

Contribution à l'étude des algues de l'île d'Oléron

(Compte rendu de la sortie algologique à
La Cotinière, île d'Oléron, Charente-Maritime)

par Ch. LAHONDÈRE*

Le 10 mars 1993, le coefficient exceptionnel de la marée, 119, était favorable à une sortie algologique, d'autant plus que le soleil brillait et que la température était clémente pour la saison.

Rhodophycées

Porphyra leucosticta: espèce peu commune épiphyte dans la zone à *Fucus serratus*.
Rhodothamniella floridula (= *Audouinella f.*): dans la zone médiolittorale sur les rochers plus ou moins ensablés.

Gelidium crinale: sur des rochers horizontaux dans la zone infralittorale supérieure.

Gelidium pulchellum var. *claviferum*: les échantillons récoltés correspondent parfaitement à la photographie de J. FELDMANN et G. HAMEL; très commune dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur; var. *typicum*: plus rare.

Pterocladia capillacea: espèce pouvant être facilement confondue avec des *Gelidium*; s'en distingue par la place des rhizines (filaments à membrane très épaisse et de diamètre beaucoup plus faible que les autres cellules): *Pterocladia* a des rhizines surtout localisées dans le tissu médullaire, *Gelidium* a des rhizines dans le tissu cortical essentiellement et quelques-unes dans le tissu médullaire, mais ce caractère souvent mentionné ne serait pas absolu !...; dans l'étage médiolittoral inférieur.

Lithophyllum incrustans: forme une croûte épaisse, violacée; les bords sont relevés, surtout lorsque des individus viennent en contact; commun sur les galets et rochers des étages médio et infralittoral supérieur.

Phymatolithon lenormandi (= *Lithothamnion l.*): forme une croûte plus mince que le précédent, de couleur violacée à bordure blanche très nette à la loupe; avec le précédent.

Halimnion squamatum (= *Corallina s.*): fronde fixée par des rameaux radicans enchevêtrés (= haptères); espèce rare exigeant une immersion permanente; épiphyte et épilithe.

Jania rubens: épiphyte sur *Halopitys*.

Hildenbrandia prototypus (= *H. rubra*).

Calliblepharis jubata: algue vivace dont les jeunes individus sont parfois difficiles à identifier, la confusion pouvant être faite avec *Gigartina teedii*, elle n'atteint son plein développement qu'en été; elle est fixée au rocher par un

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

- système de crampons ramifiés, alors que *Gigartina teedii*, espèce annuelle, est fixée par un disque ; certains individus sont épiphytes sur *Cystoseira baccata* ; d'ordinaire fixée à la face supérieure des rochers horizontaux de l'étage infralittoral supérieur ; espèce dominante.
- Calliblepharis ciliata* : quelques individus de l'année précédente ont été vus en place (ainsi qu'en épave) dans la zone infralittorale supérieure.
- Gracilaria verrucosa* : étage médiolittoral.
- Gracilaria multipartita* : rare, dans l'étage infralittoral supérieur.
- Gigartina acicularis* : sur les rochers horizontaux de la zone infralittorale supérieure et en bordure des petites falaises dans la même zone, présent également dans la zone médiolittorale.
- Gigartina pistillata* : pas toujours "pistillée" à cette période de l'année, sur les rochers horizontaux de l'étage infralittoral supérieur.
- Plocamium cartilagineum* (= *P. coccineum* = *P. vulgare*) : vu en place sur les rochers horizontaux de l'étage infralittoral supérieur.
- Furcellaria lumbricalis* (= *F. fastigiata*) : peut être confondu avec *Polyides caprinus*, s'en distingue par sa fixation par des rameaux enchevêtrés (= haptères), alors que *Polyides* est fixé par un disque ; sur les rochers de la zone infralittorale supérieure.
- Catenella caespitosa* (= *C. repens* = *C. opuntia*) : petite espèce de quelques millimètres à deux centimètres de haut sur les rochers ombragés, parfois sous les *Fucus*, dans l'étage médiolittoral.
- Chondrus crispus* : espèce polymorphe qui, dans l'eau, présente parfois des reflets bleutés ; commune dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur et sur les rochers de l'étage infralittoral supérieur.
- Gymnogongrus crenulatus* (= *G. norvegicus*) : difficile à distinguer de *G. devoniensis*, sans doute également présent à La Cotinière ; *G. devoniensis* a des extrémités de lanières plus étroites, plus atténuées ; pas rare sur les rochers de l'étage médiolittoral inférieur et de l'étage infralittoral supérieur.
- Gastroclonium ovatum* : espèce à ramification très irrégulière, porte de petites masses en forme de vésicules plus ou moins ovoïdes, creuses, de 2 à 10 mm de long et de 1 à 2 mm de large ; commune dans les cuvettes de l'étage médiolittoral et sur les rochers horizontaux dans la zone infralittorale supérieure.
- Rhodomenia pseudopalmata* : sur les petites falaises verticales et sous les surplombs dans l'étage infralittoral supérieur ; pas rare.
- Palmaria palmata* (= *Rhodomenia p.*) : pas commune.
- Lomentaria articulata* : espèce caractérisée par des constriction régulières limitant des segments ovales allongés ; sur les rochers horizontaux de l'étage infralittoral supérieur.
- Cryptopleura ramosa* : certains individus de cette espèce sont bien développés et typiques, mais on a trouvé de nombreux jeunes individus sur le stipe de *Cystoseira baccata* dans l'étage infralittoral supérieur ; les jeunes individus peuvent faire penser à *Phyllophora crispa*, *Phyllophora pseudoceranoides* ou *Schottera nicaeensis*, mais le jeune *Cryptopleura* a un stipe très court ou pas de stipe distinct (le stipe est bien développé chez *Phyllophora pseudoceranoides*, plus court chez *Schottera* et chez *Phyllophora crispa*) ; *Cryptopleura* a des "nervures" ramifiées, anastomosées, bien visibles au microscope (il n'y a pas de nervures chez *Schottera* et une nervure médiane

chez certains *Phyllophora*) ; *Cryptopleura* est épiphyte, alors que *Schottera* et *Phyllophora* sont épilithes (exceptionnellement *P. crista* peut se fixer sur les stipes de laminaires).

Hypoglossum woodwardii : espèce ne possédant pas de nervures secondaires, alors qu'*Apoglossum* possède des nervures secondaires ; les cellules unistrates sont allongées (elles sont presque isodiamétriques chez *Apoglossum*) ; l'extrémité des frondes est pointue (elle est arrondie chez *Apoglossum*).

Laurencia obtusa : dans les cuvettes de l'étage médiolittoral.

Laurencia pinnatifida : espèce la plus commune sur les rochers du haut en bas à La Cotinière ; dans les zones inférieures la taille des individus est plus grande.

Pterosiphonia complanata : espèce peu commune de l'étage médiolittoral inférieur.

Halopitys incurvus : assez commun dans l'étage infralittoral supérieur.

Polysiphonia elongata : les rameaux principaux sont "cartilagineux", les rameaux terminaux "gélatineux", ce qui provoque leur agglutination lorsque l'on sort l'algue de l'eau ; l'algue présentait des tétrasporanges ; quatre cellules péricentrales alternent vers l'extérieur avec quatre autres cellules plus petites ; la partie âgée est cortiquée ; espèce commune dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur et moyen.

Polysiphonia nigrescens : espèce plus rêche que la précédente, presque noire ; présente jusqu'à 20 cellules péricentrales ; dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen ; commune.

Borgesienella thuyoides ? : de jeunes individus sur la face supérieure des rochers de la zone infralittorale supérieure.

Callithamnion tetricum : commun sur les rochers horizontaux et sur les bords des petites falaises de la zone infralittorale supérieure ; "rameaux" formés d'une file de cellules ; la ramification est alterne, les "rameaux" rétrécis à la base (cellule de la base du "rameau" plus petite) sont pointus à l'extrémité supérieure (cellules de plus en plus petites vers le haut et dernière cellule en pointe) ; cortication présente à la base ; cette espèce ressemble à *Pleonosporium borneri* épiphyte par sa ramification, mais chez cette dernière les "rameaux" ne sont pas rétrécis à la base.

Callithamnion corymbosum : forme des touffes d'environ 4 à 5 cm de haut ; la ramification est alterne, avec des "rameaux" fastigiés ; le sommet du rameau principal présente des ramifications disposées en corymbe ; semble peu commune dans l'étage médiolittoral.

Spermothamnion repens : épiphyte sur un fragment d'algue indéterminable ; algue d'environ un centimètre de haut ; présente des axes rampants (article de la base élargi) portant des filaments dressés à "rameaux" alternes et unilatéraux ou opposés, parfois recourbés ou récurvés ; espèce broutée par un acarien semblable à celui que nous avons déjà vu brouter *Rhodocorton purpureum* à Royan.

Ceramium acanthonotum (= *C. shuttelworthianum*) : espèce commune dans les cuvettes de la zone médiolittorale ; forme des touffes denses d'environ 10 cm de haut ; porte de nombreux "rameaux" courts ciliés ; les **extrémités sont fortement en forme de pince** ; les piquants sont formés de 3 cellules et se trouvent seulement sur la face externe ; la cortication est constituée de grandes cellules et paraît continue du haut en bas (cependant des zones non

cortiquées très étroites peuvent exister dans la partie supérieure de la plante), ce qui peut faire penser à *Ceramium flabelligerum* (mais ce dernier a des piquants formés de 3 cellules ou davantage et des **extrémités droites**. G. FELDMANN-MAZOYER écrit à propos de *Ceramium ciliatum* : « Il arrive que l'algue soit presque entièrement cortiquée », surtout chez les individus exposés à l'émersion (de plus chez la variété *mediterraneum* de *C. flabelligerum* la cortication est discontinue en haut).

Ceramium echionotum : l'algue mesure ici (et à ce moment de l'année) un centimètre de haut ; elle est épiphyte d'*Ulva rigida* au milieu d'une touffe d'*Halopteris scoparia* ; la consistance est assez rigide, cartilagineuse ; les piquants unicellulaires sont disposés irrégulièrement ; les zones cortiquées sont confluentes en haut et au milieu mais nettement discontinues à la base, ce qui peut, là encore, faire penser à *Ceramium flabelligerum*, mais celui-ci a des piquants à 3 (ou davantage) cellules, apparaissant un peu plus bas que le sommet et des extrémités droites, alors qu'ici les extrémités sont en forme de tenailles et les poils existent déjà sur ces extrémités.

Ceramium gracillimum : cette espèce forme un fin gazon, un peu gélatineux, très touffu, épiphyte sur *Cystoseira baccata* ; la couleur est rouge, la fronde n'est pas épineuse ; les "rameaux" sont cortiqués aux noeuds seulement ; il y a de 5 à 10 noeuds bien marqués entre deux ramifications ; les cellules corticales sont grandes (ce qui exclut *Ceramium diaphanum* et *Ceramium strictum*) le plus souvent dans le sens de la largeur du thalle ; les noeuds sont toujours bien marqués, les extrémités courbées vers l'intérieur ; c'est une très belle espèce lorsqu'elle est vue au microscope ! ; elle semble rare.

Ceramium rubrum ; les individus récoltés ne dépassaient pas 6 cm ; les extrémités étaient en tenailles ; les "rameaux" principaux portaient d'assez nombreux "rameaux" latéraux à extrémités recourbées ; se trouvait sur la face supérieure des rochers horizontaux de l'étage infralittoral supérieur, également dans les cuvettes de l'étage médiolittoral ainsi qu'épiphyte sur *Pterocladia capillacea* et *Polysiphonia nigrescens*.

Phéophycées

Cladiostephus spongiosus : présent sur les rochers ensablés de l'étage infralittoral supérieur.

Dictyopteris membranacea : de jeunes individus dans l'étage infralittoral supérieur.

Halopteris scoparia : espèce de la face supérieure des rochers horizontaux de la zone infralittorale supérieure, forme de petites touffes serrées sur les rochers ensablés ; la plante présente une grosse cellule terminale (= sphacèle) puis au-dessous le filament est formé de plusieurs cellules disposées dans un même plan, d'où un aspect strié ; la ramification apparaît dès le sommet (à la différence de *Sphacelaria* dont les ramifications apparaissent plus bas) ; ces ramifications sont distiques et polystiques ; les "rameaux" se terminent en pointe.

Saccorhiza polyschides (= *S. bulbosa*) : déjà présente dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur et, bien sûr, dans l'étage infralittoral ; le développement de cette espèce annuelle est déjà bien avancé.

Fucus spiralis.

Fucus vesiculosus.

Fucus serratus.

Halidrys siliquosa.

Cystoseira baccata (= *C. fibrosa*) : dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur et sur les rochers de l'étage infralittoral supérieur.

Cystoseira tamariscifolia (= *C. ericoides*) : rochers de la zone infralittorale supérieure, porte *Haliptilon squamatum*.

Sargassum muticum : présente essentiellement dans les cuvettes de l'étage médiolittoral ; son développement est déjà bien avancé.

Ralfsia verrucosa : constitué par des disques noirs formant une croûte sur les rochers et les galets de la zone médiolittorale.

Chlorophycées

Ulva lactuca L.

Ulva rigida : en bordure des petites falaises et sur la partie horizontale des rochers de la zone infralittorale supérieure ; l'espèce se reconnaît aux caractères suivants : consistance plus rigide que les autres espèces, deux couches de cellules deux à trois fois plus hautes que larges, aspect palissadique de la disposition de ces cellules qui se recouvrent par leurs bords, plaste en forme de coupe disposé vers l'extérieur (caractère commun avec *Ulva lactuca*), bordure dentée (loupe !).

Enteromorpha compressa.

Enteromorpha compressa var. *lingulata* (= *E. intestinalis*).

Cladophora pellucida : en bordure des petites falaises et sur les rochers dans la zone infralittorale supérieure ; espèce rigide dont le système de fixation est constitué par des rhizoïdes formant une masse complexe, la cellule basale est longue (jusqu'à 3 ou 4 cm), la ramification est opposée ou souvent par trois, plus rarement davantage.

Cyanophycées

Microcoleus sp. : les algues de ce genre sont constituées par des filaments trichomes parallèles, flexueux, groupés à l'intérieur d'une gaine. Deux espèces existent sur nos côtes :

M. chthonoplastes : aspect de filaments d'un vert érugineux ; les trichomes présentent des constriction leur donnant un aspect articulé, les constriction correspondant aux membranes transversales des cellules formant le trichome ; chaque cellule présente des granules notamment un à chacune de leurs extrémités.

M. tenerrimus : aspect de plaques ; les trichomes présentent des cloisons transversales bien visibles.

Le *Microcoleus* observé à La Cotinière, où il forme des filaments enchevêtrés avec *Callithamnion tetricum* dans la zone infralittorale supérieure, correspond aux caractères ci-dessus de *M. chthonoplastes*, espèce que P. P. GRASSÉ (Précis de Botanique, Masson éd.) signale dans les marais salés où elle forme des feutrages sur le sol. Après l'étude de cette algue, nous avons appris que le caractère distinctif essentiel entre les deux espèces, *M. chthonoplastes* et *M. tenerrimus*, était la forme des cellules apicales : celle-ci est conique chez *M. chthonoplastes*, elle est en forme de cône très aigu chez *M. tenerrimus*. N'ayant pas gardé d'échantillons de l'algue

de La Cotinière, nous n'avons pas eu la possibilité d'assurer notre détermination.

Comme nous l'avons fait dans une étude précédente (Contribution à l'étude des algues de l'île d'Oléron ; Conche aux Lièvres, *Bull. S.B.C.O.*, T **21**, p. 573-580), nous avons effectué quelques relevés floristiques et non phytosociologiques ; la détermination précise de certaines algues, Cérarniacées en particulier, exige un bon examen microscopique, ce qui, joint au temps relativement bref pendant lequel les zones les plus remarquables découvrent, rend difficile l'exécution de relevés phytosociologiques que nous espérons réaliser plus tard. Cependant les relevés floristiques donnent une idée des communautés d'algues en un lieu déterminé.

1 - Etage médiolittoral : rochers :

<i>Fucus vesiculosus</i>	<i>Rhodothamniella floridula</i>
<i>Fucus spiralis</i>	<i>Enteromorpha floridula</i>
<i>Catenella caespitosa</i>	<i>Ulva lactuca</i>
	<i>Laurencia pinnatifida</i>

2 - Etage médiolittoral : cuvette :

<i>Sargassum muticum</i>	<i>Polysiphonia elongata</i>
<i>Laurencia obtusa</i>	<i>Polysiphonia nigrescens</i>
	<i>Lomentaria articulata</i>

3 - Etage infralittoral supérieur : rochers tabulaires :

<i>Calliblepharis jubata</i> dominant	<i>Gigartina acicularis</i>
<i>Laurencia pinnatifida</i>	<i>Gigartina pistillata</i>
<i>Ulva rigida</i>	<i>Callithamnion tetricum</i>
<i>Lomentaria articulata</i>	<i>Ceramium rubrum</i>
<i>Halopteris scoparia</i>	<i>Chondrus crispus</i>
<i>Furcellaria fastigiata</i>	<i>Cladostephus spongiosus</i>
<i>Plocamium cartilagineum</i>	<i>Cystoseira baccata</i>
<i>Cryptopleura ramosa</i>	<i>Halopitys incurvus</i>
<i>Halidrys siliquosa</i>	<i>Ceramium gracillimum</i>
<i>Gastroclonium ovatum</i>	<i>Ceramium echinotum</i>
<i>Jania rubens</i>	<i>Gelidium crinale</i>
<i>Spermothamnion repens</i>	<i>Cladophora pellucida</i>
<i>Gracilaria multipartita</i>	<i>Gymnogongrus crenulatus</i>
<i>Pterocladia capillacea</i>	<i>Dictyopteris membranacea</i>
	<i>Saccorhiza polyschides</i>

4 - Étage infralittoral supérieur : petite falaise d'une hauteur de 20 cm avant un surplomb, près du précédent :

<i>Rhodymenia pseudopalmata</i>	<i>Ulva rigida</i>
<i>Palmaria palmata</i>	<i>Haliptilon squamatum</i>
<i>Cystoseira tamariscifolia</i>	<i>Callithamnion tetricum</i>
<i>Laurencia pinnatifida</i>	<i>Gigartina acicularis</i>
<i>Cryptopleura ramosa</i>	<i>Cladophora pellucida</i>