

**Contribution à l'étude
des algues marines de l'île de Ré**
(Compte rendu des sorties
des 6 avril et 17 octobre 2008 à Loix).

Martine BRÉRET*

Les précédentes sorties algologiques dans l'Île de Ré ayant eu lieu en 2006 au Phare des Baleines, en milieu battu par la forte houle atlantique, nous avons choisi pour cette année un site plus abrité, sur la côte nord de l'ancienne île de Loix, face à la Vendée. Cela nous permet de faire des comparaisons sur la répartition des ceintures algales, mais aussi de voir certaines algues qui ne supportent pas de se faire malmener par la houle.

La sortie du printemps s'est faite près de la Pointe du Grouin, par une belle matinée ensoleillée. La sortie automnale, quant à elle, s'est déroulée à la Lasse, près de l'entrée du Fiers d'Ars, en allant vers la balise de l'Éveillon pour revenir au Pas du Préau en passant derrière les anciennes écluses et les parcs à huîtres, sous un soleil digne de l'été indien.

Sortie du 6 avril, à l'ouest de la Pointe du Grouin. Coefficient de marée de 104

Le site est idéal pour étudier les ceintures algales. Elles sont bien marquées, ce qui n'était pas le cas au Phare des Baleines, la pente de l'estran étant trop faible. Cette notion de ceintures algales, déterminée par les Fucales, est expliquée dans bon nombre de livres et de cours. Cela permet de découper l'estran en plusieurs zones, du plus haut vers le large :

- Supralittoral caractérisé par *Pelvetia canaliculata* (si le milieu est abrité)
- Médiolittoral supérieur caractérisé par *Fucus spiralis*
- Médiolittoral moyen caractérisé par *Ascophyllum nodosum* (si le milieu est abrité) et *Fucus vesiculosus*
- Médiolittoral inférieur caractérisé par *Fucus serratus*
- Infralittoral caractérisé par *Saccorhiza polyschides* et les laminaires.

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

Ce serait parfait si l'estran était en pente régulière. Mais c'est rarement le cas. Il existe de nombreuses cuvettes constamment remplies d'eau, et nous nous retrouvons en présence d'un milieu infralittoral au beau milieu de l'étage médiolittoral ! D'où la nécessité de préciser l'étage, mais aussi la situation de l'algue, sur le substrat exondé ou dans une cuvette. De même, pour un étage donné, la présence d'une élévation rocheuse peut vous ramener à un étage supérieur. Rien n'est simple dans le milieu naturel !

Dès le bord de la dune, l'observation de l'estran permet de voir les ceintures algales en place, se succédant les unes après les autres, notamment celle à *Ascophyllum nodosum*, reconnaissable à sa couleur plus jaunâtre que les *Fucus*.

Chlorophycées

➤ *Cladophora laetevirens* (Dillwyn) Kützinger : thalle composé d'articles cylindriques fins formant une touffe vert clair, de 6 cm de hauteur dans notre cas. Les axes principaux sont ramifiés dès la base et portent des ramules disposées du même côté, en peigne. Trouvé dans une cuvette de l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Ulva compressa* Linnaeus : thalle cylindrique en forme d'intestin, souvent aplati et ramifié, présent à l'étage médiolittoral supérieur et moyen.

➤ *Ulva intestinalis* Linnaeus : thalle très proche du précédent, mais non ramifié. Présent à l'étage médiolittoral supérieur.

➤ *Ulva lactuca* Linnaeus : lame foliacée, de consistance molle, présent sur tout l'étage médiolittoral.

➤ *Ulva 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. Présente à l'étage médiolittoral moyen et inférieur, principalement dans les cuvettes.

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

➤ *Umbraulva olivascens* (P. Dangeard) Bae & I. K. Lee : grande lame foliacée de couleur vert-jaune caractéristique. Algue rare, présente au bas de l'étage médiolittoral inférieur et au début de l'étage infralittoral, au tombant des falaises, à l'abri de la forte luminosité.

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 les *Fucus*. Elle forme sur ce site un tapis très dense l'été.

➤ *Colpomenia peregrina* Sauvageau : thalle en boule creuse, très souvent épiphyte sur d'autres algues. Présente à l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

➤ *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. Rare au début de l'étage infralittoral.

➤ ***Dictyota dichotoma*** J. V. Lamouroux : thalle proche du précédent, mais sans nervure centrale. Ses extrémités sont toujours arrondies. Rare à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ ***Fucus serratus*** Linnaeus : dernière ceinture de *Fucus* avant les Laminaires. Espèce très caractéristique, à bords dentés, à réceptacles terminaux toujours très plats, ces derniers orangés pour les mâles, verdâtres pour les femelles. Présent à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ ***Fucus spiralis*** Linnaeus : espèce caractéristique formant une ceinture de l'étage médiolittoral supérieur, au thalle plus membraneux et quelquefois enroulé en spirale, et aux réceptacles terminaux souvent entourés d'une aile.

➤ ***Fucus vesiculosus*** Linnaeus : espèce très caractéristique, au thalle très semblable à celui de *Fucus spiralis*, mais la présence de nombreuses vésicules aérifères (ou flotteurs), disposées de part et d'autre de la nervure médiane, permet aisément son identification. Forme une ceinture à l'étage médiolittoral moyen, entre celles de *Fucus spiralis* et *Fucus serratus*. À noter l'absence de la forme stationnelle dite *vesiculosus* A. D. Cotton, présente sur le site des Baleines, fortement battu.

➤ ***Halopteris filicina*** (Grateloup) Kützinger : petite algue délicate, constituée de fines plumes rigides, ramifiées régulièrement dans un plan. Présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ ***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.). 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 de l'étage infralittoral. Présence de jeunes thalles et sujets adultes.

➤ ***Sargassum muticum*** (Yendo) Fensholt : thalle brun clair, pouvant atteindre plusieurs mètres de longueur, composé d'un axe ramifié de « folioles » portant, à leurs aisselles, des vésicules aérifères sphériques, pédonculées, solitaires ou par groupes. Ces flotteurs latéraux permettent de la distinguer de certaines Cystoseires. Grand développement sur ce site dans les cuvettes des étages médiolittoraux supérieur et moyen.

➤ ***Scytosiphon lomentaria*** (Lyngbye) Link : tube étroit de calibre constant ne dépassant pas 1 cm de diamètre, à surface lisse. Espèce présente en médiolittoral moyen.

➤ ***Undaria pinnatifida*** (Harvey) Suringar : algue foliacée brun-verdâtre translucide, fixée par des haptères, au stipe à bord denticulé devenant foliacé ondulé au stade fertile. Lame entière, étroite chez les sujets jeunes, devenant entière de forme triangulaire et lobée transversalement à maturité. Présence

d'une nervure médiane sauf à l'extrémité de la lame. Algue pouvant atteindre plus d'1 mètre de longueur. Ici, jeunes sujets de 20 cm, en limite de l'étage médiolittoral inférieur et de l'infra-littoral. Algue d'origine japonaise, consommée sous le nom de Wakamé, de plus en plus fréquente sur les côtes abritées ou semi-abritées de l'Île de Ré, notamment à Loix, du fait de sa culture réalisée dans les pertuis charentais.

Rhodophycées

➤ *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 dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *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 plus longs que larges. Présente au bas de l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Calliblepharis jubata* Kützinger : thalle épais en forme de feuille étroite découpée, de consistance cartilagineuse brun-rouge, portant des excroissances épineuses superficielles. Présente à l'étage médiolittoral inférieur et début de l'infra-littoral.

➤ *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) Kützinger : 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. **Une étude récente en génétique distinguerait cette seconde population comme étant « *Caulacanthus feldmanii* » (nouvelle description), et non *C. ustulatus*, souche basque.**

➤ *Ceramium diaphanum* (J. Agardh) 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 dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Ceramium shuttleworthianum* (J. Agardh) 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 correspond aux nœuds et entre-nœuds due à la discontinuité de la cortication (axes non cortiqués au niveau des entre-nœuds). 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*** (Ducluzeau) 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.

► ***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 dernières se fixent à n'importe quel substrat, donnant un aspect rampant. Espèce présente à l'étage médiolittoral 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, 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 grande des dichotomies, confère à l'espèce un grand polymorphisme. L'iridescence bleue, observée sur cette algue dans l'eau, correspond au stade gamétophyte et provient, là encore, de composés de nature phénolique. Algue présente aux étages médiolittoral moyen dans des cuvettes et médiolittoral inférieur.

► ***Chylocladia verticillata*** (Lightfoot) Bliding : grande touffe mucilagineuse de forme pyramidale. Axe principal cylindrique divisé en segments par des constriction 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 petites. Espèce commune à l'étage médiolittoral moyen et inférieur en avril.

► ***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 moyen dans les cuvettes, et médiolittoral inférieur.

► ***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 rare, présente au bas de l'étage médiolittoral inférieur et au début de l'étage infralittoral.

➤ ***Gastroclonium ovatum*** (Hudson) Papenfuss : thalle dressé d'une quinzaine de centimètres formé d'axes cylindriques aux ramifications irrégulièrement dichotomes portant, dans la partie supérieure, des ramules translucides en forme de vésicules creuses, ovoïdes. Algue sciaphile se cachant sous les tombants de petites falaises. Espèce présente au bas de l'étage médiolittoral inférieur.

➤ ***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.

➤ ***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.

➤ ***Gracilaria bursa-pastoris*** (S. G. Gmelin) P. C. Silva : thalle cartilagineux formé de cordons cylindriques ramifiés plus gros que chez *G. gracilis*. Algue présente 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 commune à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ ***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*. 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 à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ ***Hildenbrandia rubra*** (Sommerfelt) Meneghini : algue encroûtante très mince, rouge foncé, très adhérente au substrat. Espèce ici très rare, uniquement sur galets siliceux, sur tout l'étage médiolittoral.

➤ ***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 à l'étage médiolittoral inférieur.

► ***Jania rubens*** (Linnaeus) J. V. Lamouroux : thalle formant de boules rose-violacé de quelques centimètres de haut et constitué de branches articulées aux ramifications dichotomes. Très souvent épiphyte sur d'autres algues dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

► ***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 sur les rochers et galets de l'étage médiolittoral 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. Un spécimen présent à l'étage médiolittoral, en limite de l'infra-littoral.

► ***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 dans une cuvette de l'étage médiolittoral moyen.

► ***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, tous dans le même plan. Espèce présente à l'étage médiolittoral moyen.

► ***Palmaria palmata*** (Linnaeus) Kuntze : lame ramifiée rouge sombre, lobée, d'une dizaine de centimètres de longueur pour notre spécimen, mais pouvant atteindre 50 cm voire plus, au toucher rugueux. Stipe court fixé par un petit disque basal. Algue présente au bas de l'étage médiolittoral inférieur.

► ***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 incrustans*). Assez commune à l'étage médiolittoral moyen.

► ***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 au bas de l'étage médiolittoral inférieur.

► ***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 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.

► ***Polysiphonia lanosa*** (Linnaeus) Tandy : thalle formant des touffes de pompons noirâtres de 4 à 5 cm de haut, toujours épiphyte sur *Ascophyllum nodosum*. Algue présente sur nombreux thalle de cette dernière.

► ***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. Un exemplaire présent au début de l'étage infralittoral.

► ***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 courtes ramules disposées d'un seul côté, comme les dents d'un peigne. Espèce présente au début de l'étage infralittoral.

Malgré un site favorable, abrité des fortes houles, ***Pelvetia canaliculata*** reste introuvable. De même, nous sommes un peu trop tôt en saison pour voir ***Padina pavonica*** (Linnaeus) Thivy dans les vastes flaques peu profondes de l'étage médiolittoral supérieur. Cette dernière aime la chaleur pour développer ses délicates rosettes l'été.

Sortie du 17 octobre, à la Lasse (Balise de l'Éveillon - Pas du Préau). Coefficient de marée : 101.

L'estran rocheux, à l'ouest de Loix, commence face à l'entrée du Fiers d'Ars pour se continuer au nord de la Lasse.

Du parking, nous partons plein ouest en suivant le haut de l'estran. Beaucoup d'algues sont présentes en épaves, ce qui attire bon nombre d'oiseaux qui chassent les insectes et autres petits crustacés. Plus bas sur l'estran, une vingtaine d'Ibis sacrés (*Threskiornis aethiopicus*), oiseaux de plus en plus nombreux sur l'île, pêchent en groupe et nous offrent, à l'envol, un superbe spectacle. Arrivés face à la passe du Fiers, la végétation du schorre, constituée principalement d'*Halimione portulacoides* et *Sarcocornia fruticosa* au plus haut et *Sarcocornia perennis* dans la vase, s'arrête pour laisser place à un estran de galets à l'étage du médiolittoral supérieur. Nous avons la chance de trouver sur ces plantes une algue d'aspect noirâtre : ***Bostrychia scorpioides***. Elle pousse accrochée sur le bas des tiges et supporte de n'être baignée par la mer que lors des gros coefficients, se contentant d'une humidité résiduelle le reste du temps. La passe du Fiers étant un endroit particulièrement protégé, nous trouvons enfin quelques pieds de ***Pelvetia canaliculata***, fixés sur des gros galets. Nous descendons ensuite l'estran en direction de la balise de l'Éveillon pour continuer vers l'est derrière les parcs à huîtres, face au Banc du Bûcheron et revenir par le Pas du Préau.

Tribophycées

- *Vaucheria* sp. : petit velours vert foncé sur la vase du schorre.

Chlorophycées

➤ *Chaetomorpha* sp. : thalle filamenteux, isolé, contenant de grosses cellules donnant un aspect perlé visible à l'oeil nu. Présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Cladophora laetevirens* (Dillwyn) Kützinger : présente dans une cuvette à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Cladophora rupestris* (Linnaeus) Kützinger : touffe de filaments vert sombre, régulièrement ramifiés, de 10 à 20 cm de haut, de consistance rêche. Algue présente à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Codium fragile* Hariot : thalle cylindrique à consistance spongieuse, aux ramifications régulièrement dichotomes et non aplaties aux bifurcations. Un pied à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Ulva clathrata* C. Agardh : thalle filamenteux formant de grosses touffes enchevêtrées. Présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Ulva compressa* Linnaeus : présente aux étages médiolittoraux moyen et inférieur.

➤ *Ulva intestinalis* Linnaeus : présente à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Ulva lactuca* Linnaeus : présente à l'étage médiolittoral moyen.

Phéophycées

➤ *Ascophyllum nodosum* (Linnaeus) Le Jolis : algue présente à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Cladostephus spongiosus* C. Agardh : thalle de couleur brun foncé à l'aspect de cordon spongieux. Présent à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Colpomenia peregrina* Sauvageau : espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Dictyota dichotoma* J. V. Lamouroux : algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Fucus serratus* Linnaeus : espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Fucus spiralis* Linnaeus : algue présente à l'étage médiolittoral supérieur, avec *Pelvetia canaliculata*.

➤ *Fucus vesiculosus* Linnaeus : algue présente à l'étage médiolittoral moyen, avec *Ascophyllum nodosum*.

➤ *Pelvetia canaliculata* Decaisne & Thuret : thalle en lanières dichotomes épaisses et charnues, larges de 0,5 à 1 cm et longues de 10 à 15 cm, fixé par un disque. Lame repliée en gouttière, sur toute la longueur. Algue typique des très hauts niveaux de l'estran, en mode abrité, fixée ici sur des galets. **C'est une des rares stations de l'Île de Ré, voire la seule.** Au vu du peu de pieds présents, c'est une station qui mériterait d'être protégée.

➤ *Pylaiella littoralis* (Linnaeus) Kjellman : présente à l'étage médiolittoral inférieur, près de la balise de l'Éveillon.

➤ *Ralfsia verrucosa* Areschoug : présente aux étages médiolittoraux supérieur et moyen.

➤ *Saccorhiza polyschides* (Lightfoot) Batters : présente à l'étage infralittoral, au nord du site, face au Banc du Bûcheron.

➤ *Taonia atomaria* (Woodward) J. Agardh : thalle en lanière papyracée, irrégulièrement découpée, atteignant de 20 à 30 cm de haut, fixée par un disque basal et comme tronquée au sommet. Présente en limite de l'étage infralittoral, près de la balise de l'Éveillon.

➤ *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar : algue trouvée au début de l'étage infralittoral, au nord du site, derrière l'écluse et les parcs à huîtres. Un des thalles mesurait près de 50 cm.

Rhodophycées

➤ *Antithamnionella ternifolia* (J. D. Hooker & Harvey) Nägeli : présente à l'étage médiolittoral inférieur, en épiphyte.

➤ *Bornetia secundiflora* (J. Agardh) Thuret : espèce présente à l'étage médiolittoral inférieur, face à l'entrée du Fiers d'Ars.

➤ *Bostrychia scorioides* (Hudson) Montagne ex Kützinger : algue très caractéristique, d'aspect noir et crépu, de 2 à 3 cm de haut, aux extrémités enroulées, au toucher rêche, poussant à l'étage supralittoral sur les tiges d'*Halimione portulacoides* et *Sarcocornia fruticosa*.

➤ *Calliblepharis ciliata* Kützinger : thalle épais rouge vif, beaucoup plus large que celui de *C. jubata*, portant des excroissances épineuses sur son bord. Présente à l'étage médiolittoral inférieur et infralittoral.

➤ *Caulacanthus ustulatus* (Mertens ex Turner) Kützinger : "notre" envahissante l'est particulièrement ici. Elle est présente sur tout l'estran, de l'étage médiolittoral supérieur au médiolittoral inférieur, occupant le moindre caillou nu, gastéropode ou autre support artificiel.

➤ *Ceramium shuttleworthianum* (J. Agardh) Rabenhorst : algue épiphyte présente dans les cuvettes des étages médiolittoraux moyen et inférieur.

➤ *Ceramium virgatum* (Ducluzeau) Roth : algue épiphyte présente dans les mêmes cuvettes que la précédente.

➤ *Chondracanthus acicularis* (Lamouroux) Frederick : algue présente à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Chondracanthus teedei* (Mertens ex Roth) Kützinger : thalle aplati, dressé, plus ou moins arqué, cartilagineux, pouvant atteindre 30 cm de haut. Axes principaux de 2 à 3 mm de large, rouge-pourpre. Rameaux primaires lâches, plus ou moins dichotomes. Rameaux secondaires serrés, pennés, porteurs de ramules épineuses. Présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Chondria coerulea* (J. Agardh) Falkenberg : présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Chondrus crispus* Stackhouse : présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Corallina elongata* (Areschoug) J. Ellis & Solander : présente aux étages médiolittoraux moyen (cuvette) et inférieur.

➤ *Corallina officinalis* Linnaeus : présente à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Gastroclonium ovatum* (Hudson) Papenfuss : aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral.

➤ *Gelidium spinosum* (S. G. Gmelin) P. C. Silva : présente à l'étage médiolittoral inférieur, près de la balise de l'Éveillon.

➤ *Gracilaria gracilis* (Stackhouse) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham : algue présente aux étages médiolittoraux supérieur et moyen.

➤ *Gracilaria vermiculophylla* (Ohmi) Papenfuss : algue très proche de *G. gracilis* mais à thalle fin, allongé, très ramifié, de couleur noire en hiver, verdâtre en été. Espèce introduite d'origine japonaise, installée sur les fonds de sable fin ou de vase au voisinage des parcs ostréicoles. Présente ici aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral, non loin des tables à huîtres.

➤ *Gracilariopsis longissima* (S. G. Gmelin) Steentoft, L. M. Irvine & Farnha : longtemps confondue avec *G. gracilis*. Forme des cordons pouvant atteindre 1 m de longueur, peu ramifiés, bruns en hiver, verdâtres en été. Espèce à vaste distribution bathymétrique. Présente ici au même endroit que *G. vermiculophylla* et au nord de la balise de l'Éveillon.

➤ *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.

➤ *Hildenbrandia rubra* (Sommerfelt) Meneghini : algue peu fréquente, uniquement sur galets siliceux, à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Lithophyllum incrustans* Philippi : présente à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Nitophyllum 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. Présente aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral.

➤ *Osmundea hybrida* (A. P. de Candolle) K. W. Nam : présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Osmundea pinnatifida* (Hudson) Stackhouse : présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Peyssonnelia atropurpurea* P. L. & H. M. Crouan : algue encroûtante, épaisse, rouge foncé, d'aspect velouté, à surface souvent ondulée et irrégulière et à marge nettement décollée du substrat. Présente dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur, près des tables portant les poches d'huîtres.

➤ *Phymatholithon lenormandii* (Areschoug) W. H. Adey : présente à l'étage médiolittoral supérieur.

➤ *Polysiphonia elongata* (Hudson) Sprengel : algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Polysiphonia fucoides* (Hudson) Gréville : espèce présente à l'étage médiolittoral moyen.

➤ *Pterocladia capillacea* (S. G. Gmelin) Santelices & Hommersand : présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Rhodothamniella floridula* Feldmann : gazon rouge des zones sableuses constitué de filaments courts agglomérant les sédiments. Algue présente à l'étage médiolittoral inférieur.

➤ *Solieria chordalis* (C. Agardh) J. Agardh : espèce présente au bord de l'étage infralittoral.

Et là encore, nous ne verrons pas *Padina pavonica* qui est pourtant présente l'été. Mais en octobre, elle semble avoir déjà disparu.

Petite réflexion sur l'évolution algale de la pointe de Loix

En juillet 1977, lors d'un congrès organisé par l'APBG (Association des Professeurs de Biologie et Géologie) de Poitiers, J. & B. TARDY avaient fait une excursion à Loix-en-Ré. Il en résulta une publication intitulée : « Étude bionomique et écologique d'un estran du littoral charentais : Marée à la balise Nourc'h (Loix-en-Ré) ». Notons au passage que la balise a changé de nom !

Trente ans plus tard, il paraît judicieux de comparer les espèces algales présentes à l'époque et aujourd'hui, du moins les plus marquantes (nous avons pu passer à côté de petites espèces). Si dans l'ensemble, la flore algale se maintient, quelques-unes manquent et d'autres sont apparues :

Disparition du site	Apparition sur le site
<i>Cystoseira baccata</i> (S. G. Gmelin) P. C. Silva	<i>Caulacanthus ustulatus</i> (Mertens ex Turner) Kützing
<i>Cystoseira tamaricifolia</i> (Hudson) Papenfuss	<i>Gracilaria vermiculophylla</i> (Ohmi) Papenfuss
<i>Halidrys silicosa</i> Lyngbye	<i>Peyssonnelia atropurpurea</i> P. L. & H. M. Crouan
<i>Himanthalia elongata</i> (Linnaeus) S. F. Grey	<i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie	
<i>Laminaria saccharina</i> (Linnaeus) Lamoureux	

En ce qui concerne les espèces disparues, précisons quand même que quelques *Cystoseires* ont été vues non loin du site exploré, dans des cuvettes plus au sud, à l'entrée du Fiers d'Ars (Pierre LE GALL, com. pers.). Il semblerait que dans les cuvettes où *Sargassum muticum* n'est pas trop envahissante, les *Cystoseires* se maintiennent.

Quant aux laminaires, *Saccorhyza polyschides* a pris leur place. Pourquoi les laminaires ont-elles disparu ? Certains scientifiques pensent que l'élévation de la température de l'eau pourrait en être la cause. Petite remarque au passage : les espèces non revues sont toutes des Phéophycées (mais ce sont aussi les plus grandes).

La majorité des nouvelles venues est arrivée avec l'importation de naissains d'huîtres japonaises *Crassostrea gigas* ou volontairement par les cultures.

Pour conclure, on ne peut jamais dire qu'une algue a totalement disparu. Elle peut facilement passer inaperçue si l'année lui est défavorable ou par défaut de prospection. Par contre, les nouvelles venues sont là et bien là et certaines ont une fâcheuse tendance à devenir envahissantes et à occuper le biotope de nos autochtones.

L'auteur tient à remercier Dominique PATTIER et Yves PEYTOUREAU pour la relecture du texte.

Bibliographie

- BOUCARD, J., 1984 – *Les écluses à poissons dans l'île de Ré*. Rupella, La Rochelle. 385 p.
- BOURNÉRIAS, M. *et al.*, 1987 – *La côte atlantique entre Loire et Gironde*. Guides naturalistes des côtes de France. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. 272 p.
- BRÉRET, M., 2007 – Contribution à l'étude des algues marines de l'Île de Ré. *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, **38**. Nercillac.
- BRÉRET, M., 2007 – *Caulacanthus ustulatus* (Caulacanthaceae, Gigartinales, Rhodophyta) : une nouvelle algue pour les côtes charentaises. *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, **38**. Nercillac.
- BRÉRET, M., 2008 – Inventaire algologique des côtes charentaises : 1976-2006. 30 ans d'étude de la SBCO. *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, **39**. Nercillac.
- 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.
- CABIOCH, 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.
- GAYRAL, P. & COSSON, J., 1986 – *Connaître et reconnaître les algues marines*. Ouest-France, Rennes. 220 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.



Photo 1 - Dégustation de Patelles pour le Président.
À gauche Y. PEYTOUREAU, à droite Guy DENIS.
(Les photos illustrant cet article sont de M. BRÉRET).



Photo 2 - *Undaria pinnatifida*.



Photo 3 - *Pelvetia canaliculata* (à gauche) et *Fucus spiralis*.



Photo 4 - *Gracilariopsis longissima*.

- LECOINTRE, G. & LE GUYADER, H., 2006 – *Classification phylogénétique du vivant*. 3^{ème} 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.
- TARDY, J. & B., 1977 – *Étude bionomique et écologique d'un estran du littoral charentais : Marée à la balise Nourc'h (Loix-en-Ré)*. Congrès de l'APBG de Poitiers.

Sites Internet :

- ALGAEBASE - Listing the world's algae : www.algaebase.org
- MarBEF Data System – European Register of Marine Species (ERMS) : www.marbef.org
- MAREVITA - Biodiversité des algues et de la faune marines des côtes françaises : Manche et Atlantique : www.marevita.org