

Mise au point sur quelques populations d'algues des estrans rétais

Pierre LE GALL*

Durant ces dernières années, bien peu d'études algologiques ont été programmées sur les côtes de l'île de Ré par et pour les botanistes. Pourtant, les estrans de l'île sont riches en habitats variés et en relation avec les diverses orientations des côtes, exposées au sud et à l'ouest, plus protégées vers l'est et calmes dans les anses et les baies fermées.

Les peuplements d'algues répondent à cette diversité de conditions et il serait très intéressant de pouvoir établir un réel inventaire et une cartographie des espèces présentes. La Communauté de communes de l'île de Ré, dans le cadre d'une étude préliminaire à d'éventuelles décisions de protection de ses espaces littoraux, a retenu le principe de participer au financement d'une campagne de prospection des peuplements animaux et végétaux présents sur ses estrans. Dans ce cadre, une étude des algues est planifiée, et ceci ne saurait que nous réjouir, car il est prévu de faire ce travail sur 75 points du littoral rétais, soit à raison d'une radiale par kilomètre de côte. S'il se réalise, nous pouvons être certains que ce travail permettra de découvrir quelques espèces rares et aussi d'obtenir une magnifique étude des répartitions spatiales. Ce travail serait une très belle anticipation sur les objectifs du Parc Marin qui se met peu à peu en place.

D'ores et déjà, il est possible de présenter quelques résultats préliminaires à partir d'observations que j'ai réalisées durant les dix dernières années.

Il faut auparavant définir ou redéfinir quelques termes qui sont souvent utilisés pour localiser la présence d'une algue, mais qui à mon sens n'apportent que bien peu de précisions sur les répartitions réelles.

Dans les diverses publications d'algologie, la terminologie des différents étages de la zone littorale est trop souvent liée aux seuls niveaux bathymétriques : supralittoral, médiolittoral et infralittoral, en allant de la côte vers le large, donc en descendant progressivement. Or, ces étages ont été

* P. L. G. : 4 ter rue de la Maladrerie, 17630 LA FLOTTE-EN-RÉ.

définis en Méditerranée, soit dans une mer pratiquement sans marées. Sur les côtes atlantiques, où les marnages sont importants, il faut redéfinir ces étages par les conditions qui s'y rencontrent, et en toute première priorité par les durées relatives d'émergence et d'immersion. Par émergence, il faut entendre qu'il ne reste aucune eau, sinon parfois une très fine couche d'humectation très superficielle et temporaire. De même par immersion, il faut entendre que la quantité d'eau minimale concernée correspond à quelques millimètres d'épaisseur ; à ce titre les vases imperméables et horizontales restent en immersion permanente avec un film d'eau parfois très réduit, mais toujours suffisant pour que les organismes qui s'y trouvent ne soient pas obligés de se mettre en vie ralentie. C'est ce phénomène qui explique la productivité particulièrement importante des vasières, à partir des diatomées benthiques qui fonctionnent à leur maximum alors que la mer est basse, et que la lumière est à son maximum d'intensité. On retrouve un cas un peu similaire sur les platiers rocheux pratiquement horizontaux où l'eau stagne à marée basse et forme une couche de quelques centimètres seulement. Les algues y sont nombreuses et participent au maintien de l'humidité. Ce paysage forme un habitat très caractéristique des côtes charentaises.

Ainsi, l'**étage supralittoral** correspond à une bande de terrains peuplés par des organismes qui ne supportent absolument pas d'être immergés de façon prolongée. Ils ont cependant besoin de recevoir des pulvérisations d'eau salée par les embruns. Cet étage aura donc une hauteur verticale plus grande en zone exposée et battue qu'en zone abritée.

Les falaises, les dunes blanches et la végétation des prés salés sont caractéristiques du supralittoral.

L'**étage médiolittoral** correspond à une zone où les organismes exigent une alternance régulière d'immersions et d'émergences.

Les surfaces rocheuses qui assèchent durant les basses mers, les plages de sable bien drainé et une toute petite zone des vasières en limite basse des prés salés, appartiennent au médiolittoral.

L'**étage infralittoral** correspond à des milieux qui restent immergés en permanence, et qui reçoivent une très forte lumière solaire.

C'est ainsi que cet étage peut remonter très haut sur les estrans rocheux, et se trouver même à des niveaux que les pleines mers de faibles coefficients ne recouvrent pas. On peut alors parler d'enclaves infralittorales. La position des flaques le long de l'estran modifie les caractéristiques écologiques, en raison de la fréquence des renouvellements d'eau, plus elles sont haut et plus le temps d'isolement est important.

Sur ces estrans rocheux, la limite supérieure de l'infralittoral parfois exondé se situe exactement au niveau des basses mers de coefficient 80. Sur le terrain, cette limite est très facile à repérer, car elle correspond à l'apparition de *Phymatolithon lenormandii* plaqué sur les roches émergées, ce qui leur donne

une teinte rosée caractéristique. Au delà de ce niveau vers le bas, le temps d'émergence est généralement trop faible durant le cycle de marée pour que le dessèchement soit néfaste aux algues et autres organismes de l'infralittoral.

Appartiennent donc à l'infralittoral toutes les surfaces rocheuses situées plus bas que le niveau des basses mers de coefficient 80, toutes les surfaces rocheuses localisées dans les flaques, une grande partie des surfaces rocheuses protégées par des grosses algues de type *Fucus*, toutes les plages sableuses humides, toutes les vasières riches en diatomées, etc..

L'étage circalittoral correspond à toutes les surfaces qui sont immergées en permanence, mais qui reçoivent une lumière très atténuée en intensité ou en composition.

Les algues y sont rares, mais cet étage se rencontre souvent sur les côtes rocheuses soit au niveau des grands surplombs et des grottes qui découvrent, soit le plus souvent à la face inférieure des blocs présents dans les flaques.

Pour exprimer la répartition des diverses algues, il est souhaitable de tenir compte de ces définitions, car alors, tout devient clair.

Pour chaque observation, trois données devraient être indiquées.

1 - l'étage auquel se situe l'espèce : supralittoral, médiolittoral, infralittoral ou circalittoral, car cette mention indique les besoins fondamentaux (humidité et lumière).

2 - le faciès écologique : flaque, falaise, sous-couche algale, etc.

3 - le niveau sur l'estran, par rapport au cycle des marées : niveau moyen, pleines mers de mortes eaux ou de vives eaux, basses mers de vives eaux. Le coefficient des marées peut être utilisé (pleines mers et basses mers), mais il est certainement difficile à localiser avec précision sur le terrain.

Exemple 1 : *Padina pavonica*, (Linnaeus) Thivy, espèce infralittorale, trouvée dans les flaques au niveau des pleines mers des plus petites mortes eaux, donc un peu au-dessus du niveau moyen.

Exemple 2 : *Bostrychia scorpioides* (Hudson) Montagne, espèce médiolittorale au niveau des pleines mers de moyennes mortes eaux, vit accrochée aux *Halimione portulacoides*.

CHLOROPHYCÉES

Codium fragile (Suringar) Hariot

Relativement facile à reconnaître sur le terrain par sa couleur verte très foncée et aussi au fait qu'il est très régulièrement dichotomique. Il forme alors des masses globalement sphériques. Il est présent par exemple sur la côte nord de l'île, à La Flotte, Saint-Martin, Loix et Les Portes. J'en ai observé également en face de Saint-Clément et d'Ars, généralement sur le sommet de

quelques gros blocs situés vers les parties les plus basses de l'estran.

Les peuplements ne sont jamais denses, et les exemplaires sont assez isolés.

Espèce du médiolittoral inférieur vivant en dessous du niveau moyen.

Codium tomentosum Stackhouse

Beaucoup plus allongé que *C. fragile*, avec des ramifications très irrégulièrement réparties et surtout avec des aplatissements nets au niveau des bifurcations. Il est plus souvent présent sur les côtes ouest et sud de l'île.

Les individus sont généralement très dispersés, voire complètement isolés.

Espèce du médiolittoral inférieur vivant en dessous du niveau moyen.

PHÉOPHYCÉES

Ascophyllum nodosum (Linnaeus) Le Jolis

C'est certainement une espèce en raréfaction sur les côtes charentaises, comme l'indique LAHONDÈRE. C'est l'une des algues dont la répartition fine sur l'île de Ré serait importante à analyser.

Une belle population, pratiquement monospécifique est présente au lieu-dit « la Grange », sur la côte exposée de la commune d'Ars-en-Ré (XS 1317). Elle est située exclusivement sur la face nord d'une construction en béton, alors qu'aucun exemplaire n'est présent sur la face sud, plus exposée aux vagues. Dans cette station, de nombreux pieds portent plusieurs touffes de son épiphyte classique, *Polysiphonia lanosa*. Fin 2011, les plus grandes touffes n'y dépassent cependant pas une quarantaine de cm de longueur.

Les populations classiques sont plus abondantes sur les côtes nord de l'île comme par exemple tout le long de l'estran au nord de Loix. L'association avec *Polysiphonia lanosa* y est constante.

Espèce typique du médiolittoral abrité, vivant un peu au-dessus du niveau moyen des marées.

Chorda filum (Linnaeus) Stackhouse

Sur Ré, c'est actuellement une très grande rareté que de la trouver en place, fixée sur un support.

J'en ai observé dans le chenal du Riveau qui débouche dans la partie nord-ouest du Fier d'Ars (XS 1620), où l'on retrouve réunis toutes les caractéristiques de ses sites préférés : flaques permanentes à fonds sableux, en mode abrité et parcourues par des courants. Elle a déjà été signalée à la pointe du Lizay, où se trouvent effectivement quelques flaques correspondant bien à ses exigences.

Les observations d'épaves de cette espèce sont exceptionnelles, ce qui démontre si nécessaire que cette algue reste réellement une rareté sur nos côtes.

Espèce infralittorale, vivant dans les flaques en dessous du niveau moyen.

Cystoseira baccata (S. G. Gmelin) P. C. Silva

Toutes les cystoseïres ont régressé un peu partout sur l'île, généralement concurrencées par les sargasses dans les flaques où elles étaient présentes.

Elle peuple encore de nombreux sites exposés comme par exemple en face du Pas de Radia à Ars-en-Ré (XS 1118) et au niveau du pas du Nouveau à Saint-Clément-des-Baleines (XS 1020). Dans ces stations cette cystoseïre forme parfois de gros peuplements aux niveaux des plus basses mers de coefficients supérieurs à 110, sur les platiers très battus et situés entre des roches en relief.

Espèce de la frange supérieure de l'infralittoral, pouvant donc se retrouver dans de grandes flaques des niveaux moyens de l'estran.

Cystoseira tamariscifolia (Hudson) Papenfuss

Cette espèce est encore très bien représentée dans plusieurs stations, comme par exemple à la Pointe du Lizay (XS 1524), ou aussi sur la côte entre Ars et le Phare des Baleines, généralement dans les flaques des niveaux moyens et bas. Sa coloration bleu intense permet de la repérer facilement au printemps, entre les pousses brunes des sargasses.

Espèce infralittorale pouvant se trouver dans les flaques profondes parfois très au-dessus du niveau moyen des marées.

Desmarestia ligulata (Stackhouse) J. V. Lamouroux

Sur les côtes les plus à l'ouest de l'île, il est possible d'en trouver quelques exemplaires fixés dans la zone de balancement des marées, par basse mer de très grand coefficient. Mais il s'agit là seulement des exemplaires les plus hauts des populations, car juste au-delà de l'estran, cette algue forme de véritables prairies, comme l'attestent les plongeurs qui fréquentent ces sites et aussi par la très grande abondance d'épaves fraîches qui s'échouent sur toute cette portion de côte.

Espèce typiquement de l'infralittoral moyen, elle exige une certaine profondeur donc une lumière un peu atténuée pour se développer.

Halidrys siliquosa (Linnaeus) Lyngbye

Les « queues-de-poulain » sont relativement fréquentes sur les portions d'estrans situées à l'ouest de l'île, entre Ars et le Phare des Baleines. Par exemple, en janvier 2008, plusieurs dizaines de pieds pouvaient s'observer dans les flaques en avant des restes de murs d'écluses au nord ouest de la Pointe de Grignon, un peu en dessous du niveau moyen des marées basses.

On les trouve généralement fixées sur des gros blocs, dans les chenaux à fond sableux aux bas niveaux des plus grandes basses mers, là où l'agitation est grande et les courants de marée importants.

Espèce de l'infralittoral proche de la surface, elle ne se trouvera que rarement dans les flaques de la zone émergente.

Halosiphon tomentosus (Lyngbye) Jaasund

J'ai eu la surprise d'en trouver un exemplaire en dérive dans une flaqué au niveau du Pas de Radia à Ars-en-Ré (XS 1118) en avril 2011. La répartition naturelle de ce taxon est normalement située au-delà de la zone de balancement des marées et son observation en place serait tout à fait exceptionnelle dans une flaqué des plus bas niveaux. Ici, l'état de fraîcheur de l'échantillon observé laisse à penser que son lieu d'origine était proche et qu'il faudrait faire une recherche poussée sur cette portion de la côte ouest de l'île de Ré, particulièrement difficile à prospecter en détail du fait de l'alternance de reliefs relativement élevés et de flaques parfois trop profondes pour être prospectées à pied.

Espèce infralittorale vivant dans les flaques des plus bas niveaux de l'estran et au delà de la limite inférieure des marées.

Himantalia elongata (Linnaeus) S. F. Gray

De très nombreuses épaves se trouvaient sur l'estran entre Sainte-Marie et Le Bois les 2 et 3 janvier 1998, à la suite d'une forte tempête avec des vents ayant soufflé à plus de 140 km/h. Parmi elles, il y en avait plusieurs qui étaient complètes, avec leurs bases en cône renversé et leur disque de fixation.

Une autre concentration d'épaves était visible sur la plage de la Cible et à l'entrée du port de la citadelle de Saint-Martin en août 2011.

Si les épaves isolées de ce taxon ne sont pas exceptionnelles sur les plages rétaises, je n'ai jamais eu l'occasion d'observer des échantillons en place. Une prospection systématique des rochers de la partie ouest de l'île permettrait sans doute d'en découvrir, car dans tout ce secteur, il y a une grande diversité de conditions et d'habitats dont certains sont manifestement favorables au développement de cette algue.

Normalement au niveau de la frange supérieure de l'infralittoral, à la limite des émerSIONS exceptionnelles.

Padina pavonica (Linnaeus) Thivy

Cette algue est certainement présente sur le secteur nord de Loix, car j'ai eu l'occasion de recueillir plusieurs informations de sources différentes mais toutes convergentes, signalant une flaqué où des pieds se développent chaque année. Cependant, je n'ai jamais trouvé cette flaqué et n'ai jamais observé ce taxon sur l'île de Ré. Ce serait donc une station petite et unique pour cette algue si spectaculaire et facile à identifier.

Espèce caractéristique des enclaves infralittorales peu profondes et situées entre le niveau des pleines mers de mortes eaux et le niveau moyen.

Petalonia fascia (O. F. Müller) Kuntze

Elle était présente en mai 2011 au Grand Marchais (Les Portes-en-Ré), en épiphyte sur une algue rouge. De même, en février 2011, dans les flaques

des hauts niveaux de l'estran entre Loix et l'entrée du Fier d'Ars, il y en avait d'assez nombreux exemplaires.

En décembre 2011, plusieurs touffes dans une flaque de hauts niveaux à La Flotte-en-Ré. Réputée être une algue du printemps, à cette date les exemplaires atteignaient déjà une bonne vingtaine de cm de longueur.

Cependant, cette espèce doit être relativement rare sur l'île de Ré, car mes observations n'y sont pas très nombreuses.

Espèce des enclaves infralittorales localisées très haut sur les estrans.

Pelvetia canaliculata (Linnaeus) Decaisne & Thuret

Cette espèce reste rare sur l'île de Ré.

La classique population du Pas du Préau, au nord de La Lasse (XS 1820), est permanente mais peu développée et durant de nombreuses années, il n'y avait que quelques dizaines de pieds dispersés sur les gros galets et les affleurements rocheux des hauts niveaux. Pour la montrer aux naturalistes, il faut vraiment bien connaître la station et y rechercher quelques exemplaires.

Il en existe cependant une autre population beaucoup plus développée dans le fond de la Fosse de Loix, répartie sur plusieurs centaines de mètres au pied des digues (XS 2018 et XS 2019). Les pelvéties y forment une réelle ceinture monospécifique et très dense de quelques décimètres de haut (cf. photo).

Jusqu'à ce jour, je n'ai jamais observé d'autres populations sur Ré, mais il y a deux ou trois autres secteurs qui lui seraient sans doute favorables et qu'il faudrait prospecter de façon systématique. Cette absence dans de nombreux secteurs est sans doute directement liée au fait que le niveau où les pelvéties pourraient s'installer correspondent à une zone de très forte érosion par les sables et les galets, à la limite des platiers et des hauts de plage.

Espèce typiquement du médiolittoral supérieur, au dessus et au niveau des pleines mers de mortes eaux.

Undaria pinnatifida (Harvey) Suringar

Le premier signalement de ce taxon sur l'île de Ré date de l'hiver 2005/2006, dans le Fier d'Ars (M. BRÉRET et D. PATTIER *com. pers.*). Durant quelques années, il y a eu une tentative de cultiver en grand ces algues dans le Pertuis d'Antioche, et cette tentative, maintenant abandonnée, doit être à l'origine de l'actuelle population sauvage.

Depuis sa progression est assez rapide puisqu'il était présent à Saint-Martin dès 2009 face à la plage de la Cible (XS 2618), et qu'à cette date un important peuplement se trouvait déjà sur les hauts fonds autour de la tourelle des Ilatés au large de la Pointe du Grouin à Loix (XS 2421).

En mai et juin 2011, il y a un très important peuplement sur toute la côte nord de LOIX, équivalent à de denses peuplements de laminaires, aux bas niveaux de l'estran découverts par des coefficients supérieurs à 100. Les épaves sont fréquentes sur l'estran et dans les laisses de mer situées en face de ce site.

Par contre en 2011, *Undaria* ne semble pas s'être encore implantée sur des secteurs plus exposés, et en particulier sur les côtes sud et ouest de l'île.

Cette espèce est caractéristique de l'infralittoral supérieur et sa répartition se fait entre les zones émergeant lors des basses mers de vives eaux et les premiers mètres d'immersion permanente, que ce soit en mer ouverte ou en flaque.

RHODOPHYCÉES

Bornetia secundiflora (J. Agardh) Thuret

Les touffes de cette algue ne sont pas rares, en particulier sur les platiers et dans les flaques des côtes au nord de l'île (La Flotte, Saint-Martin, Loix). Cependant je n'en ai jamais observé de grandes populations, même dans les lieux les plus favorables.

Algue de l'infralittoral supérieur, elle n'émerge que si elle est fixée sur une paroi rocheuse exposée à l'opposé du soleil.

Calliblepharis ciliata (Hudson) Kützing

C'est sans doute l'une des algues rouges les plus communes autour de l'île de Ré. Ses frondes en épaves sont parfois très abondantes dans les laisses de mer. Ce fut le cas par exemple en décembre 2011 à la Passe de la Grange à l'ouest d'Ars-en-Ré où sur le haut de l'estran il y avait une couche continue et monospécifique de 30 à 40 cm d'épaisseur s'étendant sur plusieurs centaines de m².

C'est une espèce de la frange infralittorale supérieure ne découvrant pas et pouvant assez exceptionnellement se rencontrer dans les flaques des plus bas niveaux émergents.

Calliblepharis jubata (Goodenouch & Woodward) Kützing

Cette algue forme parfois des couvertures pratiquement monospécifiques, comme par exemple au lieu-dit « la Banche Plate » à La Flotte en septembre 2011, ou encore sur les platiers immergés au large de la plage de la Cible à Saint-Martin. Ailleurs, elle se trouve dans de très nombreuses flaques des bas niveaux.

Espèce de la frange supérieure infralittorale, pouvant parfois être en émergence de très courte durée.

Catenella caespitosa (Withering) L.M. Irvine

Très présente sur les remparts de Saint-Martin. Outre la localisation classique dans les creux des joints des blocs de pierre en bas des parois, elle y forme aussi de larges peuplements en plaques centrifuges aux plus hauts niveaux rarement atteints par la mer. Ces peuplements couvrent les faces des blocs de pierre et l'orientation vers le nord est sans doute un paramètre qui favorise ce type de développement.

C'est une algue du haut du médiolittoral qui peut remonter dans la zone rarement immergée lorsque le support est orienté vers le nord, ce qui réduit l'ensoleillement direct.

En hiver, les peuplements sont de deux types : les uns, qui couvrent un maximum de surface, ont une couleur brun jaunâtre, et sont caractérisés par un bourrelet marginal très net, alors que d'autres, d'un brun bordeaux prononcé, forment des taches plus ou moins arrondies.

Caulacanthus ustulatus (Mertens ex Turner) Kützing

D'introduction récente, ce taxon est maintenant répandu partout et colonise de nombreux substrats médiolittoraux, tant vers les niveaux supérieurs qu'aux bas niveaux de l'estran. Par exemple, les patelles communes qui jusqu'alors n'avaient que très peu d'épiphytes, sont désormais faciles à repérer grâce à leur couverture totale par cette algue rouge. Il en va de même pour certaines populations de moules.

Il faut signaler qu'au niveau des ascophylles de la côte ouest d'Ars, *Caulacanthus ustulatus* forme un tapis continu sur toute la surface du support, alors que sur les affleurements rocheux voisins, elle est très présente mais toujours sous la forme classique de petits amas isolés.

Cette algue invasive modifie progressivement sa répartition. Les tous premiers exemplaires se limitaient à l'horizon médiolittoral supérieur, mais actuellement, sa progression vers des niveaux beaucoup plus bas est réelle, et il est possible de l'observer jusqu'en bas du médiolittoral typique.

Ceramium echionotum J. Agardh

Cette algue est très commune sur les remparts de Saint Martin, orientés vers le nord. Elle y forme des couvertures mixtes avec des *Caulacanthus*, au niveau médiolittoral supérieur.

Chondria coerulescens (J. Agardh) Falkenberg

C'est une algue bien typique de nos côtes charentaises. Elle y rencontre des conditions optimales pour se développer dans de très nombreuses stations présentant les conditions de la frange supérieure infralittorale avec une forte agitation mais où la vase arrive cependant à se déposer sous forme d'un film de quelques millimètres d'épaisseur. Elle est très présente tout autour de l'île.

Cette algue doit être considérée comme infralittorale, même si elle est parfois présente dans les flaques situées relativement haut sur l'estran, vers le niveau moyen des marées.

Gracilaria bursa-pastoris (S.M. Gmelin) P.C. Silva

Nettement moins répandue que l'espèce suivante, les exemplaires typiques se rencontrent généralement sur les parties émergentes les plus basses des platiers modérément exposés.

Algue infralittorale, elle affectionne les ruptures brutales de pente, où la turbulence est renforcée par le relief.

Gracilaria gracilis (Stackhouse) M. Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farham

Bien présente en plusieurs points des côtes du Pertuis Breton, elle peut y

former de belles populations, comme par exemple sur tous les platiers en face de Saint-Martin-de-Ré.

Autre exemple, en mai 2011, il y en avait de très nombreux exemplaires dans les flaques à fond sableux aux plus bas niveaux de l'estran face au Grand Marchais (Les Portes-en-Ré).

C'est une espèce incontestablement infralittorale.

Gracilaria multipartita (Clemente) Harvey

Encore une espèce bien typique et abondante de nos côtes rétaises. Elle y forme parfois de vastes prairies en particulier sur les platiers des côtes du pertuis Breton, en mélange avec les *Calliblepharis jubata*. Mais elle se rencontre également en grandes quantités sur les côtes du Pertuis d'Antioche, dans les flaques et écoulements à partir des niveaux moyens.

Cette algue infralittorale affectionne les flaques de moyenne profondeur abondantes en bas de l'estran, mais peut se rencontrer dans de grandes flaques jusqu'au niveau moyen des marées,

Gracilaria vermiculophylla (Ohmi) Papenfuss

Durant l'hiver 2011-2012, une petite population était présente à un niveau élevé (pleines mers de moyens coefficients de marée), sur les remparts de Saint-Martin orientés vers le nord-ouest, ne recevant donc jamais le soleil. Il y a d'autres espèces en mélange, qui elles aussi se trouvent beaucoup plus bas sur l'estran.

Cette espèce originaire du Pacifique ouest et observée pour la première fois en Europe en 2002 (Allemagne) s'est donc bien installée en divers points de l'île, puisqu'elle a déjà été citée par M. BRÉRET à proximité des parcs à huîtres de la Pointe de La Lasse à Loix, en 2008.

Halopitys incurvus (Hudson) Batters

Extrêmement courante dans toutes les grandes flaques permanentes lors des marées basses.

C'est typiquement une algue infralittorale particulièrement abondante dans les flaques de moyenne profondeur des niveaux moyens et dans les flaques en écoulement jusqu'aux niveaux des pleines mers de moyennes vives eaux.

Jania rubens (Linnaeus) J. V. Lamouroux

La fréquence de cet épiphyte est assez variable d'une station à l'autre, avec parfois des populations extrêmement denses. C'est notamment le cas à l'ouest du Lizay au nord des Portes-en-Ré où, à l'automne, pratiquement toute la surface disponible est occupée par de gros pompons roses.

Infralittorale exclusive, elle ne se rencontre cependant que dans les flaques de la zone proche du niveau moyen. Sa répartition verticale devrait être analysée avec beaucoup de précision.

Lithophyllum incrustans R. A. Philippi

Cette algue est très présente sur toutes les parties rocheuses des estrans rétais, avec des densités de peuplements variées. Les plus beaux peuplements que je connaisse sont ceux qui couvrent le fond de toutes les flaques en face du Pas de Radia à Ars-en-Ré, donc en mode très battu et avec des eaux généralement peu chargées en particules vaseuses.

Cette espèce est exclusivement infralittorale, mais se rencontre très rapidement dès les premières flaques permanentes des hauts niveaux des estrans. Les flaques peu profondes situées au dessus du niveau moyen sont certainement celles que cette espèce affectionne le plus.

Cette algue meurt aussitôt qu'elle est émergée par un déplacement de son support ou lorsque le niveau de la flaque descend.

Mastocarpus stellatus (Stackhouse) Guiry

Dans sa liste d'espèces d'algues à protéger en Charente-Maritime, établie en juin 1994, Ch. LAHONDÈRE cite « *Gigartina stellata* Batt. : très rare à Ré, où déjà A. Lancelot ne l'a "rencontrée que de façon tout à fait exceptionnelle"; observée à La Cotinière (Oléron) (M. Magne) ».

J'en ai observé quelques exemplaires typiques en septembre 2011, aux plus bas niveaux de la Banche Plate sur la commune de La Flotte (XS 2817). Il est cependant assez exceptionnel de remarquer cette espèce dans les différents lieux qui lui seraient favorables, mais il faudrait sans doute la rechercher systématiquement.

Cette espèce se trouve à cheval sur la frontière médiolittoral/infralittoral.

Palmaria palmata (Linnaeus) Weber & Mohr

Sur l'île de Ré, cette algue doit être considérée comme rare à très rare. Si quelques exemplaires sont relativement faciles à découvrir en épave et dans les lasses de mer, la trouver fixée en place reste du domaine du plus grand des hasards.

Cette algue doit être considérée comme appartenant à la frange supérieure infralittorale, même s'il est parfois possible d'en trouver de fortes populations au niveau des *Fucus serratus*. Dans ce cas, elles sont protégées du dessèchement par les frondes des fucus, au même titre que les *Phymatolithon*, et autres rhodophycées. Les peuplements de *Fucus serratus* constituent un habitat complexe, mais très caractéristique qu'il faudrait étudier spécialement, tant au niveau des algues que des nombreux invertébrés qui y habitent.

Phymatolithon calcareum (Palas) W. H. Adey & D. L. McKibbin

Si le maërl est connu depuis longtemps sur les côtes rétaises, c'est souvent à travers quelques exemplaires vivants et isolés, trouvés dans des flaques des très bas niveaux. Il en existe cependant un gisement dont la présence et la localisation n'ont été confirmées qu'en 2011 par des dragages effectués sur une zone prédéfinie à partir d'informations obtenues au niveau de plongeurs amateurs. Ce gisement de faible épaisseur est localisé en face de Saint-Martin, à quelques mètres de profondeur seulement. C'est d'ailleurs sur l'estran de

ce secteur que les chances de trouver des échantillons isolés mais vivants sont les plus grandes, et c'est le seul secteur charentais où elle a été régulièrement signalée.

C'est une espèce caractéristique, vivant juste en dessous de la frange supérieure infralittorale.

Phymatolithon lenormandii (Areschoug) W. H. Adey

Encore une espèce très abondante sur les estrans rétais. Elle se rencontre à de très nombreux endroits, mais l'une des plus belles stations est en face d'Ars-en-Ré, au niveau du Pas de Radia, où il existe un vaste champ de petits galets plats, toujours immergés sous quelques centimètres d'eau. Les faces supérieures de chacun d'eux sont recouverts d'une couche de *Phymatolithon lenormandii*, avec parfois quelques pieds d'autres algues rouges.

Cette algue très répandue est la fidèle indicatrice de la frontière supérieure infralittorale, partout où elle se rencontre. C'est donc une espèce que tout naturaliste de terrain doit avoir constamment présente à l'esprit.

Polyides rotundus (Hudson) Gaillon

Présence en mai 2011 de plusieurs pieds de cette algue rouge dans des flaques au niveau des basses mers de vives eaux au Grand Marchais des Portes-en-Ré. Les exemplaires sont assez faciles à repérer avec leur couleur rouge bordeaux et l'aspect rigide et cartilagineux de leurs ramifications.

C'est une espèce infralittorale sans aucune exception.

Polysiphonia lanosa (Linnaeus) Tandy

Normalement épiphyte d'*Ascophyllum nodosum*, cette espèce est réputée être assez rare sur nos côtes charentaises, au même titre que son espèce support.

Elle est très présente au lieu-dit « la Grange », sur la côte exposée de la commune d'Ars-en-Ré (XS 1317). Au même titre que son support, elle est exclusivement située sur la face nord d'une construction en béton, moins exposée que l'autre face. Il est facile de l'observer également sur les côtes abritées du nord de l'île.

C'est une espèce médiolittorale, comme son hôte caractéristique, mais il faut se demander si elle n'aurait pas de sérieuses affinités avec l'infralittoral dans la mesure où les touffes d'ascophylles créent un habitat protégé, restant humide durant les périodes d'émersion.

Rhodochorton purpureum (Lightfoot) Rosenvinge

Quelques exemplaires de cette petite algue d'un rouge vif forment de petits tapis le long des joints entre les blocs des remparts de Saint-Martin.

Située très haut sur ces remparts, elle y est en conditions supralittorales, et l'orientation vers le nord lui assure une absence de lumière directe, et donc des conditions de vie qu'elle trouve normalement dans les grottes littorales. Cette espèce est sans doute très rare sur l'île de Ré car les milieux favorables ne paraissent pas y être courants. Sans doute qu'un examen approfondi des

diverses murailles (quais et remparts) en bord de mer permettra d'en localiser quelques autres stations.

Rhodomela confervoides (Hudson) P.C. Silva

En synonymie avec *Rhodomela subfusca* que Ch. LAHONDÈRE signale seulement sur l'île d'Oléron.

Il semble que cette algue ne soit pourtant pas une espèce rare sur l'île. Elle est présente dans de nombreuses flaques à divers niveaux et de préférence sur la côte ouest, la plus exposée.

Je l'ai rencontrée à diverses reprises, par exemple en face du Pas de Radia à Ars-en-Ré (XS 1218) en novembre 2011.

Cette espèce vivant dans les flaques est donc infralittorale.

Schizymania dubyi (Chauvin ex Duby) J. Agardh

Cette grande algue rouge en lame est réputée peu fréquente sur nos côtes. Typiquement infralittorale, elle est apparue très abondante et développée en été vers les années 2005, depuis les niveaux des plus basses mers et au-delà dans l'infralittoral supérieur. À cette même période, les *Saccorhiza polyschides* étaient très peu abondantes, contrairement aux autres années « normales ». Sans doute faut-il voir dans cet état de fait, une forme de concurrence entre ces deux taxons, les *Saccorhiza* empêchant le développement des *Schizymania* ?

Espèce de la frange supérieure infralittorale, elle n'est pratiquement jamais exondée.

Solieria chordalis (C. Agardh) J. Agardh

Cette espèce est très développée en de nombreux sites infralittoraux rétais. Elle préfère les conditions générales qui règnent dans le Pertuis Breton à celles de la côte limitant le Pertuis d'Antioche. En octobre 2011 par exemple, les platiers devant Saint-Martin, ceux devant La Flotte avaient une magnifique teinte rouge vif lors des grandes marées basses, résultant de l'abondant développement des touffes de cette algue. Lorsque l'on examine la composition des lasses de mer sur différentes plages, celles situées entre Saint-Martin et Rivedoux sont constituées essentiellement de débris de *Soliera*, démontrant ainsi que les fonds en face en sont tapissés.

C'est une algue infralittorale de la frange supérieure.

Sphondylothamnion multifidum (Hudson ex Duby) J. Agardh

Cette très belle algue rouge ramifiée, d'aspect rugueux caractéristique, est certainement rare dans notre secteur. Je ne l'ai rencontrée qu'une seule fois à l'été 2011, en face de Saint-Martin. Le fait que les mares profondes des niveaux les plus bas qui lui seraient favorables ne sont pas fréquentes sur nos côtes, pourrait peut-être expliquer cette rareté.

C'est une espèce parfaitement infralittorale.

Bibliographie

- BRÉRET M., 2007 - Contribution à l'étude des algues marines de l'Île de Ré. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. NS*, **38** : 337-348. Nercillac.
- BRÉRET M., 2007 - *Caulacanthus ustulatus* (Caulacanthaceae, Gigartinales, Rhodophyta) : une nouvelle algue pour les côtes charentaises. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. NS*, **38** : 349-354. Nercillac.
- BRÉRET M., 2008 - Inventaire algologique des côtes charentaises : 1976-2006. 30 ans d'étude de la SBCO. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. NS*, **39** : 567-574. Nercillac.
- BRÉRET M., 2009 - Contribution à l'étude des algues marines de l'Île de Ré. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. NS*, **40** : 585-600. Nercillac.
- BOURNÉRIAS, M. *et al.*, 1987 - La côte atlantique entre Loire et Gironde. Guides naturalistes des côtes de France. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. 272 p.
- CABIOCH, J. *et al.*, 2006 - Guide des algues des mers d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 272 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
- LAHONDÈRE Ch., 1993 - Inventaire algologique des Côtes de Charente-Maritime. Note manuscrite non publiée.
- LANCELOT A., 1961 - Recherches biologiques et océanographiques sur les végétaux marins des côtes françaises entre la Loire et la Gironde. *Revue Algologique. Mémoire Hors Série n° 2* - 210 pages. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris. (Cité par LAHONDÈRE Ch. dans sa "liste d'espèces à protéger en Charente-Maritime", juin 1994.
- NEWTON L., 1931 - A Handbook of the british seaweeds. British Museum ed., London, 478 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

MAREVITA - *Biodiversité des algues et de la faune marines des côtes françaises : Manche et Atlantique* : www.marevita.org

STATION MARINE DE ROSCOFF - Inventaires de la Flore et de la Faune marines : <http://abims.sb-roscoff.fr/inventaires/>.

Remerciements - Je tiens à remercier Martine BRÉRET et Dominique PATTIER pour l'aide qu'ils m'apportent régulièrement afin de résoudre des inévitables problèmes de détermination. Ils ont volontiers accepté de critiquer mon projet d'article et par ce geste ont collaboré à une meilleure présentation.



Photo 1 :
Mastocarpus
stellatus

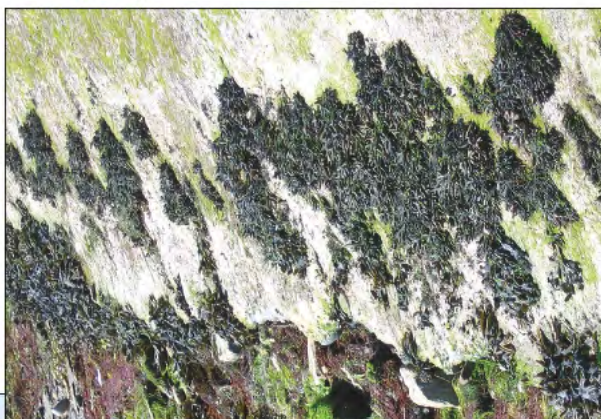


Photo 2 : *Pelvetia*
canaliculata (Loix)



Photo 3 :
Petalonia fascia



Photo 4 :
Shizymenia dubyi



Photo 5 : *Soliera chordalis*

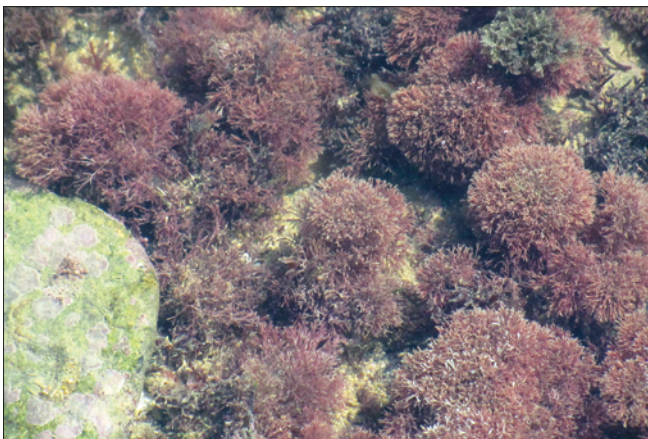


Photo 6 : *Jania rubens*
(Les photos illustrant cet article sont de l'auteur).