

Contribution à l'étude des algues marines de l'île de Ré (Charente-Maritime)

Compte rendu des excursions
des 5 mai et 28 septembre 1996
à Sainte-Marie de Ré (Charente-Maritime)

par Christian LAHONDÈRE*

Ces excursions ont eu lieu au lieu dit "L'Anse à Jumeau" à Sainte-Marie de Ré. A. LANCELOT (Recherches biologiques et océanographiques sur les végétaux marins entre Loire et Gironde) cite en effet très souvent Sainte-Marie de Ré. En septembre, l'un de nous (Ch. L.) n'ayant pu effectuer le déplacement des récoltes ont été effectuées par R. DAUNAS et des déterminations par G. DENIS. Coefficients de la marée : 101-100 en mai, 111-110 en septembre.

Chlorophycées

Bryopsis plumosa :

G. DENIS a récolté un individu de cette très jolie petite algue en septembre.

Cladophora laetevirens :

Assez commune mais localisée, en mai et en septembre, à l'étage médiolittoral inférieur.

Cladophora sp. :

Un *Cladophora* non identifié a été récolté en mai ; haut de 1 cm, fixé sur un petit galet, son thalle était assez rigide, des "rameaux" se détachaient latéralement de l'axe principal.

Codium tomentosum :

Les utricules ont des extrémités arrondies non mucronées ; très rare (vu seulement en mai) à l'étage médiolittoral inférieur.

Enteromorpha crinita (= *E. ramulosa*) :

Le thalle s'élargit de la base au sommet, mais il est toujours très étroit (1 mm à la base) ; les cellules sont disposées en files longitudinales dans la partie moyenne, en désordre à la base ; le thalle principal présente des "ramifications" allongées et des "ramifications" courtes, spiniformes ; assez commun à l'étage médiolittoral moyen et inférieur, épilithe et épiphyte, en particulier sur *Sargassum muticum*.

Enteromorpha intestinalis subsp. *compressa* :

* Ch. L. : 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.

Le thalle s'élargit du bas vers le haut et présente des ramifications ; les cellules sont disposées sans ordre ; observé en mai et en septembre à l'étage médiolittoral moyen et inférieur, en particulier sur des galets et épiphyte sur *Ceramium secundatum*.

Enteromorpha intestinalis subsp. *intestinalis* :

Se distingue en particulier de la sous-espèce précédente par sa non ramification ; aux mêmes niveaux que la sous-espèce *compressa*.

Enteromorpha prolifera :

Le diamètre du thalle ne varie pas sur toute sa longueur ; il est formé de 3 à 12 rangées de cellules disposées en files longitudinales (parfois également en files transversales) ; à l'étage médiolittoral inférieur, en particulier épiphyte sur *Sargassum muticum* et *Gigartina acicularis*.

Ulva lactuca :

Très commun en mai et en septembre à l'étage médiolittoral supérieur.

Ulva olivascens :

Sa fronde vert olive la distingue de la précédente dont elle a la consistance molle ; en mai à l'abri de la lumière solaire directe à l'étage médiolittoral inférieur.

Ulva rigida :

De consistance plus ferme que les deux précédentes cette ulve est très commune à l'étage médiolittoral inférieur.

Phéophycées

Aglaozonia parvula ? :

C'est à cette espèce que nous attribuons des "thalles" en forme de petites lames d'environ 2,5 cm de hauteur, souples, à surface lisse présentant des files de cellules rectangulaires ; *Aglaozonia parvula* est le sporophyte de *Cutleria multifida* ; observé sur un mètre carré en septembre par G. DENIS.

Cladostephus spongiosus :

Ne semble pas commun à l'étage médiolittoral inférieur, en septembre ; ce binôme regroupe aujourd'hui *Cladostephus spongiosus* et *Cladostephus verticillatus*.

Cystoseira foeniculacea :

Observé en épave en septembre (G. D.).

Cystoseira humilis (= *C. myriophylloides*) :

Cette espèce n'est pas commune ; elle a été observée dans des cuvettes de l'étage médiolittoral supérieur.

Cystoseira nodicolis (= *C. granulata*) :

Espèce tophuleuse (rameaux courts renflés à leur base) ; présente une "tige" unique arrondie, des aérocystes en chapelet ; iridescente dans l'eau, elle est présente dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen et inférieur ; notée en mai seulement ; pas commune.

Cystoseira tamariscifolia (= *C. ericoides*) :

Espèce non tophuleuse à nombreux "rameaux" courts épineux ; présente des aérocystes et une forte iridescence dans l'eau.

Dictyopteris membranacea :

Assez commun en septembre (sans doute aussi en mai) à l'étage médiolittoral inférieur.

Dictyota dichotoma :

Espèce dans l'ensemble commune à l'étage médiolittoral inférieur et au-dessous.

Ectocarpus siliculosus :

Les sporocystes uniloculaires ovoïdes jamais intercalaires (à la différence de *Pilayella littoralis*), sessiles ou pédonculés, sont très souvent terminés par un poil ; espèce assez commune à l'étage médiolittoral inférieur.

Fucus serratus :

Rare.

Fucus spiralis :

Très localisé.

Fucus vesiculosus :

C'est l'espèce la plus commune du genre.

Pilayella littoralis :

Assez commun à l'étage médiolittoral moyen, très commun aux niveaux inférieurs, souvent épiphyte sur *Saccorhiza polyschides*.

Ralfsia verrucosa :

Forme des taches presque noires constituées par des disques confluent et très adhérents au substrat ; très commun à l'étage médiolittoral moyen.

Saccorhiza polyschides :

Très commun.

Sargassum muticum :

Très commun dans les cuvettes et flaques de l'étage médiolittoral moyen.

Taonia atomaria :

Très rare dans les cuvettes de la base de l'étage médiolittoral inférieur ; vu seulement en mai.

Rhodophycées

Aglaothamnion gallicum :

Espèce de forme pyramidale dont la ramification est spiralée ; la cellule basale des rameaux de premier ordre porte un rameau secondaire abaxial ; la ramification est régulière, chaque cellule portant un rameau secondaire ; l'axe principal demeure visible entre les ramifications de plusieurs ordres, son diamètre est inférieur à 0,5 mm alors que l'algue atteint 9 cm (MAGGS *et al.* donnent comme longueur maximum 6,5 cm).

Aglaothamnion hookeri :

La ramification latérale ne se développe qu'à partir de la troisième ou de la huitième cellule du rameau principal ; les rameaux sont alternes, distiques, avec une petite divergence vers la spirale ; forme des touffes serrées masquant l'axe principal ; vue seulement en mai, sa taille variait alors de 3 à 5 cm.

Borgesienella thuyoides :

Les rameaux forment un angle inférieur à 30 ° avec l'angle principal ; les onze cellules péricentrales sont masquées par de grandes cellules corticales intercalées entre les cellules péricentrales et par des cellules plus petites ; vu

en mai (sur *Cystoseira nodicaulis*) et en septembre, toujours rare.

Brongniartella byssoides :

Les rameaux forment un angle très ouvert avec l'axe principal ; ces rameaux sont de plus en plus courts vers le sommet, ils portent à leur tour des rameaux ; cette ramification donne un aspect triangulaire au contour de l'algue ; les rameaux portent des trichoblastes (filaments cloisonnés transversalement et incolores, ramifiés par dichotomie) formant un manchon assez dense autour des rameaux ; l'axe, constitué par le syphon central, est entouré de 5 à 7 cellules péricentrales et ne présente pas de cortication.

Calliblepharis ciliata :

Assez commun à l'étage médiolittoral moyen en septembre ; en mai ce sont des individus longs de quelques centimètres qui ont été observés.

Calliblepharis jubata :

Commun en mai à l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

Callithamnion tetricum :

Pas rare à l'étage médiolittoral inférieur.

Callophyllis laciniata :

Vu en septembre à l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

Ceramium ciliatum :

Espèce portant des épines pluricellulaires en verticilles, vue en mai sur un galet ; sans doute rare.

Ceramium deslongchampii :

Espèce cartilagineuse pourpre foncé, non épineuse ; les zones cortiquées alternent avec les zones non cortiquées ; la ramification est pseudodichotomique mais des rameaux courts adventices sont nombreux ; on peut observer 7 cellules péricentrales ; les apex sont droits ou légèrement incurvés.

Ceramium diaphanum :

Petite espèce non épineuse cortiquée seulement aux noeuds, les entrenoeuds sont dans la partie moyenne trois à quatre fois plus hauts que les noeuds ; ces derniers sont plus proches les uns des autres vers les apex qui sont enroulés vers l'intérieur ; très commun en septembre à l'étage médiolittoral inférieur il a été observé épiphyte, en mai, sur *Codium tomentosum*.

Ceramium echionotum :

Espèce assez rigide, épineuse à épines formées d'une seule longue cellule ; la cortication est continue vers le haut, les entrenoeuds non cortiqués n'apparaissent que plus bas au niveau des parties plus âgées du thalle ; les apex sont en forme de pinces ; l'espèce a été observée en mai et en septembre, elle est épiphyte sur *Gigartina pistillata*, *Gymnogongrus devoniensis*, ... ; elle ne semble pas rare.

Ceramium flaccidum (= *C. gracillimum*) :

Espèce non épineuse à cortication non continue : les apex sont en forme de pinces ; la ramification est alterne avec des rameaux adventices épais ; au microscope on distingue de grandes cellules transversales au niveau des noeuds ; observée en septembre et en mai (sur *Gigartina pistillata* sur le thalle duquel elle forme un très fin "gazon") cette espèce fragile, qui ne dépassait pas ici 4 cm de haut, ressemble à *Ceramium diaphanum*, mais ce dernier a des ramifications pseudodichotomes et ne possède pas au niveau des noeuds de grandes cellules transversales ; l'espèce ne semble pas rare.

Ceramium gatitanum (= *C. flabelligerum*) :

Espèce à cortication continue présentant des épines près des apex sur la face externe des filaments ; ces épines sont constituées de trois cellules ; nous avons signalé à plusieurs occasions que ces épines sont souvent peu apparentes et aussi moins régulières sur les parties adultes et âgées du thalle.

Ceramium nodulosum :

C'est à cette espèce, assez commune à l'étage médiolittoral moyen et inférieur, que nous attribuons des individus de 20 cm de longueur et plus ; le thalle entièrement cortiqué, non épineux, présente cependant un aspect différent dans ses parties inférieures et supérieures ; la coupe transversale montre 5 cellules péricentrales (6 ou 6-7 chez *C. nodulosum* selon C. MAGGS *et al.*) entourées de cellules corticales ; les apex sont légèrement courbés vers l'intérieur ; cette algue aurait, il y a peu de temps encore, été attribuée à *Ceramium rubrum*, mais ce binôme ayant été récemment divisé en plusieurs taxons, l'identité de ce *Ceramium* devra être confirmée ou corrigée.

Ceramium secundatum :

Espèce non épineuse, cartilagineuse, rouge foncé, à cortication continue ; la ramification pseudodichotome apparaît tous les 10-18 segments avec de nombreux rameaux adventices ; les extrémités sont modérément recourbées vers l'intérieur, plus fortement parfois ; en mai, la hauteur maximum de cette espèce était de 12 cm ; au microscope et en coupe on distingue 8 cellules péricentrales ; nous l'avons vu épiphyte, en particulier sur *Gigartina pistillata* et sur *Gymnogongrus devoniense*.

Ceramium sp. :

Un *Ceramium* très court (1 mm !) épiphyte sur *Jania rubens* n'a pu être identifié.

Chondria caerulea :

Assez commun à l'étage médiolittoral inférieur en mai, a semblé plus rare en septembre au même niveau et un peu plus haut.

Chondrus crispus :

Très commun à l'étage médiolittoral inférieur en toutes saisons ; à l'étage médiolittoral moyen il est localisé dans les cuvettes.

Corallina elongata (= *C. mediterranea*) :

Très commun à l'étage médiolittoral inférieur, moins commun au-dessus.

Corallina officinalis :

Beaucoup plus rare que le précédent dont il se distingue par son thalle non aplati ; aux mêmes étages.

Cryptopleura ramosa (= *C. lacerata*) :

En mai et en septembre l'espèce est rare ; en mai elle est jeune, de petite taille et ses bords sont très dentés.

Delesseria sanguinea :

Très belle espèce observée en épave en mai et en septembre.

Dilsea carnosa :

Certainement rare, cette algue n'a été observée qu'une fois en mai.

Gastroclonium ovatum :

Observée plusieurs fois en mai et en septembre à l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

Gelidium crinale :

Caractérisé par sa ramification irrégulière, sa fronde filiforme ; épiphyte sur *Cystoseira nodicaulis* et épilithe sur des galets ; pour les auteurs anglais il s'agit d'une forme de *Gelidium pusillum*.

Gelidium latifolium :

Très commun en septembre à l'étage médiolittoral inférieur, sans doute localisé.

Gelidium pulchellum :

Ramification régulière, les points d'insertion de deux pinnules consécutives sont séparés par un espace supérieur à la largeur d'une pinnule ; assez commun dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen ; pour les auteurs anglais il s'agit d'une forme de *Gelidium pusillum*.

Gigartina acicularis :

Commun, surtout à l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

Gigartina pistillata :

Pas commun ou très commun suivant les secteurs à l'étage médiolittoral inférieur.

Gracilaria bursa-pastoris :

Bien caractérisé en particulier par son cortex à 2 couches de cellules (3 couches chez *G. verrucosa*) ; vu seulement à l'étage médiolittoral inférieur en septembre.

Gracilaria multipartita (= *G. foliifera*) :

Pas commun en mai, vu plus souvent en septembre à l'étage médiolittoral inférieur.

Gracilaria verrucosa (*G. confervoides*) :

Dans les cuvettes plus ou moins ensablées de l'étage médiolittoral moyen ; ne semble pas commun.

Grateloupia filicina var. *filicina* :

Très rare, observé dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur ; l'axe principal aplati et ramifié porte, ainsi que les rameaux, de nombreuses pinnules sur les bords.

Gymnogongrus crenulatus et *G. devoniensis* :

Comme nous l'avons déjà signalé ces deux espèces sont de détermination difficile, certains auteurs ne les distinguant pas l'une de l'autre ; les critères d'identification des flores ne sont pas clairs. En mai nous avons observé de jeunes individus d'un rouge assez clair tranchant sur le rouge plus sombre des saillies circulaires, se correspondant sur les deux faces du thalle : ces individus à segments de largeur constante ont été attribués à *G. devoniensis*. D'autres individus âgés reprennent leur développement ; ils présentent de grosses "pustules" noires faisant saillie sur une face du thalle (sur la face opposée une dépression correspond à la saillie) ; ces individus, d'un rouge plus sombre (sauf les parties jeunes) sont rares ; nous les avons attribués à *G. crenulatus*. Ces deux espèces ont été observées en mai et en septembre, Guy DENIS ayant jugé *G. crenulatus* plus commun en automne à l'étage médiolittoral inférieur.

Gymnogongrus griffithsiae :

En mai nous avons observé une fois cette espèce, haute de 4 cm, sur un galet ; en septembre l'algue a été notée à l'étage médiolittoral inférieur ; elle n'est certainement pas commune.

Halopitys incurvus (= *H. pinastroides*) :

Présent dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen ; il est plus commun aux niveaux inférieurs.

Halurus equisetifolius :

En épave à l'étage médiolittoral moyen ; en place plus bas où il est assez commun en mai et en septembre.

Halurus flosculosus (= *Griffithsia flosculosa*) :

Alors que l'axe principal de l'espèce précédente porte des verticilles de petits rameaux, cette espèce ne présente pas ces verticilles ; les ramifications sont dichotomiques ou verticillées par 3 ; les tétrasporocystes entourés d'un involucre de filaments ont été vus en mai ; l'algue semble très rare dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

Heterosiphonia plumosa (= *H. coccinea*) :

Observé à l'étage médiolittoral inférieur, certainement à l'étage infralittoral.

Hildenbrandia crouani :

C'est à ce binôme que nous rattachons un *Hildenbrandia* au thalle rouge brun (l'autre espèce du genre a un thalle rose à rouge sombre), très rare ici ; une coupe des tétrasporanges devrait montrer un clivage irrégulier, non parallèle (le clivage est toujours parallèle, perpendiculaire ou oblique par rapport à la longueur du tétrasporange chez *H. rubra*) ; cette espèce est mal connue, puisque certains phycologues la disent nord-atlantique, d'autres cosmopolite.

Hildenbrandia rubra :

Très commun à l'étage médiolittoral inférieur.

Hypoglossum hypoglossoides (= *H. woodwardii*) :

Commun à l'étage médiolittoral inférieur.

Jania rubens var. *rubens* :

Rare, vu en mai épiphyte sur *Cystoseira nodicaulis* et épilithe, en septembre épiphyte sur *Gigartina acicularis*, à l'étage médiolittoral inférieur.

Jania rubens var. *corniculata* :

Chez la variété *rubens* les articles sont cylindriques, chez la variété *corniculata* ils sont triangulaires et accompagnés de courtes épines articulées ; espèce rare notée en mai à l'étage médiolittoral inférieur.

Laurencia hybrida :

Fixé par un disque ; les apex (forte loupe !) présentent une dépression circulaire ; de couleur rouge sombre et verdâtre ; en septembre dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen.

Laurencia obtusa :

Fixé par des stolons enchevêtrés ; les apex présentent une dépression circulaire, de couleur rouge vineux (non verdâtre) ; en mai et en septembre dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen.

Laurencia pinnatifida :

Fixé par des stolons enchevêtrés ; les rameaux sont aplatis ; assez commun dans tout l'étage médiolittoral.

Lithophyllum incrustans :

Très commun à l'étage médiolittoral.

Lomentaria articulata :

Cette espèce au thalle articulé caractéristique est rare à l'étage médiolittoral inférieur qui constitue sa limite supérieure.

Lomentaria clavellosa :

Espèce de grande taille (entre 10 et 40 cm), gélatineuse, d'un beau rose, qui semble très rare ; observée en mai dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur ; l'espèce n'est pas articulée ; l'axe principal et les rameaux sont cependant plus étroits à leur base, ceux-ci portant d'abondants rameaux courts lancéolés plus étroits à la base et au sommet.

Nitophyllum punctatum :

Algue en forme de lame très fine, découpée et plissée, présentant des taches plus foncées correspondant soit aux cystocarpes soit aux tétrasporocystes ; rare dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur en mai.

Peyssonellia atropurpurea :

Cette espèce au thalle aplati fermement attaché au substrat présente à sa surface des zones concentriques ; elle est de couleur rouge pourpré foncé, plus clair à la périphérie ; rare ; vu en mai.

Peyssonellia dubyi (= *Cruoriella dubyi*) :

Par rapport à l'espèce précédente, cette espèce également rouge sombre ne présente pas de zones concentriques à sa surface ; en coupe transversale (pas facile à réaliser !) les filaments ascendants forment un angle presque droit avec la surface (inférieur à 30° chez *P. atropurpurea*) ; récolté en septembre par R. DAUNAS et vu par G. DENIS.

Phymatolithon lenormandii (= *Lithothamnion lenormandii*) :

Commun à l'étage médiolittoral inférieur.

Plocamium cartilagineum (= *P. coccineum*) :

Vu en épave et en place, en mai (épiphyte sur *Cystoseira nodicaulis*) et en septembre.

Polyides rotundus :

Observé en mai seulement.

Polysiphonia elongata :

La coupe transversale du thalle de cette espèce montre autour de l'axe central 4 cellules péricentrales, puis à l'extérieur de celles-ci 4 cellules allongées alternant avec elles et enfin 8 cellules corticales plus petites ; les apex sont en forme de fuseau et s'agglutinent lorsqu'on sort l'algue de l'eau ; très commun dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen et inférieur.

Polysiphonia fibrillosa (= *P. violacea*) :

Espèce brune ou pourpre récoltée en septembre et une fois en mai à l'étage médiolittoral inférieur ; cette espèce dont la taille peut varier de 1,5 à 25 cm présente 4 (ou 5 ?) cellules péricentrales souvent spiralées et est cortiquée au-dessous des 2 ou 3 ramifications supérieures ; les trichoblastes sont nombreux ; l'axe principal fixé par des crampons est bien net, il ne tarde pas à porter d'abondantes ramifications spiralées.

Polysiphonia nigrescens :

Récolté une seule fois en septembre dans une cuvette de l'étage médiolittoral moyen.

Porphyra leucostica :

Espèce présentant des taches claires losangiques ; vu épiphyte, en mai seulement, à l'étage médiolittoral inférieur.

Porphyra umbilicalis (?) :

Les individus observés portaient des taches claires, comme *P. leucostica*, mais celles-ci ne présentaient pas de limites nettes et pouvaient correspondre à des nécroses (?).

Pterocladia capillacea :

Géliadiacée vue en mai à l'étage médiolittoral inférieur où elle n'est pas commune ; reconnaissable à son contour régulièrement triangulaire (les contours sont plus irréguliers chez les *Gelidium*), la présence de longues

cellules à lumière très étroite ou rhizines, localisées au centre du thalle, permet de confirmer qu'il s'agit bien de cette espèce.

Pterosiphonia complanata :

L'axe principal du thalle comprimé porte des ramifications alternes également comprimées, celles-ci étant à leur tour ramifiées de façon identique ; la consistance est cartilagineuse ; au microscope on constate que la totalité du thalle est cortiquée autour de 5 cellules péricentrales ; assez commun à l'étage médiolittoral moyen.

Rhodothamniella floridula :

Très commun sur tous les rochers ensablés.

Rhodymenia holmesii :

Très rare dans les cuvettes ombragées de l'étage médiolittoral inférieur, mais bien reconnaissable à sa base stolonifère.

Scinaia forcellata :

Algue de couleur rose clair, un peu gélatineuse, observée en mai dans une cuvette de l'étage médiolittoral inférieur ; formée d'un axe cylindrique large de 2 mm, un peu aplati, tubuleux, ramifié par dichotomie irrégulière (*Scinaia turgida* a une ramification régulière et un thalle deux fois plus large).

Solieria chordalis :

Algue rouge vif à thalle cylindrique large de 1 mm ressemblant à des cordes de violon, de consistance un peu cartilagineuse, dichotome de loin en loin ; adulte il porte des rameaux courts épineux, longs de 1 à 2 cm et disposés du même côté ; observé sur les rochers et sur les galets à l'étage médiolittoral inférieur ; en mai on a observé les tétrasporocystes formant des manchons çà et là autour du thalle.

Conclusion

95 taxons ont donc été identifiés dans ce secteur de l'île de Ré lors de deux visites seulement. Ceci nous semble assez remarquable et confirme la richesse de la côte rocheuse de Sainte-Marie de Ré. Rappelons qu'un autre secteur, connu pour la richesse de sa flore algale, La Cotinière en Oléron, possède 116 taxons⁽¹⁾ observés après 7 visites (davantage si l'on considérait les visites d'A. LANCELOT), ce qui ne peut qu'inciter à renouveler nos visites dans le même site.

Remerciements :

Nous remercions notre ami phycologue Guy DENIS qui a bien voulu nous communiquer la liste des algues récoltées par lui en septembre avec l'indication de leur fréquence et du niveau où elles ont été observées.

(1) Un oubli fâcheux dans notre "florule" de La Cotinière (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **27**, 1996 : 465) doit être réparé : *Lithophyllum incrustans* est très commune à La Cotinière et citée par les différents auteurs.