

**Contribution à l'étude des algues marines
de l'île d'Oléron (Charente-Maritime)
(Compte rendu des sorties des 17 avril et
28 septembre 2011 au Sabia).**

Martine BRÉRET*

Le site du Sabia est situé au nord de la côte orientale de l'île d'Oléron, à hauteur du village de La Morelière, non loin de la pointe de Chassiron. En partie protégé de la houle d'ouest, son mode est semi-battu. Son substrat calcaire est daté du Jurassique supérieur (Kimméridgien et Tithonien, -155 à -145 millions d'années).

L'étude s'est déroulée de la descente du parking en direction du Perré d'Antioche. Les coefficients de marée étaient de 106 en avril et 114 en septembre. Une contribution avait déjà été organisée par Christian LAHONDÈRE en ce même lieu en 2002, mais un peu plus au nord sur l'estran, et une autre non loin de là au Perré d'Antioche, en 1988. Les comptes rendus ont été publiés respectivement dans les bulletins n° 34 et n° 20 de la SBCO. Ce site fait actuellement l'objet d'un suivi scientifique dans le cadre de la directive cadre sur l'eau (DCE) pour le compte de l'Agence de l'eau Adour-Garonne et de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER). Ce suivi a été réalisé en 2007, 2008, 2009 et 2012 en juin-juillet par un chercheur CNRS, Pierre-Guy SAURIAU, et moi-même. Le présent compte rendu tient compte d'une part des algues observées lors des deux sorties SBCO et d'autre part des autres espèces vues lors de ce suivi pré-estival, période différente et néanmoins importante pour certaines algues.

Chlorophycées

Cladophora laetevirens (Dillwyn) Kützing - Thalle composé d'articles cylindriques fins formant une touffe vert clair, de 5 à 10 cm. Les axes principaux sont ramifiés dès la base et portent des ramules pectinées. Trouvé en septembre dans une cuvette de l'étage médiolittoral moyen.

Codium tomentosum Stackhouse - Thalle cylindrique à consistance spongieuse, aux ramifications régulièrement dichotomes et aplaties aux bifurcations. Algue présente aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral.

* M. B. : 8 rue Paul Cézanne, F-17138 SAINT-XANDRE.
E-mail : martine.breret01@univ-lr.fr

Ulva clathrata (Roth) C. Agardh (ex *U. ramulosa* J. E. Smith) - Thalle en tube fin et creux, vert foncé, très ramifié et rugueux. Rameaux couverts de ramules coniques en forme de pointes. S'accroche facilement aux autres algues. Algue présente à l'étage médiolittoral moyen et inférieur, principalement dans les cuvettes.

Ulva compressa Linnaeus - Thalle cylindrique en forme d'intestin, souvent aplati et ramifié, présent aux étages médiolittoraux supérieur et moyen.

Ulva intestinalis Linnaeus - Thalle très proche du précédent, mais non ramifié. Présent sur tout l'étage médiolittoral.

Ulva lactuca Linnaeus - Lame foliacée, de consistance molle, présent sur tout l'étage médiolittoral.

Ulva linza Linnaeus - Algue tubuleuse à la base devenant progressivement foliacée et enroulée. Thalle à marge ondulée généralement non ramifié. Espèce plutôt estivale présente sur l'étage médiolittoral.

Phéophycées

Bifurcaria bifurcata R. Ross - Algue en forme de cordons cylindriques dichotomes, brun clair, de 3 à 4 mm de diamètre et pouvant atteindre 40 cm de long. Présente au début de l'étage infralittoral.

Cladostephus spongiosus C. Agardh - Thalle de couleur brun foncé à l'aspect de cordon spongieux. Présent en septembre à l'étage médiolittoral inférieur.

Colpomenia peregrina Sauvageau - Thalle en boule creuse, brun jaunâtre, de un à plusieurs cm de diamètre, très souvent épiphyte sur d'autres algues. Algue présente aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Cystoseira baccata P. C. Silva - Thalle brun non cespiteux, de grande taille, remarquable par son axe principal aplati à ramification distique et alterne. Présence à la base de rameaux aplatis et lisses très caractéristiques. Flotteurs souvent de grande taille et bien visibles. Algue de l'étage infralittoral, vue dans une dépression constamment immergée. Genre qui semble être en régression sur nos côtes ou du moins se développant plus bas sur l'étage infralittoral.

Dictyopteris polypodioides (A. P. de Candolle) J. V. Lamouroux - Thalle en ruban plat, dichotome, pourvu d'une nervure centrale rappelant un *Fucus* ; en diffère par sa structure plus fine et sa consistance très membraneuse. Algue présente aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.

***Elachista* sp.** - Thalle très petit, de l'ordre du cm, composé de courts filaments rayonnant à partir d'une base en coussinet. Épiphyte sur les stipes de *Saccorhiza polyschides* à l'étage infralittoral. Espèce très difficile à identifier.

Fucus serratus Linnaeus - Fucale très caractéristique, au thalle en lames dichotomes pourvues d'une nervure centrale, à bords dentés, à réceptacles terminaux toujours très plats, ces derniers orangés pour les mâles, verdâtres pour les femelles. Algue présente à l'équivalent de l'étage médiolittoral inférieur sur la « banche », terme local pour désigner le substrat calcaire.

Fucus spiralis Linnaeus - Espèce caractéristique du haut de l'estran, au thalle plus membraneux et quelquefois enroulé en spirale, et aux

réceptacles terminaux souvent entourés d'une aile. Algue présente à l'étage médiolittoral supérieur.

Fucus vesiculosus Linnaeus - Espèce très caractéristique, au thalle semblable à *F. serratus* mais présentant de nombreuses vésicules aérifères (ou flotteurs), disposés de part et d'autre de la nervure médiane, permettant aisément son identification. Algue présente à l'étage médiolittoral moyen.

Pylaiella littoralis (Linnaeus) Kjellman - Algue formant des mèches brun clair d'aspect laineux et soyeux, épiphyte dans des flaques des étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Ralfsia verrucosa Areschoug - Algue formant une croûte mince brun-noir, d'aspect rugueux sur cailloux, graviers ou coquilles de patelle (*Patella* sp.). Algue commune aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Saccorhiza polyschides (Lightfoot) Batters - Certainement l'algue la plus grande de nos côtes. Thalle brun clair de trois à quatre mètres de long, pouvant atteindre exceptionnellement dix mètres ! Base renforcée par un bulbe creux, bosselé, qui enveloppe le départ du stipe. Ce dernier, portant des expansions ondulées au départ, se termine par une lame découpée en éventail. Espèce caractéristique de l'étage infralittoral.

Sargassum muticum (Yendo) Fensholt - Thalle brun clair, pouvant atteindre plusieurs mètres de longueur, composé d'un axe ramifié de « folioles » portant à leur aisselle des vésicules aérifères sphériques, pédonculées, solitaires ou par groupes. Ces flotteurs latéraux permettent de la distinguer de certaines *Cystoseires*. Algue présente dans les cuvettes des étages médiolittoraux.

Scytosiphon lomentaria Link - Tube étroit de calibre constant ne dépassant pas 1 cm de diamètre, à surface lisse. Espèce présente à l'étage médiolittoral moyen.

Rhodophycées

Acrosorium ciliolatum (Harvey) Kylin (ex *A. venulosum* (Zanardini) Kylin) - Petites lames membraneuses étroites de 3 à 10 mm, de couleur rose clair, à ramifications irrégulières et aux extrémités recourbées en crochets. Espèce estivale et infralittorale pouvant se trouver dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

Ahnfeltiopsis devoniensis (Greville) P. C. Silva & de Crew - Algue de couleur rouge-brun, de 10 cm de haut maximum, rappelant *Chondrus crispus* mais de consistance plus rigide et cartilagineuse. La base rétrécie en un stipe aplati porte vers son tiers supérieur une lame ramifiée de façon dichotomique dans un plan. Espèce présente à l'étage infralittoral.

Boergesenella fruticulosa (Wulfen) Kylin - Algue en touffe noirâtre d'allure filamenteuse, très ramifiée, de 5 à 15 cm de longueur, dont les axes principaux mesurant 0,3 à 0,9 mm de large forment entre eux des angles > 60° (contrairement à *B. thuyoides* où les angles sont < 30°). Des axes partent des rameaux courts épineux. Espèce épiphyte présente à l'étage médiolittoral inférieur en septembre.

Bornetia secundiflora (J. Agardh) Thuret - Algue formant une touffe rouge vif de 10 à 15 cm de long, formée d'axes cylindriques, irrégulièrement divisés

par dichotomie. Articles 2 à 4 fois aussi longs que larges. Algue présente en septembre au bas de l'étage médiolittoral inférieur.

Calliblepharis ciliata Kützing - Thalle en forme de feuille de consistance cartilagineuse, rouge vif, épais portant des excroissances épineuses superficielles et marginales. Espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur en septembre.

Calliblepharis jubata Kützing - Thalle épais en forme de feuille étroite découpée, de consistance cartilagineuse brun-rouge, portant des excroissances épineuses superficielles. Algue présente dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur et début de l'infralittoral.

Callithamnion tetricum S. F. Gray - Thalle formant une touffe de ramifications très fines de couleur rouge sombre, de 10 cm de haut, au toucher rêche. Espèce présente sur les petites falaises.

Catenella caespitosa (Batters) L. M. Irvine - Algue formant un petit gazon enchevêtré rouge-brunâtre, presque noir. Le thalle est composé d'une partie rampante ayant des axes cylindriques et d'une partie dressée dont les segments forment des raquettes successives. Algue sciaphile présente sous les *Fucus* des étages médiolittoraux supérieur et moyen.

Caulacanthus ustulatus (Mertens ex Turner) Kützing - Thalle gazonnant formant des buissons courts de 1 à 2 cm de haut constitués de tiges fines, cylindriques, ramifiées par des dichotomies disposées à 90° et terminées en épines courtes. Forme un revêtement très caractéristique à la base des *Fucus* ou sur toutes autres surfaces libres et bien éclairées. Espèce représentée pendant longtemps par une population atlantique dont la limite septentrionale se situait à hauteur de Biarritz. Une seconde population d'origine asiatique s'est installée, depuis les années 1980, sur les côtes bretonnes et s'est développée de façon explosive en quelques années sur toutes les côtes rocheuses de l'Atlantique, de l'étage médiolittoral supérieur à l'étage médiolittoral inférieur. Présente ici sur tout le médiolittoral.

Ceramium diaphanum (Lightfoot) Roth - Thalle doux, cylindrique de quelques centimètres, rose foncé. Les extrémités sont recourbées, mais pas en mors de pince. Absence d'épines. Les zones cortiquées sont nettement distinctes des zones non cortiquées. Les cortications ont l'aspect de « cols » très caractéristiques. Espèce épiphyte présente dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur en septembre.

Ceramium echionotum J. Agardh - Thalle doux, cylindrique, moyennement dense, d'une dizaine de centimètres, rose foncé. Par transparence, on distingue une alternance de zones claires et sombres qui correspondent aux nœuds et entrenœuds due à la discontinuité de la cortication. Les extrémités sont recourbées en mors de pince. Présence plus ou moins abondante d'épines unicellulaires. Algue épiphyte à l'étage médiolittoral inférieur.

Ceramium shuttleworthianum (Kützing) Rabenhorst - Thalle doux, cylindrique, de quelques centimètres de haut, rouge vif à rouge-brun, formant une touffe dense, ayant parfois des touffes secondaires, aux axes enchevêtrés d'où partent de multiples ramifications. Par transparence, on distingue une alternance de zones claires et sombres qui correspondent

aux nœuds et entrenœuds due à la discontinuité de la cortication (axes non cortiqués au niveau des entrenœuds). Les extrémités sont recourbées en mors de pince. Présence d'épines à 3 cellules aux niveaux des nœuds. Espèce épiphyte présente dans une cuvette à l'étage médiolittoral moyen.

Ceramium virgatum Roth - Thalle très doux, cylindrique, jusqu'à 30 cm de haut, rouge foncé, ayant dès la base plusieurs axes très ramifiés, subdichotomes, recouverts par une cortication continue. Les extrémités effilées sont droites ou légèrement recourbées. Absence d'épines. Sur les thalles femelles fertiles, les cystocarpes situés latéralement sur l'axe ou à la bifurcation de deux ramifications sont visibles à la loupe. Algue épiphyte présente dans une cuvette à l'étage médiolittoral inférieur en septembre.

Chondracanthus acicularis (Lamouroux) Frederick - Thalle cartilagineux constitué d'axes cylindriques plus ou moins comprimés, irrégulièrement ramifiés et se terminant par des ramules aiguës et courbes. Ces axes se fixent à n'importe quel substrat, donnant un aspect rampant. Espèce présente à l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

Chondria coerulescens (J. Agardh) Falkenberg - Thalle cylindrique en touffe rouge foncée, d'une dizaine de centimètres, se repérant de loin à son irisation bleu-vert. Ce phénomène résulte de la réflexion de la lumière par des composés de nature phénolique (G. FELDMANN, 1964). Algue présente au bas de l'étage médiolittoral inférieur et début de l'infralittoral, sur les rochers.

Chondrus crispus Stackhouse - Thalle dressé, cartilagineux, rouge sombre. La partie basale s'élargit progressivement et se ramifie en formant des lames de largeur très variable. La variation de largeur des lanières, la fréquence et la régularité plus ou moins grandes des dichotomies confèrent à l'espèce un grand polymorphisme. L'iridescence bleue, observée sur cette algue aux apex lorsqu'elle est dans l'eau, correspond au stade gamétophyte et provient, là encore, de composés de nature phénolique. Algue présente à l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

Chylocladia verticillata (Lightfoot) Bliding - Grande touffe mucilagineuse de forme pyramidale. Axe principal cylindrique divisé en segments par des strictionnements d'où partent des verticilles de rameaux semblables à l'axe, qui se divisent à leur tour en d'autres verticilles de ramules, de plus en plus petits. Espèce présente aux étages médiolittoral moyen et inférieur.

Corallina elongata (Areschoug) J. Ellis & Solander - Algue dressée ramifiée, formée de branches calcifiées articulées. Forme et couleur variables, le plus souvent gris-violacé. Ramifications nettement pennées. Espèce présente aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral.

Corallina officinalis Linnaeus - Algue très proche de la précédente. S'en distingue par une couleur plus rouge et ses articles non aplatis. Présente à l'étage médiolittoral moyen.

Cryptopleura ramosa (Hudson) Kylin ex L. Newton - Algue d'aspect membraneux, rouge-brunâtre, pouvant atteindre 10 à 20 cm de long. Thalle découpé en lanières, divisées irrégulièrement et arrondies aux extrémités. La partie inférieure est parcourue de nervures caractéristiques, faisant saillie. Les cystocarpes, sphériques, sont visibles à la surface du thalle. Algue présente à l'étage médiolittoral inférieur et au début de l'étage infralittoral.

- Cystoclonium purpureum** (Hudson) Batters - Thalle cylindrique, cartilagineux, rude au toucher, en touffe volumineuse rouge-brun, pouvant atteindre 60 cm de hauteur. L'axe central, net à la base, se perd dans de nombreuses ramifications, atténuées au sommet, ces dernières pouvant porter des vrilles caractéristiques. Présente à l'étage infralittoral.
- Delesseria sanguinea** (Hudson) J. V. Lamouroux - Stipe cylindrique portant des lames ovales lancéolées rouge vif pourvues d'une nervure centrale et de veines latérales rappelant une feuille. La marge des lames âgées, qui peuvent dépasser 25 cm, est souvent ondulée. Espèce de l'étage infralittoral trouvée en épave en septembre.
- Gastroclonium ovatum** (Hudson) Papenfuss - Fronde dressée, brun-rouge, dépassant 15 cm de haut, formée d'axes cylindriques pleins, aux ramifications irrégulièrement dichotomes portant dans la partie supérieure des ramules translucides en forme de vésicules creuses ovoïdes de 2 à 10 mm de long sur 1 à 2 mm de large. Algues sciaphile présente sous les surplombs des rochers de l'étage infralittoral.
- Gelidium pulchellum** (Turner) Kützting - Algues formées d'un ensemble de lames de 5 à 10 cm de longueur, brun-rouge foncé, à ramifications pennées et axe principal cylindrique devenant plat (1 mm de largeur), fixées par des rhizoïdes. Les dernières ramifications sont courtes, pointues, les terminales spatulées. Algues présente dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur en septembre.
- Gelidium pusillum** Le Jolis - Thalle d'une dizaine de cm rouge foncé, aux axes grêles principalement cylindriques pouvant être aplatis, aux ramifications opposées ou alternes. Espèce présente aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.
- Gelidium spinosum** (S. G. Gmelin) P. C. Silva - Thalle plus grand que le précédent, jusqu'à 20 cm, rouge, aux axes aplatis portant des frondes ramifiées de 1 à 3 fois dans un seul plan. Espèce commune à l'étage médiolittoral moyen.
- Gigartina pistillata** Stackhouse - Thalle rouge vineux, cartilagineux, constitué d'axes cylindriques. Ces derniers se divisent plusieurs fois de façon dichotome pour former finalement des rameaux nus. Dans le cas de thalle femelle, les dernières ramules portent des cystocarpes sphériques solitaires ou par deux. Espèce présente en septembre à l'étage médiolittoral inférieur.
- Gracilaria gracilis** (Stackhouse) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham - Thalle cartilagineux cylindrique, grêle, de couleur rouge sombre à brun en hiver. Cystocarpes saillants tout le long du thalle femelle. Espèce commune présente sur tout le médiolittoral.
- Gracilaria multipartita** (Clemente) Harvey - Thalle plat, cartilagineux, profondément divisé en lanières épaisses. Cystocarpes proéminents, atteignant 2 mm de diamètre, disséminés à la surface du thalle. Espèce présente en septembre à l'étage médiolittoral inférieur.
- Gracilariopsis longissima** (S. G. Gmelin) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham - Thalle en forme de longs cordons pouvant dépasser 1 m, peu ramifiés, de couleur brune en hiver, verdâtre en été. Longtemps confondue avec



Figure 1 - Le site du Sabia.
(Photo M. BRÉRET).



Figure 2 - Étage infralittoral : *Furcellaria lumbricalis*, *Gastroclonium ovatum* et *Ulva* sp.
(Photo M. BRÉRET).



Figure 3 - *Porphyra dioica*.
(Photo M. DUPAIN).

Gracilaria gracilis. Algue présente à l'étage médiolittoral moyen.

Gymnogongrus crenulatus (Turner) J. Agardh - Cylindrique dans sa partie inférieure, le thalle s'élargit et s'aplatit rapidement pour former des lanières plusieurs fois divisées dichotomiquement, dont les extrémités sont largement arrondies ou tronquées. L'ensemble forme un bouquet rouge-violacé que l'on peut confondre de loin avec *Chondrus crispus*. Il n'a jamais d'irisation sur le thalle. Espèce présente aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral.

Halopitys incurva (Hudson) Batters - Algue buissonnante très caractéristique, aux axes cylindriques solides, ayant des rameaux courts de même calibre et recourbés en crosse à leur extrémité. Espèce présente aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Halurus flosculosus (J. Ellis) Maggs & Hommersand - Touffes d'un beau rose pourpre, de 10 à 20 cm de haut, formées de filaments rigides, cylindriques, plusieurs fois divisés de façon dichotome, composés d'articles 5 à 6 fois plus longs que larges. Espèce vue à l'étage infralittoral.

Heterosiphonia plumosa Batters - Jolie algue rouge vif ayant l'axe principal épais et les axes latéraux finement ramifiés dans un plan, en forme de plume. Espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur en septembre.

Hildenbrandia rubra (Sommerfelt) Meneghini - Algue encroûtante très mince, rouge foncé, très adhérente au substrat. Espèce présente uniquement sur galets siliceux sur toute la zone intertidale.

Hypoglossum hypoglossoides (Stackhouse) F. S. Collins & Hervey - Thalle rose-rouge très étroit, en forme de lame, pouvant atteindre 20 cm de longueur, pointue à son extrémité, parcourue sur toute sa longueur par une nervure médiane d'où partent des lames de même forme qui à leur tour portent le long de leur nervure des proliférations ovales. Algue à l'aspect touffu d'où semblent émerger de petites langues. Présente en mars à l'étage médiolittoral inférieur.

Kallymenia reniformis (Turner) J. Agardh - Thalle en lame fine et douce, rose à pourpre, pouvant atteindre 20 cm de long. Stipe simple ou ramifié brusquement élargi en une lame à base cunéiforme ou réniforme. Algue présente en septembre à l'étage infralittoral, sous les surplombs rocheux, parfois épiphyte sur les stipes des laminaires.

Lithophyllum incrustans Philippi - Algue encroûtante épaisse, rose-violacé, d'aspect variable. Les thalles les plus jeunes sont lisses à marge appliquée sur le substrat ; les plus âgés ont une marge épaisse, ondulée et décollée, formant des rebroussements à la rencontre d'individus voisins. Espèce commune dans les cuvettes des étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Lomentaria articulata (Hudson) Lyngbye - Thalle rouge vif, de consistance molle, caractérisé par la présence de constriction à intervalles réguliers qui déterminent des segments ovoïdes allongés. Les rameaux se divisent par dichotomie et portent des rameaux secondaires opposés. Algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.

Nithophyllum punctatum Gréville - Lame très fine, délicate, rose pâle, découpée en 2 ou 3 segments principaux qui sont à leur tour divisés en lobes dichotomes aux extrémités arrondies ou tronquées. Thalle généralement

parsemé de taches plus foncées qui sont soit des cystocarpes, soit des sores de tétrasporocystes. Espèce peu commune récoltée à l'étage médiolittoral inférieur.

Osmundea hybrida (A. P. de Candolle) K. W. Nam - Thalle en touffe d'une dizaine de centimètres, de couleur sombre, verdâtre, constitué d'un axe cylindrique portant des rameaux alternes eux-mêmes à ramifications pennées. Espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur.

Osmundea pinnatifida (Hudson) Stackhouse - Thalle rouge-brunâtre, de 3 à 10 cm de haut, charnu, fortement aplati, pourvu d'un axe plusieurs fois divisé en rameaux comprimés, eux-mêmes à ramifications pennées, toutes dans un même plan. Espèce présente aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Phyllophora crispa (Hudson) P. Nixon - Lame rouge brillant, cartilagineuse atteignant 10 à 15 cm de long, portée par un stipe très court sur un petit disque. Les lames sont divisées de manière subdichotome et portent des proliférations marginales ou terminales. Plusieurs proliférations successives confèrent à l'ensemble un aspect d'étagement caractéristique. Espèce présente en septembre à l'étage infralittoral, sous les surplombs rocheux.

Phymatholithon lenormandii (Areschoug) W. H. Adey - Algue encroûtante, très adhérente au substrat, qualifiée de squamuleuse en raison des nombreuses irrégularités de surface, à marge blanche très nette, non décollée (contrairement à *Lithophyllum incurstans*). Assez commune dans les cuvettes sur tout l'étage médiolittoral.

Plocamium cartilagineum (Linnaeus) P. S. Dixon - Thalle cartilagineux en touffe d'une dizaine de centimètres, rouge vif, formé d'axes comprimés presque plats, très ramifiés latéralement. Rameaux secondaires alternes, eux-mêmes divisés et portant des ramules arquées, pointues, disposées unilatéralement comme les dents d'un peigne. Espèce présente en bas de l'étage médiolittoral inférieur.

Polyneura bonnemaisonii (C. Agardh) Maggs & Hommersand - Lame arrondie et lobée, en éventail, rose à pourpre, souvent plus large que longue, pouvant atteindre 50 cm dans sa plus grande dimension, souvent d'une seule pièce, mais pouvant être en rubans ondulés et plissés, voire perforés. Thalle parcouru par un fin réseau de nervures abondamment divisé et bien visible par transparence. Espèce présente à l'étage infralittoral en avril.

Polysiphonia elongata (Hudson) Sprengel - Thalle pouvant atteindre une trentaine de centimètres, rouge-bordeaux, aux axes principaux rigides et bien nets et aux rameaux latéraux abondants, de consistance molle et effilés en forme de pinceau. Autour du filament central sont disposées 4 cellules péricentrales entre lesquelles se trouve un autre groupe de 4 cellules. Espèce présente à l'étage médiolittoral moyen.

Polysiphonia fibrillosa (Dillwyn) Sprengel - Algue brun-pourpre pouvant atteindre 25 cm de longueur. L'axe principal, fixé par des crampons, porte de nombreuses ramifications spiralées. Le thalle, cortiqué au-dessous des 2 ou 3 ramifications supérieures, présente 4 ou 5 cellules péricentrales. Algue prélevée en septembre à l'étage médiolittoral inférieur.

Polysiphonia fucoides (Hudson) Gréville - Thalle d'une dizaine de centimètres, brun-rouge noircissant à la dessiccation, assez rigide. L'axe principal porte à la base des restes de rameaux anciens, puis se ramifie de manière irrégulière ou alterne. Espèce présente dans les cuvettes des étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Porphyra dioica Brodie & M. L. Irvine - Thalle très fin, violacé, formant des lames lobées pouvant atteindre 60 cm de longueur. Algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.

Porphyra umbilicalis Kützing - Thalle très fin, rouge-brunâtre, d'une dizaine de cm de long, formant des sortes de cupules ou de rosettes plissées marquées par un ombilic central. Algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.

Pterocladia capillacea (S. G. Gmelin) Santelices & Hommersand - Thalle rouge-noirâtre d'une dizaine de centimètres, formé d'un axe aplati portant, à partir de son tiers inférieur, une abondante ramification disposée dans un plan. Les rameaux secondaires ont toujours des axes principaux bien visibles. Algue présente aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.

Pterosiphonia complanata (Clemente) Falkenberg - Algue de 3 à 10 cm de long, rouge brun, cartilagineuse, formant des touffes dressées à l'aspect écailleux. L'axe principal du thalle, aplati, porte des ramifications alternes. Algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.

Rhodymenia pseudopalmata (J. V. Lamouroux) P. C. Silva - Lames de 10 cm de haut au maximum, rouge vif, fixé par un disque et présentant à la base un stipe net de plusieurs cm. Le thalle se dichotomise en s'élargissant et se termine en lobes arrondis ou tronqués. Algue présente sous les surplombs rocheux à l'étage infralittoral.

Schizymenia dubyi (Chauvin ex Duby) J. Agardh - Lames d'un rouge sombre au toucher extrêmement souples et glissantes, souvent arquées en forme de faux, solitaires ou groupées en bouquets à partir d'une même base. Espèce peu fréquente, présente à l'étage infralittoral en avril.

Solieria chordalis (C. Agardh) J. Agardh - Touffe de rameaux cylindriques de couleur rouge vif d'une vingtaine de centimètres de haut. Thalle jeune peu ramifié ; thalle plus âgé pourvu de courts ramules disposés d'un seul côté, comme les dents d'un peigne. Espèce peu fréquente présente au début de l'étage infralittoral.

Autres espèces vues lors du suivi scientifique

Chlorophycées

Chaetomorpha aerea (Dillwyn) Kützing - Filaments vert clair, de 10 cm de long au maximum, plus ou moins regroupés en mèches. Comme tous les *Chaetomorpha* sp., cette algue est caractérisée par des files de cellules non ramifiées souvent de grande taille, parfois visibles à l'œil nu. Présente sur tout le médiolittoral, de préférence dans les cuvettes.

Cladophora pellucida (Hudson) Kützing - Filaments vert clair en touffe assez rigide fixée par des rhizoïdes. Algue reconnaissable par sa cellule basale très grande, de 1 à 2 cm de haut d'où partent les ramifications. Présente sur les bords des surplombs rocheux à l'étage infralittoral.

Cladophora rupestris (Linnaeus) Kützing - Touffe de filaments vert sombre, régulièrement ramifiés, de 10 à 20 cm de longueur, de consistance sèche. Algue présente dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur et à l'étage infralittoral.

Codium fragile Hariot - Thalle plus petit que *Codium tomentosum*, aux ramifications cylindriques, régulièrement dichotomes et non aplaties aux bifurcations, aux utricules mucronés caractéristiques. Algue rare qui serait apparue sur nos côtes vers 1920. Quelques pieds à l'étage médiolittoral inférieur.

Ulva rigida C. Agardh - Lame foliacée vert foncé, à base épaissie, plus ou moins contournée et assez rigide. Possède de petites dents visibles à la loupe sur le bord inférieur de la lame. Présente à l'étage médiolittoral inférieur mais rare.

Umbraulva olivascens (P. Dangeard) Bae & I. K. Lee - Lame de couleur vert-olive, très caractéristique, pouvant atteindre 30 cm de long, présente à l'étage infralittoral, sous les surplombs rocheux, parfois en médiolittoral inférieur.

Phéophycées

Ascophyllum nodosum (Linnaeus) Le Jolis - Lanières épaisses pouvant atteindre 1,50 m de longueur, dépourvues de nervures et présentant une suite de gros flotteurs médians (en principe un par an). Fucale formant une ceinture algale bien reconnaissable par sa couleur plus claire que celle des *Fucus* sur les estrans relativement abrités où les étages sont bien marqués. Espèce plutôt rare ici.

Cystoseira tamariscifolia (Hudson) Papenfuss - Thalle pouvant atteindre 60 cm de longueur, formé de plusieurs rameaux dressés partant d'une même base discoïde, ces derniers portant de nombreuses ramules courtes épineuses et présentant dans l'eau une iridescence bleu-turquoise. Espèce trouvée dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur.

Desmarestia ligulata J. V. Lamouroux - Thalle aplati, presque foliacé, de 1 cm de large, portant des rameaux latéraux également aplatis, disposés dans un plan. Algue brun-jaune verdissant rapidement après récolte. Ce phénomène est dû à la réaction sur un pigment (le carotène) d'un acide intracellulaire, l'acide sulfurique, libéré lors de la mort des cellules. Ce dernier provoque l'apparition d'une couleur bleue qui se superpose à celle de l'algue pour donner une couleur verte.

Dictyota dichotoma J. V. Lamouroux - Thalle rubané, d'environ 1 cm de large et pouvant atteindre 50 cm de longueur, régulièrement dichotome, sans nervure centrale. Ses extrémités sont toujours arrondies. Algue ayant son développement maximal en été, formant des masses parfois volumineuses, présente à l'étage médiolittoral inférieur.

Elaschista fucicola (Velley) Areschoug - Thalle brun-jaunâtre en coussinet

constitué de courts filaments de 1 à 2 cm rayonnant à partir de la base. Algue épiphyte sur *Fucus serratus*.

Halidrys silicosa Lyngbye - Thalle brun clair devenant sombre en épave, pouvant atteindre 2-3 m de long, fixé par un disque et constitué de lanières épaisses et consistantes atteignant 5 mm de large, à ramification pennée caractéristique. Les flotteurs bien visibles sont en forme de silique cloisonnée transversalement. Fucale de l'infralittoral de plus en plus rare.

Halopteris filicina (Grateloup) Kützing - Thalle en forme de plumes fines, rigides, de 5 à 15 cm de haut, ramifié régulièrement dans un plan. Algue présente à l'étage infralittoral, sous les surplombs rocheux.

Halopteris scoparia (Linnaeus) Sauvageau - Touffe de 10 à 15 cm de haut, constituée de filaments ramifiés extrêmement rêches, donnant à l'ensemble l'aspect d'un balai de genêts. Algue présente à l'étage infralittoral.

Rhodophycées

Aglaothamnion hookeri (Dillwyn) Maggs & Hommersand - Thalle doux, délicat, cylindrique, de forme pyramidale, en touffe de 5 à 7 cm, rouge-pourpre. L'axe principal, visible au début, devient rapidement masqué parmi les nombreuses ramifications latérales. Algue épiphyte présente dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur.

Ahnfeltia plicata (Hudson) Fries - Thalle en touffe de cordons cylindriques étroits, noirâtres, de 10 cm de haut, rigides et rêches, rappelant l'aspect du fil de fer. Algue vue une seule fois dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur.

Antithamnionella ternifolia (J. D. Hooker & Harvey) Nägeli - Algue au thalle délicat, mou, de couleur rouge vif, de quelques centimètres. Les filaments unisériés portent des rameaux verticillés par deux ou trois. Espèce vue en épiphyte à l'étage médiolittoral moyen.

Ceramium ciliatum (J. Ellis) Ducluzeau - Thalle doux, cylindrique, moyennement dense, de 5 à 10 cm, rose ou rouge clair, relativement rigide et de consistance cassante. Les extrémités sont en mors de pince, les piquants des verticilles comportent 3 cellules bien distinctes et les nœuds sont bien visibles sur les filaments matures. Espèce épiphyte, parfois épilithe voire épibionte dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

Ceramium circinatum (Kützing) J. Agardh - Thalle cylindrique en touffe d'une dizaine de cm, rouge foncé, aux ramifications dichotomiques et aux extrémités en mors de pince. Les filaments en coupe présentent 10 cellules péricentrales. Espèce épiphyte présente à l'étage infralittoral.

Ceramium flaccidum (Harvey ex Kützing) Ardissonne (= *Gayliella flaccida* (Harvey ex Kützing) T. O. Cho & L. J. McIvor) - Thalle cylindrique en touffe de quelques cm, formé de plusieurs axes principaux, s'incurvant vers l'intérieur aux extrémités. Les bandes cortiquées sont bien séparées des entrenœuds, la ramification alterne se faisant tous les 4 à 9 nœuds. Absence de piquants, mais présence de nombreux rhizoïdes non pigmentés très caractéristiques, de part et d'autre des axes. Espèce épiphyte des cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

- Chondracanthus teedei*** (Mertens *ex* Roth) Kützing - Fronde aplatie, dressée, plus ou moins arquée, cartilagineuse, pouvant atteindre 30 cm de haut. Axes principaux de 2 à 3 mm de large, rouge-pourpre. Rameaux primaires lâches, plus ou moins dichotomes, portant des rameaux secondaires serrés, pennés, eux-mêmes subdivisés ou porteurs de ramules épineuses. Espèce vue à l'étage infralittoral.
- Dilsea carnosa*** (Schmidel) Kuntze - Thalle rouge sombre, en lames épaisses, charnues, coriaces de 15 à 50 cm, fixé par une base discoïde. L'algue jeune présente une lame entière au bord net et régulièrement arrondi. La lame des sujets plus âgés est nettement fendue et les bords érodés. Espèce de l'étage infralittoral.
- Gelidium crinale*** (Hare *ex* Turner) Gaillon - Petite algue filiforme rouge foncé, d'une dizaine de centimètres, à ramifications irrégulières, dont les axes sont principalement cylindriques pouvant être aplatis. Épilithe à l'étage médiolittoral inférieur.
- Gracilaria bursa-pastoris*** (S. G. Gmelin) P. C. Silva - Thalle cartilagineux formé de cordons cylindriques ramifiés plus gros que chez *G. gracilis*. Algue peu commune présente à l'étage médiolittoral inférieur.
- Gymnogongrus griffithsiae*** (Turner) Martius - Algue de très petite taille, 1 à 2 cm, noirâtre. Thalle cylindrique fin, peu ramifié ayant les rameaux de même calibre. Espèce présente aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral, sur les fonds sableux.
- Halurus equisetifolius*** Kützing - Thalle en cordon d'aspect spongieux, pouvant atteindre 15 cm de long, rouge foncé, formé d'axes entourés de verticilles de rameaux courts les recouvrant pour donner un aspect tressé. Algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.
- Laurencia obtusa*** (Hudson) J. V. Lamouroux - Thalle rouge vineux, de 15 cm de longueur maximum, formant des touffes globuleuses pyramidales, constitué d'un axe cylindrique porteur de rameaux latéraux le plus souvent opposés, parfois alternes, plus courts vers le sommet. Espèce présente à l'étage infralittoral.
- Lomentaria clavellosa*** Gaillon - Thalle un peu plus grand que celui de *Lomentaria articulata*, d'un rouge plus vif à consistance gélatineuse. Les constriction du thalle sont moins marquées et ses ramifications abondantes lui donnent un contour pyramidal. Espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur.
- Palmaria palmata*** (Linnaeus) Kuntze - Thalle rouge sombre en lame souvent ramifiée, lobée, atteignant 50 cm de longueur, fixée par un petit disque basal. Le stipe est court et bien développé sur les spécimens de milieu battu. Espèce présente au niveau de l'infralittoral.
- Polydides rotundus*** (Hudson) Gréville - Thalle cylindrique de section pleine et charnue, de couleur rouge-bordeaux, atteignant 20 cm de long, se ramifiant de façon dichotome. Rameaux tous identiques, de même calibre et se terminant sensiblement au même niveau. Algue présente à l'étage infralittoral.
- Polysiphonia denudata*** (Dillwyn) Gréville *ex* Harvey - Algue rouge-pourpre pouvant atteindre 25 cm de longueur. L'axe principal, fixé par un disque de 1



Figure 4 - *Acrosorium ciliolatum*. (Photo M. DUPAIN).



Figure 5 - *Pterosiphonia complanata*. (Photo M. DUPAIN).

à 3 mm de diamètre, est constitué de ramifications relativement dichotomes, fines et effilées donnant à l'ensemble un aspect aéré. Le thalle comporte 5 ou 6 cellules périaxiales. Présente au début de l'étage infralittoral.

Polysiphonia nigra (Hudson) Batters - Thalle délicat sensiblement de même taille que *P. elongata*, rouge foncé à noir. La file cellulaire centrale est entourée par 8 à 14 cellules péricentrales qui se tordent en spirales. Espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur.

Porphyra linearis Gréville - Thalle en forme de languette étroite, de 10 à 15 cm de long, mince, brunâtre. Espèce présente sur le haut de l'estran, à l'étage médiolittoral supérieur.

Rhodothamniella floridula Feldmann - Gazon rouge des zones sableuses constitué de filaments courts de l'ordre du cm agglomérant les sédiments. Algue présente à l'étage médiolittoral.

Pour conclure, le site du Sabia n'a pas trop évolué en 10 ans par rapport au dernier compte rendu de Christian LAHONDÈRE. Nous retrouvons sensiblement les mêmes espèces et nous en augmentons même le nombre du fait d'un suivi régulier (111 contre 94). Par contre, même si nous n'étions pas exactement au même endroit, au Perré d'Antioche, la flore algale semble bien s'être modifiée depuis 1988. Notons la disparition des Laminaires, notamment *Laminaria saccharina*, et des Cystoseires. Ces dernières étaient représentées par 4 espèces dont 2 citées communes (*C. baccata* et *C. nudicaulis*) et 2 moins abondantes (*C. myriophylloides* et *C. tamarissifolia*). C. LAHONDÈRE suspectait déjà à cette époque *Sargassum muticum* de limiter le développement des Cystoseires dans les cuvettes. Cette Sargasse a-t-elle fini par les faire disparaître de ces sites, les repoussant dans les zones plus profondes de l'infralittoral ? Quoi qu'il en soit, les nouvelles espèces s'installent, le climat change et avec lui la température de l'eau. La flore algale se modifie fatalement. Seul un suivi régulier permet d'appréhender au mieux ces changements sur nos estrans.

L'auteur tient à remercier Dominique PATTIER et Yves PEYTOUREAU pour la relecture du texte, et Pierre-Guy SAURIAU pour son accord concernant la publication des résultats du suivi scientifique.

Bibliographie

- BRÉRET M., 2007 - *Caulacanthus ustulatus* (Caulacanthaceae, Gigartinales, Rhodophyta) : une nouvelle algue pour les côtes charentaises. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. **38** : 349-354 .
- BRÉRET M., 2008 - Inventaire algologique des côtes charentaises : 1976-2006. 30 ans d'étude de la SBCO. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. **39** : 567-574 .
- BOURNÉRIAS M. et al., 1987 - *La côte atlantique entre Loire et Gironde*. Guides naturalistes des côtes de France, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 272 p.
- BRODIE J. A. & IRVINE L. M., 2003 - *Seaweeds of the British Isles*. Vol. 1 *Rhodophyta*, part 3B *Bangiophycidae*. British Museum (Natural History), London, 167 p.

- BURROWS E. M., 1991 - *Seaweeds of the British Isles*. Vol. 2, *Chlorophyta*. British Museum (Natural History), London, 238 p.
- CABIOC'H J. *et al.*, 2006 - *Guide des algues des mers d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 272 p.
- COSTELLO M. J. *et al.*, 2001 - *European Register of Marine Species : a checklist of the marine species in Europe and a bibliography of guides to their identification*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 463 p.
- DE REVIERS B., 2002-2003 - *Biologie et phylogénie des algues*. Tomes 1 & 2. Cours de biologie sup. Belin, Paris, 351 & 255 p.
- DIXON P. S. & IRVINE L. M., 1977 - *Seaweeds of the British Isles*. Vol. 1, *Rhodophyta*, part 1 Introduction, *Nemaliales*, *Gigartinales*. British Museum (Natural History), London, 252 p.
- HAYWARD P. *et al.* 1998 - *Guide des bords de mer : mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée*. Delachaux et Niestlé, Paris, 351 p.
- IRVINE L. M., 1983 - *Seaweeds of the British Isles*. Vol. 1 *Rhodophyta*, part 2A *Cryptonemiales (sensu stricto)*, *Palmariales*, *Rhodymeniales*. British Museum (Natural History), London, 115 p.
- IRVINE L. M. & CHAMBERLAIN Y. M., 1994 - *Seaweeds of the British Isles*. Vol. 1 *Rhodophyta*, part 2B *Corallinales*, *Hildenbrandiales*. British Museum (Natural History), London, 276 p.
- LAHONDÈRE C., 1988 - Compte rendu des sorties algologiques au Perré d'Antioche, île d'Oléron (Charente-Maritime), les 15 mai et 25 septembre 1988. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **20** : 485-490.
- LAHONDÈRE C., 2003 - Contribution à l'étude des algues marines de l'île d'Oléron : compte rendu des sorties des 27 avril et 8 octobre 2002 au Sabia. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **34** : 459-468.
- LANCELOT A., 1961 - *Recherches biologiques et océanographiques sur les végétaux marins des côtes françaises entre Loire et Gironde*. Mémoire hors-série n° 2 - Revue algologique du Muséum national d'histoire naturelle. Paris, 210 p.
- LECOINTRE G. & LE GUYADER H., 2006 - *Classification phylogénétique du vivant*. 3^e édition. Belin, Paris, 560 p.
- MAGGS C. A. & HOMMERSAND M. H., 1993 - *Seaweeds of the British Isles*. Vol. 1 *Rhodophyta*, part 3A *Ceramiales*. British Museum (Natural History), London, 444 p.

Sites Internet :

www.algaebase.org

www.marevita.org

www.envlit.ifremer.fr/documents/publications