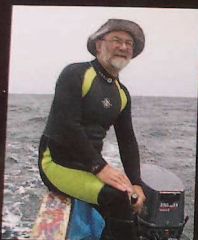


BIOLOGIE



Depuis quelques années, la communauté scientifique utilise à l'échelle planétaire la notion de « Points chauds de la biodiversité », les « hot spots » anglo-saxons. Lieux privilégiés, le plus souvent en zone tropicale, où le nombre des espèces animales et végétales est à son niveau maximum. Pour la vie marine, le milieu corallien en est l'un des symboles, notamment dans la zone indopacifique avec, entre autres, le fameux « triangle d'or » qui inclut l'Indonésie, les Philippines et certains archipels du Pacifique.

Notre pays n'est pas en reste, la France possède en effet 10 % des récifs coralliens de notre planète. Position d'autant plus exceptionnelle que ceux-ci se situent dans tous les océans : Indien, Pacifique, Atlantique. Cela ne signifie pas que notre littoral hexagonal manque d'intérêt, mais il est évident que les mers tempérées sont moins riches en espèces, même si globalement la « biomasse » peut y être très importante.

Texte et photos Patrice Petit de Voize

FRANCE



POINTS CHAUDS

EN MERS FROIDES...

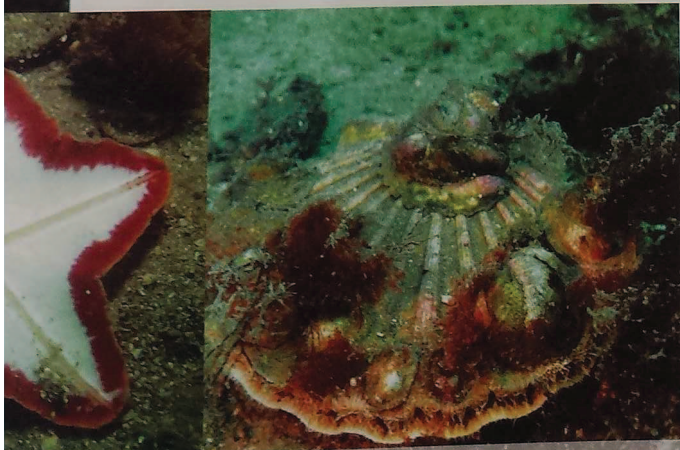
Toutes proportions gardées, certains de nos sites métropolitains peuvent se rapprocher de cette notion de « point chaud », par leur richesse et surtout la diversité des espèces concentrées sur des espaces relativement petits. Il s'agit généralement de baies abritées, de lagunes côtières, de zones estuariennes où la profondeur est faible, donc la productivité végétale, base de toute chaîne alimentaire, forte. Il est donc logique qu'on y trouve souvent des cultures marines (mytiliculture, ostréiculture) ou des ports, sources bien connues d'entrée d'espèces d'origine étrangère (coques de navires, eaux de ballasts) qui contribuent, parfois de façon non souhaitée, à augmenter encore cette biodiversité. Les plongeurs « naturalistes », mais aussi les photographes, connaissent bien ces sites : étang de Thau, bassin d'Arcachon, golfe du Morbihan, ria d'Étel, rade de Brest, abers, baie de Morlaix, estuaire de la Rance, grande rade de Cherbourg, pour ne citer que les plus connus. Mais il en existe bien d'autres.

Abrités des grandes houles du large, abondamment pourvus en matières nutritives, ces points chauds sont des points de chute privilégiés pour toutes les espèces de filtreurs, le plus souvent fixées, et fournissent aux autres animaux abris, zones de reproduction et territoires de chasse. Malgré de nombreux points communs, ils sont tous différents et présentent une grande originalité dans leurs peuplements. Ces peuplements sont susceptibles d'évoluer sur des périodes de temps relativement courtes, soit de manière saisonnière, comme dans l'étang de Thau, en fait une lagune côtière, où l'amplitude de la température peut dépasser 30 °C, soit par l'introduction accidentelle d'espèces étrangères : algues, mollusques, crustacés, qui, faute de prédateurs locaux, peuvent bouleverser les biocénoses établies.

Dans la rade de Brest, par exemple, l'introduction accidentelle de la crépidule (*Crepidula fornicata*), un gastéropode d'origine américaine, conjuguée à un hiver particulièrement rigoureux, a bouleversé les peuplements préexistants. Je vous propose un petit tour d'horizon de ces sites d'autant plus privilégiés que certains d'entre eux permettent des plongées du bord et que leur faible profondeur les rend accessibles à tous les niveaux techniques. Ayant la chance d'y habiter, vous ne vous étonnerez pas de me voir commencer par le Finistère !

EN RADE...

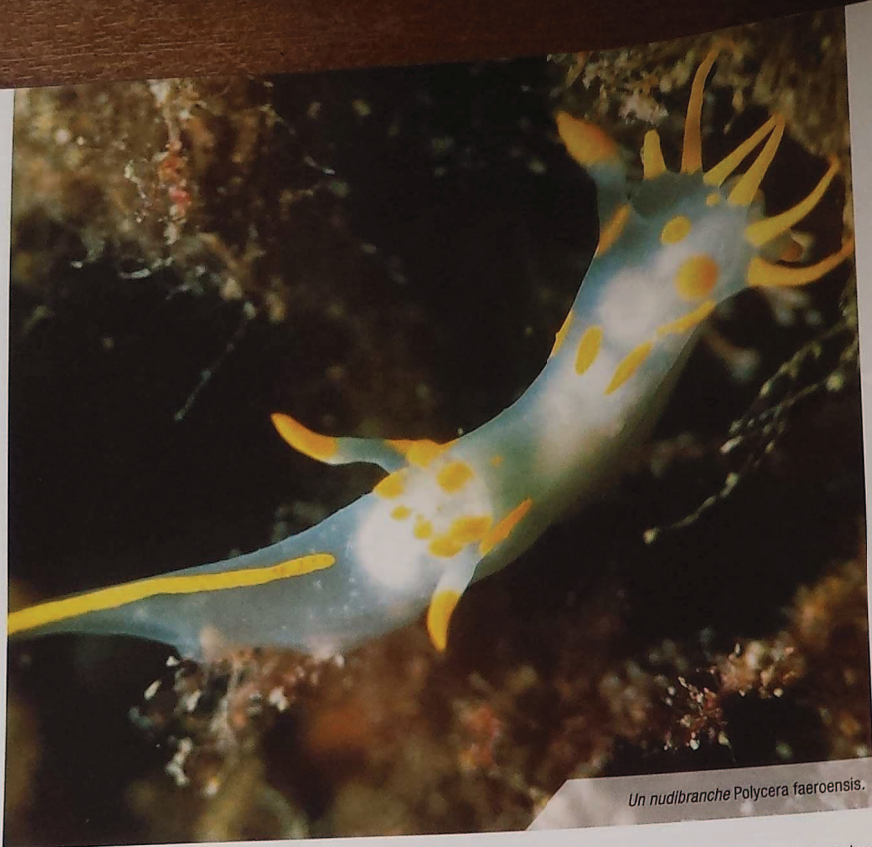
Ce matin, je suis resté en Rade... Ce qui pourrait être le début d'une énième mésaventure nautique est en fait celui d'une plongée au sud de la capitale du Ponant... Brest ! Les connaisseurs me comprendront, eux qui savent qu'il existe autant de rades de Brest que de bistrots autour de l'Arsenal... La rade, en effet est loin d'être... radine et chaque anse, chaque rocher, chacun des vestiges, héritage de son histoire guerrière, cache des trésors, parfois spectaculaires, parfois discrets, mais toujours renouve-



L'étoile *Anseropoda placenta*.

La coquille Saint-Jacques *Pecten maximus*.





Un nudibranche *Polycera faeroensis*.

lés. Au fil des saisons, façonné par les courants de marées, les variations de température, parfois troublé par quelques (!) épisodes pluvieux, agité par quelque(s) coup(s) de tabac, le paysage sous-marin y est d'une étonnante diversité.

> Des tombants de béton

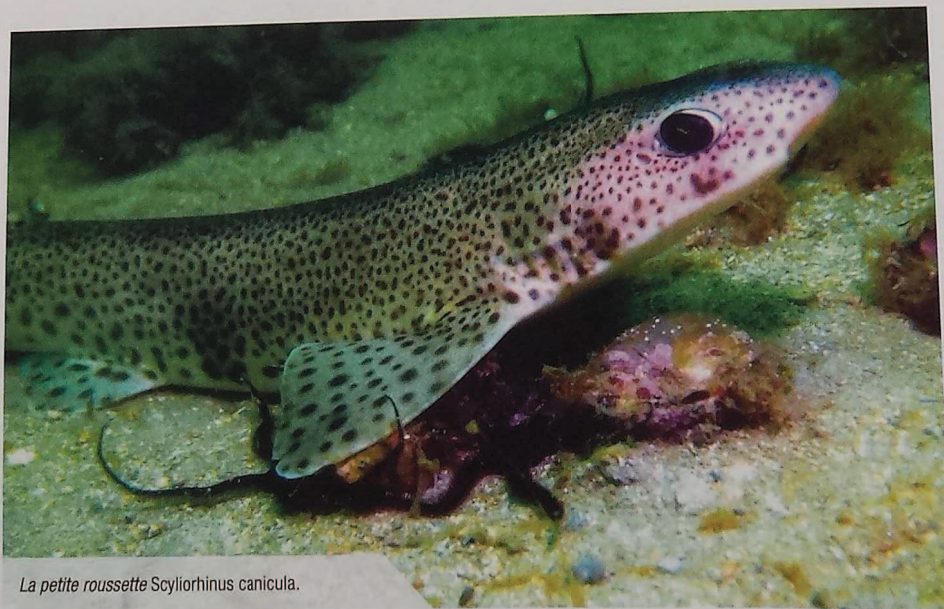
On ne peut pas dire que les occupants allemands de la dernière guerre se soient souciés d'embellir le panorama en y implantant ces cubes de béton curieusement appelés « ducs-d'Albe* » ! 70 ans plus tard, ils ne sont d'ailleurs toujours pas très esthétiques, même si de multiples générations d'oiseaux marins en ont fait la cible favorite de leurs bombardements en piqué... le camouflage n'est pas très réussi (l'odeur, si !). Construits à l'arsenal en 1941, ils furent remorqués et coulés à leur emplacement actuel. Deux d'entre eux sont situés côté Plougastel,

en face de la pointe de l'Armorique, les deux autres à quelques encablures de la cale de Lanvéoc. Destinés à amarrer les cuirassés de la Kriegsmarine, à distance des installations portuaires, cibles favorites des forteresses volantes alliées, ces ducs-d'Albe, implantés sur des fonds de 15 à 25 mètres, s'ils sont toujours aussi laids au-dessus de la surface, sont des points de fixation rêvés pour la faune et la flore sous-marines. Il est trop tard pour les détruire, alors autant en profiter ! Chacune de leurs faces immergées est différemment peuplée, reflet de leur orientation et de leur position face aux courants de marées, parfois violents.

> Lanvéoc, une histoire compliquée...

Au début des années soixante, pour aménager un point de ravitaillement en carburant des navires de l'OTAN, les deux ducs-d'Albe de Lanvéoc furent re-

liés à la côte par une série de plots de béton, les « gabions », supports d'une passerelle portant les conduites amenant le carburant de cuves souterraines aménagées dans la falaise schisteuse du Poulmic jusqu'à une plateforme d'accostage. Un travail de titan... pour rien, ou presque ! En effet, les travaux à peine finis, notre bon général président de l'époque ayant décidé de se retirer de l'OTAN, ces installations ne furent guère utilisées, victimes des aléas de la politique. Bien des années plus tard, leur entretien jugé difficile, donc coûteux et surtout superflu, elles furent « rendues à la vie civile », la passerelle, on ne sait trop pourquoi, fut dynamitée, ses débris, blocs de béton hérissés de tiges de ferraille, jonchent le fond, rendant la navigation hasardeuse, mais constituent un abri de tout premier choix pour des myriades d'animaux marins (plongée à effectuer de préférence par vents de secteurs sud à Ouest et coefficient de marée inférieur à 75). Partant de l'extrémité Est de la grève de Lanvéoc, il faut longer les enrochements de l'espace nautique, blocs de schiste bordant le terre-plein des anciennes installations du dépôt de carburant. Au départ de la plage on trouve tout d'abord un très bel herbier de zostères, bordé d'algues filiformes (*Chara filum*) et de grandes laminaires bulbeuses. Les bons observateurs pourront y rencontrer (parfois...) des hippocampes, particulièrement visibles de nuit, les autres de nombreux labridés de toutes tailles et de toutes espèces (crénilabres, centrolabres, cténolabres, grandes vieilles). Les enrochements eux-mêmes sont une succession de cavités, de failles et de grottes, abris de nombreux poissons et crustacés. Parmi les poissons les plus emblématiques de cette zone, le gros gobie à bouche rouge (*Gobius cruentatus*) peu farouche, est particulièrement abondant. Omniprésentes, les étrilles s'activent, tandis que congres et homards cohabitent avec la crevette bouquet, la petite galathée brune et l'ormeau (*Halotis tuberculata*). Arrivé au droit du premier gabion, obliquer à gauche en suivant les débris de la passerelle pour rejoindre le massif de béton, ceinturé de palplanches métalliques. La suite de la plongée peut vous permettre, en fonction de votre stock d'air, de visiter les deux gabions suivants, la profondeur restant inférieure à dix mètres. Avec une mise à l'eau à l'étape de marée haute... le courant vous ramène au point de départ... si vous avez bien géré votre affaire ! Si l'accès à partir de la côte est facile, au moins pour les trois premiers gabions, il convient toutefois de se méfier des courants de ma-



La petite roussette *Scyllorhinus canicula*.

> Connectez-vous au site BioObs et vous pourrez découvrir les espèces déjà inventoriées des différents sites de la rade... et contribuer, vous aussi, à enrichir la base de données du Muséum national d'Histoire naturelle et de l'Inventaire national du Patrimoine naturel : bioobs.fr



Le grondin séné Trigloporus lastoviza.

rée, surtout lorsque les coefficients sont supérieurs à 70. Il est possible que vous rencontriez du matériel scientifique : instruments de mesure, capteurs et autres appareils... bien sûr, n'y touchez pas et restez à distance. Pour les gabions suivants et les ducs-d'Albe, qui sont situés plus au large, un bateau est indispensable, que ce soit pour l'accès ou pour la sécurité, les courants pouvant dépasser 2 nœuds à mi-marée. Les fonds autour des ouvrages sont sablo-vaseux, avec des bancs de maërl plus ou moins épais, associés à de nombreux débris coquilliers : pétoncles, coquilles Saint-Jacques, crépidules, huîtres, bulots. Ces supports calcaires sont colonisés par une foule d'animaux benthiques avec une prédominance d'éponges et de tuniciers, filtreurs, eux-mêmes accompagnés d'une faune associée très diversifiée : crustacés, annélides, cnidaires, petits poissons. Le fond, à proximité immédiate des ouvrages, est couvert de coquilles de moules, vestiges des populations fixées sur les gabions, mortes de mort naturelle ou détachées par les multiples prédateurs qui s'en nourrissent. De véritables murs d'étoiles de mer de grande taille, surtout les épineuses (*Marthasterias glacialis*), et l'étoile commune (*Asterias rubens*), recouvrent les colonies encore vivantes situées près de la surface. Les grandes algues brunes, en particulier la laminaire bulbeuse (*Sacchoriza polyschides*), s'accrochent près de la surface, elles peuvent durer plusieurs années et servent de support et d'abri à d'autres espèces végétales ou animales. Les parois elles-mêmes sont un concentré de toute la faune locale : algues et animaux, répartis en fonction de la profondeur et de l'orientation. Mollusques, cnidaires, annélides, éponges se disputent le moindre millimètre de surface disponible, ascidies solitaires et coloniales se comptent par centaines. La faune « rampante » est constituée de prédateurs adaptés : planaires, nudibranches, gastéropodes,

crabes. Les poissons sédentaires, labres, blennies, tandis que les lieux jaunes, bars, daurades, saint-pierre, patrouillent aux alentours. Si on s'éloigne des ouvrages en direction du large, le fond tombe rapidement vers le chenal de l'Aulne, qui, à égale distance de Lanvéoc et de la presqu'île de Plougas-tel, dépasse par endroits une trentaine de mètres. Il est habituel d'y croiser la petite roussette, plus rarement la grande et quelques raies brunettes, qui trouvent leur nourriture sur ces fonds variés en compagnie de grondins et de rougets. Ce site est magique, on peut y rencontrer facilement plus de 200 espèces de végétaux et d'animaux, sans dépasser 10 mètres de profondeur. Privilège de vieux plongeur, je fréquente ce site depuis... très, très longtemps, je l'ai vu changer au fil des années : construction des gabions et de la passerelle, utilisation militaire pas toujours soucieuse de l'environnement, puis démolition de la passerelle et retour... ou presque (les gabions n'ont pas été enlevés) à l'état initial. Malgré les vicissitudes qui l'ont fait évoluer, comme toute la rade, de manière parfois négative, il reste un observatoire passionnant et une salle de classe idéale pour les apprentis naturalistes !

Idéal pour observer l'évolution de la faune et de la flore en fonction des saisons, il présente de plus une bonne accessibilité et se trouve totalement abrité des vents de secteur Sud à Ouest. Il mérite d'être préservé et pratiqué avec égards... les plongeurs locaux, photographes, « bios », en sont les visiteurs habituels. Si vous aussi souhaitez en profiter, soyez des invités respectueux de cet environnement exceptionnel, c'est à ce prix que nous pourrions tous continuer à le fréquenter. ■

* Les « ducs-d'Albe » du nom de Fernando Alvares de Toledo, duc d'Albe (1507-1582), assemblages de pieux ou de maçonnerie destinés à l'amarrage des navires.

POINTS CHAUDS EN MERS FROIDES...

Deux espèces « phares »

> La Crépidule (*Crépidula fornicata*)

La crépidule est originaire de la côte Est des USA, plus particulièrement de la baie de Chesapeake en Virginie. Elle fut importée accidentellement au Royaume-Uni avec des bivalves (huîtres et palourdes) à la fin du XIX^e siècle. On la trouve également sur la côte atlantique du Canada. Lors de la Seconde Guerre mondiale, en prévision du débarquement de Normandie, des pontons de béton furent construits sur les côtes anglaises pour servir de quais et de brise-lames. Immergés en attendant le D-day, pour ne pas être repérés par les avions allemands, ils furent ensuite renfloués et remorqués vers Arromanches et définitivement coulés à l'emplacement prévu. Avec eux arrivèrent de nombreux animaux fixés, dont les crépidules qui, ne trouvant chez nous aucun prédateur, prospérèrent au point d'envahir tout le littoral Manche-Atlantique. Leur stock en rade de Brest est évalué à près de 80 000 tonnes et elles sont devenues l'espèce dominante de cet écosystème, au détriment d'autres filtreurs et notamment des coquilles Saint-Jacques. Grandes consommatrices de plancton, elles se fixent sur tout type de support, dont les coquilles Saint-Jacques elles-mêmes qu'elles rendent moins mobiles, donc plus vulnérables et provoquent par leurs déjections un envasement important, modifiant complètement les biocénoses existantes. On peut penser que la quasi-disparition de certaines espèces comme le pétoncle noir (*Mimachlamys varia*) est liée à leur présence. La coquille est arrondie en forme de coupe avec une petite cloison interne et mesure jusqu'à 7/8 cm. Les crépidules constituent le plus souvent des empilements de quelques individus (6-12) les plus âgés (les femelles) situées à la base ; le premier individu étant fixé sur un support solide, rocher parfois, mais le plus souvent coquille vivante ou morte.

Fiche DORIS n° 1376.

> L'étoile palmée (*Anseropoda placenta*)

Une curiosité locale, cette étoile de mer mince comme du papier est le plus souvent légèrement ensablée. La couleur brun rougeâtre de sa face dorsale, souvent ensablée, la rend difficile à repérer, alors que sa face ventrale est d'un blanc nacré bordé de rouge. Le diamètre moyen est de 5 à 10 centimètres. Elle est présente, généralement assez rare, sur toutes les côtes de la Manche, mais plus abondante en rade de Brest où elle se nourrit de petits invertébrés présents sur le fond, en particulier de crustacés.

Fiche DORIS n° 555.