARVEY, 1846-1851, pl. 185 (sous le nom de *Griffithsia secundiflora* J. Agardh) ; NEWTON, 1931, p. 370, fig. 223; G. FELDMANN, 1940, p. 387, fig. 151.

A très basse mer, sur les rochers sableux abrités ou dans les cuvettes : Tisaoson (SIRODOT), Perharidy, Le Béclem (VICKERS et KARSAKOFF), Brignogan, Le Loup, Ile Callot (CHEMIN), Château du Taureau (MESLIN), Saint-Efflam au Rocher rouge (FELDMANN).

Espèce toujours stérile dans la région de Roscoff. Jeune et de petite

taille en juillet, bien développé en septembre-octobre. Certains individus peuvent parfois persister jusqu'en mars-avril de l'année suivante.

COMPSOTHAMNION THUYOIDES (Smith) Nägeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 269 (sous le nom de *Callithamnion thuyoideum* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 384; G. FELDMANN, 1940, p. 390, fig. 152.

A basse mer, sur les rochers ombragés et sous les surplombs Brignogan (CHEMIN), Le Loup (SUNESON), Bloscon, Le Béclem, Estellen-Duon (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en juillet et septembre.

COMPSOTHAMNION GRACILLIMUM (Harvey) Nägeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 5 (sous le nom de *Callithamnion gracillimum* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 385, fig. 229; KYLIN, 1944, p. 75, fig. 49, A, B.

A basse mer, sur les rochers ombragés mais dans des stations plus abritées que l'espèce précédente : Le Loup, au pied de la Jetée du Port de Roscoff, Ile Cailot (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en juillet.

PLEONOSPORIUM BORRERI (Smith) Nägeli.

HARVEY, 1846-1851, pl. 159 (sous le nom de *Callithamnion Borreri* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 374, fig. 225; G. FELDMANN, 1940, p. 392, fig. 153.

Sur les rochers à basse mer, dans les stations abritées et les cuvettes, ainsi qu'en dragage, souvent épiphyte sur diverses algues et sur des hydres : Aber Benoît à Saint-Pabu, Pointe de Pontusval à Brignogan, Ile Verte, Penpoull, Ile Callot, Château du Taureau, Pointe de Primel, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Polysporeocystes en mai, septembre, octobre et décembre.

NEOMONOSPORA PEDICELLATA (Smith) G. Feldmann et Meslin.

HARVEY, 1846-1851, pl. 212 (sous le nom de *Callithamnion pedicellatum* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 372, fig. 224 (sous le nom de *Monospora pedicellata* Solier); G. FELDMANN, 1940, p. 396, fig. 154.

A basse mer, dans les cuvettes profondes : Perharidy, Dusven (VICKERS et KARSAKOFF), Bloscon, Estellen-Duon, Pointe de Primel (CHEMIN), Roc'h Ilievec (SUNESON), Brignogan, Ile Verte, Le Béclem, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Monospores en mars, avril, mai, août et décembre.

NEOMONOSPORA PEDICELLATA (Smith) G. Feldmann et Meslin var. **comosa** (Holmes et Batters).

NEWTON, 1931, p. 372 (sous le nom de *Monospora pedicellata* var. *comosa* Holmes et Batters).

Dans les cuvettes à basse mer, souvent **mêlé** à la forme type dont il se distingue facilement, paraît préférer des stations plus abritées : Ledanet, Ile Verte, Le Béclem, Ile Callot (FELDMANN).

Monospores en juillet et septembre.

NEOMONOSPORA FURCELLATA (J. Agardh) G. Feldmann et Meslin.

G. FELDMANN et MESLIN, 1939, p. 193, fig. 1, pl. III; G. FELDMANN, 1940, p. 402, fig. 157.

Au niveau des basses mers, sur les rochers et les cailloux dans les stations abritées et un peu vaseuses. Parfois épiphyte sur d'autres algues ou sur les carapaces de crabes vivants. Se rencontre également en profondeur et est souvent rejeté en épave en été : Pointe de Blosscon (CHEMIN), dragué en Baie de Morlaix (SUNESON), Château du Taureau (MESLIN), Ile Verte, Plage Sainte-Anne à Penpoull (FELDMANN).

Obs. — Espèce d'apparition récente dans la région de Roscoff confondue d'abord avec le *Griffithsia devoniensis* Harvey.

GRIFFITHSIA CORALLINOIDES (Linné) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 214 (sous le nom de *Griffithsia corallina* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 366; KYLIN, 1944, p. 76, pl. 22, fig. 65 (sous le nom de *Griffithsia corallina* (Lightfoot) C. Agardh).

A basse mer dans les stations abritées, sur les rochers vaseux et dans les cuvettes, parfois épiphyte ou fixé sur des tubes d'Annelides : Penpoull (SIRODOT, VICKERS et KARSAKOFF), Aber Benoît à Saint-Pabu, Ledanet, Vivier du Laboratoire, Jetée du Port de Roscoff, Rannic, Ile Callot, Locquémeau (FELDMANN).

Dioïque, organe sexués et gonimoblastes en août et septembre.

Tétrasporeocystes en avril, juillet, août et septembre.

GRIFFITHSIA FLOSCULOSA (Ellis) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 184 (sous le nom de *Griffithsia setacea* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 368, fig. 221; G. FELDMANN, 1940, p. 422.

Depuis le niveau de la mi-marée jusqu'à celui des basses mers, sous les rochers en surplomb et dans les cuvettes profondes et ombragées, rarement épiphyte sur d'autres algues : Perroch (SIRODOT), Rannic, Pointe N. de l'Ile de Batz (VICKERS et KARSAKOFF), Le Loup, Ile Verte, Jetée du Port de Roscoff, Blosscon, Le Béclem, Estellen-Duon, Ile Callot (FELDMANN).

Dioïque : Spermatocystes en septembre, procarpes et gonimoblastes en février, avril et septembre; tétrasporeocystes en mars, avril, mai, septembre et décembre.

HALURUS EQUISETIFOLIUS (Lightfoot) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 67 (sous le nom de *Griffithsia equisetifolia* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 370, fig. 222.

Au niveau des basses mers sur les rochers battus sous les surplombs et

dans les cuvettes profondes, forme des touffes spongieuses souvent couvertes d'épiphytes : Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Ile de Batz, Locquirec (CHEMIN), Grève de Lilia à Plouguerneau, Brignogan, Pointe de Blosson, Le Béclem, Ile Callot, Beg-an-Fry (FELDMANN).

HALARUS EQUISETIFOLIUS (Lightfoot) Kutzing var. **simplicifilum** (C. Agardh) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 287 (sous le nom de *Griffithsia simplicifilum* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 370.

Variété bien distincte de la forme type mais beaucoup plus rare, vit sur les rochers battus à basse mer : Le Béclem (FELDMANN).

SEIROSPORA GRIFFITHSIANA Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 21; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 347, fig. 275-283; NEWTON, 1931, p. 382, fig. 228; KYLIN, 1944, p. 75.

Au niveau des basses mers et au-dessous, sur les cailloux ensablés ou, le plus souvent, épiphyte sur diverses algues (*Gracilaria compressa*, *Gracilaria foliifera*, *Asperococcus bullosus*, etc.) dans les stations abritées : Aber Benoît à Saint-Pabu, Ile Callot, Penpoull, Plage Sainte-Anne (FELDMANN), Château du Taureau (MESLIN), dragué Baie de Morlaix aux Bisayers (CHEMIN).

Tétraspores en juillet, août; seirospores en avril, juillet, août et septembre.

Parfois parasité par le *Petersenia lobata* (H.E. Petersen) Sparrow.

SEIROSPORA INTERRUPTA (Smith) Schmitz.

NEWTON, 1931, p. 383; G. FELDMANN, 1940, p. 445, fig. 174.

Sur coquilles mortes draguées au Château du Taureau (FELDMANN).

Dispores en septembre.

AGLAOTHAMNION BRODIAEI (Harvey) G. Feldmann.

HARVEY, 1846-1851, pl. 126 (sous le nom de *Callithamnion Brodiaei* Harvey); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 313, fig. 224-228 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 379 (*id.*); G. FELDMANN, 1940, p. 452, fig. 177.

A basse mer, dans les cuvettes profondes et ombragées, associé au *Compsothamnion thuyoides*, *Pleonosporium Borreri*, *Aglaothamnion Furcellariae*, souvent épiphyte sur d'autres algues : Le Loup, Le Béclem, Pointe de Primel.

Tétraspores en mai, juillet et août.

AGLAOTHAMNION FURCELLARIAE (J. Agardh) G. Feldmann.

HARVEY, 1846-1851, pl. 262 ? (sous le nom de *Callithamnion byssoideum* Arnott); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 336, fig. 260-273) sous le nom de *Callithamnion Furcellariae* J. Agardh); G. FELDMANN, 1940, p. 454, fig. 178-180; KYLIN, 1944, p. 74 (sous le nom de *Callithamnion Furcellariae*).

A basse mer, dans les stations abritées et les cuvettes, généralement épiphyte sur diverses algues et en particulier sur le *Codium dichotomum*, assez fréquent également en profondeur : Ledanet, Ile Verte, Ile Callot, Térénez, dragué aux Cochons noirs (FELDMANN).

Spermatocystes en juillet et août; procarpes et gonimoblastes en avril, juillet et août; tétrasporocystes en avril, juillet, août et septembre.

AGLAOTHAMNION TRIPINNATUM (Grateloup) G. Feldmann.

HARVEY, 1846-1851, pl. 77 (sous le nom de *Callithamnion tripinnatum* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 378 (*id.*); G. FELDMANN, 1940, p. 464, fig. 184.

Signalé à Roscoff, épiphyte sur *Chondrus crispus* (CHALON, 1904).

AGLAOTHAMNION TENUISSIMUM (Bonnemaison) G. Feldmann.

NEWTON, 1931, p. 377 (sous le nom de *Callithamnion tenuissimum* Kützinger); G. FELDMANN, 1940, p. 469, fig. 186.

Dragué à Blocon (CHEMIN).

Tétrasporocystes en août.

AGLAOTHAMNION HOOKERI (Dillwyn).

HARVEY, 1846-1851, pl. 279 (sous le nom de *Callithamnion Hookeri* C. Agardh); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 309, fig. 216-223 (*td.*); NEWTON, 1931, p. 379 (M.); KYLIN, 1944, p. 71, fig. 46, A, B (*id.*).

A basse mer, sur les rochers et dans les cuvettes ombragées, mais surtout épiphyte sur *Chondrus crispus* et *Gigarlina acicularis* : Ile de Batz (CHEMIN), Le Loup, Ile Verte, Tisaoson, Saint-Efflam au Rocher rouge (FELDMANN).

Spermatocystes et gonimoblastes en septembre; tétrasporocystes en mai et septembre.

AGLAOTHAMNION POLYSPERMUM (C. Agardh).

HARVEY, 1846-1851, pl. 231 (sous le nom de *Callithamnion polyspermum* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 378 (*id.*).

Bords de la Penzé à mi-marée (CHEMIN) et épiphyte sur *Gelidium pusillum* au pied de la jetée du Port de Roscoff (FELDMANN).

Tétrasporocystes en avril et septembre.

AGLAOTHAMNION ROSEUM (Roth).

HARVEY, 1846-1851, pl. 230 (sous le nom de *Callithamnion roseum* Lyngbye); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 331, fig. 249-259 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 378 (*id.*).

Signalé à Roscoff (VICKERS in CHALON, 1909, p. 378).

AGLAOTHAMNION FASCICULATUM (Harvey).

HARVEY, 1846-1851, pl. 308 (sous le nom de *Callithamnion fascicula-*

tum Harvey); NEWTON, 1931, p. 374 (sous le nom de *Pleonosporium Borreri* var. *fasciculatum* Holmes et Batters).

Sur les pierres vaseuses, dans une mare d'eau saumâtre en communication avec la Penzé à Kerlaudy (PELLETIER).

Spermatocystes et tétrasporocystes en avril.

CALLITHAMNION TETRAGONUM (Withering) C. Agardh var. **tetragonum**.

HARVEY, 1846-1851, pl. 136; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 317, fig. 229; NEWTON, 1931, p. 380; G. FELDMANN, 1940, p. 473, fig. 188.

Sur les rochers battus à très basse mer : Pointe de Primel (DRACH).

Tétrasporocystes en septembre.

CALLITHAMNION TETRAGONUM (Withering) C. Agardh var. **brachiatum** (Bonnemaison) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 137 (sous le nom de *Callithamnion brachiatum* Bonnemaison); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 317, fig. 230; NEWTON, 1931, p. 380.

Beaucoup plus commun que la forme type. Localisé le plus souvent sur le stipe et la marge des lanières de la lame du *Laminaria hyperborea*, à très basse mer et en profondeur : Ile de Batz (CHEMIN), Le Loup, Ile Verte, Le Béclem, Estellen-Duon, Ile Callot (FELDMANN).

Tétrasporocystes en mars, avril, août, septembre et décembre.

CALLITHAMNION CORYMBOSUM (Smith) Lyngbye.

HARVEY, 1846-1851, pl. 272; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 325, fig. 240-248; NEWTON, 1931, p. 381, fig. 227; G. FELDMANN, 1940, p. 475, fig. 189-190; KYLIN, 1944, p. 73, fig. 48, B.

A basse mer, dans les stations calmes, sur les rochers ou les cailloux vaseux ou épiphyte sur *Chorda filum*, mais surtout sur les feuilles de *Zostera marina* et *Zostera nana* : Le Loup, Penpoull, Térénières (CHEMIN), Château du Taureau (MESLIN), Ledanet, Le Béclem, Vivier du laboratoire, où il est très abondant en touffes volumineuses mais stériles en avril (FELDMANN).

Gonimoblastes et tétrasporocystes en avril, juillet, août et septembre.

CALLITHAMNION GRANULATUM (Ducluzeau) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 125 (sous le nom de *Callithamnion spongiosum* Harvey); NEWTON, 1931, p. 382; G. FELDMANN, 1940, p. 279, fig. 191.

Sur les rochers verticaux fortement battus, au niveau des basses mers de morte eau et dans les petites cuvettes des rochers battus sur les Corallines : Estellen-Duon (SIRODOT), Pointe de Blocon (CHEMIN, SUNESON), Pointe de Primel (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet; tétrasporocystes en juillet et août.

CALLITHAMNION TETRICUM (Dillwyn) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 188; NEWTON, 1931, p. 380.

Espèce caractéristique de la végétation des pans de rochers verticaux ombragés et des surplombs où, de la mi-marée jusqu'au niveau des basses mers, il est souvent abondant, associé au *Plumaria elegans* : Tisaoson (SIRODOT), Ile de Batz, Le Cerf, Estellen-Duon (CHEMIN), Le Loup, Pointe de Blosson, Le Béclem, Ile Callot, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Pérennant ; tétrasporocystes en août, septembre et décembre.

CALLITHAMNION DUDRESNAYI (Bonnemaison) Crouan.

HARVEY, 1846-1851, pl. 331 (sous le nom de *CaUillamnion affine* Harvey); NEWTON, 1931, p. 379.

Sur les pierres et diverses algues de l'embouchure de la Penzé à Kerlaudy (SIRODOT. CHEMIN), Baie de Térénès (CHEMIN).

Gonimoblastes et tétrasporocystes en août et septembre.

CALUTHAMNION GALLICUM Nägeli.

CROUAN, 1852, n° 154 (sous le nom de *Callithamnion Brodiaei* non Harvey); NAEGELI, 1861, p. 371.

A basse mer, épiphyte sur *Chondrus crispus* : Le Béclem (FELDMANN).

Tétrasporocystes en octobre.

DÉLESSÉRIACÉES

HYPOGLOSSUM WOODWARDII Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 2 (sous le nom de *Delesseria hypoglossum* (Woodward) C. Agardh); KYLIN, 1924, p. 9, fig. 3-4; NEWTON, 1931, p. 320, fig. 196.

Sur les rochers et dans les cuvettes à basse mer et en profondeur, épiphyte sur le stipe du *Laminaria hyperborea*. Surtout bien développé en hiver et au printemps (décembre-avril). Espèce polymorphe : une forme très étroite (var. *angustifolia* Kützing) est assez fréquente sur les Corallines dans les cuvettes : Aber Benoît à Saint-Pabu, Le Loup, Ile Verte, Roc'Illicvec, Tisaoson, Le Béclem, Duon, Ile Callot, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Spermatocystes en avril, gonimoblastes en décembre, avril et août; tétrasporocystes en avril, mai, juillet, août, septembre et décembre.

MEMBRANOPTERA ALATA (Hudson) Stackhouse.

HARVEY, 1846-1851, pl. 247 (sous le nom de *Delesseria alata* Lamouroux); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 481, fig. 445-453, pl. VII, fig. 5-7); KYLIN, 1924, p. 15; NEWTON, 1931, p. 317, fig. 193; KXLIN, 1944, p. 79; pl. 23, fig. 68.

Sur les rochers et dans les cuvettes à très basse mer et en profondeur sur le stipe du *Laminaria hyperborea* : Pointe occidentale de l'Ile de

Batz (CHEMIN), Le Loup, Bloscon, Roc'Ilievec (LAMI), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Le Béclem (FELDMANN).

Spermatocystes et tétrasporocystes en avril.

APOGLOSSUM RUSCIFOLIUM (Turner) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 26 (sous le nom de *Delesseria ruscifolia* Lamouroux); ROSENGINGE, 1923-1924, p. 474, fig. 437; NEWTON, 1931, p. 319, fig. 195; KYLIN, 1944, p. 80, pl. 23, fig. 69.

Sur les rochers ombragés et dans les cuvettes à basse mer, parfois épiphyte (sur *Phyllophora epiphylla* en particulier) : Tisaoson (SIRODOT), Perroch, Perharidy, Estellen-Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Ile de Batz (CHEMIN), Aber Benoît à Saint-Pabu, Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan, Ile Verte, Le Béclem, Ile Callot (FELDMANN).

Gonimoblastes en août et septembre, tétrasporocystes en avril, mai, juillet, septembre et octobre.

DELESSERIA SANGUINEA (Linné) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 151; ROSENGINGE, 1923-1924, p. 475, fig. 438-444, pl. VII, 1-4; NEWTON, 1931, p. 315, fig. 192; KYLIN, 1944, p. 80, pl. 24, fig. 70.

A très basse mer, dans les cuvettes profondes et obscures et sous les surplombs : Roléa de Saint-Pol (SIRODOT), Brignogan (CHEMIN), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Bloscon, Estellen-Duon, Locquémeau (FELDMANN).

Espèce pérennante dont les belles feuilles roses et nerviées se développent à partir de janvier du tronc pérennant pour atteindre leur taille maximum en avril-mai. A partir de cette époque, les feuilles se détruisent progressivement et, à la fin de l'automne, il n'en subsiste plus que la nervure médiane. C'est sur le reste de cette nervure médiane que naissent de petits sporophylles portant, les uns des spermatocystes, d'autres des procarpes puis des gonimoblastes, d'autres des tétrasporocystes. Carospores et tétraspoires sont émises fin décembre et les sporophylles disparaissent avant l'apparition des nouvelles feuilles végétatives.

ERYTHROGLOSSUM SANDRIANUM (Zanardini) Kylin.

KYLIN, 1924, p. 31, fig. 22, b-c; NEWTON, 1931, p. 329, fig. 203.

Sur les rochers à très basse mer dans les cuvettes ombragées, ainsi qu'en profondeur sur le maerl et les coquilles mortes : Le Loup, Ile Callot, chalutage aux Cochons noirs et au Château du Taureau (FELDMANN).

Tétrasporocystes en juillet, août et septembre.

POLYNEURA HILLIAE (Greville) Kylin.

HARVEY, 1846-1851, pl. 169 (sous le nom de *Nilophyllum Hilliae* Greville); KYLIN, 1924, p. 34, fig. 24-26; NEWTON, 1931, p. 331.

A très basse mer, sur les rochers dans les fentes obscures, les grottes

et les cuvettes profondes, ainsi que dans l'étage infralittoral jusqu'à 25 mètres de profondeur : Duslen, Estellen-Duon (SIRODOT), Brignogan, Ile de Batz, Le Loup, Les Bisayers, Le Cerf (CHEMIN), Ile Verte, Penpoull, Bloscon, Ile Callot, Le Béclém, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Jeune et de petite taille en décembre, atteint sa taille adulte au printemps et au début de l'été. En été et en automne, les frondes sont toujours perforées et plus ou moins déchirées. Spermatocystes en avril, juillet, août, octobre et décembre; procarpes et gonimoblastes en avril, mai, août, septembre, octobre et décembre; tétrasporocystes en mars, avril, août, septembre et octobre.

Souvent envahi, en été par *Entocladia viridis*.

POLYNEURA GMELINI (Greville) Kylin.

HARVEY, 1846-1851, pl. 235 (sous le nom de *Nitophyllum Gmelini* Greville); KYLIN, 1924, p. 40, fig. 29-34; NEWTON, 1931, p. 331, fig. 204.

A très basse mer dans les cuvettes profondes et ombragées : Le Béclém (FELDMANN).

Gonimoblastes en août.

PHYCODRYS RUBENS (Hudson) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 259 (sous le nom de *Delesseria sinuosa* (Goode-nough et Woodward) Lamouroux); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 467, fig. 427-436; NEWTON, 1931, p. 328, fig. 202; KYLIN, 1944, p. 81, pl. 24, fig. 71 (sous le nom de *Phycodrys sinuosa* Kützing).

A très basse mer et surtout en profondeur, sur les rochers ou, le plus souvent, épiphyte sur le stipe du *Laminaria hyperborea*. De grands individus de profondeur sont souvent rejetés en épave en été : dragué entre Astan et Tisaoson (VICKERS et KARSAKOFF), Ile de Batz (CHEMIN), Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Loup, Pointe de Bloscon (FELDMANN).

Espèce pérennante : en décembre, de nombreuses folioles naissent de la base de la nervure médiane des feuilles anciennes dont le limbe a en partie disparu.

Gonimoblastes en avril et juillet; tétrasporocystes en avril et décembre.

MYRIOGRAMME CARNEA (Rodriguez) Kylin.

RODRIGUEZ, 1889, p. 405, pl. III (sous le nom de *Nilophyllum carneum* Rodriguez); KYUN, 1924, p. 58; MIRANDA, 1936, p. 380, fig. 12.

A très basse mer, sur les parois rocheuses des grottes entre les blocs de granit avec *Halopteris scoparia* en octobre : Pointe de Pontusval à Brignogan (FELDMANN).

NITROPHYLLUM PUNCTATUM (Stackhouse) Greville

HARVEY, 1846-1851, pl. 202, 203; KYLIN, 1924, p. 69, fig. 54-59; NEWTON, 1931, p. 321, fig. 197.

Depuis le niveau de la mi-marée jusqu'à celui des plus basses mers et au-dessous. Dans les stations abritées, sur les rochers, dans les

cuvettes ou épiphyte sur diverses algues. Très polymorphe : tantôt de petite taille et à fronde divisée en segments dichotomes étroits, tantôt très développé et à segments de la fronde larges et seulement irrégulièrement divisés au sommet : Perroch (SIRODOT), Blocon, Estellen-Duon (CHEMIN), dragué entre la Vache et le Cordonnier (BOURCART), Aber Benoît à Saint-Pabu, Roc'Ilievcc, Penpoull (FELDMANN), Château du Taureau (MESLIN).

Spermatocystes et gonimoblastes en août, septembre; tétrasporocystes en avril, août, septembre et décembre.

NITOPHYLLUM BONNEMAIISONI Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 23; KYLIN, 1924, p. 58 (sous le nom de *Myriogramme Bonnemaisoni* Kylin); NEWTON, 1931, p. 322, fig. 198 (id.).

A très basse mer et surtout en profondeur, sur les rochers ou sur les algues : dragué à Astan (VICKERS et KARSAKOFF); au large de l'île de Siec, Baie de Morlaix (CHEMIN), Aber Benoît à Saint-Pabu, Le Loup (FELDMANN).

Spermatocystes et gonimoblastes en septembre; tétrasporocystes en juillet, août et septembre.

NITOPHYLLUM ALLIACEUM Crouan.

CROUAN, 1852, n° 254 et 1867, p. 152. KYLIN, 1924, p. 96.

Sur une fronde de Laminaires rejetée en épave à Santec (FELDMANN).

ACROSORIUM REPTANS (Crouan) Kylin.

CROUAN, 1867, p. 153, pl. 21, fig. 140 bis (sous le nom de *Nitophyllum reptans* Crouan); KYLIN, 1924, p. 77; NEWTON, 1931, p. 324, fig. 199.

A très basse mer et en profondeur, sur le stipe et les **haptères** du *Laminaria hyperborea* et du *Laminaria digitata* ainsi que dans les cuvettes sur les Lithothamniées encroûtantes; Pointe de Blocon (LAMI, CHEMIN), Pointe de Pontusval à **Brignogan**, dragué devant le Loup (FELDMANN).

ACROSORIUM UNCINATUM (J. Agardh) Kylin.

KYLIN, 1924, p. 78, fig. 61; NEWTON, 1931, p. 324.

A très basse mer, sur les Coralliines, dans les cuvettes ombragées mais surtout en profondeur sur les coquilles brisées et le maerl. Assez fréquent en épave en été. Les jeunes individus récoltés en mars-avril sont souvent dépourvus des rameaux en hameçon caractéristiques de l'espèce : Pointe de Blocon, dragué dans la Baie de Morlaix (CHEMIN), Estellen-Duon, chalutage aux Cochons noirs (FELDMANN).

CRYPTOPLEURA RAMOSA (Hudson) Kylin.

HARVEY, 1846-1851, pl. 267 (sous le nom de *Nitophyllum laceratum* Greville); KYLIN, 1924, p. 86, fig. 71-73 (sous le nom de *Cryptopleura lacerata* (Gmelin) Kiitzing); NEWTON, 1931, p. 332, fig. 205.

Très fréquent sur les rochers, dans les cuvettes, à basse mer ainsi qu'en profondeur. Souvent épiphyte sur diverses algues (*Phyllophora epiphylla*, *Corallina officinalis*, etc.) mais surtout sur le stipe des *Laminaria hyperborea*; très polymorphe; l'une des variétés les plus remarquables est la var. *uncinatum* (Greville), pourvu de rameaux en hameçon comme ceux de l'*Acrosorium uncinatum* : Ile de Batz, Pointe de Blosson, Le Cerf, Les Bisayers, Estellen-Duon (CHEMIN), Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Loup, Ile Verte, Le Béclem, Ile Callot, Pointe de Primel (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet, août, septembre; tétrasporocystes en avril, juillet, août, septembre et décembre.

GONIMOPHYLLUM BUFFHAMI Batters.

KYLIN, 1924, p. 95; NEWTON, 1931, p. 326, fig. 201.

Parasite sur la fronde du *Cryptopleura ramosa*. Dans une cuvette : Pointe de Blosson (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet.

DASYACÉES

DASYA ARBUSCULA (Dillwyn) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 224; NEWTON, 1931, p. 356, fig. 215.

A basse mer, en touffes dans les cuvettes ombragées, souvent épiphyte sur les Corallines et le *Phyllophora epiphylla* : Blosson (SIRODOT), Roc'Ilievéc, Duon, Les Bisayers (VICKERS et KARSAKOFF), Primel, Locquirec (CHEMIN), Grève de Lilia à Plouguerneau, Le Béclem, Ile Callot, Beg-an-Fry (FELDMANN).

Tétrasporocystes en mai, juillet, août et septembre; gonimoblastes en juillet, août et octobre.

DASYA OCELLATA (Grateloup) Harvey.

HARVY, 1846-1851, pl. 40; NEWTON, 1931, p. 357.

Boscoff (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1909).

DASYA CORYMBIFERA J. Agardh.

HARVY, 1846-1851, pl. 225 (sous le nom de *Dasya venusta* Harvey); NEWTON, 1931, p. 356.

A très basse mer dans les cuvettes abritées. Penpoull (VICKERS et KARSAKOFF in CHALON, 1909), Vivier du Laboratoire en 1913 (LAMI), Ile Callot (FELDMANN).

Tétrasporocystes en septembre.

HETEROSIPHONIA PLUMOSA (Ellis) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 250 (sous le nom de *Dasya coccinea* (Hudson) C. Agardh); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 402, fig. 336-337; NEWTON, 1931, p. 358, fig. 216; KYLIN, 1944, p. 81, pl. 25, fig. 72.

Sur les rochers et dans les cuvettes ombragées, à très basse mer ainsi qu'en profondeur, parfois épiphyte sur le stipe du *Laminaria hyperborea*; très souvent rejeté en épave : Drézol (SIRODOT), Aber Vrach (CHEMIN), Grèves de Lilia et de Saint-Michel à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Béclém, Ile Callot, dragué à Blosson et aux Cochons noirs (FELDMANN).

Gonimoblastes en août et septembre; tétrasporocystes en décembre.

RHODOMÉLACÉES

BRONGNIARTELLA BYSSOIDES (Goodenough et Woodward) Schmitz.

HARVEY, 1846-1851, pl. 284 (sous le nom de *Polysiphonia byssoides* Greville); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 445, fig. 402-410; NEWTON, 1931, p. 356, fig. 214; KYLIN, 1944, p. 85, pl. 29, fig. 83.

Au niveau des très basses mers, mais surtout à quelques mètres en dessous, sur les pierres, les coquilles mortes et le maerl. Souvent rejeté en épave en été : Duslen (SIRODOT), Brignogan (CHEMIN), Duon (BOURCART), dragage dans la Baie de Morlaix à Guerhémon, les Cochons noirs et au Château du Taureau (FELDMANN).

Espèce saisonnière apparaissant au printemps et disparaissant à la fin de l'été (CHEMIN, 1928, p. 105); gonimoblastes et tétrasporocystes en juillet, août, septembre.

POLYSIPHONIA URCEOLATA (Dillwyn) Greville var. **urceolata**.

HARVEY, 1846-1851, pl. 167; CROUAN, 1852, n° 290 et 1867, p. 156; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 406, fig. 341-349; NEWTON, 1931, p. 346; KYLIN, 1944, p. 82, pl. 25, fig. 73 (fa *typica* Kjellman).

A très basse mer et au printemps (avril-mai) sur les roches sableuses ou le fond sableux des cuvettes ainsi qu'en profondeur sur les fonds de maerl et de coquilles brisées où il persiste jusqu'en septembre : Le Béclém, Ile Callot, dragué à Guerhémon, et au Château du Taureau (FELDMANN).

Tétrasporocystes en avril et mai; gonimoblastes en mars et mai.

POLYSIPHONIA URCEOLATA (Dillwyn) Greville var. **roseola** (C. Agardh) J. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 168 (sous le nom de *Polysiphonia formosa* Harvey non Suhr); CROUAN, 1852, n° 291 (sous le nom de *Polysiphonia comosa* (Bonnemaison) Crouan) et 1867, p. 156; NEWTON, 1931, p. 347; KYLIN, 1944, p. 346, pl. 25, fig. 74.

A très basse mer, sur les pierres ensablées et les rochers au printemps (avril) : Ile Callot (FELDMANN).

POLYSIPHONIA URCEOLATA (Dillwyn) Greville var. **patens** (Dillwyn) J. Agardh.

CROUAN, 1852, n° 289 (sous le nom de *Polysiphonia uncinata* (Bonnemaison) Crouan, non Kützing) et 1867, p. 156; NEWTON, 1931, p. 347.

A basse mer, sur les rochers battus, dans les cuvettes et surtout sur les stipes du *Laminaria hyperborea* au printemps, Perharidy (VICKERS in CHALON, 1909, p. 379), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Estellen-Duon, Le Béclem, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en avril et mai.

POLYSIPHONIA URCEOLATA (Dillwyn) Greville var. **comosa** (Bcn-nemaison) J. Agardh.

CHOUAN, 1852, n° 292 (sous le nom de *Polysiphonia stricta* (Dillwyn) Crouan) et 1867, p. 156; NEWTON, 1931, p. 347.

A basse mer, en touffes denses, dans une fente de rocher, en septembre : Ledanet (FELDMANN).

POLYSIPHONIA FIBRATA (Dillwyn) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 208; NEWTON, 1931, p. 349.

Sur les rochers battus et les Patelles et dans les petites cuvettes, à mi-marée et au-dessous : Perroch (VICKERS et KARSAKOFF), Le Loup, Jetée du Port de Roscoff, Bloscon, Estellen-Duon, Le Béclem (FELDMANN).

Spermatocystes en juillet; gonimoblastes et tétrasporeocystes en juillet et août.

POLYSIPHONIA ENSIDIOSA Crouan.

CROUAN, 1852, n° 293 et 1867, p. 156, pl. 24, fig. 154; BATTEN, 1923, p. 285, pl. 22, fig. 10-11; NEWTON, 1931, p. 346.

A basse mer, sur les rochers recouverts de sédiment et dans les cuvettes : Roscoff (VICKERS in CHALON, 1909, p. 379) : Aber Benoît à Saint-Pabu, Ile Callot (FELDMANN).

Gonimoblastes en septembre et tétrasporeocystes en avril.

POLYSIPHONIA MACROCARPA Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 102, B (sous le nom de *Polysiphonia pulvinala* Harvey non al.); BATTEN, 1923, p. 286, pl. 22, fig. 12-14; NEWTON, 1931, p. 346.

En touffes spongieuses souvent confluentes sur les rochers fortement battus, les Patelles et les Balanes, vers le niveau de la mi-marée, remonte même plus haut dans les déversoirs des cuvettes : Perroch (VICKERS in CHALON, 1909, p. 379), Pointe de Primel (CHEMIN), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Le Loup, Le Béclem (FELDMANN).

Spermatocystes en juillet; gonimoblastes en mai et août; tétrasporeocystes en juillet et août.

POLYSIPHONIA SUBULATA (Dillwyn) J. Agardh.

CROUAN, 1867, p. 157; HAUCK, 1885, p. 225 (sous le nom de *Polysiphonia violacea* (Roth) Greville var. *subulata* Hauck).

Sur les rochers battus et dans les cuvettes, souvent épiphyte sur les Corallines, à mi-marée et au-dessous : Chenal entre Tisaoson et l'île

de Batz, Ile Callot, Pointe de Primel, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Spermatocystes en septembre; procarpes et gonimoblastes et tétrasporocystes en juillet.

POLYSIPHONIA VIOLACEA (Roth) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 209 et 228 (sous le nom de *Polysiphonia Griffithsiana* Harvey); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 422, fig. 365-375, pl. VI, 1; NEWTON, 1931, p. 350; KYLIN, 1944, p. 83, pl. 26, fig. 75.

A basse mer, dans les stations assez abritées, sur les rochers et diverses algues (*Polysiphonia nigrescens*, *Chondrus crispus* et surtout *Chorda filum*); vit également en profondeur par 6 mètres de fond sur *Saccorhiza polyschides* (DRACH), Le Loup, Ile Verte, Rannic, Estellen-Duon, Pointe de Primel (FELDMANN), Plouescat (CHEMIN).

Spermatocystes en décembre; gonimoblastes en septembre; tétrasporocystes en mars, avril, août et septembre.

POLYSIPHONIA FIBRILLOSA (Dillwyn) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 302; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 422 (sous le nom de *Polysiphonia violacea* (Roth) Greville var. *fibrillosa* (Dillwyn) Areschoug); NEWTON, 1931, p. 349; KYLIN, 1944, p. 83, pl. 26, fig. 76.

Epiphyte sur diverses algues (*Rhodomenia palmata*, *Codium dichotomum*, etc.) depuis le niveau de la mi-marée jusqu'à celui des basses mers, ainsi que sur les rochers dans les cuvettes : Pointe de Blosson, Ile Verte (SIRODOT), Perharidy (VICKERS et KARSAKOFF), Ile de Batz (CHEMIN), Le Loup (FELDMAN).

Tétrasporocystes en août et septembre.

POLYSIPHONIA SPINULOSA Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 320 et pl. 319 (sous le nom de *Polysiphonia Carmichaeliana* Harvey); NEWTON, 1931, p. 350.

Dans une cuvette à basse mer, épiphyte sur *Cladostephus verticillatus* en septembre; Beg-an-Fry (FELDMANN).

POLYSIPHONIA ELONGATA (Hudson) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 292; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 415, fig. 355-364; NEWTON, 1931, p. 348; KYLIN, 1944, p. 83.

Fréquent en individus isolés dans les stations abritées, depuis le niveau de la mi-marée jusqu'à 15 m. de profondeur, sur les rochers, et sur les fonds sableux, fixé sur les coquilles mortes, les petits galets parfois profondément enfoncés dans le sable, les tubes de *Lanice conchilega*, etc. : Perroch (VICKERS et KARSAKOFF), Aber Benoît à Saint-Pabu, Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Loup, Ile Verte, Pointe de Blosson, Estellen-Duon, Tisaoson, dragué aux Cochons Noirs, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Espère pérennante se rencontrant toute l'année; bien développé au printemps (avril-mai), elle perd pendant l'été la plupart de ses

ramules et seuls les rameaux principaux persistent jusqu'à l'année suivante. Spermatocystes en mars, avril, septembre; gonimoblastes en mars, avril, août, septembre et décembre; tétrasporocystes en mars, avril, septembre, octobre et décembre.

POLYSIPHONIA ELONGELLA Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 146; NEWTON, 1931, p. 349.

Signalé à Roscoff (Sainte-Barbe) par A. VICKERS in CHALON (1909, p. 379).

POLYSIPHONIA DENUDATA (Dillwyn) Kützing.

HARVEY, 1846-1851, pl. 155 (sous le nom de *Polysiphonia variegata* (C. Agardh) Zanardini); NEWTON, 1931, p. 352 (M.).

A très basse mer en été, dans les anses abritées et les estuaires, sur les fonds de sable et de sable vaseux, fixé sur de petits cailloux, des coquilles mortes, des tubes d'Annelides. Parfois épiphyte sur diverses algues (*Gracilaria foliifera* et *Chorda filum* en particulier) : Anse de Penpoull (VICKERS et KARSAKOFF), Château du Taureau (MESLIN), Aber Benoit à Saint-Pabu (FELDMANN).

Gonimoblastes et tétrasporocystes en juillet et septembre.

Parfois envahi par le *Microsiphar Polysiphoniae* Kuckuck.

POLYSIPHONIA BRODIAEI (Dillwyn) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 195; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 430, fig. 376-384; NEWTON, 1931, p. 350; KYLIN, 1944, p. 84, pl. 27, fig. 79.

A basse mer, au printemps et en été, sur les rochers et dans les cuvettes, dans les stations battues, souvent épiphyte, sur *Corallina officinalis* et *Gigartina stellata* en particulier : Perroch (VICKERS et KARSAKOFF), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Ile Verte, Estellen-Duon, Ile Callot (FELDMANN), Pointe de Primel (CHEMIN).

Gonimoblastes en juillet; tétrasporocystes en avril, juillet et septembre.

POLYSIPHONIA NIGRA (Hudson) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 172 (sous le nom de *Folysiphonia atro-rubescens* (Dillwyn) Greville); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 435, fig. 385-391 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 347.

A basse mer, sur les rochers ensablés ou dans le sable graveleux; vit aussi en profondeur sur les fonds de sable et de maerl; surtout bien développé au printemps, perd en été la plupart de ses ramules latéraux : Pointe de Bilvidic, Roch'Ilievec (SIRODOT), Pointe de Pontusval à Brignogan, Ledanet, Chenal de l'Ile de Batz, Ile Verte, Pointe de Blocon, Le Béclém, Ile Callot, dragué à Guérhéon, Beg-en-Fry, Saint-Efflam au Rocher Rouge, Locquémeau (FELDMANN).

Tétrasporocystes en avril et mai.

POLYSIPHONIA SUBULIFERA (C. Agardh) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 227; NEWTON, 1931, p. 348.

Espèce de profondeur, fréquente sur les fonds de maerl et de coquilles brisées de la rade de Brest, signalée à Perharidy par A. VICKERS (in CHALON, 1909, p. 379).

POLYSIPHONIA SIMULANS Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 278; NEWTON, 1931, p. 348.

En été, sur les rochers ombragés au niveau du *Fucus serratus* : Ledanet, Ile Verte (FELDMANN).

Tétraspores en juillet et septembre.

POLYSIPHONIA NIGRESCENS (Dillwyn) Greville.

HARVEY, 1846-1851, pl. 277; ROSENGINGE, 1923-1924, p. 439, fig. 392-401; NEWTON, 1931, p. 350, fig. 212; KYLIN, 1944, p. 84, fig. 52.

Sur les rochers ensablés et dans les cuvettes à fond de sable depuis le niveau de la mi-marée ; dans les stations plus exposées, une forme plus courte et à sommet des rameaux tronqués correspond à la var. *sentiosa* J.G. Agardh : Ledanet, Ile Verte, Chenal entre Tisaoson et l'Ile de Batz, Pointe de Bloscon, Roc'Ilievéc, Penpoull, Le Béclém, Beg-an-Fry, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Tétraspores en juillet.

POLYSIPHONIA AFFINIS Moore.

HARVEY, 1846-1851, pl. 303; NEWTON, 1931, p. 352 (sous le nom de *Polysiphonia nigrescens* var. *affinis* (Moore) J. Agardh).

N'est peut-être qu'une forme de profondeur de l'espèce précédente : dragué à Roscoff (CHEMIN).

Gonimoblastes en juillet.

POLYSIPHONIA LANOSA (Linné) Tandy.

HARVEY, 1846-1851, pl. 299 (sous le nom de *Polysiphonia fastigiata* (Roth) Greville); NEWTON, 1931, p. 347 (*id.*).

Parasite à peu près constant de l'*Ascophyllum nodosum* partout où existe celui-ci (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 85), mais peut se développer exceptionnellement sur le *Fucus spiralis* et le *Fucus vesiculosus*. Surtout bien développé à la fin de l'été (SAUVAGEAU, 1921, p. 213).

Spermatocystes en juin et juillet ; gonimoblastes en juillet, septembre et octobre; tétraspores en juillet, août et octobre; stérile pendant l'hiver.

Souvent parasité par le *Choreocolax Polysiphoniae* Reinsch et par *Vendogenes Polysiphoniae* P. Dangeard.

POLYSIPHONIA FURCELLATA (C. Agardh) Harvey.

HARVEY, 1846-1851, pl. 7; NEWTON, 1931, p. 347.

Sur les rochers et dans les cuvettes sableuses assez exposées à basse mer : Ile de Batz (CHEMIN), Le Béclem. Beg-an-Fry (FELDMANN).
Tétrasporeocystes en août.

POLYSIPHONIA FRUTICULOSA (Wuïen) Sprengel.

HARVEY, 1846-1851, pl. 220 (sous le nom de *Rytiphlaea fruticulosa* Harvey); NEWTON, 1931, p. 354 (sous le nom de *Pterosiphonia fruticulosa* Batten).

Très fréquent, surtout dans les cuvettes, à partir du niveau de la mi-marée et au-dessous, souvent épiphyte sur diverses algues, ou sur le sable entre les touffes de Zostères (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 92), Grève Saint-Michel à Plouguerneau, Ile Verte, Beg-an-Fry, etc. (FELDMANN), Locquirec (LAMI).

Pérennant; tétrasporocystes en août.

POLYSIPHONIA THUYOIDES Harvey

HARVEY, 1846-1851, pl. 221 (sous le nom de *Rytiphlaea thuyoides* Harvey); NEWTON, 1931, p. 354, fig. 212 (sous le nom de *Pterosiphonia thuyoides* Schmitz).

Sur les rochers et dans les cuvettes, souvent épiphyte sur les touffes de *Corallina officinalis* à basse mer, au niveau du *Fucus serratus* et de *Himanthalia elongata*, dans les stations assez exposées : Pointe de Blocon (SIRODOT), Estellen-Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Ile de Batz, Pointe de Primel (CHEMIN), Le Loup (FELDMANN).

Pérennant; tétrasporocystes en août.

HERPOSIPHONIA TENELLA (C. Agardh) Ambronn.

FALKENBERG, 1901, p. 304, pl. III, fig. 13-17.

Signalé en dragage à Roscoff (VICKERS in CHALON, 1909, p. 378).

LOPHOSIPHONIA OBSCURA Falkenberg.

HARVEY, 1846-1851, pl. 102, A (sous le nom de *Polysiphonia obscura* J. Agardh); NEWTON, 1931, p. 348.

En gazon ras sur les rochers assez exposés à mi-marée : Jetée du Port de Roscoff (FELDMANN).

LOPHOSIPHONIA SUBADUNCA (Kützing) Falkenberg.

FALKENBERG, 1901, p. 496, pl. 9, fig. 21-24.

A demi enfoui dans le sable au pied des rochers, à basse mer : Ledanet (J. et G. FELDMANN, 1946, p. 237).

Tétrasporeocystes en juillet et août.

OPHIDOCLADUS SIMPLICIUSCULA (Crouan) Falkenberg.

CROUAN, 1867, p. 157, pl. 31, fig. 199 (sous le nom de *Polysiphonia simpliciuscula* Crouan); FALKENBERG, 1901, p. 488, pl. 9, fig. 16-20.

Signalé à Roscoff (VICKERS in CHALON, 1909, p. 379).

PTEROSIPHONIA PENNATA (Roth) Falkenberg.

FALKENBERG, 1901, p. 263, pl. 2, fig. 1, 2; NEWTON, 1931, p. 353.

A basse mer, sur les rochers ensablés et ombragés et en particulier à la base des colonies d'Hermelles : Portsal (CHEMIN), Beg-an-Fry, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Tétraspocystes en septembre.

PTEROSIPHONIA PARASITICA (Hudson) Falkenberg.

HARVEY, 1846-1851, pl. 147 (sous le nom de *Polysiphonia parasitica* Greville); NEWTON, 1931, p. 353; KYLIN, 1944, p. 88, pl. 32, fig. 88.

A très basse mer et surtout en profondeur (10 à 15 m.) sur les fonds de coquilles brisées et de maerl : Estellen-Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Baie de Morlaix (CHEMIN, FELDMANN), Château du Taureau (MESLIN).

PTEROSIPHONIA COMPLANATA (Clemente) Falkenberg.

HARVEY, 1846-1851, pl. 170 (sous le nom de *Rytiphlaea complanata* C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 353.

A basse mer, sur les rochers et dans les cuvettes, dans les stations exposées : Estellen-Duon (VICKERS et KARSAKOFF), Pointe de Primel, Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

Tétraspocystes en octobre.

HALOPITYS INCURVUS (Hudson) Batters.

HARVEY, 1846-1851, pl. 85 (sous le nom de *Rytiphlaea pinastroides* (Gmelin) C. Agardh); NEWTON, 1931, p. 340, fig. 210.

A basse mer : Brignogan (CHEMIN).

RHODOMELA CONFERVOIDES (Hudson) Silva.

HARVEY, 1846-1851, pl. 264 (sous le nom de *Rhodomela subfusca* C. Agardh); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 451, fig. 411-421 (*id.*); NEWTON, 1931, p. 236, fig. 207; KYLIN, 1944, p. 86, pl. 30, fig. 84 (*id.*).

Sur les rochers et sur les pierres sableuses, dans les stations un peu abritées et dans les cuvettes, depuis le niveau de la mi-marée jusqu'à celui des plus basses mers : Grève de Lilia à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan, Ile Verte, Tisaoson, Le Béclém, Ile de Batz, Locquémeau (FELDMANN), Primel (CHEMIN).

Pérennant, surtout bien développé au printemps. Gonimoblastes en mars et avril; tétraspocystes en décembre, mars, avril et juillet.

Parfois parasité par *l'Harveyella mirabilis* Schmitz et Reinke.

BOSTRYCHIA SCORPIOIDES (Hudson) Montagne.

HARVEY, 1846-1851, pl. 48; NEWTON, 1931, p. 332, fig. 206.

Dans les eaux saumâtres à la limite des hautes mers de vive eau, à

l'embouchure des rivières, le plus souvent épiphyte sur les racines et sur les tiges vivantes de l'*Obione portulacoides* (Linné) Moquin, croissant dans la vase : Embouchure de la Penzé (SIRODOT, DE BEAUCHAMP, 1914, p. 229, photo 71, etc.) ; plus rarement sur les rochers au niveau du *Pelvetia canaliculata*, mêlé au *Rivularia atra* et à d'autres Cyanophycées dans l'Aber Benoît à Saint-Pabu (FELDMANN).

Tétrasporeocystes en juillet et août.

CHONDRIA TENUISSIMA (Goodenough et Woodward) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 198 (sous le nom de *Laurencia tenuissima* Greville); NEWTON, 1931, p. 342.

A mi-marée et au-dessous, en été dans les stations abritées, dans les cuvettes et sur les cailloux des fonds sableux : Roc'Ilievec, Penpoull, Locquémeau (FELDMANN).

Gonimoblastes en juillet, août et septembre; tétrasporocystes en juillet.

CHONDRIA DASYPHYLLA (Woodward) C. Agardh.

HARVEY, 1846-1851, pl. 152 (sous le nom de *Laurencia dasyphylla* Greville); ROSENVINGE, 1923-1924, p. 406; KYLIN, 1928, p. 79, fig. 51-56. et 1944, p. 88, pl. 32, fig. 89; NEWTON, 1931, p. 342, fig. 211.

A basse mer, sur les pierres et les coquilles mortes des fonds sableux et dans les cuvettes : Portz Retter (SIRODOT), Duon, Dusven (VICKERS et KARSAKOFF), Le Loup, Ile Verte, Pointe de Primel, Locquémeau (FELDMANN)¹.

Spermatocystes en avril et juillet; gonimoblastes en juillet; tétrasporocystes en avril, juillet et août.

Parfois parasité par le *Chytridium Polysiphoniae* Cohn.

LAURENCIA OBTUSA (Hudson) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 148; NEWTON, 1931, p. 338, fig. 209.

Sur les rochers mais surtout épiphyte sur diverses algues dans les stations un peu abritées au-dessous du niveau des basses mers de morte eau jusqu'en profondeur : Drézol, Pointe de Bilvidic (SIRODOT), Pointe N. de l'Ile de Batz (VICKERS et KARSAKOFF), Ledanet, Ile Verte, Rannic, Le Béclém, etc. (FELDMANN).

Gonimoblastes en septembre; tétrasporocystes en mai et août.

LAURENCIA HYBRIDA (De Candolle) Lenormand.

HARVEY, 1846-1851, pl. 286 (sous le nom de *Laurencia caespitosa* Lamouroux); NEWTON, 1931, p. 339 (*id.*).

Au-dessous du niveau de la mi-marée, couvre souvent de grandes surfaces sur les pans de rochers exposés et sur les Patelles; jamais épiphyte. Pérennant mais surtout bien développé au printemps : Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Loup, Pointe de Blosson, Estellen-Duon, Le Béclém (FELDMANN), Locquirec (CHEMIN).

LAURENCIA PINNATIFIDA (Hudson) Lamouroux.

HARVEY, 1846-1851, pl. 55; ROSENVINGE, 1923-1924, p. 403, fig. 338-340; NEWTON, 1931, p. 340; KYLIN, 1944, p. 88, pl. 32, fig. 90.

Depuis le niveau de la mi-marée jusqu'en profondeur et dans les cuvettes, dans des stations assez différentes mais où il n'est pas exposé à la dessiccation et à un trop fort éclaircissement à marée basse (DE BEAU-CHAMP, 1914, p. 81, 104, 143, 169); surtout bien développé en hiver et au printemps : Grève de Lilia à Plouguerneau, Pointe de Pontusval à Brignogan, Le Loup, Ile Verte, Pointe de Bloscon, Roc'Ilievec, Estellen-Duon, Le Béclém, etc. (FELDMANN).

Spermatocystes en avril, mai et décembre; gonimoblastes en avril; tétrasporocystes en mars, avril, mai et décembre.

CYANOPHYTES

CYANOPHYCÉES

CHROOCOCCALES

CHROOCOCCACÉES

MERISMOPEDIA MEDITERRANEA Nägeli.

GEITLER, 1930-1932, p. 264, fig. 129, d (sous le nom de *Merismopedia glauca* (Ehrenberg) Nägeli *fa mediterranea* (Nägeli) Collins); FREMY, 1934, p. 7, pl. 1, fig. 2 (*id.*); LINDSTEDT, 1943, p. 11, pl. 1, fig. 1.

Epiphyte sur diverses algues et en particulier *Cruoria pellita* en hiver et au printemps : Le Loup, Ile Verte (FELDMANN).

APHANOCAPSA LITTORALIS Hansgirg.

GEITLER, 1930-1932, p. 153, flg. 66, a; FREMY, 1934, p.

Epiphyte sur *Enteromorpha Chadefaudii*, sur les rochers battus, au niveau des hautes mers, en septembre : Ledanet (FELDMANN). Dans une fontaine, au bord de la mer, à Penpoull (D. NEUGNOT).

GOMPHOSPHAERIA APONINA Kützing.

GEITLER, 1930-1932, p. 243, flg. 117, a-c; FREMY, 1934, p. 22, pl. 4, flg. 2; LINDSTEDT, 1943, pl. 1, fig. 7.

Roscoff, mur du fond de l'Aber (D. NEUGNOT).

CHROOCOCCUS TURGIDUS (Kützing) Nägeli.

GEITLER, 1930-1932, p. 228, fig. 109, b, c, 110; FREMY, 1934, p. 24, pl. 4, flg. 5; LINDSTEDT, 1943, p. 20, pl. 1, fig. 12, 13.

Dans les touffes flottantes de *Percursaria percursa*, cuvettes d'eau saumâtre du sommet de l'Ile Verte (FELDMANN), Aber (D. NEUGNOT).

GLOEOCAPSA CREPIDINUM Thuret.

GEITLER, 1930-1932, p. 26, pl. 5, fig. 12; FREMY, 1934, p. 190, **fig. 85**; LINDSTEDT, 1943, p. 21, pl. 2, fig. 1.

Sur les rochers au niveau des hautes mers : Ledanet, Ile Verte (FELDMANN).

CHAMAESIPHONALES

DERMOCARPACÉES

DERMOCARPA PRASINA (Reinsch) Bornet et Thuret.

GEITLER, 1930-1932, p. 394, **fig.** 219; NEWTON, 1931, p. 10, **fig.** 8; FREMY, 1934, p. 58, pl. 16, **fig.** 3.

Assez fréquent vers le niveau moyen des hautes mers et jusqu'à mi-marée dans les stations un peu abritées, épiphyte sur *Catenella repens* et *Polysiphonia lanosa* : Ledanet, Ile Verte (FELDMANN), Pointe Sud de l'Ile Callot (CHALON, 1904).

PLEUROCAPSALES

PLEUROCAPSACÉES

XENOCOCCUS LAMINARIAE J. Feldmann (décrit de Roscoff).

FELDMANN, 1953, p. 292, **fig.** 1, A, B.

Epiphyte sur la lame du *Laminaria hyperborea* dragué devant Blocon en septembre (FELDMANN).

XENOCOCCUS CROUANII J. Feldmann nom. nov.

GEITLER, 1930-1932, p. 397, **fig.** 221, c, e (sous le nom de *Dermocarpa violacea* Crouan); FREMY, 1934, p. 60, pl. 16, **fig.** 5 (*id.*); J. et G. FELDMANN, 1953, p. 506, **fig.** 1 (*id.*).

Epiphyte sur la lame du *Laminaria ochroleuca*, à très basse mer : Chenal de l'Ile Verte (J. et G. FELDMANN).

Obs. — Le *Dermocarpa violacea* Crouan devant être rattaché au genre *Xenococcus* (cf. J. et G. FELDMANN, 1953), l'existence antérieure d'un *Xenococcus violacea* Anand 1937 a nécessité la création d'un nom nouveau pour l'espèce des frères CROUAN.

HYELLACÉES

HYELLA CAESPITOSA Bornet et Flahctult.

GEITLER, 1930-1932, p. 369, **fig.** 198; NEWTON, 1931, p. 12, **fig.** 11; FREMY, 1934, p. 49, pl. 12, **fig.** 4-10, pl. 13; LINDSTEDT, 1943, p. 27, pl. 2, **fig.** 7-8.

Algue perforante dans de vieilles carapaces de crabe (CHALON, 1904) et dans le test du *Chtamalus stellatus* et les coquilles de Patelles : Ile Verte, etc. (FELDMANN).

NOSTOCALES**OSCILLATORIACÉES****SPIRULINA SUBSALSA** Oersted ex Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 927, fig. 593, a; NEWTON, 1931, p. 15; FREMY, 1934, p. 133, pl. 31, fig. 24; LINDSTEDT, 1943, p. 57, pl. 7, fig. 3-5.

Epiphyte sur *Cladophora rupestris* à Duon (CHALON, 1904). Dans le vivier et dans les bacs de l'aquarium de la Station biologique (FELDMANN).

SPIRULINA LABYRINTHIFORMIS (Meneghini) Gomont.

GEITLER, 1930-1934, p. 928; FREMY, 1934, p. 134, pl. 31, fig. 25.

Dans les bacs de l'aquarium de la Station Biologique, en été (FELDMANN).

SPIRULINA SUBTILISSIMA Kützing ex Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 929; FREMY, 1934, p. 132, pl. 31, fig. 20; LINDSTEDT, 1943, p. 56, pl. 6, fig. 12, 13.

Parfois abondant, en été, dans les bacs de l'aquarium formant un voile sur les parois, associé aux *Spirulina subsalsa* et *labyrinthiformis* et au *Nematochryopsis roscoffensis* (FELDMANN).

SPIRULINA MAJOR Kützing ex Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 930, fig. 595; FREMY, 1934, p. 131, fig. 13; LINDSTEDT, 1943, p. 56, pl. 6, fig. 14.

Ile de Batz (FLAHAULT in Herbier THURET).

OSCILLATORIA NIGROVIRIDIS Twaites in Harvey ex Gomont.

HARVEY, 1846-1851, pl. 251, A; GEITLER, 1930-1932, p. 942, fig. 597, c; FREMY, 1934, p. 130, pl. 30, fig. 8; LINDSTEDT, 1943, p. 61, pl. 7, fig. 7.

Sur la vase des bords de la Penzé près du Viaduc (FELDMANN).

OSCILLATORIA MARGARITIFERA Kützing ex Gomont.

FREMY, 1934, p. 120, pl. 31, fig. 1.

En touffes sur le *Lithophyllum incrustans* dans les cuvettes : Primel (CHEMIN).

OSCILLATORIA CORALLINAE (Kützing) Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 955; FREMY, 1932, p. 121, pl. 30, fig. 9.

Dans les cuvettes, à mi-marée sur les *Corallina officinalis* et sur *Ceramium* : Saint-Efflam au Rocher Rouge (FELDMANN).

OSCILLATORIA BREVIS (Kützing) Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 977, fig. 619, a; FREMY, 1934, p. 125, pl. 31, fig. 9 et 10; LINDSTEDT, 1943, p. 63, pl. 7, fig. 13.

Plage de Santec (D. NEUGNOT).

LYNGBYA MENEGHINIANA Gomont.

FREMY, 1932, p. 103, pl. 26, fig. 4.

Epiphyte sur *Calolhrix crustacea*, lui-même fixé sur *Pelvetia canaliculata* : Grève de Lilia à Plouguorneau (FELDMANN).

LYNGBYA AESTUARI (Mertens) Liebmann ex Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 1052; NEWTON, 1931, p. 23, fig. 17; FREMY, 1934, p. 104, pl. 27, fig. 2; LINDSTEDT, 1943, p. 82, pl. 10, fig. 3-4.

Sur la vase ou le sable vaseux dans l'estuaire de la Penzé (FELDMANN), Roscoff au rocher blanc (D. NEUGNOT).

LYNGBYA MAJUSCULA Harvey ex Gomont.

HARVEY, 1846-1851, pl. 62; GEITLER, 1930-1932, p. 1060, fig. 672, c, d; FREMY, 1934, p. 106, pl. 28, fig. 1; LINDSTEDT, 1943, p. 84, pl. 84, pl. 10, fig. 11.

Souvent abondant en été sur le sable et le sable vaseux, à basse mer, le plus souvent dans les herbiers de Zostères. Ile Verte (SIRODOT, FELDMANN), Ile Callot (CHEMIN), Terénès (MESLIN), Premel (D. NEUGNOT).

LYNGBYA RIVULARIARUM Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 1048; FREMY, 1934, p. 112, pl. 29, fig. 6.

Dans les thalles de *Rivularia atra* : rocher au large de Roscoff (D. NEUGNOT).

PHORMIDIUM SUBFUSCUM Kützing ex Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 1022, fig. 252, d-g; FREMY, 1934, p. 92, pl. 23, fig. 8.

Dans une fontaine, atteinte par la mer aux marées de vive eau : Santec (D. NEUGNOT).

PHORMIDIUM PERSICINUM (Reinke) Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 1000; FREMY, 1934, p. 86, pl. 22, fig. 7.

Signalé sur une éponge calcaire, à la base d'un *Cystoseira* : Perharidy (CHALON, 1905).

PHORMIDIUM (?) SPONGELIAE (Schuize) Gomont.

FELDMANN, 1933, p. 384, fig. I et II; FREMY, 1934, p. 84, pl. 22, fig. 3 et 4.

Endozoïque (symbiote ?) dans les tissus de l'éponge *Spongelia fragilis*

Montagu : Roscoff, le Menanet près de Bloscon, à très basse mer (LÉVI).

SYMPLOCA HYDNOIDES Kützing ex Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 1119; NEWTON, 1931, p. 21, fig. 16; FREMY, 1934, p. 81, pl. 21, fig. 3; LINDSTEDT, 1943, p. 74, pl. 9, fig. 3. 4.

Sur les rochers et à la base du *Fucus vesiculosus*, à mi-marée, Ledanet, Le Loup (FELDMANN).

MICROCOLEUS CHTONOPLASTES Thuret ex Gomont.

GEITLER, 1930-1932, p. 1133, fig. 739; FREMY, 1934, p. 67, pl. 17, fig. 7; LINDSTEDT, 1943, p. 89, pl. 11, fig. 5, 9, 11.

Forme des croûtes résistantes et étendues sur la vase ou sur le sable vaseux au niveau des hautes mers au fond des anses calmes. Parfois associé au *Percursaria percursa* et au *Rhizoclonium riparium* : Fond de l'Aber et de l'anse de Penpoull (FELDMANN), Estuaire de la Penzé, au bord de la rivière, à l'ombre des grands arbres (SIRODOT).

MICROCOLEUS VOUKI Frémy.

FREMY, 1934, p. 70, pl. 18, fig. 3.

Endophyte, entre les utricules du *Codium dichotomum* : Ile Callot à basse mer (J. et G. FELDMANN, 1946, p. 235).

NOSTOCACÉES

ANABAENA TORULOSA (Carmichael) Lagerheim.

GEITLER, 1930-1932, p. 887, fig. 567, d; FREMY, 1932, p. 186, pl. 62, fig. 1; LINDSTEDT, 1943, p. 52, pl. 6, fig. 3-5.

Signalé à l'Ile Callot (VICKERS in CHALON, 1909).

ANABAENA OSCILLARIOIDES Bory.

GEITLER, 1930-1932, p. 886, fig. 567, e; FREMY, 1934, p. 185, pl. 61, fig. 5.

Rochers de Penpoull et estuaire de la Penzé (D. NEUGNOT).

ANABAENA CODICOLA J. Feldmann (décrit de Roscoff).

J. FELDMANN, 1953, p. 293, fig. 1, C-G.

Endophyte entre les utricules du *Codium dichotomum* : Le Loup (FELDMANN, 1953).

MICROCHAETACÉES

MICROCHAETE GRISEA Thuret.

GEITLER, 1930-1932, p. 666, fig. 427; NEWTON, 1931, p. 41, fig. 29;

FREMY, 1934, p. 165, pl. 52, fig. 1; LINDSTEDT, 1943, p. 48, pl. 5, fig. 5.
Forme des taches veloutées sur les coquilles mortes recueillies à très basse mer, au printemps : Ile Callot (FELDMANN).

MICROCHAETE AERUGINOSA Batters.

GEITLER, 1930-1932, p. 666; FREMY, 1934, p. 165.

En filaments isolés à l'intérieur de la fronde tubuleuse de *VEnteromorpha Chadeffaudii* : Ledanet (FELDMANN).

RIVULARIACÉES

CALOTHRIX PARASITICA (Chauvin) Thuret ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 597, fig. 374; NEWTON, 1931, p. 33; FREMY, 1934, p. 139, pl. 33, fig. 1-4; LINDSTEDT, 1943, p. 37, pl. 3, fig. 7.

A peu près constant dans le mucilage entre les filaments de la fronde du *Nemalion helminthoides*, surtout abondant à la fin de la végétation de l'algue (septembre) : Le Béclem, Estellen-Duon (FELDMANN).

CALOTHRIX AERUGINEA Thuret ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 599, fig. 375, a; NEWTON, 1931, p. 33; FREMY, 1934, p. 140, pl. 34, fig. 1; LINDSTEDT, 1943, p. 38, pl. 3, fig. 9.

Epiphyte sur diverses algues. Signalé à Roseoff par CHALON (1904).

CALOTHRIX CRUSTACEA Thuret ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 599, fig. 375, b; FREMY, 1934, p. 146, pl. 38, fig. 2.

Sur les rochers dans de petites cuvettes d'un niveau élevé et épiphyte sur le *Pelvetia canaliculata* : Grève de Lilia à Plouguerneau (FELDMANN).

CALOTHRIX FUSCOVIOLACEA Crouan ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 599; FREMY, 1934, p. 141, pl. 34, fig. 2.

En touffes molles et pourpres sur le *Polysiphonia nigra* croissant dans les cuvettes sableuses en été : Beg-an-Fry (FELDMANN).

CALOTHRIX PULVINATA C. Agardh ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 600; NEWTON, 1931, p. 33; FREMY, 1934, p. 143, pl. 36, fig. 3; LINDSTEDT, 1943, p. 39, pl. 4, fig. 1-3.

Sur les rochers très abrités, un peu au-dessous du niveau des hautes mers, souvent associé au *Calenella repens* : Aber Benoît à Saint-Pabu, Aber de Roscoff; couvre de grandes étendues sur la face intérieure de la jetée du port de Roscoff (FELDMANN), sur la vase et sur les pieux dans l'estuaire de la Penzé (SIRODOT).

ALGUES

CALOTHRIX CONFERVICOLA (Roth) C. Agardh ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 601, fig. 376; NEWTON, 1931, p. 32; FREMY, 1934, p. 140, pl. 35, fig. 1; LINDSTEDT, 1943, p. 39, pl. 3, fig. 8.

Parfois très abondant, à la fin de l'été, épiphyte sur de nombreuses algues découvrant à mi-marée dans les stations calmes, en particulier : *Enteromorpha ramulosa*, *Ceramium pedicellatum*, *Polysiphonia lanosa*, etc. : Ile Verte (SIRODOT), Carantec (CHALON), Perharidy, Aber (FELDMANN).

ISACTIS PLANA (Harvey) Thuret ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 656, fig. 418; NEWTON, 1931, p. 35, fig. 25; FREMY, 1934, p. 151, pl. 42, fig. 1; LINDSTEDT, 1943, p. 47, pl. 5, fig. 3-4.

Sur les rochers, les galets, les Patelles et autres coquilles, plus rarement sur les algues (*Fucus*) dans les stations calmes à mi-marées et au-dessous. Particulièrement abondant sur la grève de Penpoull, sur les coquilles mortes de *Cardium edule* (FELDMANN).

RIVULARIA ATRA Roth ex Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 645, fig. 410, b, c; NEWTON, 1931, p. 153, pl. 42, fig. 2; LINDSTEDT, 1943, p. 45, pl. 5, fig. 2-7.

Localement abondant, surtout en été, dans l'horizon supérieur de l'étage intercotidal, au niveau du *Fucus spiralis* et du *Pelvetia canaliculata*. Forme de petites pustules sphériques sur les rochers un peu vaseux, les Patelles, les *Chtamalus* ou sur les galets dans les petites cuvettes; plus rarement épiphyte sur *Cladophora rupestris* (MESLIN) : Ledanet, Ile Verte, Sainte-Barbe, Roc'Ilievéc, Penpoull (FELDMANN), Château du Taureau (MESLIN). A l'Ile Verte et à Ledanet, il constitue des masses confluentes plus ou moins volumineuses à l'extrémité des rameaux du *Lichina pygmaea*, cette forme écologique correspond à la variété *confluens* (Kutzing) Bornet.

RIVULARIA NITIDA C. Agardh ex Bornet et Flahault.

FREMY, 1934, p. 154, pl. 43, fig. 2; LINDSTEDT, 1943, p. 45, pl. 5, fig. 1. Signalé sur les rochers à l'W de la plage des Bains (VICKERS in CHALON, 1909).

RIVULARIA BULLATA (Poiret) Berkeley ex Bornet et Thuret.

HARVEY, 1846-1851, pl. 68 (sous le nom de *Rivularia nitida*); GEITLER, 1930-1932, p. 648; NEWTON, 1931, p. 40; FREMY, 1934, p. 155, pl. 44, fig. 1.

Abondant sur les rochers assez exposés et bien éclairés, vers le niveau moyen des pleines mers de morte-eau, fixé directement sur la roche nue ou plus rarement sur les *Chtamalus stellatus*. D'une abondance variable suivant les années, il ne s'observe qu'en été, apparaissant vers la fin juillet pour disparaître en septembre-octobre : Ile de Batz (CHEMIN), Ledanet, Ile Verte, Pointe de Blosson, Le Béclem, Ile Callot (FELDMANN).

SCYTONÉMATACÉES

PLECTONEMA TEREBRANS Bornet et Flahault.

GEITLER, 1930-1932, p. 683, fig. 437; NEWTON, 1931, p. 25; FREMY, 1934, p. 99, pl. 25, fig. 5; LINDSTEDT, 1943, p. 76, pl. 9, fig. 5-6.

Espèce perforante vivant dans les coquilles mortes (*Vola maxima* en particulier) en compagnie d'autres algues perforantes (*Mastigocoleus testarum*, *Hyella caespitosa*, *Conchocelis rosea*). Signalé à Roscoff (CHALON, 1904 et 1905).

STIGONEMATALES

NOSTOCHOPSIDACÉES

MASTIGOCOLEUS TESTARUM Lagerheim.

GEITLER, 1930-1932, p. 473, fig. 284; NEWTON, 1931, p. 41, fig. 27; FREMY, 1934, p. 191, pl. 62, fig. 4; LINDSTEDT, 1943, p. 32, pl. 3, fig. 1-2.

Espèce perforante dans les coquilles mortes et dans le test des *Chthamalus stellatus* vivants : Le Loup, Ile Verte, Estellen-Duon (FELDMANN).

*INCERTAE S EDI S***ENDOGENES POLYSIPHONIAE** P. Dangeard (décrit de Roscoff).

P. DANGEARD, 1936, p. 171, fig. a-j et 1952, p. 212.

Dans la membrane externe du *Polysiphonia lanosa* dont la base des filements âgés est presque constamment infestée à Roscoff (P. DANGEARD, 1936).

ENDOGENES CERAMII P. Dangeard.

P. DANGEARD, 1952, p. 212.

Dans la membrane du *Ceramium Deslongchampsii* à Roscoff (P. DANGEARD, 1952).

Obs. — Le genre *Endogenes* P. Dangeard, rapproché successivement des Xanthophycées, des Cyanophycées puis des Chlorophycées doit demeurer « *incertae sedis* » tant qu'il n'aura pas été réétudié.

CHAMPIGNONS

et Lichens

MYXOMYCÈTES

L A B Y R I N T H U L A L E S

LABYRINTHULACÉES

LABYRINTHULA CHATTONII P.A. Dangeard (décrit de Roscoff).

P.A. DANGEARD, 1932, p. 217, pl. 22-24.

Dans les cellules de *Cladophora refracta* croissant à Roscoff dans les cuvettes à Corallines (P.A. DANGEARD, 1932).

LABYRINTHOMYXA SAUVAGEAUI Duboscq (décrit de Roscoff).

DUBOSCQ, 1921, p. 27-32, fig. 1-3.

Dans la lame de *Laminaria ochroleuca* à Roscoff (SAUVAGEAU).

PHYCOMYCÈTES

CHYTRIDIALES

OLPIDIACÉES

PLEOTRACHELUS MINUTUS HE. Petersen.

PETERSEN, 1905, p. 451, fig. II, 1-4; SPARROW, 1943, p. 112.

Parasite dans les poils du *Lilosiphon pusillus*, lui-même épiphyte sur *Chorda filum* : Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes en août.

PLEOTRACHELUS OLPIDIUM HE. Petersen.

PETERSEN, 1905, p. 455, fig. III, 7-9; SPARROW, 1943, p. 113.

Dans les cellules corticales du *Spermalochnus paradoxus*, dragué dans la baie de Morlaix (FELDMANN).

Sporocystes en juillet.

ACHLYOGÉTONACÉES

ACHLYOGETON SALINUM P.A. Dangeard (décrit de Roscofi).

P.A. DANGEARD, 1932, p. 240, pl. 24, fig. 1-3; SPARROW, 1943, p. 132.

Parasites de *Cladophora* conservés en aquarium à Roseoff (P.A. DANGEARD).

Obs. — D'après SPARROW (1943), il s'agirait probablement du *Sirolpidium Bryopsisidis* (Sirolpidiacées), parasite des *Bryopsis*. qui peut parfois se développer dans les *Cladophora*.

CLADOCHYTRIACÉES

NEPHROMYCES ROSCOVITANUS Giard.

GIARD, 1888, p. 1180; SPARROW, 1943, p. 322.

Dans le rein de l'Ascidie *Anurella roscovilana* (GIARD, 1888).

CHYTRIDIACÉES

CHYTRIDIUM POLYSIPHONIAE Cohn.

H.E. PETERSEN, 1905, p. 486, fig. XI, 5-8 (sous le nom de *Rhizophyidium*

Polysiphoniae (Cohn) H.E. Petersen) et p. 485, fig. XI, 4 (sous le nom de *Rhizophyidium olla* H.E. Petersen); SPARROW, 1943, p. 351, fig. 21, N-P.

Sur l'extrémité des rameaux et sur les trichoblastes du *Chondria tenuissima* devant le laboratoire et dans l'Aber et sur les filaments de *Pylaiella litoralis* : Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes en mai, août et septembre.

SAPROLÉGNIALES

ECTROGELLACÉES

ECTROGELLA MARINA (P.A. Dangeard) J. et G. Feldmann (décrit de Roscoff).

P.A. DANGEARD, 1912, p. XV, pl. II, fig. 23-24 (sous le nom *A'Olpidium marinum* P.A. Dangeard).

Dans les bacs de l'Aquarium du laboratoire, parasite du *Chlorodendron subsalsum* (DANGEARD, 1912, J. et G. FELDMANN).

ECTROGELLA EURYCHASMOIDES J. et G. Feldmann, nov. sp.

Dans les cellules de la diatomée *Licmophora Lyngbyei* epiphyte sur le *Pylaiella litoralis* devant l'Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes et kystes de conservation en mai.

EURYCHASMA DICKSONII (Wright) Magnus.

P. DANGEARD, 1934, p. 69, pl. VIII; SPARROW, 1943, p. 528, fig. 47.

Parasite dans les cellules de *Stictyosiphon soriferus*, vivant dans les bacs de l'aquarium (P. DANGEARD, 1934), et dans les filaments d'*Ectocarpus* sp. et de *Pylaiella litoralis* : Ledanet, Ile Verte (J. FELDMANN).

Sporocystes en janvier et mai.

LAGENIDIALES

OLPIDIOPSISIDACÉES

OLPIDIOPSIS SPHACELLARUM (Kny) Sparrow.

H.E. PETERSEN, 1905, p. 452, fig. II, 5-8 (sous le nom de *Pleotrachelus sphacellarum* (Kny) H.E. Petersen); SPARROW, 1943, p. 629.

Dans la cellule terminale des rameaux de *Sphacelaria cirrosa* : Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes en août.

OLPIDIOPSIS MAGNUSII J. et G. Feldmann, nov. sp.

MAGNUS, 1874, p. 76, pl. I, fig. 1-10 (sous le nom de *Chytridium tumefaciens* Magnus pro parte, non *Eurychasmidium tumefaciens* Sparrow).

Détermine le renflement des cellules des rhizoïdes du *Ceramium flabelligerum* : jetée extérieure du port de Roscoff (J. et G. FELDMANN).

Sporocystes en décembre.

PETERSENIA LOBATA (H.E. Petersen) Sparrow.

H.E. PETERSEN, 1905, p. 460, fig. V, 1-7 (sous le nom de *Pleotrachelus lobatus* H.E. Petersen); SPARROW, 1943, p. 631, fig. 59, D-I.

Dans les cellules végétatives et les tétrasporocystes de diverses Cériamiacées *Spermothamnion repens*, *Seirospora Griffithsiana*, etc : Le Loup, Ile Verte, Le Béclem (FELDMANN).

Sporocystes en août.

SIROLPIDIACÉES

PONTISMA LAGENIDIOIDES H.E. Petersen.

H.E. PETERSEN, 1905, p. 482, fig. X, 1-3; SPARROW, 1943, p. 647, fig. 61.

Parasite dans les cellules axiales de *Ceramium tenuissimum* en épave à l'Ile Verte (FELDMANN).

Sporocystes en août.

TRICHOMYCÈTES

ECCRINALES

TOENIELLACÉES

TOENIELLA CARCINI Leger et Duboscq (décrit de Roscofi).

DUBOSCQ, LÉGER et TUZET, 1948, p. 95, fig. XXVII.

Dans le tube digestif du *Carcinus moenas* à Roscoff (LÉGER et DUBOSCQ).

TOENIELLOPSIS FLEXILIS Poisson (décrit de Roscofi).

POISSON, 1929, p. 199, fig. XV-XVIII.

Dans le tube digestif de *YOrchestia gammarella*, Roscoff, bords de l'Aber (POISSON).

ARUNDINULACÉES

ARUNDINULA PORCELLANAE Leger et Duboscq (décrit de Roscoff).

DUBOSCQ, LÉGER et TUZET, 1948, p. 104.

Dans l'estomac et l'intestin de *Porcellana platycheles* : Roscoff (LÉGER et DUBOSCQ).

ASCOMYCÈTES

EUASCOMYCÈTES

ASCOLOCUAIRES

PSEUDOSPHAERIALES

PSEUDOSPHAERIACÉES

LEPTOSPHAERIA CHONDRI (Rostrup) Rosevinge.

JONES, 1898, p. 3 (sous le nom de *Sphaerella marina*); ROSEVINGE, 1906, p. XXXIII (sous le nom de *Leptosphaeria marina*).

Dans la fronde du *Chondrus crispus*, au niveau des organes reproducteurs (carpospores et tétraspores) : Le Loup (FELDMANN).

Perithèces en août et septembre.

DIDYMELLA BALANI (Winter) J. Feldmann.

HARIOT, 1887, p. 233 (sous le nom de *Epicymatia Balani* Winter), BONAR, 1936, p. 187, pl. 22 (sous le nom de *Didymella conchae* Bonar) ; FELDMANN, 1937, p. 67 (sous le nom de *Arthopyrenia litoralis* Auct.) ; SANTESSON, 1939, p. 444 (sous le nom de *Arthopyrenia sublitoralis* (Leighton) Arnott).

Dans le test des *Chtamalus stellatus* et dans les coquilles vivantes de Patelles à mi-marée et à basse mer. Souvent associé à des Cyanophycées perforantes (*Hyella caespitosa* et *Mastigocoleus testarum*), ce champignon est généralement considéré de ce fait comme un Lichen et rattaché alors au genre *Arthopyrenia* : Chenal de l'Ile Verte, Ile Callot (FELDMANN).

Périthèces en août.

MYCOSPHAERELLACÉES

MYCOSPHAERELLA PELVETIAE Sutherland.

SUTHERLAND, 1915, p. 33, fig. 1.

Endophyte constant (symbiote ?) du *Pelvetia canaliculata* : Brignogan, Ile Verte, Ile Callot, etc. (FELDMANN).

Les périthèces, observés en septembre, se forment au niveau des réceptacles de l'Algue.

MYCOSPHAERELLA ASCOPHYLLI Cotton.

COTTON, 1908, p. 92.

Se développe en hiver dans les réceptacles de l'*Ascophyllum nodosum* : Roscoff, devant le laboratoire (FELDMANN).

Périthèces mûrs en avril.

A S C O H Y M É N I A L E S***S P H A E R I A L E S*****HYPOCRÉACÉES****MYCAUREOLA DILSEAE** Maire et Chemin (décrit de Roscoff).

MAIRE et CHEMIN, 1922, p. 319.

Forme des taches décolorées à bords verdâtres sur la fronde du *Dilsea carnosa* : Roscoff (CHEMIN, 1921), Le Loup, Bloscon, Le Béclem (J. FELDMANN).

Périthèces mûrs en août et septembre.

H É L O T I A L E S**HYPODERMATACÉES****HYPODERMA LAMINARIAE** Sutherland.

SUTHERLAND, 1914, p. 147, fig. 3.

Forme des stromas noirs, étendus, sur le stipe du *Laminaria saccharina*; assez fréquent surtout en hiver : Ile Verte, Baie de Morlaix, Ile Callot (FELDMANN).

Périthèces mûrs en décembre.

L I C H E N S**VERRUCARIACÉES****VERRUCARIA MAURA** Wahlenberg.

LORRAIN-SMITH, 1921, p. 123; DE VIRVILE, 1940, p. 223, pl. II, photo 3.

Forme des taches noires très minces, très adhérentes et souvent con-

fluentes, constituant une ceinture très nette pouvant atteindre plus de 1 mètre de haut sur les rochers habituellement émergés mais mouillés par les embruns; descendant un peu au-dessous du niveau des pleines mers de vive-eau. Vit aussi bien sur les rochers battus que sur les bords abrupts de la rive droite de la Penzé (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 133 et 228).

LICHINACÉES

LICHINA CONFINIS C. Agardh.

LORRAIN-SMITH, 1921, p. 25; DE VIRVILLE, 1940, p. 224, pl. II, photo 4.
Sur les rochers bien éclairés, un peu au-dessus du niveau des pleines mers de morte-eau, c'est-à-dire à peu près au même niveau que le *Verrucaria maura*, mais s'étendant moins haut que lui, car il ne se rencontre que dans les stations abritées et où, par conséquent, la hauteur atteinte par les embruns est moindre : Ile Verte, Ile Callot, etc. (FELDMANN).

LICHINA PYGMAEA (Lightfoot) C. Agardh.

LORRAIN-SMITH, 1921, p. 25; DE VIRVILLE, 1940, pl. III, photo 5.
En gazon noir et crépu, sur les rochers modérément battus ou un peu abrités, depuis le niveau des *Pelvetia canaliculata* jusqu'à celui des *Fucus spiralis*, parmi lesquels il croit parfois, vers le niveau moyen des pleines mers de morte-eau et un peu plus bas. Très répandu sur toute la côte (DE BEAUCHAMP, 1914, p. 134, photo 25).

PHYSICIACÉES

CALOPLACA MARINA Weddel.

DE VIRVILLE et FISCHER-PIETTE, 1931, p. 337; DE VIRVILLE, 1940, p. 221, pl. I, photo 2.

Sur les rochers bien ensoleillés et exposés aux embruns, vers le niveau des pleines mers de vive-eau, formant une ceinture orangé caractéristique au-dessous de celle, de teinte plus vive, du *Xanthoria parietina* Th. Fries et au-dessus de celle, de couleur noire, qui forme le *Verrucaria maura* auquel il se mêle assez souvent, sans descendre aussi bas que lui : Ile Verte, Le Béclem (FELDMANN).

SPERMATOPHYTES

ANGIOSPERMES

MONOCOTYLÉDONES

FLUVIALES

POTAMOGÉTONACÉES

ZOSTERA MARINA Linné.

COSTE, 1906, p. 427; **FOURNIER**, 1946, p. 135; **CLAPHAM**, **TUTIN** et **WARBURG**, 1952, p. 1186.

Constitue des peuplements étendus, connus sous le nom d'« Herbiers », sur les fonds de sable ou de sable vaseux dans lesquels s'enchevêtrent ses rhizômes, depuis le niveau des basses mers de morte-eau jusqu'à quelques mètres au-dessous des plus basses mers. Très étendus autrefois dans la région de Roscoff (**JOUBIN**, 1909, p. 10, pl. VI; **DE BEAU-CHAMP**, 1914, p. 91-94), les herbiers ont disparu en grande partie lors de l'épidémie qui a sévi un peu partout sur les Zostères de l'Atlantique nord vers 1931. Depuis quelques années, les herbiers tendent à se reconstituer et la plante se réinstalle petit à petit sur de vastes espaces, en particulier dans la Baie de Morlaix et dans l'Anse de Penpoull.

Floraison à partir du début de mai (anthèse observée en 1953 dès le 4 mai). Fruits mûrs en août et septembre (**FELDMANN**).

Les feuilles portent souvent de nombreux épiphytes dont certains, tels que *Ascocyclus Magnusii*, *Castagnea Zosteræ*, *Rhododermis Georgii*, *Melobesia Lejolisii*, etc., ne se retrouvent pas sur d'autres supports.

ZOSTERA HORNEMANNIANA Tutin.

CLAPHAM, **TUTIN** et **WARBURG**, 1952, p. 1187.

Distinct du *Zostera marina* par ses feuilles étroites, à cinq nervures (au lieu de sept) et ses fleurs plus petites. Croît à un niveau plus élevé, souvent mêlé au *Zostera nana*, sur le sable de l'anse de Penpoull (**FELDMANN**).

Floraison à partir de mai; fruits mûrs en septembre.

ZOSTERA NANA Roth.

COSTE, 1905, p. 427; **FOURNIER**, 1946, p. 135; **CLAPHAM**, **TUTIN** et **WARBURG**, 1952, p. 1186.

A mi-marée, à un niveau nettement plus élevé que le *Zostera marina*, dans des stations plus abritées, sur le sable fin ou le sable vaseux : Anse de Penpoull, Ile Callot, Saint-Efflam (**FELDMANN**).

Floraison non observée, n'a peut-être pas lieu tous les ans.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- 1952 ALEEM (A.-A.) et SCHULZ (E.). Ueber Zonierung von Algemeinschaften (Oekologische Untersuchungen im Nord-Ostsee-Kanal, I). (*Kieler Meeresforschungen*, Bd IX, Heft 1, p. 70-76).
- 1923 BATTEN (L.). The genus *Polysiphonia*, a critical revision of the British species based upon anatomy. (*Journ. Linn. Soc. London, Bot.* vol. XLVI, p. 271-311, pl. 22-25.)
- 1914 BEAUCHAMP (P. DE). Les Grèves de Roscoff. (*Paris*.)
- 1914 BEAUCHAMP (P. DE) et ZACHS (L.). Esquisse d'une monographie de la baie de Terrenès. (*Mém. Soc. Zool. de France*, T. XXVI.)
- 1884 BERTHOLD (G.). Die Cryptonemiaceen des Golfes von Neapel. *Fauna und Flora des G. von Neapel*. XII, Monogr. (*Leipzig*.)
- 1913 BOERGESEN (F.). The marine Algae of the Danish West Indies, Part 1, Chlorophyceae (*Dansk Botanisk Arkiv*, Bd 1, Nr 4).
- 1936 BONAR (Lee). An unusual Aseomycete in the shells of marine Animals. (*Univ. of Calif. Publ. Bot.*, vol. 19, n° 5, p. 187-194, pl. 22.)
- 1889 BORNET (E.) et FLAHAULT (C.). Sur quelques plantes vivant dans le test calcaire des Mollusques. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 35, p. CXLVII-CLXXXVI, pl. VI-XII.)
- 1953 BOURRELLY (P.) et MAGNE (F.). Deux nouvelles espèces de Chrysophycées marines. (*Rev. Gén. de Bot.*, T. 60, p. 684-687.)
- 1930 CANTACUZÈNE (A.). Contribution à l'étude des tumeurs bactériennes chez les Algues marines, Thèse. (*Paris*.)
- 1947 CHADEFAUD (M.). Une nouvelle Chrysophycée marine filamenteuse : *Nemalochryopsis roscoffensis* n.g.n.sp. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 94, p. 239-243.)
- 1947 CHADEFAUD (M.). Etudes sur l'organisation de deux Volvocales sédentaires marines. *Prasinocladus lubricus* et *Chlorodendron subsalsum*. (*Rev. Scientifique*, n° 3.279, p. 862-865.)
- 1951 CHADEFAUD (M.). Sur les Prasiolales, leur position systématique, leurs vacuoles et leur appareil plastidial. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 98, p. 114-116.)
- 1949 CHADEFAUD (M.) et FELDMANN (J.). Sur une Coccolithophoracée des bacs de l'aquarium de la Station Biologique de Roscoff. (*Bull. du Museum*, 2° sér., T. XXI, p. 617-621.)
- 1904 CHALON (J.). Quelques Algues de mer récoltées à Roseoff (Finistère) en 1903. (*Nuova Notarisia*, Sér. XV.)
- 1905 CHALON (J.). Liste des Algues marines observées jusqu'à ce jour entre l'embouchure de l'Escaut et la Corogne. (Anvers.)
- 1909 CHALON (J.). Les nouvelles installations du Laboratoire de Roscoff et les études algologiques qu'on peut y entreprendre. (*Bull. Soc. Roy. Bot. de Belgique*, T. 46, p. 1-25.)
- 1909 CHALON (J.). Additions à la Florule algologique de Roscoff. (*Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, T. 46, p. 377-380.)

- 1921 CHEMIN (E.). Action d'un Champignon parasite sur *Dilsea edulis* Stackhouse. (C.R. Acad. Sc, t. 172, p. 614.)
- 1925 CHEMIN (E.). Le Fucus vasicole de la Baie de Terrenès. (Rev. Algol., T. II, n° 2, p. 146-157.)
- 1926 CHEMIN (E.). Sur une Floridée endophyte *Colaconema? reticulatum* Batt. (C.R. Acad. Sc, t. 182, p. 982.)
- 1926 CHEMIN (E.). Sur le développement des spores d'une Floridée endophyte : *Colaconema Bonnemaisoniae* Batt. (C.R. Acad. Sc., t. 182, p. 1561.)
- 1926 CHEMIN (E.). Une nouvelle espèce de *Colaconema* sur *Asparagopsis hamifera* Okam. (C.R. Acad. Sc, t. 183, p. 900.)
- 1920 CHEMIN (E.). Sur le développement des spores dans le genre *Scinaia* et sur la nécessité d'une espèce nouvelle *Scinaia turgida*. (Bull. Soc. Bot. Fr., t. 73. p. 92-102.)
- 1927 CHEMIN (E.). Action des Bactéries sur quelques Algues rouges. (Bull. Soc. Bot. Fr., t. 74, p. 441-451.)
- 1927 CHEMIN (E.). Sur le développement des spores de *Naccaria Wiggii* Endl. et *Atractophora hypnoides* Crouan. (Bull. Soc. Bot. Fr., T. 74, p. 272-277.)
- 1927 CHEMIN (E.). Sur le développement des spores et le parasitisme d'*Harveyella mirabilis* Schmitz et Reinke. (C.R. Acad. Sc, T. 184, p. 1187.)
- 1928 CHEMIN (E.). Sur un *Acrochaetium* endozoïque et le développement de ses spores (C.R. Acad. Sc, T. 186, p. 392.)
- 1928 CHEMIN (E.). Multiplication végétative et dissémination chez quelques Algues Floridées. (Trav. Stat. Biol. Roscoff, fasc. 7, p. 1-61.)
- 1928 CHEMIN (E.). Sur le développement des spores d'une Rhodomélacée *Brongniartella byssoides* Schm. (Bull. Soc. Bot. Fr., T. 75, p. 104-112.)
- 1928 CHEMIN (E.). *L'Asparagopsis hamifera* (Hariot) Okamura et son mode de multiplication. (Rev. algol., T. IV, p. 29-42.)
- 1928 CHEMIN (E.). Une forme anormale de *Bonnemaisonia asparagoides*. (C.R. Soc. Biologie, T. XCVIII, p. 339.)
- 1929 CHEMIN (E.). Développement des spores issues du cystocarpe de *Gymnogongrus norvegicus* J. Ag. (Bull. Soc. Bot. Fr., T. 76, p. 305-308.)
- 1930 CHEMIN (E.). Quelques algues marines nouvelles pour la région de Roscoff. (A.F.A.S. Alger, p. 199-203.)
- 1931 CHEMIN (E.). Sur la présence de galles chez quelques Floridées. (Rev. Algol., T. V, p. 315-325, pl. 16.)
- 1933 CHEMIN (E.). Sur le mode de reproduction de *Gymnogongrus Griffithsiae* Mart. et de quelques espèces du même genre. (Bull. Soc. Bot. Fr., p. 755-770, pl. VI.)
- 1935 CHEMIN (E.). Modifications subies par une algue marine exotique (*Asparagopsis hamifera*) dans son acclimatement sur les côtes de la Manche. (C.R. Soc. Biogéogr., n° 98, p. 11-14.)
- 1937 CHEMIN (E.). Le développement des spores chez les Rhodophycées. (Rev. Gén. Bot., T. 49, pl. XXX-XXXIII.)

- 1952 CLAPHAM, TUTIN and WARBURG. Flora of the British Isles. (*Cambridge.*)
- 1906 COSTE (H.). Flore descriptive et illustrée de la France, T. III. (*Paris.*)
- 1908 COTTON (A.-D.). Note on marine Pyrenomycetes. (*Transact. Brit. Mycol. Soc.*, Vol. 3, p. 92-99, pl. IV.)
- 1852 CROUAN (P.-L. et H.-M.). Algues marines du Finistère. 3 vol. (*Brest.*)
- 1867 CROUAN (P.-L. et H.-M.). Florule du Finistère, 262 p., 32 pl. (*Brest.*)
- 1910 DANGEARD (P.-A.). Sur deux organismes inférieurs rencontrés au Laboratoire de Roscoff. (*C.R. Acad. Sc. Paris*, T. 151, p. 765.)
- 1912 DANGEARD (P.-A.). Recherches sur quelques algues nouvelles ou peu connues. (*Le Botaniste*, sér. 12, p. 1-21.)
- 1931 DANGEARD (P.-A.). Note sur le *Platymonas roscoffensis* sp.nov. (*Trav. Cryptog. déd. à L. Mangin*, p. 227-232, pl. 19, *Paris.*)
- 1932 DANGEARD (P.-A.). Observations sur la famille des Labyrinthulées et sur quelques parasites des *Cladophora*. (*Le Botaniste*, Sér. XXIV, fasc. I-VI, p. 217-258, pl. XXII-XXIV.)
- 1929 DANGEARD (P.). Sur les chromatophores de l'*Acrochaetium caespitosum* Nägeli. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 76, p. 1043-1048.)
- 1931 DANGEARD (P.). Sur un *Ectocarpus* parasite provoquant des tumeurs chez le *Laminaria flexicaulis* (*Ectocarpus deformans* nov.sp.). (*C.R. Acad. Sc.*, T. 192, p. 57.)
- 1931 DANGEARD (P.). L'*Ulvella lens* de Crouan et l'*Ulvella Setchellii* sp.nov. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 78, p. 312-318, pl. I.)
- 1932 DANGEARD (P.). Sur un *Microspora* symbiotique d'une éponge *Ficulina ficus* (*M. Ficulinae* sp.nov.). (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 79, p. 491-494.)
- 1934 DANGEARD (P.). Sur quelques algues marines nouvelles ou rares en France. (*Le Botaniste*, Sér. XXVI, p. 241-258.)
- 1934 DANGEARD (P.). Sur l'épiphytisme d'une Coccolithinée rencontrée à Roscoff. (*P.V. Soc. Linn. Bordeaux*, 10 janvier 1934.)
- 1934 DANGEARD (P.). Un *Ectocarpus* nouveau du Croisic (*E. maculans* sp. nov.). (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 81, p. 98-102.)
- 1934 DANGEARD (P.). Sur la présence à Roscoff d'une Chytridiale parasite des Ectocarpacées : l'*Eurychasma Dicksonii* (Wright) Magnus. (*Ann. Protistol.*, vol. IV, p. 69-71, pl. VIII.)
- 1936 DANGEARD (P.). Un genre nouveau d'algue endophyte (*Endogenes Polysiphoniae* nov.g.nov.sp.). (*Ann. Prolistologie*, vol. V, p. 171-174.)
- 1951 DANGEARD (P.). Sur une espèce d'*Ulva* de nos côtes atlantiques (*U. olivacea* nov.sp.). (*Le Botaniste*, sér. XXXV, p. 27-34.)
- 1952 DANGEARD (P.). Algues de la Presqu'île du Cap Vert (Dakar) et de ses environs. (*Le Botaniste*, sér. XXXVI, p. 195-329.)
- 1953 DANGEARD (P.). A propos du *Microspora Ficulinae*. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 100, p. 4-5.)
- 1931 DAVY DE VIRVILLE (A.) et FISCHER-PIETTE (E.). La zone du *Caloplaca marina*. (*Rev. Gén. Bot.*, T. 43, p. 337-360.)

- 1940 DAVY DE VIRVILLE (A.). Les zones de végétation sur le littoral Atlantique. (*Mém. Soc. Biogéogr.*, VII, p. 205-251, pl. I-VII.)
- 1949 DRACH (P.). Premières recherches en scaphandre autonome sur les formations de Laminaires en zone littorale profonde. (*C.R. somm. Soc. Biogéogr.*, n° 227, p. 46-49.)
- 1951 DRACH (P.). Les peuplements de fonds rocheux en zone littorale profonde (Recherches en scaphandre autonome). (*Ann. Biol.*, T. 27, p. 271-279.)
- 1949 DREVV (K.-M.). *Conchocelis*-phase in life history of *Porphyra umbilicalis* (L.) Kützing. (*Nature*, vol. 164, p. 748.)
- 1953 DREW (K.-M.) and RICHARDS (K.-S.). Studies in the Bangioideæ. 2. The *Conchocelis*-phase of *Porphyra* sp. in *Pollicipes cornycopiae* Leach at Roscoff. (*Journ. Linn. Soc. London, Botany*, vol. LV, p. 84-87, pl. 13.)
- 1921 DUBOSCQ (O.). *Labyrinthomyxa sauvageaui* n.g.n.s.p. Protéomyxée parasite de *Laminaria Lejolisii* Sauvageau. (*C.R. Soc. Biol.*, T. LXXXIV, p. 27.)
- 1948 DUBOSCQ (O.), LÉGER (L.) et TUZET (O.). Contribution à la connaissance des Eccrinides : les Trichomycètes. (*Arch. Zool. Exper. et gen.*, T. 86, fasc. 2, p. 29-144, pl. II-V.)
- 1901 FALKENBERG (P.). Die Rhodomelaceen des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. (*Fauna und Flora G. von Neapel*. 26 Monogr. Berlin.)
- 1940 FELDMANN (G.). Recherches sur les Céramiacées de la Méditerranée occidentale, 510 p., 4 pl. (Alger.)
- 1939 FELDMANN (G.) et MESLIN (R.). Note sur le *Neomonospora furcellata* (J.Ag.) comb. nov. et sa naturalisation dans la Manche. (*Rev. gen. Bol.*, T. 51, p. 193-203, pl. III.)
- 1933 FELDMANN (J.). Sur quelques Cyanophycées vivant dans le tissu des éponges de Banyuls. (*Arch. Zool. Exper. et gen.*, T. 75, fasc. 25, p. 381-404.)
- 1937 FELDMANN (J.). Les Algues marines de la côte des Albères, I-III Cyanophycées, Chlorophycées et Phéophycées. (*Rev. Algol.*, T. IX, p. 141-331, pl. 8-17.)
- 1937 FELDMANN (J.). Sur les gonidies de quelques *Arthopyrenia* marins. (*Rev. Bryologique et Lichenol.*, T. X, p. 64-73.)
- 1950 FELDMANN (J.). Sur l'existence d'une alternance de générations entre l'*Halicystis parvula* Schmitz et le *Derbesia tenuissima* (De Not.) Crouan. (*C.R. Acad. Sc. Paris*, T. 230, p. 322-323.)
- 1953 FELDMANN (J.). Deux nouvelles Cyanophycées marines de Roscoff. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 100, p. 292-295.)
- 1954 FELDMANN (J.). Recherches sur la structure et le développement des Calosiphoniacées (Rhodophycées. Gigartinales). (*Rev. Gén. Botanique*, T. 61, sous presse.)
- 1942 FELDMANN (J. et G.). Recherches sur les Bonnemaisioniacées et leur alternance de générations. (*Ann. Sc. Nat. Bot.*, T. 3, 11^e sér., p. 75-175, 26 fig.)

- 1942 FELDMANN (J. et G.). Additions à la Flore des Algues marines de l'Algérie. Fascicule 3. (*Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. Nord*, T. 33, p. 230-245.)
- 1946 FELDMANN (J. et G.). Quelques algues marines de Roscoff, nouvelles pour les côtes de France. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 93, p. 234-237.)
- 1953 FELDMANN (J. et G.). Observations sur les genres *Dermocarpa* et *Dermocarpella*. (*Österreich. Bot. Zeitschr.* Bd. 100, p. 505-514.)
- 1937 FELDMANN (J.) et HAMEL (G.). Floridées de France VII. Géliidiales (*Rev. Algol.*, T. IX, p. 85-140, 5 pl.)
- 1946 FOURNIER (P.). Les quatre flores de la France. (*Paris.*)
- 1934 FREMY (P.). Les Cyanophycées des côtes d'Europe. (*Mém. Soc. nat. des Sc. nat. et mathém. Cherbourg*, T. XLI, 235 p., 33 pl.)
- 1949 GÆUMANN (E.). Die Pilze. (*Basel*). Traduction anglaise : The Fungi (*New-York*, 1952).
- 1930-1932 GEITLER (L.). Cyanophyceae. (*Rabenhorst's Kryplogamen. Flora*, XIV Bd., 1196 p. (*Leipzig*).
- 1888 GIARD (A.). Sur les *Nephromyces*, genre nouveau de Champignons parasites du rein des Molgulidées. (*C.R. Acad. Sc. Paris*, T. 106, p. 1180.)
- 1924 HAMEL (G.). Floridées de France, Bangiales. (*Rev. Algol.*, T. I, p. 278-292; 427-457.)
- 1927 HAMEL (G.). Recherches sur les genres *Acrochaetium* Naegeli et *Rhodochorton* Naeg., 117 p. Thèse, Paris.
- 1930 HAMEL (G.). Floridées de France VI. (*Rev. Algol.*, T. V, p. 61-109).
- 1931 HAMEL (G.). Chlorophycées des côtes françaises, 1 vol. I-XV, 1-168 et (II) 1-58. (Publié d'abord de 1925 à 1931 par fascicules dans la *Rev. Algol.*, T. I-VI.)
- 1931-1939 HAMEL (G.). Phéophycées de France. XLVII, 432 p., 10 pl. *Paris*.
- 1953 HAMEL (G.) et Mme P. LEMOINE. Corallinacées de France et d'Afrique du Nord. (*Arch. Museum Hist. Nat.*, 7^e série, T. I, p. 17-136, pl. I-XXIII.)
- 1887 HARIOT (P.). Note sur le genre *Mastodia*. (*Journ. de Bot.* I, n° 15, p. 231-234.)
- 1846-1851 HARVEY (W.-H.). Phycologia Britannica. 4 vol. (*London*).
- 1885 HAUCK (F.). Die Meeresalgen Deutschlands und Österreichs. (*Rabenhorst's Kryptogamen-Flora*, II Bd, *Leipzig*.)
- 1911 HEYDRICH (F.). Die Lithothamnien von Roscoff. (*Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, XXXIX, 2^e, p. 26-33, pl. II.)
- 1920 HOYT (W.-D.). Marine Algae of Beaufort N.C. and adjacent regions. (*Bull. Bur. Fisheries*, Vol. XXXVI, p. 368-556, pl. LXXXIV-CXIX).
- 1913 JOLLY (R.). Liste de quelques algues marines récoltées à Roscoff et à Concarneau. (*Rec. Jubil. Prof. Le Monnier, Nancy*.)
- 1898 JONES (H.-L.). A new species of Pyrenomyeete parasitic on an Alga. (*Oberlin College Lab. Bull.*, Nr 9, p. 3.)
- 1909 JOUBIN (L.). Recherches sur la distribution océanographique des végétaux marins dans la région de Roscoff. (*Ann. Inst. Océanographique*, T. I. p. 1-17, 1 carte.)

- 1931 KNIGHT (M.) and PARKE (M.-W.). Manx Algae. (*L.M.B.C. Mém.* XXX, 155 p., 19 pl., *Liverpool.*)
- 1953 KORNMANN (P.). Der Formenkreis von *Acinetospora crinita* (Carm.) nov. comb. (*Helgoland Wissensch. Meeresunters.* Bd 4, Heft 3, p. 205-224.)
- 1953 KUCKUCK (P.). Ectocarpaceen-Studien. (*Helgoländer Wissensch. Meeresunters.* Bd 4, Heft 3, 316.352.)
- 1924 KYLIN (H.). Studien über die Delesseriaceen. (*Lunds Universit. Arsskr. N.F.* Avd 2, Bd 20, Nr 6.)
- 1928 KYLIN (H.). Entwicklungschichtliche Florideenstudien. (*Lunds Universit. Arsskrift N.F.* Avd 2, Bd 24, Nr 4, 127 p.)
- 1930 KYLIN (H.). Ueber die Entwicklungsgeschichte der Florideen. (*Lunds Universit. Arsskrift N.F.* Avd 2, Bd 26, Nr 6.)
- 1944 KYLIN (H.). Die Rhodophyceen der schwedischen Westküste. (*Lunds Universit. Arsskr. N.F.* Avd. 2, Bd 40, Nr 2.)
- 1947 KYLIN (H.). Die Phaeophyceen der Schwedischen Westküste. (*Lunds Universit. Arsskrift N.F.* Avd 2, Bd 58, Nr 4.)
- 1949 KYLIN (H.). Die Chlorophyceen der schwedischen Westküste. (*Lunds Universit. Arsskrift N.F.* Avd 2, Bd 45, Nr 4.)
- 1931 LAMI (R.). Le *Fucus lutarius* Ktz. dans ses stations françaises de la Manche occidentale. (*Trav. Crypt. déd. à L. Mangin*, p. 361-372, pl. 27-28, Paris.)
- 1943 LAMI (R.). Notules d'Algologie marine IX. Sur l'écologie et la répartition dans la Manche de *Laminaria ochroleuca* De la Pylaie. (*Bull. Lab. Marit. Dinard*, fasc. XXV, p. 75-90, pl. I.)
- 1931 LAPICQUE (L.). Sur *Laminaria ochroleuca* De la Pylaie (= *L. Lejolisi* Sauvageau). (*Trav. Cryptog. Déd. à L. Mangin*, p. 397-404, Paris.)
- 1911 LEMOINE (M^{me} P.). Structure anatomique des Mélobésiées. Application à la classification. (*Ann. Inst. Océanogr.*, t. II, fasc. 2, pl. I-V.)
- 1913 LEMOINE (M^{me} P.). Quelques expériences sur la croissance des Algues marines à Roscoff. (*Bull. Inst. Océanogr.*, n° 277.)
- 1913 LEMOINE (M^{me} P.). Mélobésiées de l'Ouest de l'Irlande (Clew bay). (*Nouv. Arch. Muséum*, 5^e sér., t. V, p. 121-145.)
- 1943 LINDSTEDT (A.). Die Flora der Marinen Cyanophyceen der Schwedischen Westküste, 123 p., 11 pl. (*Lund*).
- 1921 LORRAIN-SMITH (A.). A Handbook of the British Lichens. *London*.
- 1951 MAGNE (F.). *Tribonema endozootica* (Wille) nov. spec. Xanthophycée symbiotique de l'éponge *Halichondria panicea* Johnst. (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, T. 98, p. 242-244.)
- 1954 MAGNE (F.). Les Chrysophycées marines de la Station Biologique de Roscoff. (*Rev. Gén. de Bot.*, T. 61) (sous presse).
- 1874 MAGNUS (P.). Die botanischen Ergebniss der Nordseefahrt... (11 *Jahrb. Komm. Unters. deutschen Meere in Kiel*, p. 61-78, pl. I.)
- 1922 MAIRE (R.) et CHEMIN (E.). Un nouveau Pyrénomycète marin. (*C. R. Acad. Sc*, t. 175, p. 319.)

- 1938 MAZOYER (G.). Les Cériamiacées de l'Afrique du Nord. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 29, p. 317-331.)
- 1936 MIRANDA (F.). Nuevas localidades de algas de las costas septentrionales de España y otras contribuciones ficológicas. (*Bolet. Soc. Esp. Hist. Nat.*, T. XXXVI, p. 367-381.)
- 1861 NAEGELI (C.). Beitrag zur Morphologie und systematik der Ceramiaeceae. (*Sitzungber. Bay. Akad. Wissensch. Jarhg.* 1861, Bd 1, p. 297-415.)
- 1931** NEWTON (L.). A Handbook of the British Seaweeds, **478** p. (London).
- 1951 NEWTON (L.). Seaweed Utilisation (London).
- 1953 PARKE (M.). A preliminary check-list of British marine Algae. (*J. Mar. biol. Ass. U.K.*, T. 32, p. 497-520.)
- 1905** PETERSEN (H.-E.). Contributions à la connaissance des Phycomycètes marins (Chytridinae Fischer). (*Oversigt K. Danske Videnskab. Selskab. Forhandl.* 1905, n° 5, p. 439-488.)
- 1929 POISSON (R.). Recherches sur quelques Ecclinides parasites des Crustacées Amphipodes et Isopodes. (*Arch. Zool. Exper. et gén.*, T. 69, fasc. 3, p. 179-216.)
- 1926 PRINTZ (H.). Die Algenvegetation des Trondhjemsfjordes. (*Del Norske Vidensk. Akad. Oslo. I. Matem-Naturvid. KL*, n° 5, p. 1-274, pl. I-X.)
- 1889 RODRIGUEZ (J.-J.). Datos Algológicos. (*Ann. Soc. Esp. Hist. Nat.*, T. XVIII, p. 405, pl. III-IV.)
- 1906 ROSENVINGE (L.-K.). Meddelte derefter nogle mykologiske Smaating. (*Bot. Tidskr.*, Bd XXVII, p. XXXIII-XXXV.)
- 1909 ROSENVINGE (L.-K.). The marine Algae of Denmark, Part I, Introduction, Rhodophyceae I (Bangiales and Nemalionales). (*Mem. Acad. Roy. Sc. et lettres de Danemark*, 7° sér., sect. Se, T. VII, n° 1.)
- 1917 ROSENVINGE (L.-K.). The marine Algae of Denmark, Part II, Rhodophyceae II (Cryptonemiales). (*Mem. Acad. Roy. Sc. et lettres de Danemark*, 7° sér., sect. Sc, T. VII, n° 2.)
- 1923-1924 ROSENVINGE (L.-K.). The marine Algae of Denmark, Part **III**, Rhodophyceae III (Ceramiales). (*Mém. Acad. Roy. Sc. et lettres de Danemark*, 7° sér., sect. Sc, T. **VII**, n° 3.)
- 1931 ROSENVINGE (L.-K.). The marine Algae of Denmark, Part IV, Rhodophyceae IV (Gigartinales, Rhodymeniales, Nemastomales). (*Mem. Acad. Roy. Sc. et lettres de Danemark*, 7° sér., sect. Se, T. VII, n° 4.)
- 1932 ROSENVINGE (L.-K.). Note sur *Monostroma obscurum* (Kütz) J. Agardh. (*Rev. Algol.*, T. VI, p. 297-300, fig. 1-3.)
- 1941 ROSENVINGE (L.-K.) et LUND (S.). The marine Algae of Denmark, vol. II, Phaeophyceae I, Ectocarpaceae and Acinetosporaceae. (*Del Kongel. Danske Vidensk. Selskab. Biol. Skr.* Bd. I, Nr 4.)
- 1943 ROSENVINGE (L.-K.) et LUND (S.). The marine Algae of Denmark, vol. II, Phaeophyceae II, Corynophlaeaceae, Chordariaceae, etc. (*Del Kongel. Danske Vidensk. Selskab. Biol. Skr.* Bd. II, Nr 6.)
- 1947 ROSENVINGE (L.-K.) et LUND (S.). The marine Algae of Denmark, vol. II, Phaeophyceae **III**, Encoeliaceae, Myriotrichiaceae, etc. (*Det Kongel. Danske Vidensk. Selskab. Biol. Skr.* Bd. IV, Nr 5.)

- 1950 ROSENVINGE (L.-K.) et LUND (S.). The marine Algae of Denmark, vol. II, Phaeophyceae IV, Sphacelariaceae, Cutleriaceae and Dictyotaceae. (*Det Kongel. Danske Vidensk. Selskab. Biol. Skr. Bd. VI, Nr 2.*)
- 1939 SANTESSON (R.). Amphibious Pyrenolichens I. (*Arkiv. för Bot. Bd. 29 A, n° 10, p. 1-67, pl. III.*)
- 1898 SAUVAGEAU (C.). Sur quelques Myrionémacées. (*Ann. sc. Nat. Bot., 8° sér., T. V, p. 1-130.*)
- 1912 SAUVAGEAU (C.). A propos des *Cystoseira* de Banyuls et de Guéthary. (*Bull. Soc. Scient. Arcachon, T. 14, p. 133-556.*)
- 1916 SAUVAGEAU (C.). Sur une Laminiaire nouvelle pour les côtes de France. (*Laminaria Lejolisii* Sauv.). (*C. R. Acad. Sc, T. 163.*)
- 1918 SAUVAGEAU (C.). Recherches sur les Laminaires des côtes de France. (*Mém. Acad. Sc, Paris, T. 56.*)
- 1921 SAUVAGEAU (C.). Observations biologiques sur le *Polysiphonia fastigiata* Grev. (*Rec. Trav. bot. Neerlandais, vol. XVIII, p. 213-235, Utrecht.*)
- 1925 SAUVAGEAU (C.). A propos de la rencontre du *Desmarestia Dudresnayi* Lamx dans le golfe de Gascogne. (*Rev. Algol., T. 2.*)
- 1933 SAUVAGEAU (C.). Sur quelques Algues phéosporées de Guéthary (Basses-Pyrénées). (*Bull. Stat. Biol. Arcachon, T. 30, p. 1-128.*)
- 1952 SCHOTTER (G.). Note sur le *Gymnogongrus nicaeensis* (Duby) Ardiss. et Straff. (*Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. Nord, T. 43, p. 203-210.*)
- 1942 SMITH (G.-M.). Note on some brown Algae from the Monterey Peninsula, California. (*Amer. Journ. Bot., T. 29, p. 645-653, 13 fig.*)
- 1881 SOLMS-LAUBACH (Graf zu). Die Corallinalgen des Golfes von Neapel und der Angrenzenden Meeres-Abschnitte. *Fauna und Flora G. von Neapel*. Monogr. IV, 64 p., 3 pl., *Leipzig*.
- 1943 SPARROW (F.K. Jr.). Aquatic Phycomycetes, 785 p. (*Ann Arbor*).
- 1937 SUNESON (S.). Studien iiber die Entwicklungsgeschichte der Corallinaceen. (*Lunds Universit. Arskrift N.F. Avd 2, Bd 33, Nr 2.*)
- 1943 SUNESON (S.). The structure, Life-History and Taxonomy of the Swedish Corallinaceae. (*Lunds Universit. Arskrift N.F. Avd 2, Bd 39, Nr 9.*)
- 1914 SUTHERLAND (G.K.). New marine Pyrenomycetes. (*Transact. Brit. Myc. Soc, vol. 5, p. 147-155, pl. III.*)
- 1915 SUTHERLAND (G.K.). New marine Fungi on *Pelvetia*. (*New Phytol., vol. 14, p. 33-42.*)
- 1952 WAERN (M.). Rocky-Shore Algae in the Oeregrund Archipelago. (*Acta Phitogeogr. Suecica, 30, Uppsala.*)

INDEX ALPHABÉTIQUE

des familles et des genres cités

(Les noms de Famille sont en CAPITALES et les noms de genres synonymes en *italiques*.)

- Achlyogeton, **132**.
 ACHLYOGETOSACÉES, 132.
 ACROCHETIACÉUS, 64.
 Acrochætium, 65.
 Acrosiphonia, 21.
 Acrosorium, 109.
 Aglaothamnion, 103.
 Aglaozonia, 39.
 Ahnfeltia, 88.
 Alaria, 55.
 ALARIACÉES, 55.
 Anabæna, 124.
 Antithamnion, 94.
Antithamnionella, 95.
 Aphanocapsa, 120.
 Apistonema, 27.
 Apoglossum, 107.
Arthopyrenia, **136**.
 Arthrocladia, 48.
 ARTHROCLADIACÉES, 48.
 Arundinula, 135.
 ARUNDINULACÉES, 135.
 Ascoecyclus, 42.
 Ascophyllum, 57.
 Asparagopsis, 94.
 ASPEROCOCCACÉES, 51.
 Asperococcus, 51.
 Atractophora, 92.
 AUDOUINELLACÉES, 69.
 Bangia, 61.
 BANGIACÉES, 61.
 Bertholdia, 82.
 Bifurcaria, 59.
 Blidingia, 15.
 Bolbocoleon, 16.
 Bonnemaïsonia, 93.
 BONNEMAISONIACÉES, 93.
 Bornetia, 100.
 Bostrychia, 117.
 Brachiomonas, 9.
 Brongniartella, **111**.
 BRYOPSIDACÉES, 23.
 Bryopsis, 23.
 Calliblepharis, 85.
 Callithamnion, 105.
 Callocolax, 80.
 Callophyllis, 80.
 Caloplaca, 138.
 Calosiphonia, 82.
 CALOSIPHONIACÉES, 82.
 Calothrix, 125.
 Carpomitra, 47.
 Castagnea, 45.
 Catenella, 83.
 CERAMIACÉES, 94.
 Ceramium, 96.
 CHLÆTANGIACÉES, 70.
 Chætomorpha, 18.
 CHÆETOPHORACÉES, 16.
 Champia, 91.
 CHAMPIACÉES, 90.
 Chantransia, 65.
 Chilionema, 33.
 CHLAMYDOMONADACÉES, 9.
 Chlorochytrium, 10.
 CHLOROCOCCACÉES, 10.
 CHLORODENDRACÉES, 9.
 Chlorodendron, 9.
 Chondria, 118.
 Chondrus, 88.
 CHROOCOCCACÉES, 120.
 Chroococcus, 120.
 Chorda, 52.
 CHORDACÉES, 52.
 CHORDARIACÉES, 45.
 CHOREOCOLACACÉES, 81.
 Choreocolax, 81.
 Choreonema, 79.
Chrysobotrys, 27.
 Chrysosphaera, 27.
 CHRYSOSPHERACÉES, 27.
Chrysymenia, 91.
 Chylocladia, 91.
 CHYTRIDIACÉES, 132.
 Chytridium, 132.
 CLADOCHYTRIACÉES, 132.
 Cladophora, 19.
 CLAUOPHORACÉES, 18.
Cladosiphon, 45.
 CLADOSTÉPHACÉES, 37.
 Cladostephus, 37.
 Clathrodiseus, 42.
 COCCOLITHOPHORACÉES, 26.
 CODIACÉES, 23.
 Codiolum, 10.
 Codium, 23.
 Colacodictyon, 61.
Colaconema, 66.
 Colpomenia, 38.
 Compsothamnion, **101**.
 Conchocelis, 63.
Conferva, 18.

- Corallina, 74.
 CORALI-INACÉES, 74.
 Cordylecladia, 86.
 COBYNOPHLEACÉES, 43.
 Crouania, 95.
 Cruoria, 81.
 CRUORIACÉES, 81.
 Cruoriella, 73.
 Cruoriopsis, 73.
 Cryptopleura, 109.
 Cutleria, 39.
 CUTLERIACÉES, 39.
 Cylindrocarpus, 44.
 Cystoclonium, 84.
 Cystoseira, 59.
 CYSTOSEIRACÉES, 59.
 Dasya, **110**.
 DASYACÉES, 110.
 Delesseria, 107.
 DELESSERIACÉES, 108.
 Derbesia, 22.
 DERBESIACÉES, 22.
 Dermatolithon, 76.
 Dermocarpa, 121.
 DERMOCARPACÉES, 121.
 Desmarestia, 47.
 DESMARESTIACÉES, 47.
 Dictyopteris, 40.
 Dictyota, 40.
 DICTYOTACÉES, 39.
 Dictyosiphon, 52.
 DICTYOSIPHONACÉES, 52.
 Didymella, 136.
 Dilophus, 41.
 Dilsea, 72.
 Dudresnaya, 72.
 Dumontia, 72.
 DUMONTIACÉES, 72.
 ECTOCARPACÉES, 28.
 Ectocarpus, 28.
 Ectochæte, 16.
 Ectrogella, 133.
 ECTROGELLACÉES, 133.
 Elachista, 42.
 ELACHISTACÉES, 42.
Endoderma, 16.
 Endodictyon, 34.
 Endogenes, 128.
 Enteromorpha, 13.
 Entocladia, 16.
 Entonema, 33.
 Epicladia, 16.
Epicymatia, 136.
 Epilithon, 79.
 Erythrocladia, 63.
 Erythroglossum, 107.
 ERYTHROPELTIACÉES, 63.
 Erythrotrichia, 63.
 Eudesme, 45.
 Eurychasma, 133.
 Falkenbergia, 94.
 Feldmannia, 31.
Fosliella, 78.
 FuCACÉES, 55.
 Fucus, 55.
 Furcellaria, 83.
 FURCELLARIACÉES, 83.
 Gastroclonium, 92.
 GELIDIACÉES, 70.
 Gelidium, 70.
 Giffordia, 30.
 Gigartina, 89.
 GIGARTINACÉES, 88.
 Giraudya, 48.
 GIRAUDYACÉES, 48.
 Glæocapsa, 121.
 Gloiosiphonia, 80.
 GLOIOSIPHONIACÉES, 80.
 Gomontia, 10.
 Gomphosphæria, 121.
 Gonimophyllum, 110.
 GONIOTRICHACÉES, 61.
 Goniotrichum, 61.
Gonodia, 43.
 Gracilaria, 86.
 GRACLARIACÉES, 86.
 Grateloupia, 79.
 GRATELOUPIACÉES, 79.
 Griffithsia, 102.
 Gymnogongrus, 88.
 Haematocelis, 74.
Hæmatophlæa, 74.
 Halarachnion, 83.
 Halicystis, 22.
 Halidrys, 59.
Haliseris, 40.
 Haloglossum, 51.
 Halopitys, 117.
 Halopteris, 37.
 Halurus, 102.
 Halymenia, 79.
 Harveyella, 81.
 Hecatonema, 32.
 Helminthocladia, 69.
 HELMINTHOCLADIACÉES, 69.
 Helminthora, 70.
 Herponema, 32.
 Herposiphonia, 116.
 Heterosiphonia, 100.
 Hildenbrandia, 74.
 HILDENBRANDIACÉES, 74.
 Himanthalia, 58.
 HIMANTHALIACÉES, 58.
 Holmsella, 81.
 Hyella, 121.
 HYELLACÉES, 121.
 HYPOCRÉACÉES, 137.
 Hypoderma, 137.
 HYPODERMATACÉES, 137.
Hypoglossum, 106.

- Ilea*, 38.
 Isactis, 126.
 Jania, 75.
 Kallymenia, 80.
 KALLYMENIACÉES, 80.
 Kylinia, 64.
 Labyrinthomyxa, **131**.
 Labyrinthula, 131.
 LABYRINTHULACÉES, 131.
 Laminaria, 53.
 LAMINARIACÉES, 53.
 Laminariocolax, 32.
 Laurencia, 118.
 Leathesia, 44.
 Leblondiella, 50.
 Leptonema, 42.
 Leptosphæria, 136.
 Lichina, 138.
 LICHINACÉES, 138.
 Liebmannia, 45.
 Lithoderma, 35.
 LITHODERMATACÉES, 35.
 Lithophyllum, 75.
 Lithothamnium, 77.
 Litosiphon, 50.
Lola, 19.
 Lomentaria, 90.
 Lophosiphonia, **116**.
 Lyngbya, 123.
 Mastigocoleus, 127.
 Melobesia, 78.
 Membranoptera, 106.
 Meredithia, 81.
 Merismopedia, **120**.
 Mesogloia, 45.
 Mesophyllum, 76.
 Microchaete, **124**.
 MICROCHÆTACÉES, 124.
 Microcladia, 98.
 Microcoleus, 124.
 Microsyphar, **34**.
Monospora, 101.
 Monostroma, 11.
 MONOSTROMACÉES, 11.
 Mycaureola, 137.
 Mycosphærella, **136**.
 MYCOSPHÆRELLACÉES, **136**.
Myriactis, 43.
 Myriactula, 43.
 Myriogramme, 108.
 Myrionema, 41.
 MYRIONEMATACÉES, 41.
 Myriotrichia, 50.
 MYRIOTRICHACÉES, 50.
 Naccaria, 92.
 NACCARIACÉES, 92.
 Nematlion, 69.
 NEMASTOMACÉES, 83.
 Nematochryopsis, 27.
 Neomonospora, 101.
 Nephromyces, 132.
 Nitophyllum, 108.
 NOSTOCACÉES, 124.
 NOSTOCHOPSIDACÉES, **127**.
 Ochlochæte, 17.
 Ochromonas, 26.
 OCHROMONADACÉES, 26.
 OLPIDIACÉES, 132.
 OLPIDIOPSIDACÉES, 133.
 Olpidiopsis, 133.
 Ophidocladus, 116.
 Oscillatoria, 122.
 OSCILLATORIACÉES, 122.
 Ostreobium, 24.
 Padina, 40.
 Pelvetia, 58.
 Percursaria, 12.
 Petalonia, 38.
 Petersenia, 134.
 Petrocelis, 82.
 Petroglossum, 87.
 Petrospongium, **44**.
 Peyssonelia, 73.
 PHEOCYSTACÉES, 26.
 Phæophila, **16**.
 PHÆOTHAMNIACÉES, 27.
Phleospora, 49.
 Phormidium, 123.
 Phycodrys, 108.
 PHYLLARIACÉES, 53.
Phyllitis, 38.
 Phyllophora, 86.
 PHYLLOPHORACÉES, 86.
 PHYSCIACÉES, 138.
 Platymonas, 9.
 Plectonema, 127.
 Pleonosporium, **101**.
 Pleotrachelus, 132.
 PLEUROCAPSACÉES, **121**.
 PLOCAMIACÉES, 85.
 Plocamium, 85.
 Plumaria, 99.
 POLYIDÉACÉES, 73.
 Polyides, 73.
 Polyneura, 107.
 Polysiphonia, 111.
 Pontisma, 134.
 Pontosphæra, 26.
 Porphyra, 62.
 Porphyropsis, 64.
 POTAMOGÉTONACÉES, 140.
 Prasinocladus, 9.
 Prasiola, M.
 PRASIOACÉES, 11.
Pringsheimia, 17.
 Pringsheimiella, 17.
Protoderma, 17.
 Pseudendoclonium, 17.
 PSEUDOSPHERIACÉES, 136.
 Pterocladia, 72.

- Pterosiphonia, 117.
Ptilota, 99.
 Ptilothamnion, 100.
 Punctaria, 49.
 PUNCTARIACÉES, 49.
Pycnophycus, 59.
 Pylaiella, 28.
 Ralfsia, 35.
 RALFSIACÉES, 35.
 RHABDOMACÉES, 83.
 Rhizoclonium, 18.
Rhizophyidium, 132.
 Rhodochorton, 69.
 Rhododermis, 74.
 Rhodomela, 117.
 RHODOMELACÉES, 111.
 Rhodophyllis, 84.
 RHODOPHYLLIDACÉES, 84.
Rhodophysema, 74.
 Rhodothamniella, 68.
 Rhodymenia, 90.
 RHODYMENIACÉES, 90.
 Rivularia, 126.
 RIVULARIACÉES, 125.
 Ruttnera, 26.
Rytiphlea, 117.
 Saccorhiza, 53.
 Sauvageaugloia, 46.
 Schizymenia, 83.
 Schmitziella, 79.
 Scinaia, 70.
 SCYTONÉMATACÉES, 127.
 Scytosiphon, 38.
 SCYTOSIPHONACÉES, 38.
 Seirospora, 103.
 SIROLPIDIACÉES, 134.
 Sirolpidium, 132.
 SPERMATOCHNACÉES, 46.
 Spermatochnus, 46.
 Spermothamnion, 99.
 Sphacelaria, 36.
 SPHACELARIACÉES, 36.
Sphaerella, 136.
 SPHÆRIOIOTRICHACÉES, 27.
 SPHÆROCOCCACÉES, 85.
 Sphærococcus, 85.
 Sphondylothamnion, 100.
 Spirulina, 122.
 Spongomorpha, 22.
 Spongonema, 31.
 SPROCHNACÉES, 46.
 Sporochnus, 46.
 Spyridia, 99.
 SQUAMARIACÉES, 73.
 Stenogramme, 87.
 Stictyosiphon, 49.
 STICTYOSIPHONACÉES, 49.
 Stilophora, 46.
 Streblonema, 34.
 STREBLONÉMATACÉES, 33.
 Striaria, 51.
 STRIARIACÉES, 51.
 STYPOCAULACÉES, 37.
Stypocaulon, 37.
 Symploca, 124.
 Syraeolithus, 26.
Syracosphiera, 26.
 Taonia, 39.
 Tellamia, 17.
Tilopteris, 35.
 TILOPTERIDACÉES, 35.
 Tœniella, 135.
 TŒNIELLACÉES, 135.
 Tœniellopsis, 135.
 Trailliella, 93.
 Tribonema, 25.
 TRIBONÉMATACÉES, 25.
Turnerella, 83.
 ULOTRICHACÉES, 11.
 Ulothrix, 11.
 Ulva, 12.
 ULVACÉES, 12.
 Ulvella, 17.
 Uronema, 11.
 Urospora, 18.
 Vaucheria, 25.
 VAUCHERIACÉES, 25.
 Verrucaria, 137.
 VERRUCARACÉES, 137.
Wrangelia, 100.
 Xenocoecus, 121.
 Zanardinia, 39.
 Zostera, 140.

