



**JACQUES DUMAS**  
Responsable de rubrique

Saint-Malo cité corsaire de légende, berceau de tant de grands navigateurs de tous les temps, offre des sites de plongée dont la majorité des plongeurs retiennent le nom des épaves. Des navires militaires de la Seconde Guerre mondiale comme le *Walter*, le *RO21*, le *V213* ou le *M4600*, aux épaves plus récentes avec le *Fetlar* que tous les plongeurs connaissent ou bien le *Laplace*, l'histoire des naufrages domine la plongée de la côte d'Émeraude. De tout temps les plongeurs ont été fascinés par les épaves, les histoires qu'elles racontent, témoins d'épisodes de vie intense, dramatiques... Elles inquiètent et font rêver... On en oublierait vite que les fonds de la Manche offrent une biodiversité intéressante, aussi bien dans les zones rocheuses que sur le sable. Par Jacques Dumas. Photos de l'auteur.

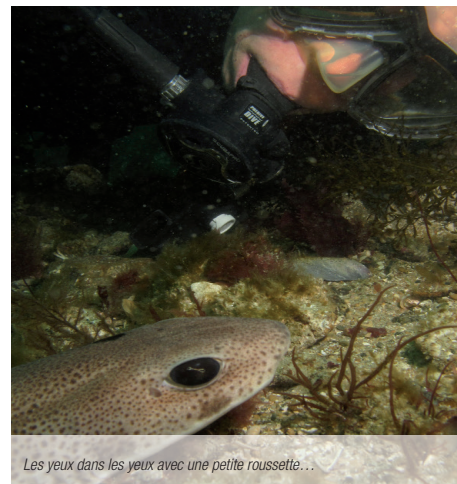


La baie de la cité corsaire séduit les plongeurs, notamment les bios!

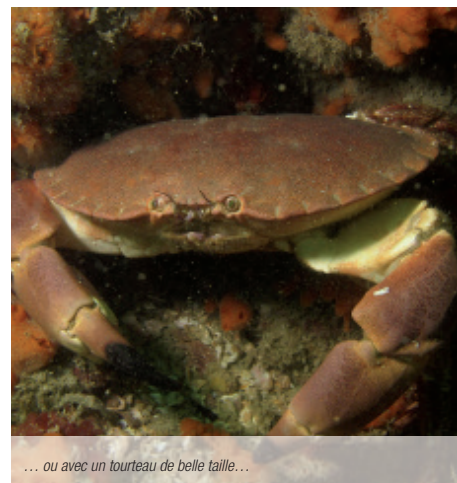
## PLONGÉE BIO À SAINT-MALO

pour s'assurer que sa placidité n'est pas le fait d'un jouet en plastique mais bel et bien celle d'un animal vivant. Un contact de la main sur sa peau, ne laisse pas de doutes sur la particularité des squales, avec ces denticules. Il est vrai que « Nini peau de chien » que nos anciens chantaient en chœur, utilisait pour récupérer les gamelles de la peau de roussette appelée aussi chienne de mer. Aussi résistante et efficace que la toile émeri...

J'avoue avoir eu un peu de mal à quitter ce docile petit requin... Il finit souvent dans l'assiette de nos cantines sous le nom plus commercial de saumonnette avec une bonne douzaine de ses congénères requins... Quelques petites roches chargées de vie, accaparent alors mon intérêt pour leurs ascidies nombreuses, avant de rejoindre les vestiges du naufrage. Quelques belles vieilles, lieux, coquettes... se faufilaient furtivement aux détours des débris métalliques couverts de concrétions, ascidies, algues diverses dont quelques belles laminaires... En y regardant de plus près, de beaux tourteaux et quelques non moins imposantes araignées y ont élu résidence... Très rapidement je m'étonnais de voir les tôles recouvertes de balanes, tout comme les roches... Mais plus encore que les araignées et ascidies en soient aussi ornées les unes sur leur carapace et les autres sur leur tunique. Il est vrai que ces étranges « cuirassés » que sont les balanes affectionnent nombre de supports et prolifèrent d'autant que le plancton est abondant. Mais cela restera certainement un élément marquant dans



Les yeux dans les yeux avec une petite roussette...

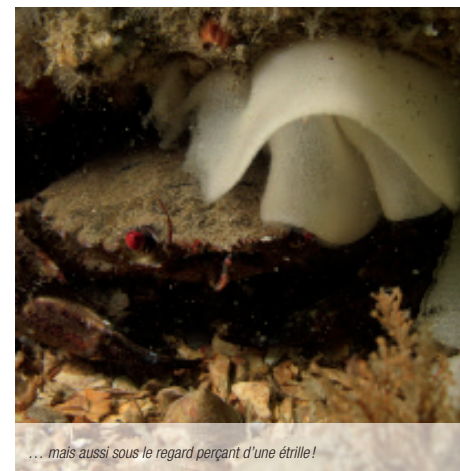


... ou avec un tourteau de belle taille...

**C'EST UN ENDROIT TRÈS PRISÉ DES PLONGEURS, RICHE EN BIODIVERSITÉ, SUR LE TOMBANT OU À L'ÉCART SUR LE SABLE.**

ma mémoire, à quel point ces petits crustacés fixés abondent partout.

Au fil de ma promenade je m'attarde à taquiner quelques belles araignées craintives mais vindicatives. La grande araignée de mer Atlantique, *Maja brachydactyla*, peut atteindre 25 cm de long, et certains spécimens rencontrés ne devaient pas en être bien loin. Savez-vous que c'est une espèce différente de celle de Méditerranée, *Maja squinado*, avec qui elle était confondue il y a encore une quinzaine d'années seulement. La forme de sa carapace est plus large et plus ovale pour l'espèce Atlantique. Ce sont toutes deux des espèces commerciales dont la taille de pêche est réglementée à 12 centimètres minimum. Camouflage volontaire ou fixation passive, force est de constater que les carapaces étaient souvent décorées d'algues, d'hydrides, de balanes, d'anémones...



... mais aussi sous le regard perçant d'une étrille!



Après le temps de l'observation en milieu naturel, le temps de l'étude dans le labo de biologie.

Bien plus susceptibles de pincer, les étrilles semblaient nous regarder de leurs yeux menaçants d'un rouge perçant. Je ne saurais recommander d'éviter de présenter vos doigts même protégés par des gants. De-ci de-là, comme toujours, des belles crevettes bouquets dans les failles, au bas des roches, en rangs serrés. Il suffit de poser votre main sans gants devant elles et de rester patiemment immobile quelques minutes pour qu'elles viennent vous chatouiller le bout des doigts...

Une escapade autour de St Malo ne s'entend pas sans une plongée sur le site de Bizeux, dans l'estuaire de la Rance. Bel abri quand la mer est peu clémente, le site ne souffre pas d'approximation sur le choix des horaires tant le courant peut être fort lors d'une sortie d'eau un peu en retard sur le rendez-vous fixé... C'est un endroit très prisé des plongeurs car très riche en biodiversité, que ce soit sur le tombant ou en s'écartant un peu sur le sable. C'est en zigzaguant entre tombant et sable que j'ai choisi me promener. Cela me permet d'aller taquiner homards et tourteaux du tombant, dissimulés parfois sous des surplombs ou dans des failles au milieu d'une multitude de crevettes et d'organismes fixés dont divers vers annélides aux panaches du plus bel

effet et de belles éponges aux couleurs très variées. Puis, en s'écartant vers le fond de sable coquiller, il était aisé d'aller observer quelques araignées en goquette. Cette zone sableuse est parsemée de petites roches couvertes d'hydrides antennes, de limaces, d'ascidies, de quelques gorgones verruqueuses, autour desquelles tournoient de nombreux poissons. Les passages sur les plages purement sableuses permettent de débusquer coquilles St Jacques, plies, poissons lyre, seiches...

J'ai gardé les plus beaux paysages pour la fin afin d'effectuer notre fin de plongée sur le sommet des laminaires, pour le plaisir des jeux de lumières... Et aussi pour ses belles anémones, dahlia ou simplement les anémones vertes afin de traquer le petit crabe ignacus. Quelques lèche-doigts offrent une occasion de faire découvrir à notre petite bande ces étranges holothuries. Mais comme tout a une fin, la force du courant vient nous rappeler notre contrainte d'horaire, et c'est sans tarder qu'il nous faut regagner le bateau. Voici une fois de plus un stage bio qui a permis une large revue de la faune de la Manche, si diverse et présente. Quand on y goûte une fois on y revient, essayez... ■



### PETITE ROUSSETTE (*SCYLIORHINUS CANICULA*)

C'est un joli petit requin qui ne dépasse guère 80 cm, et se reconnaît à son museau arrondi lui valant le surnom de « chat » ou « vache de mer », et ses nombreuses petites taches sur une robe beige clair ou rousse. Elle affectionne les fonds meubles des zones de profondeurs explorées par les plongeurs, soit de 10 m à 60 m. C'est un petit requin, donc un poisson au squelette cartilagineux, possédant 5 fentes branchiales situées juste derrière les yeux noirs à la forme ovoïde caractéristique. Elle se distingue de la grande roussette par les lobes de ses narines qui sont réunis alors que ceux de la grande sont séparés, et aussi à la taille des tâches qui sont plus grandes chez la grande roussette. Elle dort le jour et chasse la nuit les gastéropodes, céphalopodes, crustacés et petits poissons. Les œufs sont caractéristiques, suspendus sur toutes sortes de supports (gorgones, algues...) grâce à de longs filaments à leurs extrémités. Après 3 à 4 mois les bébés roussettes naissent déjà capables de se nourrir par eux-mêmes. Nous la retrouvons souvent au menu des cantines sous le nom de « saumonnette » qui est un générique pour plus de 12 espèces de requins. Ce n'est pas une espèce menacée car elle a la chance d'avoir un taux de fécondité élevé comparé à nombre d'autres requins.



La roussette, un docile petit requin attachant.

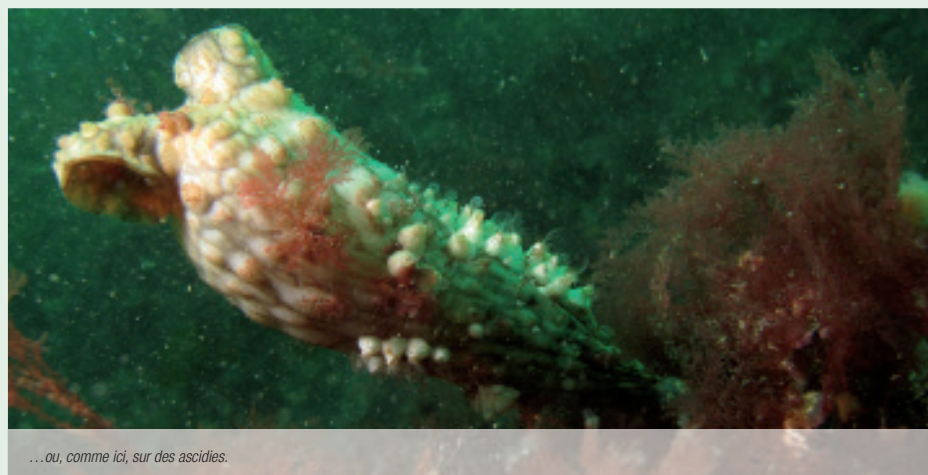


## BALANES

Il existe beaucoup d'espèces de balanes dont la détermination devient rapidement une affaire de spécialistes munis de leur loupe pour observer la forme des plaques calcaires qui constituent leur carapace. La balane étoilée par exemple, vit fixée sur tous les substrats durs (rochers...) aussi bien dans la zone des marées, les quais de ports et coques de bateaux qu'immergée en permanence. Pas plus d'une douzaine de millimètres de diamètre, ce petit crustacé possède 6 plaques calcaires en guise de carapace, qui la protègent des agresseurs et lui permet de retenir l'eau suffisamment longtemps pour résister à la dessiccation consécutive au retrait de la mer à marée basse. La grande balane grise quant à elle vit sur tous les substrats mais aussi sur la carapace des crabes, la coquille des mollusques, les ascidies, et même sur les baleines. C'est une espèce différente, la balane ronde, qui vit sur les tortues marines. Contrairement à ses cousins les crabes, la balane ne possède pas de pinces ni de pattes locomotrices et a donc recours à la filtration pour capturer le plancton à l'aide de ses petites pattes munies de soies.



Les balanes peuvent être domicile sur une araignée de mer...



...ou, comme ici, sur des ascidies.



Un joli bouquet de mirabelles.

## MIRABELLES DE MER (*STOLONICA SOCIALIS*)

Ce sont de petites ascidies globuleuses de couleur orange, ce qui leur vaut leur nom commun, ne mesurant pas plus de 2 cm de haut. Elles forment des bouquets fixés sur la roche, sur les côtes bretonnes et normandes. Comme toutes les ascidies, ce sont des filtreurs qui aspirent l'eau par leur siphon buccal pour la filtrer à travers son pharynx, et ainsi capturer les particules nutritives en suspension, avant de rejeter l'eau par son siphon anal. Elles se reproduisent le plus souvent de façon asexuée grâce à un stolon rampant le long duquel des bourgeons apparaissent pour former de nouveaux individus. Quand les conditions de vie sont difficiles, elles font appel à un mode sexué hermaphrodite, sur un mode ovipare consistant en ce que les gamètes mâles soient d'abord émis dans l'eau et ensuite captés par les ascidies en phase femelle pour être fécondés dans la cavité péribranchiale pour la fécondation. Après une phase d'incubation, les larves sont libérées en pleine eau, et après quelques jours de vie errante, ces dernières se fixent sur une roche afin de créer une nouvelle colonie.



Le jour de son naufrage, un navire termine de manière souvent tragique une vie consacrée au service des hommes. Mais une seconde vie peut commencer alors pour l'épave qu'il est devenu, et cette métamorphose sera une opportunité pour la faune et la flore marines de trouver de nouveaux espaces pour s'épanouir. Une nouvelle vie, pour la plus grande satisfaction des plongeurs! Texte et photos de Vincent Maran.

# LA SECONDE VIE DES ÉPAVES DE MÉDITERRANÉE

### UN EFFET ATTRACTIF

PHOTO 1

Avant même d'arriver sur une épave il n'est pas rare que les plongeurs puissent rencontrer de grands bancs de sars ou d'autres poissons de belle taille, grands prédateurs, évoluant à une certaine distance du navire englouti. Tout comme les massifs rocheux qui peuvent parfois être isolés dans un environnement sableux, les épaves jouent un rôle attractif pour des poissons « de pleine eau », poissons qui n'ont pas pour habitude de vivre le ventre contre la roche ou cachés dans des anfractuosités. Ces poissons appartiennent souvent à un échelon assez élevé des chaînes alimentaires et savent profiter de la présence de l'épave pour venir trouver leurs proies.

### UNE ÉPAVE SUR LE FLANC

PHOTO 2

Une épave gît sur le flanc, à faible profondeur. Elle est presque entièrement recouverte d'un feutrage de petites algues. Parmi celles-ci des mollusques et des petits crustacés qui peuvent satisfaire l'appétit d'un labre de passage. Cette épave présente une silhouette caractéristique et bien conservée, tout au moins pour sa proue, mais sa situation à faible profondeur et l'angle sous lequel on la découvre n'en font pas une oasis de vie exubérante... Cette épave est surtout colonisée par la vie végétale, tout comme les roches qui l'entourent.

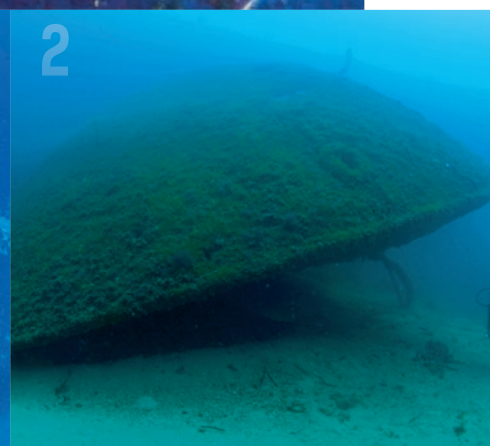
### UNE BITTE D'AMARRAGE DU SAPHIS

PHOTO 3

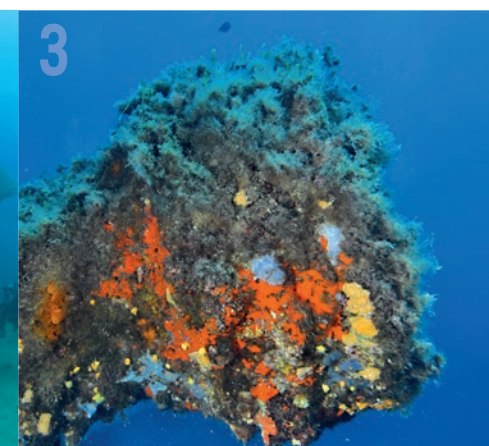
Sur moins d'un mètre carré de surface: un raccourci écologique! La partie de cette bitte d'amarrage exposée à la lumière solaire, à faible profondeur, est recouverte d'algues, tout comme le flanc tribord de l'épave à laquelle elle appartient. Sa teinte est assez terne, verdâtre, et la vie n'y est pas luxuriante. La face inférieure de cette structure métallique est par contre vivement colorée: elle est recouverte d'éponges, de petits madréporaires et de bryozoaires (nommés aussi animaux-mousses). La vie animale trouve ici toute sa place. Pourquoi cette dissymétrie? Ce n'est pas tant que cette vie animale redoute la lumière, c'est surtout que la vie végétale est la plus envahissante et si elle trouve lumière et support, elle se développe au détriment des animaux. Ce que l'on découvre ici sur une surface très modeste est un raccourci de ce qui peut être vu également au niveau des massifs rocheux, quelle que soit leur taille. Les faces orientées vers la lumière, essentiellement les parties sud, sont le domaine des algues qui font tourner à fond



1 Les épaves attirent les prédateurs...



2 La faible profondeur limite la colonisation animale.



3 La lumière a une incidence directe sur la colonisation.

**DÉLAISSÉES PAR LES ALGUES LES FACES LES MOINS ÉCLAIRÉES OFFRENT UNE GRANDE DIVERSITÉ ANIMALE**



leur chlorophylle. Les faces qui reçoivent le moins de lumière, et donc plutôt les faces tournées vers le nord, sont délaissées par les algues et la diversité de la vie animale fixée peut alors s'y épanouir. C'est une notion intéressante à connaître pour prévoir au mieux son itinéraire de plongée quand on peut choisir entre les deux faces d'un massif rocheux.

Des décors somptueux...

#### DANS LA CALE DU SAPHIS PHOTO 4

La cale du *Spahis* est largement ouverte, on y pénètre sans aucune difficulté. Il faut toutefois prendre garde à ne pas heurter les parois ni le plafond. En effet, ceux-ci sont presque entièrement recouverts par une vie animale fixée sur tous les supports qui s'offrent à elle. Le faisceau de la lampe de plongée fera exploser la richesse de toute la palette principalement composée de rouge, d'orange et de jaune. Des poissons et des crustacés viennent ici trouver refuge pendant le jour, attendant le coucher du soleil pour sortir et se nourrir. On observe des éponges, des madréporaires et d'autres organismes fixés parmi lesquels évoluent tranquillement des paires d'apogons. Tout rappelle la faune que l'on observe d'ordinaire sous les grands surplombs ou à l'entrée des grottes. À proximité immédiate du *Spahis* le relief ne permet pas la présence d'une telle faune, l'épave est donc pour celle-ci un habitat inestimable.



La cale du Spahis évoque les parois d'une grotte.

#### LIEU DE PONTE PHOTO 5



Une épave, lieu de ponte recherché.

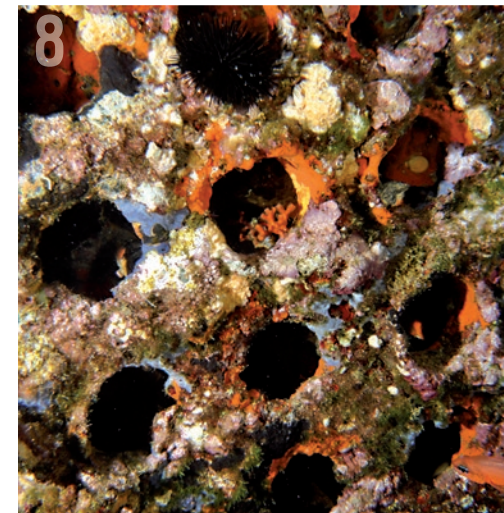
Au-dessus d'une chaudière, un large tuyau recourbé montre son ouverture. Si on a la curiosité d'aller observer ce qui se trouve à l'intérieur de cette structure métallique, on peut avoir la surprise d'y trouver une castagnole, poisson qui est plutôt vu d'ordinaire à quelques dizaines de centimètres, voire davantage, de la roche. Et si on l'observe avec attention, et durant un moment suffisant, on peut remarquer un manège bien particulier: la castagnole se frotte le ventre contre un bord interne du tuyau. Nous avons face à nous un mâle qui surveille et ventile sa ponte. Il y a quelques jours, il a donc trouvé cet endroit à sa convenance pour attirer une femelle lui permettant d'assurer sa descendance. Une épave offre ainsi des possibilités de nidification supplémentaires pour les espèces qui ont besoin d'un support de ponte et surtout d'anfractuosités à leur convenance.

#### UN RÉCIF ARTIFICIEL RICHEMENT COLONISÉ PHOTO 6

Une plongée sur un navire englouti comme le *Grec* permet non seulement d'apprécier les charmes d'une épave parmi les plus belles de nos côtes mais aussi de se retrouver face à une profusion de gorgones et d'autres invertébrés fixés tant sur les flancs de l'épave que sur son pont. Nous sommes dans la même situation que des plongeurs en exploration de ce que l'on appelle en Méditerranée « une roche », avec des étincelles dans le regard... Les gorgones pourpres sont somptueuses et de très grande taille. Parmi elles, on trouve également quelques beaux individus couleur citron. Des éponges colorées et bien développées ont colonisé de nombreux recoins de la coque et on en observe également sur les superstructures.

#### UN ELPHINSTONE SUR NOS CÔTES PHOTO 7

Remontant le long des flancs du *Togo* la vision qui s'offre à moi me rappelle instantanément une des plongées les plus réputées en mer Rouge: Elphinstone. Je vois au-dessus de moi des nuages d'anthias qui virevoltent à quelques mètres au-dessus de l'épave, capturant le plancton qui passe à leur portée. De temps à autre, un chapelet de bulles ou le geste un peu brusque d'un plongeur provoque un mouvement d'ensemble chez un groupe d'anthias: ils se replient simultanément vers l'épave avant de repartir rapidement à la recherche de leur nourriture. Pas de surface corallienne pour couronner le relief comme à Elphinstone, mais ici le pont de l'épave est largement colonisé par de nombreuses gorgones pourpres. S'ils n'avaient pas été autant pêchés depuis des siècles, il est certain qu'il serait tout à fait possible de voir passer ici des requins de différentes espèces...



Des refuges pour tout le monde!



Très vite, l'épave devient un récif artificiel richement colonisé.



Le Togo abrite des nuages d'anthias

#### DES ABRIS À LA DIMENSION DE CHACUN PHOTO 8

Une plongée le long d'un tombant permet d'observer la diversité des organismes qui habitent les grottes, les failles, les anfractuosités ou les petits orifices du substrat. Les scientifiques qui étudient l'architecture des structures qui serviront de récifs artificiels cherchent souvent à réaliser des abris de différentes tailles de manière à satisfaire les exigences d'un maximum d'organismes marins. Certaines épaves, pas toutes hélas, peuvent proposer justement une intéressante diversité d'abris pour la vie marine, et on aura plaisir à y retrouver quelques vedettes comme les homards ou les congres. Lorsqu'elles sont brisées notamment, les épaves peuvent proposer aux poissons et aux invertébrés marins une foule de tuyaux et d'espaces entre les machines qui peuvent constituer encore davantage d'abris. Les chaudières des navires à vapeur présentent une grande quantité d'orifices qui correspondent

aux espaces dans lesquels l'eau venait autrefois prendre les calories de la combustion du charbon. Ces orifices, de l'ordre de la dizaine de centimètres de diamètre, plaisent à un grand nombre d'invertébrés (mollusques, crustacés, oursins...) et de petits poissons (apogons, blennies...).

#### TOO MUCH, C'EST TOO MUCH PHOTO 9

Jacques Brel, grand amoureux de la mer, ayant utilisé cette expression dans une de ses chansons (« *Le lion* »), farouche partisan de la francophonie, je n'hésite donc pas trop à l'employer: « *too much, c'est too much* »! Quand il y a trop de substances toxiques (métaux lourds, hydrocarbures...) ou une corrosion trop rapide qui empêche la vie de se fixer, les épaves ne représentent alors pas de bons récifs artificiels. Hélas également, les matériaux qui constituent les épaves: fer, bois... subissent plus que les rochers les agressions du temps et de certains organismes (les xylophages, par exemple,

qui consomment le bois). Les épaves ont donc une espérance de « seconde vie » très limitée et elles sont appelées à disparaître à échéance plus ou moins brève. Quelques générations de plongeurs pourront néanmoins en profiter, mais elles se dégradent inexorablement. Dans certains secteurs de notre littoral, en Atlantique notamment, de méchants coups de mer accélèrent la dégradation des épaves situées à faible profondeur. Et celles qui se trouvent dans des zones où des bancs de sable se déplacent d'année en année peuvent connaître des destins très originaux. Accessibles et explorées par des plongeurs pendant des décennies, elles peuvent ensuite se retrouver pour un bon moment enfouies sous un épais banc de sable ayant progressé dans sa direction. Un jour, elles seront de nouveau désensablées et feront le bonheur d'une nouvelle génération de plongeurs! ■



Une durée de seconde vie parfois très limitée.



Une femelle dépose ses ovules. Le « zizi » de la femelle ! Des œufs de castagnole. Une castagnole subadulte. Une demoiselle des Antilles.

### LES CASTAGNOLES : DES DEMOISELLES EN ROBE DE JAIS

Elles sont les représentants en Méditerranée des demoiselles tropicales qui virevoltent avec vivacité au bord des tombants ou au-dessus des récifs de corail. Si elles n'ont pas la couleur de leurs cousines tropicales, elles en ont la silhouette et les habitudes de vie. À la manière des sergents-majors, elles apprécient de se tenir à faible distance des tombants pour gôber le plancton en pleine eau. En cas de danger, et la nuit pour un repos bien à l'abri, elles peuvent tout comme les demoiselles des mers exotiques se réfugier rapidement dans une anfractuosité du substrat. Si on regarde avec un œil attentif une castagnole juvénile, ou plutôt subadulte (juste avant l'état adulte), on pourra faire une très intéressante constatation :

ses teintes, d'un magnifique bleu métallique, et les motifs en « V » qu'elle arbore sur la tête rappellent très fortement les teintes et les motifs de certaines espèces de demoiselles tropicales. C'est un nouvel exemple d'une observation fréquemment effectuée par les biologistes. Depuis bien longtemps en effet, les biologistes ont remarqué que beaucoup d'organismes, au cours de différentes étapes de leur croissance, repassent souvent par des stades qui évoquent les formes ou l'anatomie de leurs ancêtres et donc aussi de certains de leurs proches cousins. Nos castagnoles de Méditerranée sont assurément, pour ceux qui en doutaient encore, des demoiselles bien comme il faut ! Mais bien que toujours demoiselles, il vient un beau jour de printemps la nécessité de songer à la descendance. À titre personnel, c'est après avoir découvert les modalités de la reproduction des demoiselles des mers tropicales que j'ai découvert celle de nos demoiselles de Méditerranée !

Pendant des années, j'ai dû passer à côté de castagnoles se reproduisant sans le remarquer... Tout comme les demoiselles tropicales, nos castagnoles pondent des œufs qui vont adhérer sur un substrat dur pour former des surfaces plus ou moins importantes. La femelle, pressée par le mâle qui nage tout à côté d'elle après lui avoir montré un lieu de ponte préparé, dépose ses ovules sur le substrat à l'aide d'une structure externe : « le tube ovipositeur », qui prolonge les canaux génitaux internes. Un observateur attentif pourra remarquer ces courtes structures blanchâtres invisibles en dehors de la saison de reproduction. Les ovules déposés par la femelle sont aussitôt fécondés par le mâle, qui gardera ensuite la ponte, sans qu'on puisse remarquer chez lui de structure génitale externe particulière. Chez ces poissons, ce sont les femelles qui peuvent présenter un « zizi » que ne renierait pas Pierre Perret !

### BIO ET ÉPAVES À BORMES LES MIMOSAS

C'est grâce à la magnifique logistique du club AquaBormes que ce reportage a été réalisé. AquaBormes est un club très récent, ouvert à Bormes les Mimosas en 2013 par Patrick Michelot et Vincent Macherey. Leurs qualités sont remarquablement complémentaires et donnent à ce club une dynamique réellement performante qui vise à une très grande qualité de l'accueil pour des plongées qui, dans une sécurité totale, vous permettront d'explorer des fonds parmi les plus beaux de nos côtes méditerranéennes. D'une part, vous pourrez plonger dans les eaux de la réserve de Port-Cros, avec ses mérous, ses corbs, sa diversité de « gros » poissons bien moins farouches qu'en dehors de la réserve : du rêve à vivre en plongée pour tous les amateurs de vie sous-marine. D'autre part, vous pourrez explorer des épaves mythiques : le Togo, le Grec, le Rubis, le Donator, le Wildcat et bien d'autres encore. Et surtout, pour rejoindre tous ces sites de plongée, probablement un des plus beaux, sinon le plus beau, des bateaux de plongée de nos côtes méditerranéennes : l'Arsinoé ! Ce catamaran de 14 m puissamment motorisé, offre une surface de pont qui permet à une quarantaine de plongeurs (un bateau idéal pour une sortie club) d'être transportés avec leur matériel dans d'excellentes conditions de confort, sans être « tassés » les uns contre les autres. Ce pont est bien dégagé sur l'arrière et deux échelles très ergonomiques permettent des retours au bateau



L'Arsinoé est particulièrement adapté à l'organisation de sorties clubs.

dans les meilleures conditions. AquaBormes dispose d'un vaste local (200 m²) qui abrite, en plus d'une salle de cours, des compresseurs performants et du matériel disponible en prêt pour toutes les exigences. Au comptoir de la réception du club, les plongeurs ont accès à une borne interactive sur grand écran. Celle-ci leur permet d'avoir un grand nombre d'informations au sujet des sites de plongée et de la faune qu'ils peuvent y rencontrer. Cette borne connaît un grand succès car elle permet d'anticiper le plaisir des plongées à venir. Patrick et Vincent ont également noué des accords avec des structures hôtelières et de restauration pour l'accueil des groupes ou des individuels. Leur site Facebook témoigne du dynamisme de leur démarche et du plaisir partagé par ceux qui viennent plonger à AquaBormes. En plus de la plongée d'exploration, vous sont proposés des formations techniques ou des stages à thème (épaves, photo, bio...). Au niveau de la qualité

des plongées et de l'accueil, AquaBormes dépasse les bornes !  
Contacts : AquaBormes - Port de la Favière, Cap Blanc 39 - 83230 Bormes les Mimosas  
Tél. 04 94 87 32 05 - 06 23 24 17 42  
aquabormes@gmail.com - www.aquabormes.fr



Un jeune club très dynamique.



DES OUTILS UNIQUES AU SERVICE  
DE TOUTES LES ACTIVITÉS SUBAQUATIQUES

### Atlantique Sud

À la frontière de la France et de l'Espagne, la base fédérale nationale d'Hendaye vous reçoit dans son cadre typiquement basque. Avec l'équipe technique, vous pouvez vous former à tous les niveaux de plongée. Implanté au cœur d'un village vacances, non loin de la corniche basque, un service d'hébergement et de restauration vous accueille sur place. La ville d'Hendaye vous propose également plusieurs prestations.

> Période d'ouverture : de mars à octobre - Tél. 05 56 17 01 03 - Fax. 05 56 17 01 80  
centre@plongee-hendaye.net - www.plongee-hendaye.net



D.R.

### Bretagne

La base fédérale nationale de Trédeurden est située sur la côte de granit rose, pays du Trégor, en Bretagne. La diversité des fonds permet de s'adapter à chaque niveau de plongée. La base est constituée d'une flotte de plusieurs bateaux rendant accessibles les sites de plongée pour tous niveaux. Côté terre, vous est proposée une agréable prestation de services (auberge de jeunesse, hôtels, camping privé...). L'équipe permanente de la base est présente toute l'année pour organiser au mieux votre séjour.

> Période d'ouverture : toute l'année - Tél. 02 96 23 66 71 - Fax. 02 96 23 56 89  
info@plongecap.com - www.plongecap.com



D.R.

### Centre

Située en zone limitrophe Centre-Limousin, la base fédérale nationale de la Graule subaquatique vous accueille dans une charmante carrière aménagée spécifiquement pour la pratique des activités subaquatiques. Grâce à son encadrement, votre formation technique constitue une découverte de la plongée en eaux intérieures. Pour votre confort, un choix varié d'hébergement et de restauration est possible à quelques minutes de la base.

> Période d'ouverture : toute l'année - Tél./Fax. 02 47 40 25 41  
comite@centreffessm.fr - www.centreffessm.fr



D.R.

### Provence

La base fédérale nationale de Niolon surplombe une petite calanque typiquement méditerranéenne, à 20 minutes de Marseille, où l'équipe technique se charge de votre accueil et de votre formation de plongée. Bordée par des villages pittoresques, la base vous propose une qualité en matière de prestations nautiques, d'hébergement, de restauration et autres services. MF2 : Pour toute formation ou examen concernant le MF2 contactez la FFESSM au 04 91 33 99 31 - julia@ffessm.fr

> Période d'ouverture : de mars à novembre - Tél. 04 91 46 90 16 - Fax. 04 91 46 94 16  
niolon@ucpa.asso.fr - www.ucpa-vacances.com/centre/niolon/



P.M.-R.



Fond coralligène : spirographes, gorgones, udotées, banc d'anthias.

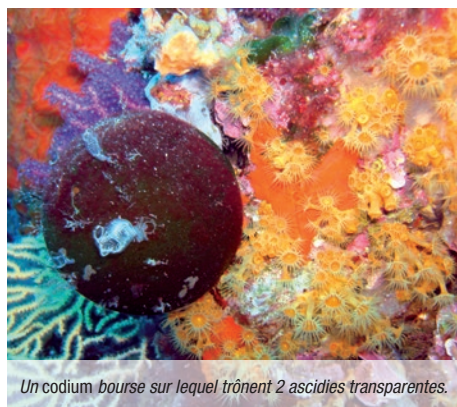


**JACQUES DUMAS**  
Responsable de rubrique

Il faudrait parfois rendre justice à ceux qui colorent et égayent les décors de nos plongées. Trop souvent oubliées d'une majorité de plongeurs, voire ignorées ou méprisées, des multitudes d'organismes fixés n'ont droit ni au casting, ni aux remerciements une fois le film, pardon « la plongée » terminée. Quelle injustice ! Un sujet de Jacques Dumas.

## HOMMAGE AUX FIGURANTS ! OU L'ÉLOGE DE LA BIODIVERSITÉ...

Il m'est souvent arrivé lors de présentations sur le milieu marin dispensées à nos futurs professionnels de la plongée de provoquer un peu l'auditoire en affirmant que les candidats au monitorat d'État devraient pouvoir citer au moins une vingtaine d'animaux ou végétaux sur un habitat déterminé. Que n'avais-je dit là ! Certains levaient alors les yeux au ciel... Comment serait-ce possible ? Impossible me dirent même certains, surtout si on n'est pas en mer tropicale au milieu de multitudes de poissons colorés. Je les invitais alors à tenter l'exercice dans leur coin après une plongée, en leur suggérant d'ouvrir les yeux, de prendre le temps de regarder et surtout de leur démontrer qu'ils connaissent bien des choses mais n'en ont pas conscience. Ou alors si



Un codium bourse sur lequel trônent 2 ascidies transparentes.

ce n'est le cas, de se mettre vite à potasser des livres ou faire un stage bio sinon leurs élèves vont très vite s'ennuyer à mourir avec eux. Bref, j'avais conscience de mettre un coup de pied dans le panier. Et pourtant, imaginez que l'on compte 10 000 à 12 000 espèces vivantes en Méditerranée (dont 638 espèces de poissons, d'après Boudouresque, 2004), soit 4 à 18 % des espèces marines au monde. Pourtant, si nous prenons le temps d'observer quelques clichés de fonds marins en jouant vraiment le jeu, très vite la liste s'allonge.

### UN FOND ROCHEUX

Prenons une plongée classique de Méditerranée, sur un fond rocheux comme souvent. De façon sûre et certaine, à chaque exploration nous rencontrons des castagnoles, serrans écriture, serrans chevrette, tryptérygions, blennies de Roux, blennies gattorugine, gobies (au moins une espèce), sars communs, girelles, girelles paon, oblades. Voilà déjà 11 espèces, rien qu'avec les poissons. Il suffit alors d'observer la faune fixée et au minimum trois ou quatre éponges différentes colorent les rochers (une éponge encroûtante, une éponge officinale...). Un oursin violet, un oursin noir, une étoile rouge, une ascidie rouge, un faux corail, une holothurie, un bouquet d'hydraires, et déjà il faut que j'arrête car le quota de 20 est atteint. Je pourrais dérouler la liste sur une demi-page, et ce serait justice. Et pour-



Dans le coralligène : gorgones, éponges, algues, tuniciers...

tant je ne citais ici que des figurants, le premier rôle étant attribué généralement au mérou, au congre, à la murène et poulpe, et les seconds rôles aux chapons, rascasses diverses, dentis, daurades et spirographes. Évidemment, pour les voir il faut s'arrêter de temps en temps et s'approcher de la roche en ralentissant le rythme. La nage avec palmes c'est en surface que cela se pratique, sans le bloc sur le dos ; c'est une autre magnifique discipline sportive, que je vous invite à pratiquer mais séparément de la plongée exploratoire.

## QU'EST-CE QUE C'EST QUE CES GENS-LÀ QUI NE SONT PAS FOUTUS DE COMPTER JUSQU'À VINGT ?

### UN FOND CORALLIGÈNE

Prenons un cliché d'un fond coralligène vers les 30 mètres, donc moins riche que la zone rocheuse de 0 à 20 mètres (pour mémoire environ 80 % de la vie). Le corail rouge tient la vedette, avec les mostelles, cigales, langoustes ou congres, alors que les modestes chapons et les discrètes galathées tiennent un second rôle. L'ensemble est très coloré, mais c'est avant tout un rocher fantastiquement vivant avec, en y regardant de plus près, gorgone jaune (et alcyon encroûtant), corail solitaire jaune, faux corail qui n'est autre qu'un bryzoaire sans aucun rapport avec le corail rouge, bryzoaires cornes d'élan, éponges (5 espèces au moins sur le cliché que j'examine). On y voit aussi un ou deux anthias qui s'enfuient, une rascasse pustuleuse qui nous observe en coin, et bien sûr, ceux par qui tout a commencé, les bâtisseurs sans lequel cet édifice n'existerait pas car ce sont ceux qui commencent (nommé bâtisseurs primaires) ; algues calcifiées encroûtantes (deux espèces, mésophile) et... et aussi la monnaie de Poséidon et l'udotée. Un bryzoaire encroûtant. Un bouquet de vers ou salmacine accroché sur une gorgone. Un petit vers polychète qui laisse apparaître son panache branchial. Une ascidie rouge, une ponte de doris. Encore plus de 20 animaux juste sur un cliché, décidément difficile de faire moins...

### UN FOND SABLEUX

Essayons un fond sableux avec quelques grosses pierres, ce sera plus facile de se limiter : une holothurie à coup sûr, un bouquet de posidonies en bordure ou deux trois algues du genre algue à crochets, une cystoseire, une dictyote... je poursuis le trait d'un sillon qui se termine par une cérithie (petit gastéropode extrêmement commun et fréquent). Quelques coquilles de bivalves... Une seiche posée sur les galets... d'une pierre émerge une petite gorgone blanche. Sur une autre une belle gorgone blanche, tiens, une simnie (petit gastéropode d'un



Un mérou à la jonction entre le coralligène et l'herbier de posidonies.

centimètre, en forme de ballon de rugby allongé). Une gorgone orange aux rameaux fin et anguleux, dont les polypes de la même couleur sont plus difficiles à voir. Du dessous d'un autre galet sort la trompe d'une bonellie. Sur le côté obscur une petite éponge rouge. Retournons une pierre, et voyons ; une holothurie juvénile, un petit oursin, un ver, un ormeau, une doris, une ophiure qui fuit la lumière... Nous remettons la pierre bien en place avec précaution. Plus loin un poisson lézard ou poisson lyre, un gobie sanglant, un gobie doré, un sar qui s'enfuit... Vous avez raison je ne suis qu'à... 20, encore raté...

### L'HERBIER

Tentons l'herbier, pardon le champ de poireaux ou « la salade »... Désolant de verdure... Une feuille de posidonie observée de près, et ce sont une multitude de figurants qui paraissent, bryzoaires et algues encroûtantes, petits tubes de vers, hydraires... Plus loin sur un bouquet de feuilles une comatule, sur un autre une anémone, sur un autre une petite limace, sur une autre encore une anémone redoutable Alicie. Entre les « pieds » une grande nacre, une holothurie, un labre vert qui s'enfuit, un sublet qui se dérobe. Au pied un gobie, un oursin, quelques bryzoaires, ascidies solitaires ou coloniales, étoiles de mer diverses, quelques labres. Quelques saupes qui broutent. Un oursin irrégulier et quelques petites limaces... Rien à faire j'ai du mal à ne pas compter jusqu'à 20... Mais quels sont donc ces plongeurs, « qu'est-ce que c'est que ces gens-là qui ne sont pas foutus de compter jusqu'à vingt » comme le dirait Jacques Prévert...



Coralligène typique : corail rouge, gorgones et bryozoaires.

### BRYZOAIRES

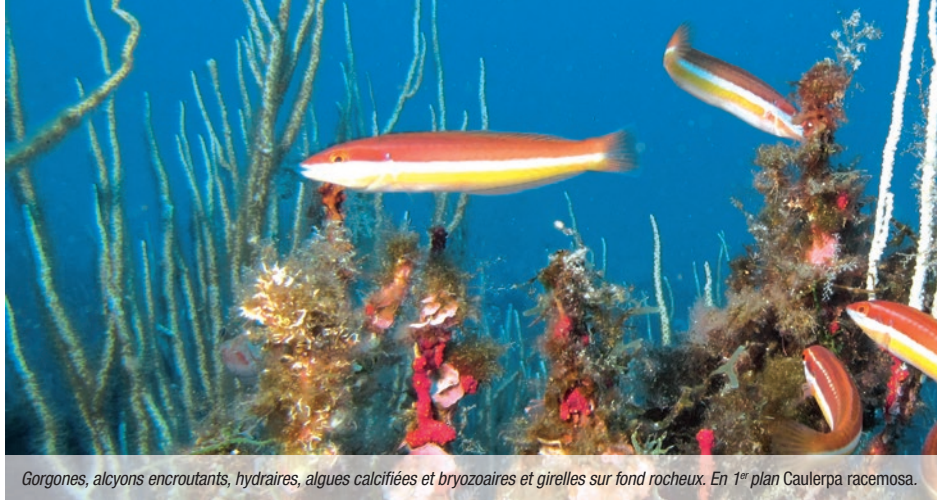
Bryzoaire signifie animaux-mousses Le « faux corail », la rose de mer, la dentelle de Neptune sont des colonies animales de plusieurs centaines d'individus vivant sur un support rigide et très cassant de quelques dizaines de centimètres. Généralement ils sont plus orangés que le corail et les polypes ne sont pas blancs comme ceux du corail mais de la même couleur que l'axe calcaire. Les polypes sont aussi plus resserrés et les branches sont tronquées à leurs extrémités. La taille d'un individu est d'environ 1 mm. Ils vivent dans des logettes qu'ils sécrètent eux-mêmes. Ils vivent à l'ombre des algues ou en bordure des surplombs rocheux. Au moins 4 600 espèces au monde...

### ÉPONGES OU SPONGIAIRES

Ce sont des animaux dont la paroi est percée d'une multitude de trous (pores) par lesquels l'eau entre. L'eau ressort par des trous plus gros appelés oscules, après que les particules alimentaires aient été captées par les cellules de l'éponge. Le squelette des éponges est pour la plupart formé par des bâtonnets microscopiques rigides nommés spicules, qui assurent la rigidité à l'ensemble. La forme des éponges est très variée, branchues, encroûtantes, globuleuses ou encore en calice, suivant le type de fond et surtout l'importance du courant environnant. Les couleurs sont extrêmement variées suivant l'espèce et le milieu. Elles vivent fixées sur un rocher, un coquillage, une gorgone, ou une épave. Plus de 2 500 espèces au monde...



Gorgones jaunes et alcyons encroûtants, udotée et algues calcifiées.



Gorgones, alcyons encroûtants, hydraires, algues calcifiées et bryozoaires et girelles sur fond rocheux. En 1<sup>er</sup> plan *Caulerpa racemosa*.

### EN MANCHE OU ATLANTIQUE?

Ah oui, j'oubliais, est-ce que sur les fonds rocheux d'Atlantique et Manche c'est pareil? Non, pas du tout, c'est bien pire, nos pauvres candidats devront faire mieux que 20... Un exemple basé sur une plongée sur un fond rocheux dans la zone des quinze mètres, grand classique. Faune mobile, à coup sûr vieille, congre, homard, étrille, tourteau, coquette, blennie gattorugine, labres, limaces diverses. Faune fixée; éponges, hydraires plumes et autres, ascidies solitaires et coloniales, anémones bijoux, anémones marguerites, anémones diverses, oursins divers, étoiles (souvent la glaciaire), bryozoaires en tous genres, gorgone verruqueuse, limaces, et que dire des algues, des grandes laminaires aux fucus, dictyotes, encroûtantes...

Un fond sableux des mêmes mers? Je vous en fais grâce car c'est plus riche que la Méditerranée, avec beaucoup de bivalves et gastéropodes, des poissons plats plus fréquents, donc aucune chance de rester en dessous de 20...

Faites comme vous voulez, mais impossible de voir moins de 20 espèces... on a l'embarras du choix. Si j'étais un apprenti plongeur, je n'aurais pas envie de plonger avec un moniteur qui n'en voit pas plus, et si je devais délivrer une aptitude à la conduite de palanquée exploratoire à un tel candidat je le renverrais *illico presto* sur le banc de la classe, ou alors il faudrait créer un brevet pour piscines et fosses uniquement. Prenons un petit bouquet d'algues, que nous mettons dans un flacon de 50 à 100 ml.

Versons le tout dans une bassine d'eau de mer et observons à l'œil ce qui se passe, ainsi qu'à la loupe binoculaire. On discerne vite diverses espèces d'algues, mais aussi des bryozoaires inmanquablement peuplés de caprelles, des copépodes, des petits vers ronds ou plats... Une multitude de petits organismes qui constituent souvent la base de la chaîne alimentaire... Ceux-là agissent en coulisses, et font que le spectacle se déroule bien, mais on ne les voit pas... Il faut observer tout cela et comprendre ainsi la vie marine pour profiter des cadeaux qu'elle nous fait à chaque incursion subaquatique.

Auriez-vous remarqué, je n'ai pas utilisé le moindre mot latin sans pour autant succomber aux « dadas » et aux « meumeus »... Qu'on ne me dise pas non plus qu'il faut connaître le *Gaffiot\** par cœur, que les bios parlent latin et que cela ajoute à la difficulté. La curiosité, l'exploration, la connaissance de la vie marine, ce n'est pas uniquement une affaire de bio, c'est un état d'esprit...

Voyons combien d'espèces ont été observées dans un relevé BioObs sur une plongée très connue comme la Fourmigue sur la Côte d'Azur; ce sont au minimum 42 espèces qui ont été relevées. Les sciences participatives, les sciences citoyennes sont à la portée de tous les plongeurs avec BioObs. Tous les « figurants » apportent leurs couleurs et contribuent à la biodiversité indispensable au maintien de toute la vie aquatique par ces équilibres subtils qui les caractérisent, en fonction des habitats. Vous n'y arriverez pas forcément tout de suite, il faut simplement une éducation du regard et de la curiosité; nos

### BioObs DORIS BioObs

BioObs permet de se constituer un carnet de plongée naturaliste ou classique, avec les relevés des espèces observées qui resteront ainsi la mémoire de vos plongées. De plus ces observations contribuent à l'inventaire national des espèces car ces données que vous pouvez garder sur votre ordinateur sont aussi envoyées au Muséum national d'Histoire naturelle. Vous pourrez prochainement aller sur le forum BioObs et vous informer des espèces observables selon les différents sites et les aires de répartition des espèces. Cela permettra à chacun, autonome ou guide de palanquée, de préparer sa plongée exploratoire en se renseignant sur les espèces déjà observées dans la zone de plongée prévue. L'outil BioObs s'appuie sur les illustrations (textes et photos) de DORIS dont la renommée est établie.

formateurs fédéraux en biologie, dévoués et passionnés se feront un plaisir de vous guider dans cet apprentissage...

#### Pour en savoir plus:

- > DORIS : <http://doris.ffessm.fr>
- > BioObs : <http://bioobs.ffessm.fr>
- > Document pour guides de palanquée : téléchargeable sur <http://ffessm-biologie.fr>
- > Bryozoaires d'Europe, carnet du plongeur : Éditions Neptune Plongée pour commander : [EditionsNeptuneplongee@gmail.com](mailto:EditionsNeptuneplongee@gmail.com)



Sec de la Gabinière, gorgones, mimosas et *Caulerpa racemosa*.

### CNIDAIRES

Les cnidaires réunissent des animaux très divers comme les anémones, les méduses, les cérianthes, les gorgones et les coraux, les uns vivant en solitaire et les autres en colonie. Les individus d'une colonie sont appelés polypes. Leur anatomie de base est similaire: la méduse comme le polype de corail ressemblent à un sac muni d'une seule ouverture servant à la fois de bouche et d'anus, entourée de tentacules dont le nombre est de 8 ou multiple de 6. La particularité de tous ces individus qu'ils soient polypes ou méduse solitaire est de comporter des cellules capables de projeter un filament creux contenant du venin servant à paralyser leur proie. Amis plongeurs méfiez-vous, s'il s'agit de méduses ou d'hydraires, ces filaments peuvent rester sur le Néoprène et causer de violentes brûlures lors du retour sur le bateau si par mégarde vous frottez votre visage avec vos gants. Plus de 7 000 espèces au monde...

\* *Fameux dictionnaire latin-français de Félix Gaffiot publié chez Hachette en 1934.*

# AU VIEUX PLONGEUR

DEPUIS 1934



NOUVEAU SITE  
[WWW.VIEUXPLONGEUR.COM](http://WWW.VIEUXPLONGEUR.COM)



Des spécialistes à votre service



Vente 15 jours à l'essai



Retour gratuit



Pièces suivies 10 ans



Entretien / réparations par notre atelier

## CLIQUEZ – COMMANDEZ – PLONGEZ

**50€ offerts** pour les baptêmes et N1 FFESSM\*

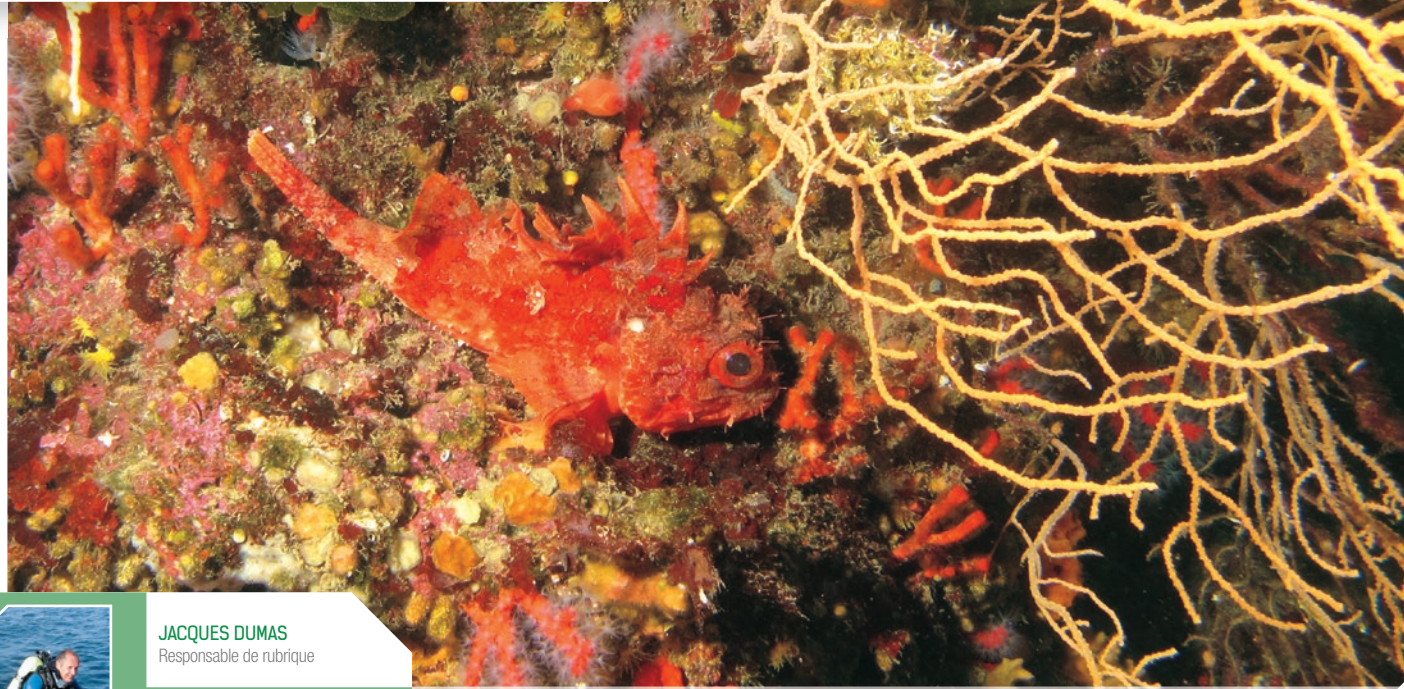


42, rue du Rouet  
**MARSEILLE**  
04 91 48 79 48

### MAGASIN ET ATELIER OUVERTS TOUTE L'ANNÉE

Vous écouter et vous conseiller représente la première partie de notre engagement Vieux Plongeur. Vous garantir le plaisir et la sécurité par un entretien professionnel et rapide est également un vrai métier. C'est pourquoi notre atelier vous propose d'entretenir, réparer et customiser vos produits toute l'année. A distance, ou directement en magasin, on s'occupe de tout !

\*Avoir pour un achat de 250€ minimum valable jusqu'au 31/12/2014 pour les baptêmes et niveau 1 FFESSM obtenus en 2014 dans les clubs participants. Plus d'informations sur [www.vieuxplongeur.com](http://www.vieuxplongeur.com) et [www.ffessm.fr](http://www.ffessm.fr)



**JACQUES DUMAS**  
Responsable de rubrique

Quand un stage pédagogique de formateurs bio peut rimer avec découverte, étonnement, plaisir, sensations, surprises... Un sujet de Jacques Dumas.

Corraligène.

## PETITES AVENTURES EN MÉDITERRANÉE MES CŒLACANTHES À MOI

Après une bonne soirée devant le cœlacanthe – l'avant-première du très beau film de Laurent Ballesta sur grand écran, il me traversa l'esprit que la plongée du lendemain en Méditerranée, pourrait nous paraître un peu fade... Est-ce aussi sûr? Certes la rencontre du mythique cœlacanthe — à des profondeurs qui ne sont pas accessibles à tous les plongeurs — est sans nul doute une grande aventure palpitante, mais est-il possible de continuer de s'émerveiller devant nos petites séquences de la vie subaquatique en Méditerranée? Saurons-nous retrouver le ravissement et l'étonnement de nos premières incursions sur les petits fonds et l'émerveillement de nos jeunes années de plongeurs après ces images mythiques? Dans le TGV en route pour Marseille, autant d'interrogations me traversent l'esprit... Peut-être serai-je encore plus motivé pour traquer la bestiole rarissime, croisée au hasard des lectures mais jamais dans l'eau... Finalement la soif de découverte semble bien présente dans mes veines, l'aventure n'en sera que plus belle à partager. Si nous sommes prêts à nous étonner, nul doute que la nature nous surprendra. J'ai toujours aussi hâte de me glisser dans les eaux fraîches de ce début de saison de plongée (avril avant Pâques), d'abandonner la surface en laissant derrière moi le monde terrestre, et voir la lumière diminuer au fur et à mesure de la descente toute en fluidité, les filets de bulles s'échappant vers l'air libre, dans une

grisante sensation de glisse. Nos yeux s'habituent progressivement au manque de lumière et notre respiration se veut de plus en plus lente et souple et mon esprit vagabond rêve déjà des êtres étranges que j'aimerais voir ou revoir... Un uranoscope, un serpenton, une pennatule, une vérétille sur une zone délaissée par le plongeur lambda? Verrons-nous une prolifération de plancton pour voyager à travers les films de James Cameron? Revrai-je un tonnelier de mer? Est-ce que les limaces ont commencé à se reproduire? Pourquoi pas une baudroie, dont la rencontre est devenue si rare? Percerons-nous des mystères pour étancher notre soif de découverte et de connaissance? Ressentirai-je encore ce bien être ou cette euphorie d'une plongée dont on aimerait qu'elle ne s'arrête jamais? Ce moment déjà de nostalgie quand on quitte à regret le fond pour regagner les paliers et que petit à petit la roche devient de plus en plus floue et sombre à mesure que l'on remonte comme si elle refermait sur elle la porte d'un au-delà magique...

Nous voici arrivés au fort napoléonien de Niolon dans la commune du Rove, avec son parfum de Provence, ce petit port connu au XIXe siècle comme ancien fief des contrebandiers marseillais. Quelques petites maisons à flanc de colline, le long des ruelles pentues, surplombant un minuscule port dont la principale animation est celle du va-et-vient des bateaux de plongée. Une immense base fédérale



En bas à droite, ponte de polymnie.

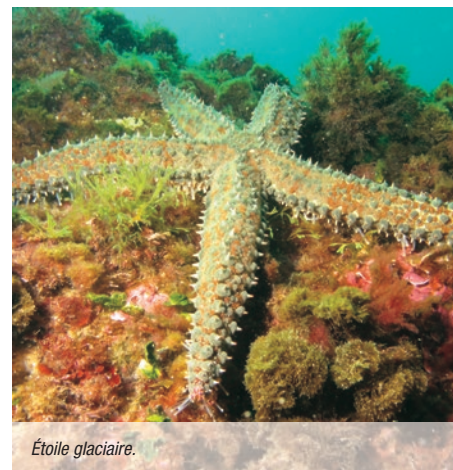


Débriefing.

**C'EST UN ENDROIT TRÈS PRISÉ DES PLONGEURS, RICHE EN BIODIVERSITÉ, SUR LE TOMBANT OU À L'ÉCART SUR LE SABLE.**

de plongée avec les locaux techniques flambant neufs de l'UCPA, et ses logements spartiates mais confortables pour les passionnés de plongée. Car l'essentiel est toujours, présent, la grande bleue... Dès le premier regard vers les eaux bleues, mon doute s'évanouit, l'envie est là, bien présente, cette hâte de s'immerger et de quitter le sol ferme pour l'exploration sous-marine.

À peine déjeuné, notre stage de formateurs de biologie prend son élan avec une première plongée du quai de l'UCPA. Très vite la surprise... À quelques coups de palmes les premières antennes d'une petite langouste, puis deux puis trois... Est-ce possible, si près du bord dans 4 à 6 mètres d'eau... Magie de la mer... Le plaisir est intact. Le coralligène de placage de roche contre la falaise y est pour beaucoup car la vie fixée foisonne et les éponges, algues calcifiées, anémones mimosas et gorgones jaunes rivalisent de couleurs chatoyantes sous le faisceau de nos lampes. De nombreuses coquilles de dattes de mer posées sur le fond attirent mon œil et, en



Étoile glaciale.

### \*\*POLYMNIE EUPOLYMNIA NEBULOSA

Les polymnies sont des vers polychètes sédentaires comme le spirographe, appelés plus souvent « ver spaghetti » ou « térébelle filamenteuse » car seuls leurs filaments sortant d'un trou de roche sont visibles du plongeur, le corps cylindrique de l'animal étant caché dans le substrat. Les tentacules apparents sont de couleur variable, du blanc au rouge en passant par le rose ou le jaune. Comme ses cousins plus spectaculaires (spirographes, sabelles...), il se nourrit de microplancton (diatomées et foraminifères). Souvent il s'installe dans une éponge encroûtante comme la Crambe crambe.



Synascidie.

cherchant un peu, je ne tarde pas à trouver quelques spécimens vivants encastrés dans des trous de roche, ne laissant que difficilement apercevoir le bout des valves dans l'obscurité du trou. Savez-vous qu'il s'agit d'une des rares espèces protégées de la Méditerranée? Ce bivalve comestible et même très prisé jadis des locaux, avait dû être protégé, non par pour sa rareté mais à cause des moyens d'extractions employés qui nécessitaient l'usage d'un marteau et d'un burin pour casser le coralligène. Coralligène dont on ne rappellera jamais assez qu'il est constitué d'être vivants, qu'il s'agisse des bâtisseurs primaires, algues calcifiées et bryozoaires, ou d'animaux tels que les éponges, les vers... Ce « rocher » vivant est unique à la Méditerranée et doit être respecté et protégé comme un précieux patrimoine. Il se développe aussi sur les corniches et surplombs, ce qui donne des couleurs chaudes aux grottes peu profondes que nous éclairons en prenant soin de ne pas y pénétrer sans beaucoup de précautions et en retenant notre respiration afin de ne pas lâcher trop de bulles vers le plafond. Quelques galathées et crevettes Stenopus nous y attendent tapies dans l'obscurité, et même de petites cigales... On finira par se demander s'il est bien nécessaire de prendre un bateau pour aller naviguer afin de chercher des sites de plongées... Un bon début, bien suffisant pour de fins observateurs, et loin des plongées nécessitant la mise en œuvre de mélanges aux dé-

compressions tout autant complexes que contraignantes. Nos petites aventures subaquatiques sont bel et bien engagées. Peu de limaces mais quelques efforts pour retourner une ou deux pierres que nous remettons soigneusement en place afin de ne pas exposer les animaux fuyants la lumière à une mort certaine, nous récompensent par l'observation d'un petit poisson-écuelle (lépadogaster) et d'une bertelle (petite limace à la belle couleur jaune avec ses petits rhinophores striés). Bien sûr quelques sars, girelles, gobies à bouche rouges, gobie doré et habituels petits poissons de roche complètent le tableau. Occasion aussi de prendre quelques clichés d'algues à crochets, espèce envahissante\*. L'opportunité aussi de ramener une image qui servira de photo mystère; il s'agit d'une masse gélatineuse transparente de quelques centimètres coincée sur le fond entre deux oursins, et qui laisse apparaître une multitude de petits points oranges arrangés apparemment en chapelets... Après quelques recherches et hésitation plus tard en salle, le mystère est levé: il s'agit de pontes de vers annélides nommés polymnies\*\* qui forment des filaments fins englobés dans une masse gélatineuse. Un peu plus de 60 minutes plus tard, les sourires arborés (même avec des lèvres un peu bleutées... eau à 15 °C oblige) témoignent que l'envie est restée intacte, l'enthousiasme est bien là... C'est dans le partage des observations que se forge le







Plongée d'observation.

◀▶ ciment de notre passion commune et par les photos collectées que se prolonge le plaisir de la découverte. L'après-midi qui suit se déroule sous forme de réflexion pédagogique, sur le rôle formateur d'un cadre en biologie, en passant par les techniques de briefing et débriefing. La fatigue nous gagne, et il ne nous reste plus que deux envies, la première celle d'une nuit de sommeil réparateur et la deuxième d'une prochaine plongée exploratoire.

### LA DATTE DE MER

#### LITHOPHAGA LITHOPHAGA

C'est un mollusque bivalve de 5 à 10 centimètres, qui creuse son habitat dans les roches calcaires grâce à une substance chimique qu'il secrète, ce qui lui vaut son nom latin de Lithophaga signifiant « mangeur de pierre ». En ce qui concerne son nom commun de « datte de mer », il le doit à sa ressemblance au fruit exotique. Poulpes et étoiles de mer en raffolent. C'est une espèce protégée depuis 1992 dont la pêche est interdite, classée en annexe II de la CITES et des conventions de Barcelone et de Berne



Levé 7 heures, pour un samedi c'est dur, mais pas tant que cela quand la perspective s'appelle « plongée bio » entre connaisseurs de la vie marine. Cette fois-ci c'est pour aller un tout petit peu plus loin que le quai, sur un fond d'une vingtaine de mètres tout au plus, avec des thèmes définis ciblés sur deux taxons, mais ne nous interdisant pas toute autre observation. L'objectif pour nos élèves formateurs est d'exploiter au maximum le site, ce qui signifie en clair visiter tous les habitats et mettre en exergue leurs spécificités. Ceci est fait avec plus ou moins de bonheur suivant l'expérience de chacun, mais les plus expérimentés réussiront à tirer tout le parti de l'herbier, du sable et du coralligène. Chanceux, la première gorgone blanche me fournit l'occasion de montrer à mes coéquipiers un petit gastéropode bien caché, la simnie blanche. Pas facile à trouver ; mais pour sûr ce sera plus facile pour eux dans le futur car leur œil s'en souviendra. C'est l'occasion aussi d'expliquer aux stagiaires que plutôt que l'intégrisme aveugle du « on ne touche à rien »\*\*\* on peut toucher à bon escient avec respect, délicatesse et savoir-faire. Ainsi, je commence par leur montrer une ascidie coloniale ou synascidie ressemblant à s'y méprendre à une éponge est démasquée en posant délicatement le doigt sur un ou deux siphons, que celle-ci rétracte et referme, mettant ainsi en évidence une différence fondamentale avec les éponges, un système nerveux lui permettant de réagir. Au détour des rochers nous en profitons pour prendre quelques clichés des trois espèces de gorgones présentes, la blanche, la jaune et l'orange. Pour le plongeur averti ces animaux coloniaux méritent tout autant qu'un poisson notre respect et notre intérêt.

Il est aussi possible d'établir un contact non invasif et respectueux. Au détour de quelques galets, un pe-

tit poulpe timide tente de se cacher. Plutôt que de le déranger dans son trou, je décide de poser ma main à proximité et d'attendre ; à peine 1 minute plus tard, sa curiosité étant plus forte que sa peur, il ne tarde pas à aventurer un tentacule par derrière mon index afin de toucher (« goûter »), et ainsi évaluer à qui il a affaire... Assez rapidement, sans réaction de ma part, il étend son tentacule tout le long de mon doigt et pose ses ventouses dont je sens l'effet de succion. Pas fou le poulpe, vu le rapport de taille qui n'est pas en sa faveur, il tente de tirer mon doigt vers lui plutôt que de sortir du trou... Amusant ! Sentant de la résistance, il avance son tentacule plus sur la main et tente de tirer le tout à lui... je refuse fermement de céder ma main à ce présomptueux et la soustrait doucement. Il me regarde incrédule mais ne semble plus montrer de signe de crainte. Le contact a été établi à son initiative et l'a sans doute rassuré. Nul doute que mes compagnons de plongées se souviendront de ces quelques expériences marquant une façon différente de comprendre les animaux marins, et d'interagir avec eux, et sauront enseigner autre chose que les pratiques invasives qui stressent les poulpes au risque de les faire mourir de crise cardiaque...

Aujourd'hui sur ce site, au contraire de la veille c'est un foisonnement de variétés de limaces aux formes et couleurs variables, et toutes aussi splendides. Rectifions ici une idée reçue largement répandue, la biologie ne consiste pas à ne s'intéresser qu'aux animaux minuscules ou « micromerdouilles » sur un malheureux petit mètre carré, selon la terminologie hélas employée par beaucoup... Grave erreur, nous aimons tout, y compris le gros, le petit, le moyen, et même visiter divers habitats au cours d'une même plongée ; et enfin plus le fond est beau plus nous sommes heureux.



Cystoseire.

### ALGUES À CROCHET

#### ASPARAGOPSIS ARMATA

Originaires de Nouvelle-Zélande et d'Australie, elle est apparue sur les côtes européennes vers 1925. En Méditerranée l'algue à crochet est abondante dans la partie la plus froide du bassin occidental et rare dans le bassin oriental. Observée à Niolon sur 10 m de fond, c'est une espèce envahissante.



Ne nous y méprenons pas le biologiste aime la variété des habitats que la vie soit microscopique ou gigantesque. Ainsi lors notre promenade, après un passage dans la zone sableuse et d'éboulis rocheux parsemés, nous avons gardé le meilleur pour la fin, le coralligène... Un mérou fuyant ne nous laisse que quelques secondes pour l'observer. Il est vrai que la pression de pêche sous-marine locale lui a certainement appris à se méfier. Bien lui en prend car le braconnage est encore trop répandu. L'un des stagiaires s'approche un peu trop d'un spirographe qui aussitôt se rétracte ; occasion rêvée de lui démontrer qu'un peu de doigté me permet en une quinzaine de secondes de le faire ressortir. Magique ! Surprise, ce dernier est bien plus tolérant à notre présence et accepte volontiers l'appareil photo à quelques centimètres... C'est ça l'éducation « label bio ». Un geste que j'expliquerai ensuite posément au retour au sec, afin que les stagiaires comprennent qu'à condition de pratiquer avec délicatesse, ce genre de « magie » est possible mais et enfin que cela doit rester réservé à des guides expérimentés ; les maladroits s'abstiendront. Quelques instants supplémentaires consacrés à la contemplation d'une énorme étoile glaciale qui rampe sur le substrat à la recherche vraisemblablement de quelques bivalves. La vue en contre-plongée par le bas de roche permet de voir comment elle projette ses podia pour s'agripper au substrat...

Tout a une fin. Retour à regret après un petit clin d'œil à une belle galathée, devant une série d'immenses rochers que nous aurions bien explorés avec un peu plus de temps. À peine retirées les palmes sur le pont, débriefing des stagiaires :



Doris luteorosa.

leur technique d'exploration du site est passée au crible ; pas assez mobiles pour les uns, pas assez près ? De l'herbier pour les autres... autant de suggestions afin d'optimiser leur rôle de guides interprètes du milieu. Dès le retour en salle, une discussion animée et collective permet de compléter les pistes pour une démarche pédagogique améliorée. Après une bonne nuit de sommeil, une troisième et dernière plongée du week-end sera pour nous l'occasion de travailler sur l'évaluation des plongeurs bio par leurs formateurs en formation ; pédagogie pratique au deuxième degré. Le sujet peut paraître rébarbatif, mais pas chez les « bios » car le plaisir est toujours présent, c'est notre fil conducteur associé à l'observation. Le site choisi est archifréquenté, plongé et replongé. Nous faisons contre mauvaise fortune bon cœur car de toute façon nous y trouverons quand même notre bonheur. En effet, après une traversée d'herbier un peu monotone (ça peut quand même arriver !), nous atteignons une barre rocheuse dont les failles coralligènes foisonnent de vie fixée, entre corail rouge, faux corail, alcyons, gorgones, bryozoaires en tout genre, corail solitaire jaune, un vrai festival... En revanche, les poissons sont rares, à part un serran chevrette et quelques petites rascasses nous ne pouvons que constater tristement que le coin est surpêché et surfréquenté... Le retour dans la zone des 25 mètres nous laisse néanmoins l'opportunité de jouer avec quelques beaux poulpes dont un spécimen de belle taille tirant sur ma main avec ses ventouses quand je me livre avec lui à la même expérience que la veille, son congénère préférant pour sa part essayer de se cacher derrière une gorgone blanche, comme si cela suffisait à le rendre invisible. Le retour par l'herbier ne nous laissera pas un souvenir ému, les hôtes préférés manquant à l'appel, point de nacre, spatangues bien cachées et crinoïdes absentes ; on ne peut pas toujours gagner... Je me satisfais néanmoins d'une cystoseire sur la langue de sable voisine. Il faut dire que cette algue d'une trentaine de centimètres de haut, faisant partie des fucales, n'est pas très fréquente. De plus la saison ne se prête pas encore à nos jeux favoris d'observation du plancton durant les paliers, ce qui ternit un peu notre final...

Retour en salle comme toujours pour les débriefings et l'utilisation de BioObs et DORIS, avant de ranger notre matériel jusqu'à la prochaine sortie plongée. Un bon stage dont le secret de l'alchimie appartient à

tous, stagiaires formateurs et formateurs... En compagnie de passionnés de la mer, le plaisir est sous l'eau et sur l'eau. Tel est le secret des stages bio... ■



Poulpe.



Spirographe.

\* Une espèce envahissante selon l'UICN est une espèce qui devrait plus exactement être nommée « espèce exotique envahissante ». Ce sont les espèces exotiques introduites volontairement ou pas, établies dans les habitats et écosystèmes, qui deviennent des facteurs de changements majeurs, dont l'abondance ou la hausse deviennent nuisibles à la biodiversité ou entrant en concurrence, voire remplaçant les espèces autochtones. Elles sont capables de coloniser de nouveaux écosystèmes et y proliférer.

\*\*\* Le formateur est particulièrement attentif au comportement de ses élèves, que ce soit leur stabilisation ou leur façon d'évoluer, mais aussi aux contacts avec les animaux vivants. Parfois il est possible et même souhaitable d'avoir au moins une fois touché l'animal pour comprendre mieux : une éponge versus une ascidie coloniale, un polype de gorgone pour le voir se rétracter et prendre conscience que c'est une colonie animale et non un végétal, une étoile de mer afin de voir ses podia... Mieux vaut une éducation et réflexion qu'un intégrisme aveugle. On ne touche pas à tout, on touche avec discernement. Les gestes sont des gestes pédagogiques encadrés et strictement limités à certaines conditions explicites, ne portant pas préjudice à l'intégrité physique de l'animal. On explique pourquoi on fait ou ne fait pas un geste. Ce n'est pas systématique, et on se doit d'être précautionneux. On ne peut pas tout faire ; il n'est pas question par exemple de prendre un poulpe dans les mains...

**DORIS BioObs**  
DORIS FFESSM FR

Pour en savoir plus :

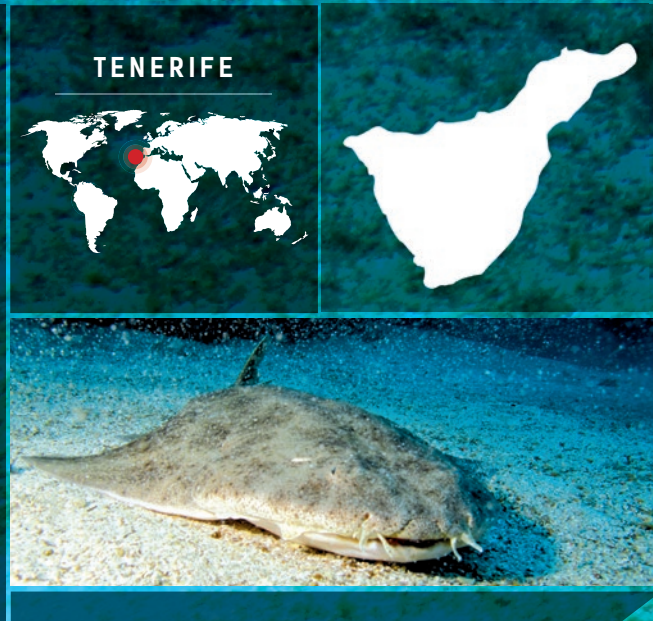
> DORIS : <http://doris.ffessm.fr>

> BioObs : <http://bioobs.ffessm.fr>



Par un beau matin de mai au large de l'île de Tenerife, accompagné de trois compagnons de plongée tout aussi bardés d'APN et Go Pro que moi, nous glissons le long du mouillage en direction d'une petite épave gisant par une trentaine de mètres de fond. Les eaux bleues canariennes laissent rapidement apparaître l'ombre fantasmagorique qui accapare l'attention de mes coéquipiers, mais pour ma part je n'ai d'yeux que pour le sable environnant, dans le secret espoir d'une rencontre devenue bien rare, celle avec les anges... Mes compagnons du jour me trouvaient déjà quelque peu excentrique, mais de là à rechercher des anges...

*Un reportage de Jacques Dumas.*



# RENCONTRE AVEC

## UN ANGE QUI PASSE...



Je feins de m'intéresser à l'épave en donnant quelques coups de flashs de-ci de-là pour éclairer quelques morceaux de tôle rouillée ou les entrailles du navire dans lesquelles quelques poissons trompettes se fauillent. Nous prenons le temps de nous arrêter à la poupe auprès d'un banc d'éperlans qui s'éclate et se reforme au gré des attaques de petites carangues. Mais je n'ai de cesse de scruter les rides de sable blanc des alentours. L'habitat me paraît parfait, de nombreuses soles, lézards, rougets, ne s'y trompent pas. Mais quel est le rapport avec les anges me direz-vous? Tout simplement que les anges de mer sont des requins plats ressemblant à des raies allongées, si ce n'est que leurs nageoires ne sont pas soudées comme celles des raies. Ils s'enfouissent dans le sable et chassent à l'affût les petits poissons de fond, les mollusques tels les calmars, poulpes, seiches, sépioles, les bivalves et gastéropodes, ainsi que les crustacés, squilles, dromies, crabes divers, et même de petites raies pastenagues. Ces belles étendues de sable sont parfaites pour des embuscades. Vous imaginerez aisément qu'après deux tours d'épave je ne résiste pas à l'envie d'entraîner mes coéquipiers vers les étendues d'apparences désertiques. Bien sûr, heureusement, c'est aussi l'occasion d'occuper mon monde avec les nombreuses soles, vers de feu et autres hôtes spécifiques de ce type d'habitat... Un amas de coquilles attire mon attention et ma suspicion est vite confirmée avec un joli petit poulpe qui nous fait une démonstration de mimétisme en changeant plusieurs fois de couleur afin de nous impressionner. Son prédateur serait-il là?

émet un cri de victoire tout en pointant du doigt une masse grise posée au fond. Aucun doute, le voilà, mon ange de mer nous est apparu! Une grosse tête arrondie, un museau court, deux petits yeux gris et deux éventails en arrière de ceux-ci. Il mesure environ 1,20 m - 1,50 m avec des tâches ou marbrures sur le dos. Déjà un beau spécimen quand on sait que le plus grand observé mesurait 2 mètres 43 pour 80 kg. On n'aperçoit pas les fentes branchiales quand il est posé car elles sont en position ventro-latérales. Une anilocre a élu domicile sur le côté gauche de sa tête afin de lui pomper le sang. Je n'aurais pas imaginé qu'elle puisse percer son armure denticulée et que les anges soient ainsi la cible des vampire... Ses grandes nageoires pectorales en forme d'ailes et soudées à la tête expliquent bien son nom d'ange de mer. Son immense bouche est à peine entrouverte, ce qui ne nous permet pas de bien voir ses dents effilées qui lui servent à empaler ses proies. Je me place à quelques dizaines de centimètres de son museau afin de prendre un cliché, je remarque les deux petits replis nasaux avec quelques franges, ses yeux tous plats et à peine entrouverts par une fente noire. Le dessous de son corps semble très blanc, il faut diminuer l'intensité du flash... En m'écartant un peu je constate que sa nageoire caudale est petite avec un lobe inférieur plus long que le supérieur et l'absence de nageoire anale. Sur son pédoncule anal, les deux nageoires dorsales rondes sont basculées sur le côté, ce qui me surprend. En me penchant plus tard sur mes livres j'apprendrai que ces nageoires dorsales rondes sur la partie caudale sont les critères permettant de le classer dans la famille des squatinidés, du latin *Squatina* pour « ange ». Aristote le connaissait et le croyait capable de prendre la couleur de sa proie. Je me dépêche de prendre mes clichés avant qu'il ne



*Une étoile peigne abrite un petit vers polychète.*



*Un ange de mer sous l'œil de Vincent...*



*Un poulpe en pleine démonstration de mimétisme.*

### UNE RENCONTRE ESPÉRÉE

C'est au moment où nous regagnons la direction du mouillage, nous déplaçant en rang, que l'un de mes coéquipiers



## LES ANGES N'AURAIENT-ILS PLUS LEUR PLACE PARMI LES HOMMES « DÉMONS » ?

▷▷ s'enfuit, car très vite il laisse deviner son peu de goût pour les coups de flashes. Il semble placide, voir endormi. Mais ne nous y trompons pas, soudainement le voici qui déploie ses ailes, redresse ses dorsales, décolle du fond et se met à onduler majestueusement en s'éloignant à la force des ondulations de sa queue. Belle occasion de filmer ce beau mâle aux pterygopodes bien visibles. C'est à regret mais emplis d'émotion que nous décidons d'abandonner notre hôte pour regagner la surface avec... 25 minutes de paliers au compteur. Nous n'avons pas eu l'occasion de le voir bondir la gueule ouverte, un peu comme celle de la baudroie, afin d'engloutir une proie. Une autre fois peut-être. Pas plus que nous n'avons assisté à l'accouplement, qui comme celui de tous les requins se fait avec une certaine forme de violence puisque le mâle mord la femelle pour l'immobiliser, et pénétrer son cloaque à l'aide d'un de ses pterygopodes. C'est ainsi que le mâle dépose son sperme pour féconder les ovules de la femelle. L'été, en Atlantique, les femelles se rapprochent des zones côtières moins profondes (début du printemps en Méditerranée) pour donner naissance de 10 à 25 petits, mesurant 30 cm, déjà autonomes. En effet, ces requins sont ovovivipares, c'est-à-dire que la femelle incube les œufs dans une poche spécifique, compartimentée de façon à ce que chaque embryon se développe et se nourrisse du contenu de son sac vitellin individuel.

### PÊCHE

L'intensité de la pêche aux chaluts et aux palangres a des effets dévastateurs sur cette famille de requins par le biais des prises accessoires du fait de son habitat. À un tel point que les 50 dernières années il a fallu les déclarer éteints en mer du Nord (2005) et au nord de la Méditerranée qui pourtant a valu le nom à la baie des Anges prêt de Nice. Les Canaries et le sud de la Méditerranée sont des exceptions, mais jusqu'à quand? Alors que ces animaux abondaient dans la première moitié du vingtième siècle sur les côtes Est anglaises, irlandaises, de la mer du Nord, de la Méditerranée; au début des années quatre-vingt les observations étaient faibles, et les 15 dernières années on dénombrait une seule observation. On en rencontre

L'incubation dure environ 10 mois. Un plongeur local me confirma plus tard avoir déjà vu des petits anges d'une trentaine de centimètres, ce qui laisse penser comme je me l'imaginai que nous sommes dans une zone de reproduction.

### PRÉCISIONS SUR L'ANGE DE MER COMMUN

C'est une espèce protégée! Parmi le millier d'espèces de requins environ 600 vivent dans les eaux européennes. L'état de conservation des raies et requins en Atlantique Nord et en Méditerranée serait pire que partout ailleurs sur la planète d'après IUCN. L'ange de mer, avec le requin-taube commun, le requin chagrin commun, le pocheteau gris et la raie blanche, sont en danger critique d'extinction, et inscrits sur la liste rouge de l'IUCN. L'ange de mer commun appartient à un ordre de 22 espèces du genre *Squatina*, dont 3 sont en danger critique d'extinction en Méditerranée. Son cousin l'ange de mer du Pacifique (*Squatina californica*) est probablement le squatinidé le plus répandu du sud de l'Alaska au Chili, mais ne rêvons pas trop, il est déjà absent des côtes d'Amérique centrale. Les anges n'auraient-ils plus leur place parmi les hommes « démons »? On les trouvait pourtant jadis communs dans les eaux côtières européennes de la Méditerranée et de l'Atlantique Nord-Est à la mer du Nord. En Méditerranée du Nord et mer du Nord, ils sont maintenant rares ou éteints. Alors, quelle chance

encore sur les côtes tunisiennes, même s'il est rare, dans le golfe de Gabès. Il aurait disparu des Baléares où il était fréquent jadis. Imaginez que les deux études scientifiques MEDITS (Mediterranean International Chalut Survey) et GRUND (Italian National Project) de 10 à 800 mètres de fond sur le nord de la Méditerranée de l'ouest du Maroc à la mer Égée reportèrent seulement 2 prises sur 9 095 pêches au chalut, soit probablement une estimation à 1 400 individus d'un poids moyen de 10 kg pour MEDIT et pour GRUND 0,41 % des 9281 prises en 1998; soit probablement absent aujourd'hui de tout le nord méditerranéen. À la Tranche-sur-Mer un fameux pêcheur appelé « Lulu » est photographié en 1969 et 1971 avec deux belles prises au large de la Grière.

La raie pastenague, proie possible de l'ange de mer.

nous avons d'en observer aujourd'hui à Tenerife! Car même au niveau mondial il est considéré comme vulnérable. De fait, il ne peut échapper aux palangres, aux filets, et surtout aux chaluts de fond. Les yeux pétillants, c'est ponctué d'un « youhouhh » que nous perçons la surface après nos paliers, suivis d'un « Angel Shark! » lancé à notre pilote espagnol. Mon seul regret, s'il en est un, est de n'avoir pu montrer à tout notre groupe ce requin si peu connu. Les espoirs de rencontre étaient minces car nos guides locaux nous ont expliqué que l'ange de mer se fait rare, même chez eux, tout au plus trois observations en 4 mois. D'ailleurs les autres groupes de plongeurs des autres bateaux n'ont pas eu la même chance. Je croyais néanmoins à ma bonne étoile... Cependant, l'après-midi et le lendemain, rien, malgré le criblage des zones sableuses. Le surlendemain matin rien encore. Alors, ne me restait que la dernière plongée sur un site que j'avais choisi sans le connaître et a priori peu favorable à la rencontre selon les locaux, je ne me laissai pas décourager pour autant et pris le

Dans l'Antiquité, les pêcheurs employaient les œufs séchés pour arrêter la diarrhée et au temps de Pline l'Ancien, le poisson était lui-même utilisé en application pour les femmes qui voulaient conserver la fermeté de leurs seins ou en réduire l'accroissement.

**Infos FAO:** Les intérêts de pêche sont faibles pour les anges. La meilleure année de pêche fut 1999 avec 25 tonnes en Méditerranée et en mer Noire. La moyenne méditerranéenne des années quatre-vingt était de 17 tonnes par an, pour 1 à 2 tonnes par an dans les années quatre-vingt-dix. La dernière donnée de pêche que l'on peut trouver sur la Tunisie est de 37 tonnes en 1997. Le déclin est directement associé à l'intensification du chalutage.

contre-pied de toutes les palanquées en fondant avec mes coéquipiers vers les zones sableuses des 20 mètres, peu fréquentée des plongeurs. Dieu que ce sable me paraissait beau! Tout pour plaire aux anges. Un véritable garde-manger de soles et petits poissons de sable, poissons lézards, rougets... Nous traversons une zone biologiquement intéressante avec quelques cérianthes et de belles étoiles peigne d'une quarantaine de centimètres qui semblent glisser sur le sable, comme si elles étaient sur des coussins d'air à la manière des aéroglosses. Je me permets d'en retourner une qui, à son aspect bombé, semble affairée à son repas, et m'étonne de ma découverte, il s'agit probablement d'un petit vers polychète (*Achlooe astericola*) qui vit caché entre les peignes d'un bras de l'étoile, un exemple de commensalisme, sans aucun rapport avec mon hypothèse de départ. Il y a beaucoup trop d'hétérocongres (anguilles jardinières) et il faut chercher ailleurs, d'autres zones sableuses...



L'ange de mer commun, une espèce protégée!

### UNE ZONE DE CHASSE IDÉALE

Après 30 minutes, soudainement mon œil est attiré vers des traces d'enfouissement. Très vite, je débute une raie pastenague qui ne laisse paraître que ses yeux et sa queue armée de dards. Quelques cli-chés, puis un peu plus loin, deux, trois, quatre raies. C'est beau ici me dis-je, et si j'étais un ange... c'est ici que j'établirais mon coin de chasse. Je décide de me stabiliser deux mètres au-dessus du fond et d'effectuer un 360°. Rien... Pourtant... J'avance alors vers une ombre rocheuse, et après une trentaine de mètres tout au plus, au bas d'un surplomb rocheux, à 25 mètres de nous, une forme qui ne laisse aucun doute. Il est là mon Graal, pardon, mon Ange, posé, les ailes déployées. Plus petit que celui de l'avant-veille, il n'est pas moins beau. En fait, c'est une ange car il s'agit d'une petite femelle, d'environ un mètre tout au plus. L'un de mes coéquipiers se pose à son niveau à ras du fond, l'autre met en route sa Go Pro, et je commence à flasher. Après environ une à deux

## RENCONTRE AVEC UN ANGE QUI PASSE...



Rencontre avec « Angeline », une femelle prématurée.

minutes qui me paraissent des secondes, notre Angeline se sentant dérangée décide de nous quitter pour regagner un plus grand fond plus calme tout proche. Notre coéquipière cinéaste nage à ses côtés, peut-être un peu trop près, et l'ange décide de faire la bête et manifeste son agacement par deux claquements de mâchoire sans équivoque. Ceci nous rappelle que nous avons affaire à un requin, animal sauvage, qui fait ainsi valoir ses droits à sa tranquillité. On rapporte dans certains livres anciens, des croyances ou mythes selon lesquels il n'hésiterait pas s'attaquer à l'homme, comme ce serait arrivé à un pêcheur anglais rapporté par Bloch dans son « Histoire naturelle des poissons ». En effet, quel pêcheur ne s'est jamais fait mordre par le poisson qu'il venait de soustraire à son milieu naturel... Qui est l'agresseur? Quel bonheur! Après son départ nous entamons quelques danses exubérantes pour laisser éclater notre joie d'avoir vu passer un ange.

### L'URGENCE DE LA PROTECTION

On rapporte que les anges de mer affectionnent aussi les zones vaseuses et les estuaires, quant à moi je préfère plonger dans la zone sableuse bien plus agréable pour sa clarté... On dit aussi qu'ils auraient des mœurs plutôt nocturnes, rendez-vous donc sera pris la prochaine fois pour une plongée de nuit. En fait on ne sait pas grand-chose sur leurs mœurs et migrations, comme la plupart des requins qui vivent sur le fond, mais il y a fort à parier que les migrations sont plutôt limitées; ce serait à étudier pour mieux les connaître afin de vraiment les protéger. Ce serait un sujet passionnant pour une étude spatio-temporelle. Une étude de Capape et al. (1990) en Méditerranée précise que les femelles atteindraient leur maturité pour une taille de 128 à 169 cm, et selon Lipej et al. (2004) les mâles entre 80 et 132 cm. Nous aurions donc croisé un mâle mature et une femelle prématurée. On ne sait rien de l'âge à maturité ni de la longévité de ces « angéliques » requins. À part peut-être quelques informations qui pourraient être transposables, concernant le cousin du Pacifique, *Squatina californica*, dont l'âge de la maturité sexuelle serait tardif, vers 13 ans, pour une taille d'1 mètre tout au plus. Il y a urgence à protéger l'espèce aux Canaries et en Méditerranée Sud, qui constituent les dernières zones pour croiser les anges, mais rien n'est fait... avant

### RÉGLEMENTATION

*Squatina squatina* est inscrit à l'annexe II de la Convention de Berne sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe (1979) : espèce protégée. En annexe III de la Convention de Barcelone (1995) pour la protection de l'environnement marin et la gestion côtière de la Méditerranée : l'exploitation est réglementée. On trouve dans la liste rouge IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature) : *Squatina argentina*, *S. guggenheim*, *S. occulta*, *S. punctata* pour la zone Atlantique Sud-Ouest car le Brésil pratique une pêche intensive ciblée. 3 espèces en Atlantique oriental : *S. squatina*, *S. aculeata*, *S. oculata*. Une espèce Indopacifique : *S. albipunctata*. Soit au total 8 espèces sur les 22 de Squatinidés sont déjà sur la liste rouge IUCN. Un arrêté préfectoral du Finistère interdit la capture et le débarquement (rappelant la Réglementation de 2009).

qu'il ne nous reste plus que le spécimen naturalisé des collections du Musée océanographique de Monaco; l'un des derniers connus pour la Corse, qui venait du Golfe de Porto en 1950. On reporte deux captures ensuite, en 1989 dans la réserve de Scandola (pour mémoire autorisée à la pêche professionnelle). Aussi un braconnage italien le 3 décembre 2004 sur la côte de Ghisonaccia (Haute Corse) ([www.squali.com](http://www.squali.com)) avec un spécimen de 106 cm pour 10 kg, et une pêche en surf casting sur la même côte en 2005, avec un spécimen de 15 kg. Pourtant un requin vivant vaut aujourd'hui bien plus qu'un cadavre, en raison de son intérêt pour le tourisme subaquatique, sans parler de son rôle primordial dans l'écosystème marin... ■

Pour en savoir plus : DORIS

