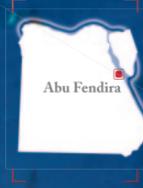




Vincent Maran

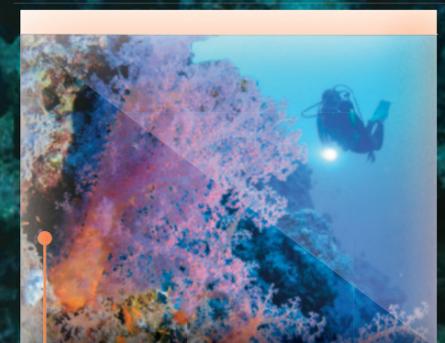
Abu Fendira, c'est le sud du Sud égyptien. À la limite de la frontière avec le Soudan, ce plateau corallien offre un grand nombre de sites de plongées bien peu fréquentés. Abu Fendira permet aux plongeurs curieux de vie marine, ou avides d'explorations inédites, de réaliser des plongées qui tiennent leurs promesses. Quelques aperçus d'"explos bios" réalisées par Vincent Maran.



Explo bio à Abu Fendira



Sur ce site isolé ne se trouve que notre bateau de croisière: le *Muad'dib*. Pas de précipitation pour la mise à l'eau, pas de confusion à la sortie, aucun ballet de pneumatiques qui recherchent leurs plongeurs dispersés... Nous ne croiserons pas d'autres palanquées, hormis celles des carangues, qui croisent des bancs de cochers, et qu'observent les agrégations de gros-yeux à l'abri des surplombs...



Lorsque des sites de plongées sont hyperfréquentés, les gorgones, les coraux-fouets et les alcyonnaires peuvent porter les stigmates des malades regrettables de certains plongeurs. Rien de tel ici, l'amateur d'ambiances vierges et sauvages pourra être comblé: la vie fixée se révèle intacte et s'offre au grand-angle du photographe.

Des paysages vierges...





L'œil était dans le bénitier et fixait l'objectif du photographe... Autour de cet orifice exhalant d'un bénitier, celui par lequel ressort l'eau qui a baigné les branchies, on peut voir de délicates ponctuations irisées de vert. Elles témoignent de la présence d'algues symbiotiques dans les tissus du grand bivalve. Ces algues, en échange de leur abri charnu, apportent au bénitier une partie des glucides qu'elles synthétisent grâce à la lumière du soleil



Le poisson-clown, gardien des anémones.



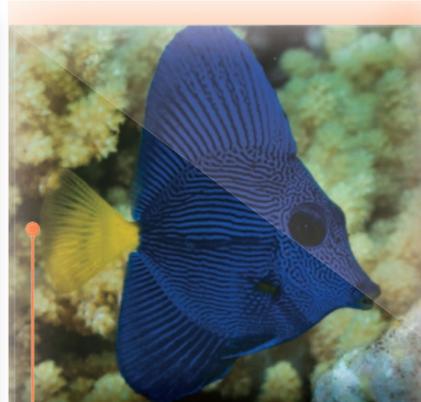
Il y a quelques instants, ce poisson au corps très allongé nageait en zigzag au-dessus de la patate de corail de Gota Abu Fendira. À tout instant, il est capable de fondre sur un autre poisson pour lui arracher quelques écailles ou un morceau de nageoire : de quoi faire un repas riche en protéines. Sitôt qu'elle se sent en danger, cette blennie à dents acérées (*Plagiotremus tapeinosoma*) se réfugie dans une cavité du récif, souvent un ancien trou de ver. Parfois on pourra observer, et saisir en photo si l'on est chanceux, sa tête qui dépasse à peine du trou et qui a la singulière particularité d'avoir une bouche aussi ventrale que celle d'un requin !



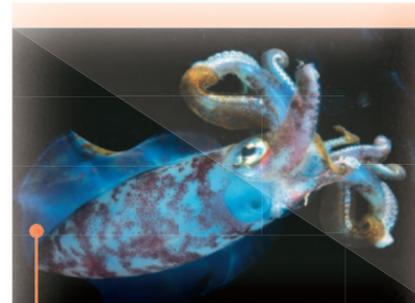
Il y a quelques instants, ce poisson au corps très allongé nageait en zigzag au-dessus de la patate de corail de Gota Abu Fendira. À tout instant, il est capable de fondre sur un autre poisson pour lui arracher quelques écailles ou un morceau de nageoire : de quoi faire un repas riche en protéines. Sitôt qu'elle se sent en danger, cette blennie à dents acérées (*Plagiotremus tapeinosoma*) se réfugie dans une cavité du récif, souvent un ancien trou de ver. Parfois on pourra observer, et saisir en photo si l'on est chanceux, sa tête qui dépasse à peine du trou et qui a la singulière particularité d'avoir une bouche aussi ventrale que celle d'un requin !



Il rampe lentement sur le substrat en dressant devant lui deux replis de son corps qui doivent servir d'organes sensoriels, mais il ne s'agit pas d'un nudibranche. Il s'agit en fait d'un joli ver plat à la robe noire ponctuée de jaune qui évoque immanquablement une superbe nuit étoilée. Pour être tout à fait honnête, il nous faut dire que nous ne connaissons pas le nom de ce ver qui présente pourtant une allure caractéristique. On trouve ça et là le nom de *Thysanozoon flavomaculatum*, ce qui fait déjà assez chic, mais sans aucune référence scientifique. Il restera pour nous le ver plat "nuit étoilée" !



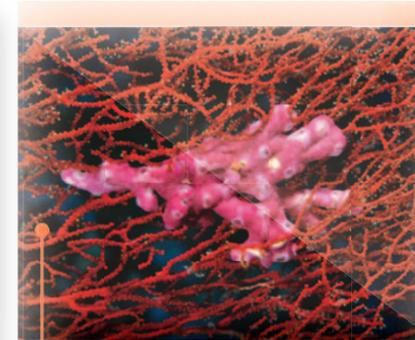
Ce petit poisson bleu à queue jaune a tout pour faire le bonheur de l'observateur chanceux et du photographe patient ! C'est un juvénile de chirurgien à queue jaune (*Zebrasoma xanthurum*), il ne se rencontre qu'assez rarement et il est assez craintif. Il virevolte en permanence entre les rameaux des coraux de son environnement, et dix fois j'ai dû presser le déclencheur de mon caisson photo pour ne réussir qu'un seul cliché où on le voit en entier, sous son plus beau profil.



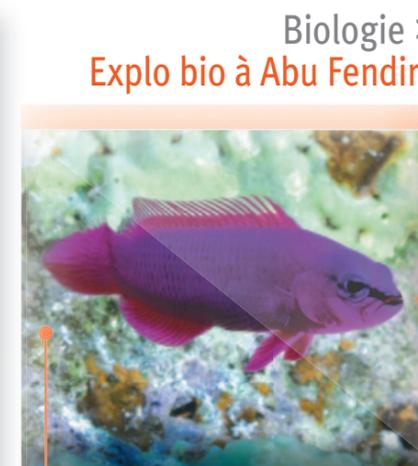
L'essentiel d'une plongée de nuit se passe le plus souvent à scruter le récif pour y découvrir les animaux qui s'activent après le coucher du soleil. Les crustacés sont de sortie et les gastéropodes sont en vadrouille tandis qu'apogons et murènes partent en chasse. Sur le substrat meuble on peut voir se déployer les anémones nocturnes et les pennatulaires les plus étranges. Mais il ne faut toutefois jamais oublier de lever les yeux à intervalles réguliers. En fin de plongée nous rencontrons, chassant sous la surface les petits poissons attirés par les lumières du Muad'dib, quelques très beaux calmars à grandes nageoires (*Sepioteuthis lessoniana*). Une occasion rare d'approcher ces animaux souvent farouches.



Les maquereaux chevaliers (*Scomberoides lysan*) forment des bancs de quelques dizaines d'individus qui peuvent parfois s'approcher des récifs. Ces poissons au corps comprimé et très élancé s'observent bien plus rarement que leurs cousines les carangues. Ils sont toujours en mouvement et présentent aux photographes leurs flancs argentés qui sont autant de miroirs pour les éclairs de nos flashes. Le site d'Abu Fendira Fasema présente de petits pinacles de corail. Au-dessus de l'un d'eux nous remarquons un ballet de maquereaux chevaliers. Nous nous approchons et nous comprenons la raison de leur présence à proximité du récif : ils viennent se faire déparasiter par des labres nettoyeurs qui ont élu domicile au sommet de ce pinnacle corallien.



Cette structure à la forme indéfinie est l'exemple type de l'organisme qui attire le regard, avec ses délicates couleurs rosées, mais qui simultanément laisse souvent interrogatif celui qui se demande dans quel groupe le classer ! Il ne s'agit pas d'une éponge, même si son mode de nutrition se fait par filtration, mais d'un didemnidé, c'est-à-dire d'une ascidie coloniale. Elle est composée d'une multitude de petits individus rassemblés sous une tunique et qui ont mis en commun une partie du dispositif qui permet de faire circuler le courant d'eau nutritif. Croître sur une gorgone permet d'ailleurs d'être mieux exposé aux courants marins. Il est très hasardeux de tenter de donner un nom scientifique à ces animaux, la documentation à leur sujet est rare, un bon nombre d'espèces reste à découvrir et souvent il faut une observation au laboratoire pour parvenir à une détermination. On se contentera donc ici de *Didemnum sp.*



C'est le lutin des surplombs de mer Rouge, le farfadet des zones obscures. Ce petit poisson de 5 cm environ se rencontre seul, mais parfois il peut être grégaire et sa densité pourra atteindre 6 individus par mètre carré ! Il n'est pas rare, mais son biotope discret lui a permis de vivre longtemps inconnu des scientifiques. Ce n'est que depuis quelques dizaines d'années qu'il a été baptisé : *Pseudochromis fridmani*, ce qui se traduit par Pseudochromis de Fridman. De manière plus biblique, vue la noblesse de la pourpre de sa robe, on le nomme aussi poisson du Roi Salomon. Il est capable de nager à l'envers, le ventre à quelques centimètres de la paroi d'un surplomb, pour plus de discrétion ou pour mieux inspecter leur territoire.



Des cochers peu farouches.



Muad'dib

Après les premiers jours de croisière, une fois que nous avons fait connaissance, j'ai proposé aux passagers du *Muad'dib* qui le souhaitent de faire une petite séance de partage des photos un soir sur deux environ. Le grand écran télé du vaste salon a permis les meilleures conditions pour visualiser les prises de vues. Certains participants se sont décidés bien après les autres, craignant inutilement de partager avec le public leurs propres photos qu'ils jugeaient sans doute avec peu de complaisance... Lorsque cela se fait dans un état d'esprit amical, ce qui était recherché, ces scrupules sont inutiles. Chacun pourra être gagnant en observant les clichés des autres: des espèces animales à mieux connaître, à repérer et à chercher ensuite à photographier soi-même, une technique de cadrage ou d'éclairage à améliorer, il y a toujours une marge de progression! Évidemment il convient pour chacun de faire une sélection de ses photos afin de ne pas infliger aux autres l'intégralité d'une carte mémoire avec ses clichés répétitifs... On ne dira jamais à quel point le numérique a changé la vie des photographes, notamment sous-marins, et à quel point il a permis des facilités dans certains échanges et apprentissages!

Plonger à Abu Fendira

Abu Fendira c'est la tranquillité, des sites peu fréquentés, des paysages sous-marins qu'on a plaisir à découvrir et des rencontres animales qui valent le cliché: bancs de pélagiques, raies, perroquets à bosse...

Cet ensemble de récifs répartis sur un vaste plateau propose de nombreux sites qui peuvent se faire en plongées de nuit, ce qui varie les approches dans un secteur géographique. Abu Fendira évoque avant tout un magnifique jardin de corail dans lequel les belles rencontres sont toujours possibles. C'est l'occasion de plongées inédites, mais une croisière à Abu Fendira peut-être couplée avec un passage à Saint-John's et sur les récifs de Fury Shoal. Avec ses 38 mètres de long, le *Muad'dib* est un des plus gros bateaux de la flotte Dune, il se prête bien à ce type de croisière qui nous fait sortir des sentiers battus; les cabines sont impeccables, la cuisine excellente, et la logistique plongée irréprochable.

De nombreux revendeurs proposent les croisières de Dune, vous les retrouverez sur: <http://www.duneredsea.com>
Dune a été labellisé centre de plongée "éco-responsable" par Longitude 181 Nature. ■

Blue Lagoon

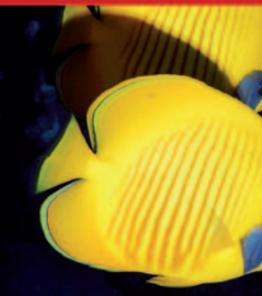
Premier spécialiste des voyages plongées

Blue World
du bleu plein les yeux...

une envie,
une info qui manque,
contactez nous **info@blueworld.fr**



Si vous manquez d'oxygène, venez nous voir au Salon stand Blue Lagoon C1, plein de surprises et cadeaux vous attendent..



Venez chercher votre nouveau poster "Les Poissons Papillon" au stand PEAU BLEUE

SPECIAL SALON
Pour toute réservation entre le 11/01 et 18/01/2013
Blue Lagoon vous offre **8% de réduction***

*hors dates promotionnelles, hors taxes d'aéroport et frais de visa



Nos nouvelles coordonnées :

Paris : 01 48 74 58 51 Marseille : 04 91 19 98 12

le rêve continue sur ... **www.blue-lagoon.fr**



Assez confiant dans sa force, ce thon à dents de chien (*Gymnosarda unicolor*) est passé deux fois à proximité de moi, la deuxième a été la bonne: mes réglages étaient nickel, le thon est en boîte! On le nomme également bonite, à grands yeux ou à dents de chien. C'est dire si ses quenottes, grandes et coniques, ont de quoi impressionner. C'est un chasseur vorace qui s'attaque aux labres, aux fusiliers, mais aussi aux carangues. Les plus grands individus peuvent atteindre 2,20 mètres et peser plus de 130 kg!



30 m de profondeur, 30 m de visibilité, 30 minutes de plaisir... et davantage en remontant ensuite à profondeur plus faible. Personne avec nous dans ce vaste canyon, le temps ne compte plus, ou juste ce qui est nécessaire pour assurer la sécurité d'une plongée que l'on vit dans un esprit zen absolu. Se dire qu'on peut faire une photo sympa aussi sans devoir imposer à son modèle de devoir entrer dans le cadre...

Initiative

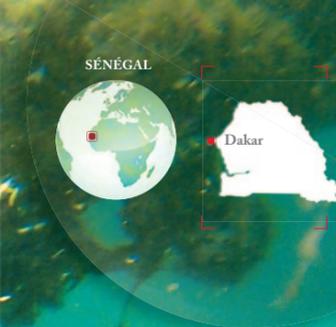


Patrice Petit de Voize

L'année 2011 avait été un test (réussi) de la possibilité de débarrasser les fonds - roches, épaves - de la menace terrible que font peser les filets perdus, où abandonnés, sur la faune sous-marine.

Haïdar El Ali, directeur de l'ONG et du club de plongée Oceanium, à Dakar, alors opposant écologiste au gouvernement Wade, avait été l'instigateur de cette campagne. Six plongeurs de notre fédération (Subaqua n° 238 - octobre 2011) y avaient participé, aux côtés de Haïdar, de plongeurs des Marines nationales française et sénégalaise et de plongeurs locaux. Par Patrice Petit de Voize. Photos de l'auteur.

Les bios montent aux filets



À l'issue de cette campagne, qui avait permis la collecte de près de 10 tonnes de filets abandonnés, il avait été prévu de renouveler l'opération en 2012, avec une équipe française renforcée. La période prévue : de mi-avril à mi-mai, ce qui laissait une certaine latitude de dates, les participants séjournant en principe deux semaines, trois pour les accros ! Ce qui n'était pas programmé (mais ô combien souhaité) c'est le résultat des élections présidentielles sénégalaises, la déroute de l'équipe Wade et la nomination de Haïdar El Ali au poste stratégique de ministre de l'Écologie et de la Protection de la Nature ! Du coup, notre opération prenait un tout autre relief... C'est une équipe doublée (12 Français, 1 Belge) qui débarque donc à Dakar le 23 avril en provenance de Lyon, Orly, Marseille et Bruxelles...

Premier choc africain

Minuit passé, silhouette élancée et sourire éclatant, notre hôtesse sénégalaise, Anne-Marie, nous attend dans le tohu-bohu de l'aéroport de Yoff, et pour quelques francs CFA, la demi-tonne de bagages se retrouve rapidement sanglée sur le toit d'un car rapide. Quiconque n'a jamais mis les pieds en Afrique de l'Ouest, ne peut imaginer le dépaysement provoqué par ce premier contact avec le "continent noir". Température, odeurs, bruits ; la foule des porteurs, guides, chauffeurs et intermédiaires de tout poil qui s'agglutinent autour du malheureux "toubab" encore mal remis de 6 heures de vol *via* Madrid. Le trajet (environ 20 km), entre le centre-ville, où se trouve le centre de plongée, et Yoff, est à lui tout seul la vitrine d'un Dakar perpétuellement en chantier, où les immeubles en construction succèdent aux cabanes, les quartiers résidentiels à la Médina grouillante de vie. Les néons verts des mosquées et des... pharmacies, balisent la nuit, les deux étant particulièrement nombreuses ici... soins du corps et de l'esprit !

L'arrivée à l'Océanium est le symbole d'un repos imminent. Accueil des trois bergers allemands qui viennent, joyeux, enregistrer les arrivants, distributions des chambres. Rituel immuable, auquel les vieux plongeurs Sénégalais ne manquent pas d'initier les bleus : la première bière sénégalaise : *Flag* ou *Gazelle* (60 cl !). Dégustée bien fraîche, à 1 heure du matin, alors que les paupières commencent à tomber et que les jambes flageolent, c'est le paradis !

Après une première nuit réparatrice, le deuxième choc arrive au petit-déjeuner, servi sur la vaste terrasse qui domine la mer. Au milieu des arbres et des flamboyants, les convives ont sous les yeux une mer chatoyante... et calme, avec en toile de fond l'île de Gorée, située à un mille environ du club. Quelques centaines de mètres plus haut, un majestueux bâtiment blanc sur lequel claque un immense pavillon sénégalais (rouge, jaune et vert), c'est le palais présidentiel. Quelques mètres plus bas, nos voisins, Térrou Baye Sogui, minuscule village de pêcheurs, une quinzaine de pirogues, en plein cœur de la ville. C'est tout le paradoxe de Dakar, où se cachent, au sein d'une métropole de 3 millions d'habitants, de multiples villages avec leurs ethnies, leurs coutumes et où l'on peut passer de la cacophonie citadine à la paix inattendue d'un village de pêcheurs à peine troublé deux fois par jour lors du départ et du retour de la pêche.

Le premier jour est une prise de contact avec l'organisation (!) du club et ses figures emblématiques : Elimane, toujours souriant, excellent plongeur, le grand Mamadou, capitaine du bateau, imperturbable, plein d'humour et l'œil aux aguets du moindre problème... il plonge rarement avec nous car il assure la sécurité en surface, mais il est aussi à l'aise sous l'eau que dessus. N'Diaga, "l'ancien", est le régisseur terrestre, le bricoleur, le scribe... en gros l'homme à tout faire, jamais à court d'idées, ni de répartie. Surtout, tâche horriblement ingrate, c'est lui qui gère le frigo des *Flags* et *Gazelles*. Gare aux pénuries (dans ce cas, pour sa sécurité personnelle, il devient invisible !). Notre bateau principal, le *Mektoub*, a été spécialement refait à neuf





Un travail long et fatigant.



Les poissons ne peuvent se dégager.

►►► ou presque et sa mise à l'eau en grande pompe (en présence du ministre et propriétaire) est le premier acte de notre expédition.

Deuxième choc africain

Première plongée de mise en condition aux îles Madeleine, suite de pitons et d'orgues basaltiques située à une vingtaine de minutes du club. Surprise pour les bleus, la mer est assez trouble et plutôt fraîche (15 °C), les îlots volcaniques se prolongent sous l'eau par une chaussée de blocs de lave, sorte de gros pavés prismatiques, assez lisses dans la zone battue et, progressivement, concrétionnés lorsqu'on descend



Des filets synthétiques terribles!

morqueurs, pontons-grues... on trouve ici un inventaire naval à la Prévert.

La première visitée, sur un fond de sable clair avec quelques éboulis rocheux, est la carcasse d'un grand chalutier espagnol coulé il y a une vingtaine d'années. En 1994, premier stage de la CNEBS à Dakar, plus de la moitié du navire sortait de l'eau, dont l'arrière avec son énorme portique, en permanence occupé par une centaine de cormorans. Aujourd'hui, plus rien ne dépasse, tout juste peut-on apercevoir quelques tôles de la surface. Sous l'eau, une certaine organisation s'impose... la sécurité et l'efficacité sont (dans l'ordre) nos maîtres mots. Nous constituons en général de petites palanquées de deux ou trois personnes en fonction des niveaux. Chaque plongeur (et plongeuse...) remorque un ou deux bidons de plastique de 20 litres, munis d'un cordage de 2 mètres, et est équipé de couteaux, cisailles, voire scie à métaux. Nous avons "nettoyé" cette épave en 2011 et constatons, avec satisfaction, qu'elle n'a pas été recolonisée, c'est une excellente nouvelle.

Nous passons à l'épave voisine, une carcasse de remorqueur d'une vingtaine de mètres, complètement démantibulée... Un grand morceau de chalut, assez ancien, pendouille de 5 mètres jusqu'au fond, décoré de moules, de vers tubulaires... donc peu dangereux sauf vers le bas où quelques carcasses de poissons témoignent que le piège est toujours efficace. Le filet est trop lourd pour être remonté d'un bloc, deux palanquées se mettent donc au travail. La première, à 5 mètres,

cisaille les mailles prises dans les déchirures des tôles, la seconde à 12 mètres, attache quatre bidons et commence à les remplir d'air. Progressivement le filet remonte, les mailles accrochées étant découpées au fur et à mesure. Lorsque les bidons arrivent en surface, le *Mektoub* les croche et remonte, parfois difficilement, l'agglomérat de filets, de cordages et de concrétions à bord. Rapidement, l'arrière du bateau se charge tandis qu'une faune hétéroclite de petits animaux s'éparpille sur le plancher: vers, mollusques, crabes, crevettes, petits poissons, éponges, oursins, par dizaines évacuent ce qui a constitué pour eux un abri... et un garde-manger. Nous avons d'ailleurs pris la décision de ne remonter que les filets "actifs" donc nuisibles, et de laisser au fond tous ceux trop concrétionnés pour constituer un danger... et donc, dès lors, considérés comme récifs artificiels.

Pendant 12 jours pour les uns, 18 pour les autres, 2 plongées quotidiennes seront consacrées à ce travail de fourmi, dont 19 pour cette seule zone de M'Bao. Luxe inhabituel sur les bateaux de plongée, dès la sortie de l'eau, notre hôtesse Anne-Marie propose et sert thé ou café, le sourire est en prime! Quelques vraies plongées "explo" récompenseront tout de même nos écolos plongeurs. Secs rocheux, épaves sans filets (si, si, il y en a), récifs basaltiques, les possibilités sont si nombreuses et les biotopes variés que la principale difficulté est de faire un choix, souvent dicté par les conditions météo, particulièrement clémentes lors de ce séjour. À vue de nez, la récolte est assez proche de celle de 2011, les gros amas de filets les plus proches ayant été traités l'an dernier, il a fallu, globalement aller plus loin et faire plus de sites pour arriver au même résultat, ce qui est très encourageant et semble signifier qu'il y a moins de bateaux, ou qu'ils sont plus habiles! Signe encourageant, lors de notre première sortie au large, une dizaine de chalutiers usines russes attendaient, bloqués au mouillage, le renouvellement de leur licence de pêche. Pas des mouilles culs, mais des navires entre 80 et 100 mètres, dont les chaluts font la taille de 2 terrains de football et peuvent remonter 20 tonnes de poisson en une fois. Les chalutiers sont accouplés, deux par deux à un cargo frigorifique, pavillon du Belize, des Bahamas ou autre pays prête-nom, mais équipage russe. Le poisson est transformé à bord, en huile, en surimi ou surgelé, souvent transféré en mer, donc avec des possibilités de contrôle plus qu'aléatoires. En ville, à Dakar, à M'Bour, à Joal, de nombreuses manifestations demandaient le départ de ces navires. Quatre jours avant notre départ, nous avons eu la joie de voir s'éloigner ces pilleurs de fonds, licence de pêche annulée!



Les filets continuent de travailler même perdus...

On a souvent tendance à se poser en juges des pays africains, ici, pourtant, un ministre de l'Écologie, a eu le courage de mettre son portefeuille en balance pour obtenir un résultat... et, cinq mois plus tard, il est toujours en poste! Certains États "développés" que je ne citerai pas, ne pourraient, certes, en dire autant.

Un autre volet de la lutte que mène Haïdar contre les "Filets sataniques" est le remplacement des filets en fibre synthétique, quasi imputrescibles, par des filets en coton. Ces derniers, ont un double avantage:

- perdus, ils se désagrègent rapidement et ne sont plus un piège pour les animaux marins,
 - ils sont fabriqués localement et permettent donc de créer des emplois sur place.
- Une satisfaction de plus dans ce séjour dont tous les participants garderont un souvenir inoubliable. Inoubliable d'abord par la chaleur de l'hospitalité sénégalaise, la richesse des rencontres qui furent notre quotidien pendant ces trois semaines et pas seulement dans la catégorie des plongeurs. Aïcha la cuisinière, Fatou, Arame, Mamy et Anne-Marie qui nous avez chouchoutés, gavés durant ces trois semaines, comme nous aimerions vous rendre la pareille! Un baptême de plongée et une explo, récompense bien minime pour Anne-Marie qui a montré de bonnes dispositions aquatiques... pourvu qu'elle continue! Cinq membres du Groupe d'activités sous-

marines de Quimper sur 12... ça fait une bonne clique et la deuxième mi-temps est en cours en Bretagne où les autres participants ont commencé à nous rendre visite... Le *Tiep* sénégalais a fait place au *Kouign Aman*; le cidre et le chouchou, remplacent la *Gazelle*! Que nous réserve 2013? Avec ou sans filets, ceci est une autre histoire... ■

N.B. Le financement de l'opération "Filets perdus" a été entièrement assumé par l'Océanium de Dakar, pour la logistique (hébergement, plongées). Les participants ont payé leur voyage (entre 500 et 600 € A/R).



Roches et épaves dont dû être dégagées.



Jacques Dumas

Selon l'Institut international pour l'exploration des espèces de l'université d'Arizona, de 2000 à 2009, 176 311 espèces ont été découvertes, grâce au travail d'environ 2 700 scientifiques de plus de 80 pays. Chaque année les scientifiques documentent autant d'espèces nouvelles que Linné durant sa vie entière. Une petite parenthèse pour parler d'histoire de la biologie... Le naturaliste suédois du XVIII^e siècle, Carl von Linné, n'est autre que le père de la nomenclature binomiale qui consiste à classer les êtres vivants avec une combinaison de deux noms, l'un de rang supérieur, comme le genre puis l'espèce. Il rédigea durant 35 ans de sa vie un ouvrage exceptionnel nommé "Systema Naturae" (Les systèmes de la nature), en collaboration avec d'autres naturalistes, pour arriver à partir d'une première version de quelques pages à un monument de la biologie de trois tomes et plus de 3 000 pages. Il avait pour habitude de dire que si on ignore le nom des choses on perd aussi la connaissance. Par Jacques Dumas.

Exploration des océans

L'esprit de la découverte

Plus d'espèces ont été recensées que ce à quoi nous nous attendions... Nous sommes passés de 230 000 à 250 000 animaux ou végétaux découverts en l'espace de 10 ans, mais on s'attend à ce qu'il en reste au moins trois fois plus, que ce soit dans l'Arctique, l'Antarctique ou le Pacifique oriental.

Même si les insectes représentent 50 % de ces espèces nouvelles à eux seuls, les plantes 13,4 %, les crustacés et mollusques scorent à 4 % et 3,4 %, ce qui représente respectivement 7 070 et 5 949 espèces. Vous serez certainement surpris, mais les poissons représentent 2 % des découvertes avec 3 395 espèces. Les phylums exclusivement marins nous offrent plus de 11 % de l'ensemble des "nouveauautés". Il faut être conscient que la plus grande partie du plancher marin n'a jamais été explorée, soit 95 % de la surface des océans.

En 2009, l'étude du golfe du Mexique a permis de recenser 8 332 espèces de poissons ou de mammifères dans la zone touchée par la fuite de pétrole...

En moyenne plus de 300 à 400 nouvelles espèces de poissons sont découvertes chaque année depuis l'année 2000, ce qui est considérable même en comparaison avec les 9 000 espèces d'insectes. Plus de 700 pour les crustacés et entre 500 et 850 pour les mollusques (avec les effets possibles de pics pour les années d'expéditions de Philippe Bouchet du Muséum national d'Histoire naturelle; Lifou 2000, Panglao 2004 et Santo 2006). *Globalement 19 % des espèces marines connues sont des crustacés, arrivant devant les mollusques (17 %), les poissons (12 %), les algues 10 % et les anémones et méduses 5 %.*

Ces données sont aujourd'hui difficiles à collecter, aussi en ce qui concerne les espèces marines, des bases informatiques sont en développement, comme AlgaeBase, WoRMS (World Register of Marine Species) et Taxatoy pour ne citer que celles qui nous concernent le plus. Peu de catalogues complets existent sauf pour les arachnides, les plantes à fleurs et les poissons. Il reste tellement d'espèces à découvrir... Imaginez que rien que pour les espèces microbiennes marines la biodiversité est évaluée à 20 millions d'espèces. TaxaToys est un logiciel interactif développé par le laboratoire de biologie marine de Wools Hole (<http://taxtoys.ubio.org>). Il permet de naviguer dans l'histoire de la découverte des espèces et d'en extraire des données statistiques année par année. Ces dernières montrent les fluctuations, notamment avec les interruptions générées par les guerres. Le Pr Chapman, qui fait référence, dans son rapport de 2009 estimait le nombre d'espèces décrites à 1 899 587 en 2007.

Si l'on continuait sur un rythme de découvertes de 170 000 espèces par an, il faudrait 588 ans pour faire le répertoire complet. Mais l'environnement change, avec l'extinction de certaines espèces, l'invasion par d'autres, les changements climatiques, la dégradation des habitats, ce qui fait que ce type de calcul à l'échelle de siècles perd alors tout son sens.

La Méditerranée, un centre du monde

Les fonds mondiaux engagés pour les études de biodiversité (650 millions de dollars sur 10 ans) ont permis d'apprendre bien des choses: ainsi, "la Méditerranée serait le centre du monde pour les espèces immigrées", noté par un expert du règne marin. Avec l'accélération du trafic maritime au XIX^e siècle et l'ouverture du canal de Suez, la Méditerranée est devenue le carrefour de multiples espèces "étrangères" (600 au total), arrivant surtout de la mer Rouge. Les régions d'Australie et du Japon, comptent respectivement 80 % et 70 % des espèces qui n'ont pas encore été décrites, et sont de loin les plus riches en biodiversité avec 33 000 espèces marines chacune, suivies par la Chine, la Méditerranée et le golfe du Mexique. Ces deux dernières régions sont aussi les plus menacées par la surpêche, la destruction des habitats et les pollutions. L'Indonésie et les Philippines sont encore en cours d'étude mais on peut prédire qu'elles rivaliseront avec l'Australie en termes de richesse. Certaines régions du globe sont de véritables réservoirs de biodiversité; ainsi la Nouvelle Guinée qui a révélé plus de 1 000 nouvelles

Le recensement: une œuvre titanesque dans un monde sous-marin immense.



La mer : une incroyable richesse encore bien mal connue...



Le requin hybride.

©Pascal Geraghty, New South Wales Department of Primary Industry

C'est pourquoi les aires marines protégées se développent autant sur notre littoral (une dizaine en prévision), que dans le Pacifique. Citons l'île de Clipperton qui apparaît comme une urgence tant le nombre d'espèces menacées est élevé (sachant que les 4 autres îles environnantes sont déjà placées sous une protection intégrale).

Le top 10 des découvertes

Le top 10 des nouvelles espèces les plus marquantes découvertes sur la planète comprend quelques animaux marins avec notamment le minuscule hippocampe, le plus petit qui existe (taille d'un petit pois, soit 13,8 mm) *Hippocampus samotiae* dérivé du nom de Mlle Satomi Onishi, qui n'est autre qu'une guide de plongée, qui découvrit en 2008 les premiers spécimens en Indonésie, autour de l'île de Derawan proche de Bornéo. Notez que ce sont en fait cinq nouvelles espèces d'hippocampes pygmées qui ont été découvertes dans cette même période en mer Rouge et océan Indien... Citons aussi une petite castagnole au nom de *Chromis abyssus*, petit pomacentridé découvert en 2008 dans les eaux profondes des îles Palau. Plus récemment encore ont été découverts :

- Une espèce d'écrevisse géante aux États Unis (*Barbicambarus simmonsii*) dans le Tennessee. Cette espèce qui mesure plus de douze centimètres, possède une queue aux couleurs rouge et bleu-vert du plus bel effet, et possède des poils sur les antennes.
- Une anguille vivant dans une grotte sous-marine à 35 mètres près de l'archipel de Palau. Cette anguille est considérée comme un "fossile vivant" du fait qu'elle présente des similarités importantes avec les anguilles qui vivaient au Mésozoïque, il y a 200 millions d'années.
- Encore plus stupéfiante la découverte d'une nouvelle espèce de dauphin au large de l'Australie; différents des dauphins à gros nez avec qui ils ont été longtemps confondus, les 150 dauphins de la colonie nageant au large de Melbourne ont été baptisés "dauphins *Burrunan*" du mot aborigène désignant la famille des marsouins.
- Le poisson-vipère à la gueule hypertrophiée et à dents acérées est finalement "le monsieur tout le monde des eaux profondes", l'hôte le plus fréquent des zones abyssales (au-delà de 2000 m).
- Le requin lézard, mi-anguille mi-requin, qui peut atteindre 2 m et possède 300 dents implantées en trident et particulièrement acérées. Il vit lui aussi au fond des abysses: véritable fossile vivant qui n'aurait pas évolué depuis des millions d'années.
- Citons aussi l'entéropeuste rouge, qui vit vers 2700 m de profondeur; ni vraiment végétal ni tout à fait animal pour certains, il se nourrit de sédiments récupérés et filtrés grâce à une trompe en forme de fleur.

12 % des espèces marines sont menacées d'extinction dans le Pacifique Est-tropical...

Le sous-marin d'exploration chinois *Jiaolong* a plongé à 3759 mètres, et devrait aller explorer les fonds jusqu'à 7000 mètres, plus encore que le sous-marin *Nautilus* français (6000 mètres) ou le *Shinkai* japonais (6500 m). Ce sont les aventuriers des abysses qui tiennent l'affiche aujourd'hui, d'autant plus motivés que 25 à 30 % des réserves



© Denis

L'hippocampe pigmée, *Hippocampus bargibanti*.



© Pierre Martin-Razi

Le recensement total des espèces est une gageure.

énergétiques mondiales (hydrocarbures, et gaz) s'y trouvent... et au moins un million d'espèces inconnues... Les chercheurs ont longtemps pensé qu'aucune forme de vie ne pouvait trouver sa place dans les abysses privés de la lumière indispensable à la photosynthèse. En fait, la chimiosynthèse prend le relais si l'on peut dire: concerne des formes de vie qui utilisent l'hydrogène sulfuré dans le cas des sources hydrothermales ou de l'eau chaude qui sort à 350 °C ou encore du méthane pour les sources froides. Ce qui est mortel pour l'homme devient utilisable pour ces organismes "extrémophiles"; ces animaux ont une hémoglobine complexe qui fixe aussi bien l'oxygène que l'hydrogène sulfuré, grâce à des bactéries qui vivent dans leurs tissus en symbiose.

Les données collectées par le recensement sont enregistrées dans le système d'information biogéographique de l'océan (OBIS), la base de données marines mondiale renfermant actuellement près de 28 millions de données sur 120 000 espèces, avec leurs migrations et répartitions, et permettra dans l'avenir de surveiller les changements. Les décideurs auront ainsi les moyens de considérer les océans d'une façon durable.



© Pierre Martin-Razi

Végétales ou animales, toutes les espèces sont recensées.

LISTE ROUGE DES ESPÈCES MENACÉES ÉDITÉE PAR L'UICN

- 61 900 espèces étudiées, parmi lesquelles 800 sont déclarées éteintes, 4 000 en danger critique d'extinction et près de 6 000 en danger.
- 8,7 millions d'espèces vivantes sur terre selon les dernières estimations du CENSUS of Marine Life, dont 2,2 millions en milieu aquatique... dont seulement 14 % connues selon les études.
- 19 625 espèces menacées d'extinction selon l'UICN. La liste rouge établie par l'UICN constitue l'inventaire mondial de référence de l'état de conservation des espèces végétales et animales, et s'appuie pour cela sur des critères précis visant à évaluer les risques d'extinction.
- UICN: Union internationale pour la conservation de la nature; pour en savoir plus <http://www.iucn.org/fr>

Encore faut-il que ce soit fait, au-delà des intérêts commerciaux à court terme défendus par les différents lobbies...

Les découvertes à portée de tous

Il est facile d'imaginer qu'à ne connaître que ¼ des espèces, nous passons chaque jour à côté d'espèces inconnues... et même en Méditerranée. Certes, le plus souvent, ce sont de petits animaux qui ne mesurent guère que quelques millimètres à quelques centimètres... mais vous comprendrez que les exemples cités de ces dernières années sont pour le moins spectaculaires et dépassent largement le microscopique... Une petite expédition avec des moyens modestes, comme celle réalisée en 2010 avec trois plongeurs et deux scientifiques, visait à établir un point zéro autour de l'île de Mayotte. Elle nous a permis de recenser plus de 300 espèces de crustacés, décrire deux nouveaux genres et deux nouvelles espèces (pour en savoir plus: *Subaqua* n° 230 et version pdf sur notre site Web).





La posidonie : un lieu de riche biodiversité.

LA GALATHÉE YÉTI, KIWA HISSUTA

Le 22 mars 2005, lors d'une mission à 1 000 km au sud de l'île de Pâques, l'Ifremer découvre un étrange crustacé blanc d'une quinzaine de centimètres de long ressemblant à une galathée. Il s'agit d'un anomoure (5^e paire de pattes peu ou pas visible), comme le sont les galathées, bernard-l'ermite et araignées de mer. Mais le plus étrange est l'absence d'yeux et une pilosité débordante. Le nom du genre attribué suite aux observations génétiques, "Kiwa" est celui de la déesse des crustacés dans la mythologie polynésienne de l'île de Pâques.



Expédition Santo 2006 (Vanuatu)

La biodiversité s'exprime moins dans le visible avec les "gros" animaux que chez les petites espèces... Ceci expliquera les méthodes mises en œuvre lors des expéditions de Philippe Bouchet du Muséum national d'histoire naturelle (pour en savoir plus : *Subaqua* n° 206, 211, 214, et 239) consistant en l'utilisation de l'aspirateur à air comprimé et du brossage, suivis de tris par tamisage puis sous la loupe. Cette expédition est devenue la référence mondiale en termes de méthodologie d'approche pour étudier la biodiversité des invertébrés marins, et change la façon d'évaluer la biodiversité marine, présentée au CReefs Meeting d'Honolulu avec les méthodologies d'échantillonnage en plongée (brossage et suceuse à air comprimé) ont été adoptées...

À Santo ce sont **1 103** espèces de décapodes (603 crabes et 500 crevettes) (2^e en termes de richesse après Panglao) 2/3 photographiées vivantes et **4 000** espèces de mollusques (380 nudibranches) qui ont été comptabilisées. Probablement plus de 1 000 espèces découvertes à cette occasion. Grâce aux moyens de plongée aux mélanges jusqu'à une centaine de mètres, **486** espèces de poissons ont ainsi été dénombrées, dont 15 nouvelles.

Le rôle éducatif s'est traduit concrètement par 10 posters réalisés et diffusés dans les écoles des Vanuatu à 5 000 exemplaires.

Parmi les belles observations:

Le crabe *Calappa bicornis* qui possède une dent spéciale pour couper les coquilles des bivalves. Un crabe symbiote des crinoïdes des mers profondes, une crevette associée aux coraux et anémones, une galathée associée aux éponges, une crevette vivant en couple associée à des étoiles de mer, un crabe associé aux gorgones, un crabe toxique, quatre marginelles de la famille *Cystiscidae*, un parasite des holothuries... Coup de cœur pour un petit nudibranche (première observation en 1979 en Nouvelle Zélande) nommé Smeagol car sa morphologie rappelle les caractères de Tolkien du Seigneur des anneaux. Et bien sûr beaucoup d'autres encore...

Une perte de la biodiversité ne peut qu'entraîner des déséquilibres des écosystèmes induisant ainsi leurs incapacités à fournir les biens nécessaires à la survie de l'homme lui-même, qu'il s'agisse de nourriture (pêche) d'énergie, d'oxygène, de régulation du climat... Les mers fermées et les zones à très forte densité de population sont les plus exposées, ainsi la Méditerranée, la Baltique, la mer des Caraïbes et le plateau continental chinois. Industries maritimes et polluants d'origine terrestre accroissent leur influence néfaste et ce de plus en plus profond. Les animaux marins exploités ont vu décliner leur nombre de 90 % ces dernières années. Les récifs coralliens pourraient bien disparaître à cause des gaz à effet de serre qui modifient l'acidité des océans. Il reste un espoir : lorsque les mesures sérieuses de protection sont prises, les animaux comme les phoques, les baleines, les oiseaux et certains poissons démersaux comme la sole et la plie, reconstituent leurs effectifs. Preuve que tout n'est peut-être pas encore perdu si nous prenons des décisions adaptées et que nous les mettons en application. Mais le retour prend 50 à 100 ans... Il faudra donc être patients... et surtout mettre en œuvre une gestion durable. Pour cela, il faut agir sur plusieurs activités humaines, une seule n'étant pas suffisante, donc exploitation des ressources mais aussi protection des habitats et pollution. Une bonne gestion passe aussi par des outils de suivi comme ceux mis en place pour suivre les stocks de saumons et de thons (technologies de marquage et de réception acoustique à basse fréquence pour estimer la répartition à grande échelle et l'abondance des espèces pélagiques). Les données issues du recensement sont de plus en plus utilisées pour gérer la protection. Bien sûr elles intègrent les différents composants des écosystèmes, habitats et interactions des animaux les uns avec les autres et avec leur environnement, afin d'être de vrais indicateurs. Le commerce international des espèces menacées d'extinction pourrait bien changer de figure : l'identification et la dénomination correcte des espèces en est un enjeu majeur. Grâce au système OBIS et aux techniques de biologie moléculaire (codes-barres d'ADN) les taxonomistes vont pouvoir dresser des listes fiables et non discutables, et très bientôt rendre possible de contrôler le commerce de ces espèces, si les gouvernements légifèrent dans ce sens, bien sûr... Un rôle de témoin averti pourrait bien être celui des réseaux de plongeurs observateurs pour nos écosystèmes côtiers... ■

BIBLIOGRAPHIE POUR EN SAVOIR PLUS

- Communautés européennes, 1990-2010//CORDIS, <http://cordis.europa.eu/>
- Pour en savoir plus sur le recensement de la vie marine, lire le résumé à l'intention des décideurs et des documents complémentaires sur www.coml.org
- Doris : www.doris.ffessm.fr
- Articles publiés dans *Subaqua* et disponibles en version pdf sur notre site Web <http://biologie.ffessm.fr> dans la rubrique *Subaqua* :
 - Subaqua* n° 239, 2011 : Biodiversité par Patrice Petit de Voize
 - Subaqua* n° 230, 2010 : Mission Mayotte : Crustacés et décapodes par Jacques Dumas
 - Subaqua* n° 220, 2008 : Récifs coralliens – le bilan par Patrice Petit de Voize
 - Subaqua* n° 211, 2007 : Espiritu Santo 2006 par Patrice Petit de Voize
 - Subaqua* n° 214, 2007 : Biologie à Panglao. Les coups de cœur de l'expédition Santo 2006 par Jacques Dumas
 - Subaqua* n° 206, 2006 : Balade en mer de Bohol par Jacques Dumas

Vente 15 jours à l'essai,
vous avez le droit de vous tromper.

Garantie de 24 mois et « usage à vie »
avec prêt de matériel en cas de réparation.

Garantie de 10 ans de fourniture de pièces,
vous pourrez utiliser votre matériel longtemps.

Seul le VIEUX PLONGEUR vous offre un tel service.



vieuxplongeur.com

nouveau site Internet + de 17 000 références produits en ligne



Des prix à
couper le
souffle !!!



Plongeurs avant tout, nous essayons tout le matériel que nous vous conseillons

OPERATION REPRISE du 1 au 31 janvier

Reprise de 100 € minimum de:

- Votre ordinateur en état de marche contre un nouveau modèle*.
- Votre détendeur compensé en état de marche contre un nouveau modèle compensé*.
- Votre vêtement sec étanche contre un nouveau modèle*.
- Votre stab en état de fonctionnement pour l'achat d'un autre modèle*.

* Offre valable en cas de reprise sur un produit d'une valeur minimum de 249 €

Partenariat Vieux Plongeur / FFESSM Avoir de 50 €*

Pour les baptêmes* et les niveaux 1* Renseignez-vous (ffessm.fr et vieuxplongeur.com)

*avoir pour un achat de 250 €, valable jusqu'au 31/12/2012, pour baptêmes et niveaux 1 passés en 2012 dans les clubs participants.



Visitez la caverne d'Ali baba des plongeurs

42, rue du rouet 13006 Marseille Tel : 04 91 48 79 48 (parking gratuit)



Vincent Maran & Jacques Dumas
Responsables de rubrique

Avoir 20 ans à Galéria

Quand des instructeurs de la commission bio plongent ensemble, la vie marine est observée par des yeux experts. Et si les lieux de plongée sont particulièrement intéressants, le plaisir accompagne l'observation. Par Vincent Maran et Jacques Dumas.



Ilôt Porri: une plongée où se retrouve toute la plongée corse.

Le collège des instructeurs de la commission nationale environnement et biologie subaquatiques voulait, pour les 20 ans de son existence, marquer l'événement en organisant un séminaire de travail en Corse. Jamais encore nous n'avions eu la possibilité de nous réunir sur l'île de Beauté et, très rapidement, il est apparu que cette idée faisait l'unanimité. Jacques Dumas et Marjorie Dupré-Poi-get, organisateurs de ce colloque ont décidé que la structure de l'Incantu, de Galéria, non loin de Calvi et de son aéroport, avait toutes

les qualités pour offrir lieu d'hébergement et de travail, ainsi que, pour la détente, possibilité de plongées de grand intérêt. On peut imaginer aisément que lorsqu'une douzaine d'instructeurs bio se mettent à l'eau sur le même site, la vie marine est observée en profondeur... Passons en revue quelques-uns des sites de plongée explorés pour mettre en relief leurs richesses biologiques.

Punta Muchilina, en bordure de la réserve de Scandola

À Punta Muchilina nous choisissons de rejoindre le tombant qui commence vers 16 m au pied d'un plateau incliné. Très rapidement nous avons la chance d'observer, à 20 m de profondeur, un rameau de ce qui est souvent à tort nommé "corail noir" et qui le plus souvent est rencontré à des profondeurs bien plus importantes. Il s'agit en réalité d'une colonie d'anémones encroûtantes nommées anémones buissonnantes du groupe des Zoanthaires. Cette espèce, *Savalia savaglia*, est une espèce très proche des anémones encroûtantes jaunes nommées aussi "anémone mimosa" *Parazoanthus axinellae* qui sont observées à des profondeurs plus modestes, le plus souvent recouvrant des éponges axinelles. Le tombant est richement

recouvert d'éponges, de madréporaires et de bryozoaires (animaux-mousses). Parmi ces animaux fixés, j'observe un gastéropode en fuseau dont la coquille est recouverte d'algues calcaires finement encroûtantes et une étoile de mer glacière (*Marthasterias glacialis*) suffisamment grande et bien placée pour me permettre de photographier sa plaque madréporique. Cette plaque est une crépine qui filtre l'eau qui rejoindra son système aquifère. Après le tombant nous remontons sur le plateau accidenté et croisons la route de jeunes dentis (*Dentex dentex*). En pleine eau, je remarque une colonie de salpes pé-géea orangées (*Pegea confoederata*) et bien m'en prends de m'approcher suffisamment de ces tuniciers planctoniques: ils hébergent de singuliers petits crustacés que je n'avais jamais observés ni photographiés. Ils attendront un peu avant que je puisse les nommer de manière satisfaisante!

Porri

À proximité de l'îlot de Porri plusieurs plongées peuvent être réalisées. Nous choisissons de faire un papillonnage rapide d'un endroit à l'autre afin d'avoir un aperçu des différentes facettes de ce site. Le temps moyen d'une plongée "bio" étant toutefois souvent proche d'une heure, nous aurons néanmoins tout loisir de nous faire une bonne idée sur les lieux tout en faisant nos observations. Porri est un des sites où nous verrons cette semaine dans le plancton, entre la surface et 15 m environ, une multitude de petits organismes translucides ponctués de points blancs qui ont été nommés "p'tits gluants"! On ne pourra pas dire que ces organismes ont reçu un nom commun très pompeux ou difficile à prononcer! Leur nom scientifique est probablement *Collozoum inerme*, la détermination fine de ce type d'organisme était souvent difficile à établir d'après photo. Il s'agit de colonies d'unicellulaires du groupe des radiolaires. La taille des colonies varie dans des ordres de grandeur qui vont du centimètre à la dizaine de centimètres. Ils ont la particularité de se présenter semble-t-il sous des formes assez différentes: sphères plus ou moins déformées, petits boudins souvent étranglés et de temps à autre aplatis, ou longs cordons épais parfois refermés

sur eux-mêmes. Ils intriguent tous les plongeurs, qui se demandent souvent s'ils n'ont pas sous les yeux les pontes d'un organisme qu'ils sont bien en peine de nommer! Après avoir observé de près les "p'tits gluants" nous partons à la découverte des fonds. Parallèlement à l'îlot près duquel nous sommes ancrés s'étendent des arêtes rocheuses qui abritent, selon leur profondeur ou leur orientation au soleil, une belle diversité de microbiotopes.

Sur le fond de sable grossier, je remarque la coquille en forme de défense d'éléphant miniature d'un dentale, mollusque appartenant au groupe peu connu des scaphopodes. Nous nous approchons de la roche et il n'est pas rare d'observer sur les tombants des cladocores (*Cladocora caespitosa*). Il s'agit de colonies de madréporaires (ou scléractiniaires) proches parents des espèces qui forment dans les mers tropicales les magnifiques récifs de coraux. Ici les tailles sont plus modestes, mais c'est en Corse que les plus grandes colonies peuvent être observées sur nos côtes, certaines atteignent au moins 50 cm d'envergure. Remontant vers le haut des crêtes rocheuses, j'ai l'occasion de remarquer à plusieurs reprises ce qui semble bien être une association entre de jeunes triptérygions rouges (*Tripterygion tripteronotus*), petits poissons de fond ayant trois nageoires dorsales, et un ou plusieurs oursins noirs (*Arbacia lixula*). À chaque fois, le petit poisson s'écarte le moins possible de l'oursin: en cas de danger, les piquants de celui-ci lui procurent un abri assez sûr.

La roche jaune

La roche jaune est une petite crête rocheuse qui émerge d'un fond de sable à 53 m de profondeur, les minutes de notre plongée seront donc comptées. Avant même d'avoir rejoint le fond, un oursin-melon (*Echinus melo*) est aperçu sur le flanc de la crête ro-



Le groupe des instructeurs sur le port de Galéria.

cheuse. Globuleux, de taille imposante, près de 20 cm de diamètre, il est inmanquable. Son corps est hérissé de piquants de différentes tailles et présente une teinte brune caractéristique. Un peu plus loin, émergeant du substrat rocheux, un autre organisme globuleux, mais d'une teinte jaune extrêmement vive: il s'agit d'une éponge d'une allure peu commune. À partir d'une forme basale presque sphérique et d'une quinzaine de centimètres de diamètre s'élancent des pointes en formes de flammèches, assez larges. Je n'ai pas trop le temps de prolonger mon observation, Jacques Dumas m'appelle avec enthousiasme! Il sait en effet que sa trouvaille aura pour moi beaucoup d'intérêt: il vient de repérer un oursin-lance rouge (*Stylocidaris affinis*). J'ai enfin l'occasion de réaliser de bons clichés de cet oursin qui ne se rencontre qu'à des profondeurs relativement importantes. C'est un proche parent des oursins-lances des mers tropicales,

ceux qui ont toujours les piquants recouverts d'une multitude de petits organismes plus ou moins encroûtants, contrairement aux oursins-crayons, dont les piquants, bien plus larges, sont toujours propres. La partie centrale du corps de l'oursin-lance qui se trouve devant moi est d'une teinte orangée très chaude, qui contraste avec l'allure terne des piquants. Avant de remonter nous aurons tout loisir d'observer bien d'autres représentants de la faune locale: langoustes, congres..., mais moins caractéristiques des grandes profondeurs. Le palier est long, mais il nous donne l'occasion d'observer d'originaux petits mollusques planctoniques, du genre *Creseis*. Ils se présentent sous la forme de longs cornets transparents d'où émergent deux palettes natatoires qui permettent à l'animal de se maintenir entre deux eaux.

Et encore...

À Morsetta, dans un grand canyon et dans ses alentours proches, patrouillent mérous et corbs gardant une distance prudente tandis que les murènes surveillent les abords de leur repaire. Les limaces de mer ne sont pas rares et, rencontre assez originale, dans une faille nous observons une grande étoile de mer violette (*Ophidiaster ophidianus*). D'une extrémité à l'autre de ses longs bras, elle doit bien atteindre une envergure d'une quarantaine de centimètres. Il était assez rare d'observer cette espèce sur nos côtes il y a peu. Effet du réchauffement climatique peut-être, elle peut être plus fréquemment rencontrée depuis quelques années. Pour ceux qui n'hésitent pas à se servir de leurs palmes, une double plongée, le tunnel et la faille, permet d'aller à la rencontre de



Des bleus extraordinaires.



Collozoum inerme...



... p'tits gluants.

la faune qui aime vivre à l'abri de la lumière. Entre ces deux sites, il faut parcourir une petite centaine de mètres qui sont également intéressants au niveau richesse biologique. En cette fin d'été, les zones obscures, que ce soit le tunnel ou la faille, abritent des juvéniles d'apogons (*Apogon imberbis*). En dehors de leur taille plus petite, ils se distinguent de leurs parents par leur allure un peu plus élancée et, au moins pour ceux que l'on voit ici, par la tache sombre assez marquée qui orne les extrémités de leurs nageoires dorsale, anale et caudale. Les adultes ont ces taches, mais bien plus estompées. Dans le tunnel - une longue grotte ouverte à ses extrémités - des rencontres assez classiques mais toujours bienvenues : des mostelles (*Phycis phycis*), des petites araignées de mer

ridées (*Herbstia condyliata*) et des crevettes jaunes cavernicoles (*Stenopus spinosus*), sans oublier les crevettes bouquets. À la sortie du tunnel, une magnifique blennie à tête noire (*Lipophrys nigriceps*), souvent confondue avec un triptérygion nain. Surprise après la plongée : en regardant mes prises de vues sur l'écran de mon ordinateur, je découvre, à côté des coraux jaunes solitaires (*Leptopsammia pruvoti*) que j'ai photographiés, de minuscules brachiopodes (*Megathiris detruncata*), ne dépassant pas 4 mm d'envergure. Ces organismes, de tailles très modestes, sont peu communs, sauf au moins dans ce secteur géographique, car je les retrouverai sur d'autres de mes photos, et ils ne figurent pas dans les guides courants en biologie marine. Leur aspect extérieur évoque celui

des bivalves, leur corps est protégé par une double coquille, mais leurs caractéristiques biologiques les apparentent aux bryozoaires (aussi nommés animaux-mousses). Ils appartiennent à un groupe qui était florissant il y a plusieurs centaines de millions d'années. Au cours des temps géologiques, ils ont ensuite subi la concurrence de formes de vie qui les ont obligés à devenir plus discrets et à vivre dans des endroits peu nombreux et reculés, laissant la place notamment aux mollusques. À Galéria ils ont trouvé un refuge... mais ils se sont quand même retrouvés sur l'itinéraire de plongeurs biologistes en exploration ! On n'échappe pas à l'œil des bios... ■

V.M.

Un colloque d'études et d'inventaires...



Biologie et photographie sont désormais indissociables.

Comme vous le narrait Vincent, les moments de détente aquatiques ont été de bonnes opportunités pour découvrir et même inventorier. Il s'agissait de conjuguer harmonieusement travail et plaisir. Quelques plongées dispensées à bon escient ont permis des observations fort intéressantes, comme les "p'tits gélatineux", le "bunny" parasite des dalmatiens ou encore l'oursin-lance orange... Ce qui fût une bonne occasion de mettre en pratique un inventaire électronique à l'aide de l'outil développé par une petite équipe dynamique de la CREBS RABA autour de Laurent Colombet. Cet outil s'appuie sur les fiches DORIS et vient documenter les fichiers d'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) du Muséum national d'Histoire naturelle.

Ce colloque restera certainement dans les mémoires à la fois pour l'excellente ambiance entre les instructeurs de biologie mais aussi pour l'intensité des journées de travail. Les deux nouveaux instructeurs, Pascal Zani et Laurent Gauthier, ont pu en juger, car ils ne s'attendaient pas à autant de sujets à débattre et de travaux à réaliser. Les anciens doutaient que nous puissions tenir les ordres du jour très ambitieux, mais contre toute attente les affaires furent rondement menées et tous les sujets traités. Vous vous dites certainement, mais que peuvent bien faire les instructeurs de biologie ? D'aucuns penseront qu'ils dissertent sur la méthode, déconnectés de la réalité de terrain, ils font une grave erreur... Tous les dossiers sont des missions confiées par la commission nationale, et reliés à des besoins remontés des formateurs biologie de nos régions. Les formateurs de tout l'hexagone (désolé pour nos amis d'outre mer mais notre budget ne nous per-

met pas leur participation) sont conviés tous les deux ans à un séminaire cadres. L'objectif est d'exprimer les besoins d'adaptations ou d'évolutions de nos pratiques. Séminaire en alternance tous les deux ans avec celui des présidents de commissions régionales qui, pour ceux qui ne sauraient pas, composent la commission nationale, dont la fonction est de définir les priorités des besoins identifiés.

Différents sujets

Comme chaque année, le séminaire commence par le bilan individuel d'activité de chaque instructeur, après quoi les candidatures de nouveaux instructeurs biologie ou d'instructeurs biologie honoraires sont débattues. Ainsi fut nommé instructeur honoraire, notre ami Marc Floury. De même, la candidature de Pascal Bigot fut acceptée par le collège après vote à bulletin secret comme le prévoit notre règlement intérieur, et était



Oursin melon, Echinus melo, sur la roche jaune.



Etoile de mer glaciale, Punta Muchilina.



Bunny sur Dalmatien, Morsetta.



Faille et anthias, Punta Muchillina.



Un décor de rêve dans lequel les instructeurs se sont volontiers immergés!

donc soumise pour approbation au comité directeur national FFESSM.

Dès le premier jour, le collège a consacré une longue session à l'acquisition de la maîtrise de chacun de l'outil de travail du collège nommé "Agora". Il s'agit d'un site collaboratif qui permet à ses membres d'échanger des dossiers de travail, et des forums de discussions. De nos jours, c'est indispensable pour faire avancer les dossiers car les réunions face à face sont rares, budget oblige. Le sujet qui suivit est celui de savoir comment ne pas perdre une mine de documents que constituent les études personnelles réalisées par les candidats Fb3, et comment les faire connaître. Il fut alors décidé de collecter tous les documents et de réaliser une sélection par thématique. Cette sélection sera soumise au collège pour une base finale qui sera mise en ligne sur le Web CNEBS (<http://biologie.ffessm.fr>). Première tranche prévue pour la fin de l'année (ensuite par trimestre jusqu'à épuisement).

Sujet tout aussi important, celui du stage pédagogique national Fb3. Après présentation d'un bilan détaillé par les organisateurs de la formation 2012 (voir *Subaqua* de novembre-décembre 2012), il a été décidé de poursuivre sur cette voie très satisfaisante avec un stage 2013 sur le même mode, avec comme organisateurs un des trois instructeurs de 2012 de manière à assurer une continuité avec deux autres instructeurs participants. Certaines régions comme le RABA et l'île de France-Picardie s'inscrivent parfaitement dans cette mouvance et ont décidé que plus aucune formation de ce type ne serait engagée régionalement. Il reste, pour autant, du travail local important puisque les tests d'acceptation de candidatures sont

réalisés régionalement par les instructeurs de proximité, et surtout après le stage national, la partie pratique de formation de Fb2 se déroule dans des stages départementaux ou régionaux, de même que l'étude personnelle qui doit clôturer la formation du futur Fb3 est supervisée de préférence par un instructeur géographiquement proche.

Une grande session occupa nos têtes pensantes avec le hors-série *Subaqua* n° 1. Ce document de référence créé par le collège des instructeurs biologie, très apprécié, en est à sa 4e édition (2010) qui est en voie d'épuisement, et mérite d'être revu afin d'actualiser l'arbre de filiation, les formations fédérales modifiées entre-temps, les photos, et bien d'autres points. À ces fins, les chantiers ont été distribués entre les instructeurs avec des objectifs précis et des échéances fixées. Des propositions donc à faire prochainement à la rédaction de *Subaqua*.

Une demi-journée a été consacrée à de l'échange d'information et des débats sur les réseaux d'observateurs, et les sciences participatives en général. Une majorité des instructeurs est déjà engagée dans des réseaux. Il a été décidé que l'outil Inventaire de la CREBS RABA sera favorisé et que sa promotion sera proposée au travers nos stages FBx 2013. De l'avis général, ce site répond à la question première de former les plongeurs à l'observation. À voir si on peut mettre un lien sur notre site Web CNEBS. Ce site a une portée nationale indéniable, et aurait un rôle formateur si les cadres bio se l'appropriaient. Nos plongeurs bio sont des observateurs, il s'agit de les amener à être des coordinateurs-animateurs de groupes d'observateurs. Cet outil permet de se faire un carnet de



La réserve de Scandola.

mis gracieusement à notre disposition, ingrédients appréciables contribuant au succès de cette entreprise. Les 20 ans du collège resteront donc marqués dans nos mémoires autant pour la bonne ambiance que pour la masse de travail déjà faite et encore à faire... ■

Jacques Dumas

Outil Inventaire

L'outil Inventaire disponible sur internet permet directement de transférer nos observations dans le fichier de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), pour les espèces de l'Atlantique, Méditerranée, Manche et mer du Nord, eaux douces continentales.

OUTIL PÉDAGOGIQUE :

Il contient une aide complète à l'identification d'une espèce (lien fiche DORIS, photo, fiche descriptive). Aide précieuse pour nos formations et nos bilans faune et flore.

GARDER EN MÉMOIRE NOS BILANS DE PLONGÉE

Il permet de récupérer les observations faites, de comparer, de noter les évolutions sur un site...

Dernière évolution du logiciel : [CARTOGRAPHIE DE LA RÉPARTITION D'UNE ESPÈCE](#)

Grâce à une équipe dynamique de contributeurs, cet outil est complété et amélioré chaque jour. Il est complémentaire aux fiches DORIS et permettra aux plongeurs bio de contribuer efficacement à l'inventaire et à la connaissance de notre patrimoine naturel subaquatique.

Prochainement en TÉLÉCHARGEMENT : En cours de mise en place finale

La plupart des animaux cités ici ont déjà leur fiche sur DORIS : doris.ffessm.fr

Des parasites sur les limaces !

Beaucoup de parasites sont très discrets, mais on n'imaginerait pas qu'il puisse y en avoir pour sévir à l'encontre des nudibranches, ces jolis petits animaux tellement appréciés des plongeurs curieux de vie marine ! Et pourtant, certaines espèces de parasites se développent à l'intérieur du corps de ces mollusques sans coquilles, et d'autres, comme on peut le voir ici, sont externes. Cette espèce de parasite ne nous est pas encore connue, mais nous lui avons trouvé un nom commun facile à retenir : "bunny", en raison de sa ressemblance avec la mascotte d'un magazine bien connu... Mais les "oreilles" du lapin sont en réalité les sacs ovigères (portant les œufs) des femelles de ces minuscules crustacés.

34 plongée électronique... Bio... Le collège propose d'apposer le label Bio avec le logo de la CNEBS, et que ce soit un des sujets majeurs pour 2014 lors du séminaire des cadres bio bi-annuel de Créteil.

Autre débat et non des moindres, l'environnement. Faut-il prévoir un document ? Faut-il une formation diplômante ? Questions difficiles. Pour commencer il est décidé de compiler une liste de livres et liens pertinents et fiables sur notre site Web CNEBS d'ici le 31 décembre.

Une session majeure s'est déroulée à propos du dossier des supports aux nouveaux cursus de la commission technique, notamment pour la formation des guides de palanquée. Nous avons trois chantiers de priorité chronologique suivante :

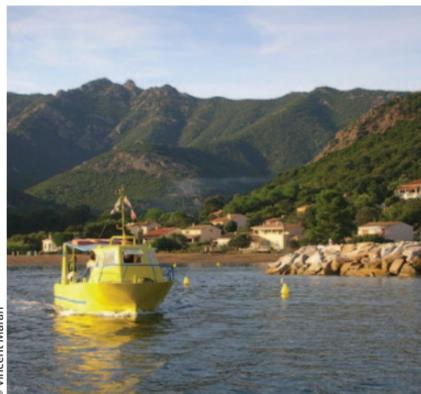
- 1. L'élaboration d'une clé de détermination visuelle.
- 2. L'établissement de fiches habitats.
- 3. Le document pour guides.

La clé de détermination, ainsi que le document pour guides ont déjà été validés l'an dernier par la CTN. Nous avons proposé d'en faire un hors-série en ajoutant un chapitre eau douce. Si l'accueil est toujours favorable de la part de la rédaction de P-M.R. (*Subaqua*), il faudra voir avec le comité directeur national FFESSM. Nous avons rencontré des difficultés techniques diverses lors de la réalisation des fiches "Habitats", et donc décidé d'une stratégie pour relancer et terminer le travail d'ici fin 2012.

Un interlude studieux a aussi traversé tous ces travaux, avec une conférence de Vincent Maliet sur les élasmodontes (requins et raies) de Méditerranée et plus spécifiquement de Corse.

Je vous ferai grâce des dizaines de questions diverses traitées lors de cette belle semaine d'octobre, dont bien sûr l'intégration de nouvelles questions des tests de candidatures Fb2 et Fb3, autant que la revue des anciennes à la lueur des expériences passées.

La clôture du colloque autour d'un punch offert par la commission environnement et biologie subaquatiques Corse, partagé comme il se doit avec nos hôtes, Aurore et Jo Vrijens. Merci pour leur aide, les belles plongées et aussi aux gardes de la réserve de Scandola pour leur salle et leur labo de la Casa marina



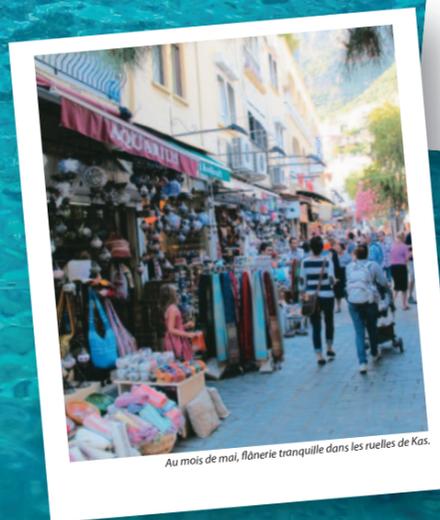
L'un des bateaux de l'Incantu.



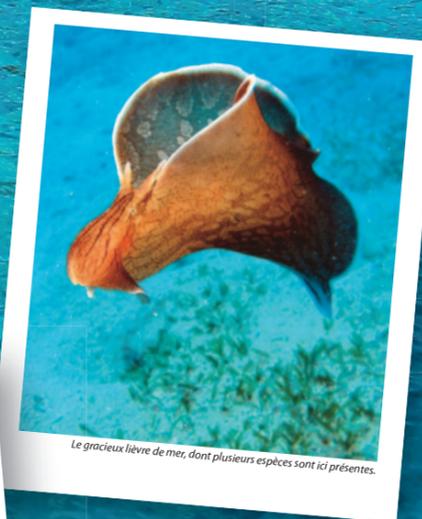
Jacques Dumas

Une Méditerranée au parfum oriental

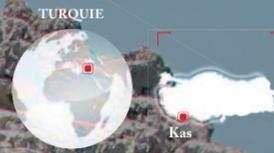
Laissons-nous bercer par le charme oriental des loukoums, du café turc et d'une mer à la clarté d'eau cristalline. Pour mériter ce dépaysement il nous faudra compter 4 heures de vol entre Paris et Antalya, puis 3 heures de car le long d'une côte montagneuse sinueuse, pour arriver à destination. Sur les côtes de Lycie, Kas (prononcer "Kach"), située à 30 km de Kalkan, se trouve être un très original petit village de 5 000 habitants avec ses boutiques, cafés, et restaurants regroupés autour d'une place sous la mosquée. Un charmant petit port de pêche artisanale où vous verrez autant de barques de pêcheurs que de yachts de plaisanciers. La pêche, essentiellement destinée à la consommation locale, est ici totalement intégrée à la vie du village. Les petites rues commerçantes voient l'été se déverser le flot des vacanciers nantis de Bodrum, Antalya ou Istanbul. Mais, si vous avez le bon goût de choisir le mois de mai, vous pourrez goûter aux flâneries tranquilles dans les ruelles aux balcons aux allures canariennes, et pratiquer la plongée sereinement sans les hordes d'Européens de tout poil, telles les bruyantes Walkyries. En deux décennies, Kas est devenue "La" destination plongée de la Turquie avec une dizaine de centres. Un reportage de Jacques Dumas. Photos de l'auteur.



Au mois de mai, flânerie tranquille dans les ruelles de Kas.



Le gracieux lièvre de mer, dont plusieurs espèces sont ici présentes.



L'un des attraits principaux de Kas est certainement celui des épaves antiques, amphores, ancres... Bonne occasion de faire un peu d'histoire et de se rappeler quels furent les transports maritimes longeant les côtes lyciennes. Certes l'épave d'*Uluburun* appartenant à l'âge de Bronze en l'an 14 Av. J.-C. située à 8,5 kilomètres au sud-est de Kas (épave visible au Musée de l'archéologie sous-marine de Bodrum) se veut un emblème de l'archéologie turque. Mais on y trouve aussi des vestiges plus récents: un avion américain *B24* de la Seconde Guerre mondiale, abîmé en août 1944 par 64 m de fond, un avion italien de la même époque dont le moteur gît par 57 mètres alors que les autres pièces et la queue sont à 7 mètres, le bateau à vapeur *Duchess of York* coulé en 1916, le cargo *Sakarya* coulé en 1957... Vous l'avez compris l'attrait premier de Kas est la plongée sur des épaves et des sites pavés d'amphores et de vestiges archéologiques, autant que sur des épaves métalliques du XX^e siècle. Mais par ailleurs, ce qui m'amenait à guider les plongeurs du club des Marsouins du Perreux vers une destination orientale jusqu'alors méconnue du commun des plongeurs, c'est avant tout la qualité des eaux et la faune tout à fait différente des côtes occidentales. Certes le premier aspect volcanique et "lunaire" pourrait éveiller des doutes à nos habitués d'une faune fixée abondante. Mais la surprise ne tarde pas avec les premiers poissons lapins, poissons écureuils, poissons perroquets et poissons flûtes; nous avons affaire ici à une tout autre faune. La pauvreté en nutriments entraîne la réduction de la faune fixée (gorgones absentes, anémones plus rares, corail rouge absent, coraux solitaires très localisés, bryozoaires peu fréquents, moins de variétés d'éponges même si les éponges officinales sont nombreuses...). Les conditions de plongée offrant des visibilité dépassant 30 mètres sont courantes. Ne pensez pas pour autant "absence de vie", les mérous sont nombreux (plus de 6 espèces), et les girelles paons, rasons, badèches et perroquets se croisent à chaque plongée. Ainsi, les fréquentes rencontres avec la tortue caouanne ravissent les plus blasés qui ne jurent que par les eaux tropicales...

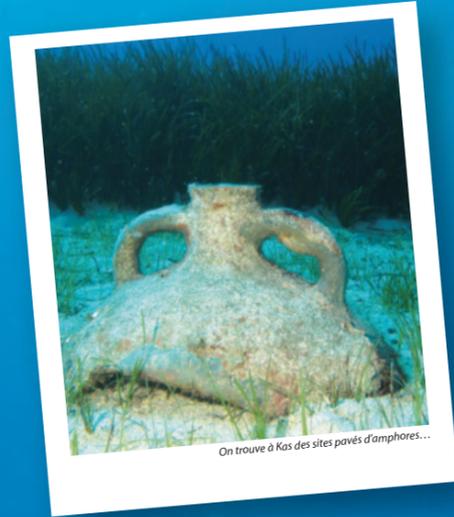
Autour d'un archipel d'îlots, Kas offre une variété de plongées au charme oriental très séduisant...

Une ambiance décontractée

L'idéal de la plongée est de visiter les sites avec Dragoman, dans une ambiance tout à la fois professionnelle et décontractée, sur un bateau confortable n'ayant rien à envier à ceux des côtes de la mer Rouge, avec son roof "ombre et soleil" pour le far niente et les briefings. Notre hôte, Murat Draman, est un scientifique de formation fêru d'archéologie et de biologie. Murat, passionné de la mer, aux compétences multiples, nous fit découvrir la variété des sites, mais aussi la qualité de la cuisine turque en nous guidant donc non seulement en mer mais aussi le midi à travers les petits restaurants typiques... Soupe au yaourt, le *Cacik* (concombre au yaourt, ail, menthe et aneth), les dés de foie d'agneau frits au piment rouge et aux oignons, le houmous bien sûr (purée de pois chiches), les *kebabs* (brochettes au mouton ou au poulet mariné), *mézès*, poissons grillés, cigales de mer et crevettes, les *boreks*, le *kisir* (sorte de taboulé), la purée d'aubergines grillées avec yaourt et ail, les *dolmas* (feuilles de vignes farcies au riz ou au bulgour)... Que de saveurs! Quelle qualité de *briefing* chez Murat! Si tous les centres qui se vantent de leur professionnalisme pouvaient en prendre de la graine, je conseillerais bien à certains de venir prendre des notes chez Murat, pour améliorer les pitoyables descriptifs auxquels nous assistons trop régulièrement... Je vous recommande vraiment sans hésiter Dragoman de notre ami Murat. La connaissance parfaite de ses sites de plongée, nombreux et variés, avec des schémas précis réalisés par lui-même et plastifiés en A3, que chacun peut consulter largement après le *briefing* d'une bonne quinzaine de minutes nous a sincèrement impressionnés. Net, précis, parfait...



Sur le roof, nous nous régalons des briefings de Murat!



On trouve à Kas des sites pavés d'amphores...



Anémones et bryozoaires à l'entrée du Tunnel...

Si vous rêvez des épaves d'avions, alors ne manquez pas le Dakota C-47, cet avion-cargo de la Seconde Guerre mondiale qui repose sur le sable. Même s'il a été volontairement immergé sur 22 mètres de fond pour servir de récif artificiel, il ne manque pas d'allure avec ses 20 mètres de long pour 29 mètres d'envergure, et ses deux belles hélices. Il est même possible d'entrer à l'intérieur sans risque.

Une petite plongée de nuit sur un site dont Murat a le secret... Ainsi l'approche des poissons écreuils et des poissons lapins sera plus facile mais bien sûr des rencontres garanties avec nombre de céphalopodes, seiches, calmars et poulpes, et évidemment mon préféré le poulpe rouge aux longs bras (*Octopus macropus*), très craintif et plus rare, que l'on trouve en balade la nuit venue entre roches et herbier. Ce ne sont pas moins de 21 sites de plongées très divers dont certains garantissent de belles rencontres avec les diverses espèces de mérous, des espèces variées de murènes, les tortues caouannes, les raies pastenagues ou aigles, poissons écreuils, balistes, sérioles, carangues... Et si vous aimez les belles grottes, certaines sont aussi au catalogue.

Je ne pourrais que recommander l'excellent *Diving Guide* de Murat Draman qui décrit avec précisions tous ses sites de plongée avec schémas détaillés à l'appui et plus de 350 photos. Un ouvrage remarquable, mais allez donc voir Murat, il vous enchantera de sa connaissance autant biologique qu'archéologique, et de sa passion pour la Méditerranée orientale. Aux non-plongeurs il proposera des balades en kayak de mer, des randonnées nature, des excursions en bateau sur les sites archéologiques marins et terrestres de Kekova afin de découvrir les tombeaux lyciens (uniques, à ne pas rater)...

Exotisme "lessepsien"

Des poissons qui devraient normalement vivre en mer Rouge... Ces espèces qui ont progressivement colonisé la Méditerranée sont entrées par le canal de Suez. On les nomme "lessepsiennes" en référence donc à Ferdinand de Lesseps, maître d'œuvre du canal de Suez reliant la mer rouge à la Méditerranée à la fin du XIX^e siècle. Les poissons lapins et poissons flûtes sont maintenant très abondants, ainsi que les poissons écreuils, poissons hachettes, poissons limes, barracudas, etc., soit une soixantaine d'espèces. L'introduction d'espèces est l'une des conséquences des activités humaines ayant les impacts les plus marqués et les plus irréversibles sur les écosystèmes naturels. Dans l'environnement marin, les espèces que l'on nomme "invasives" sont considérées comme l'une des quatre plus grandes menaces pour les océans du monde, avec la pollution d'origine terrestre, la surexploitation des ressources marines, et la destruction des habitats côtiers et marins. La construction de canaux de navigation a apporté sa contribution à la dispersion des espèces aquatiques, que ce soit par les bateaux, la pêche ou naturelle (larves planctoniques, migrations). Les principaux responsables sont sans nul doute les bateaux qui par leurs ballasts dispersent à des centaines, voire milliers de kilomètres, plancton, larves, œufs et adultes de crustacés, poissons... Au fond des cuves des ballasts stagnent les espèces les plus résistantes, ce qui explique

qu'elles s'établissent ensuite aisément. Les pêcheurs et aquaculteurs apportent aussi une contribution invasive délibérée le plus souvent en important des poissons, mollusques ou crustacés. Parfois l'erreur s'introduit... Comme la vidange d'aquariums, le déversement accidentel. L'introduction accidentelle d'espèces au cours d'activités de recherches menées par des établissements scientifiques ou les vidanges des aquariums sont parfois les sources du mal dit-on. 70 % des décapodes et environ 63 % des poissons exotiques se trouvant en Méditerranée sont d'origine Indo-Pacifique, majoritairement ayant transité par le canal de Suez. Certaines espèces lessepsiennes sont en train de remplacer les espèces indigènes qu'elles concurrencent, et deviennent donc envahissantes. L'arrivée ou l'apparition ponctuelle d'espèces atlantiques tropicales par Gibraltar pourrait s'expliquer par le réchauffement global, le trafic maritime ou d'autres raisons encore. Ce côté ouest de la Méditerranée est encore plus complexe à interpréter du fait que les fluctuations climatiques nous amènent périodiquement mais régulièrement des diodons, poissons bourses, aluthères, barracudas, poissons flûtes et trompettes qui sont connus de longue date au sud de l'Espagne ou ouest algérien. Donc, espèces nouvelles ou pas, la question fait débat. La surveillance et des mesures de prévention de l'introduction de nouvelles espèces sont nécessaires et c'est certainement ce qui est le plus efficace.

Le Dakota C-47, immergé volontairement pour servir de récif artificiel, ne manque pas d'allure.



Un échantillon de ce que l'on découvre sur les sites : ancre, métal et poteries

J'ai eu un coup de cœur pour le Tunnel ou Coban Burnu. La faune n'y est pas exceptionnelle mais la balade vaut le détour. Imaginez une zone d'éboulis rocheux apparents sur une vingtaine de mètres de fond et soudain un puits qui descend à 30 mètres dont la clarté d'eau permet d'apercevoir immédiatement la continuité sous forme d'un tunnel d'une dizaine de mètres de long débouchant par 33 mètres de fond sur le sable. Plus de 4 mètres de large, ce qui permet aux plus claustrophobes de ne pas se sentir enfermés et de progresser en toute sécurité. Malheureusement, comme nous l'expliqua Murat, la plupart des dentelles de Neptune du plafond ont été cassées par les plongeurs ou exterminées par leurs bulles, mais avec une bonne lampe vous pourrez en admirer de beaux spécimens vers les coins obscurs. Vous pourrez remonter directement ensuite vers la zone des 15-20 mètres afin de finir la promenade et engager la décompression.



La variété des plongées de Kas

Il y en a pour tous les goûts, inconditionnels des épaves, ceux qui rêvent d'amphores, ceux qui s'émerveillent des atmosphères étranges des grottes, ceux qui aiment les parois vertigineuses des canyons et leurs jeux de lumières... tout ceci autour d'un petit archipel d'îlots. Si vous aimez les canyons et les épaves, vous ne résisterez pas au Kanyon Dimitri du nom de l'épave d'un cotonnier. À quelques coups de palmes de votre mise à l'eau, vous vous retrouvez face à deux murs tombants à pic jusqu'à 19 mètres. Vous vous laissez alors couler doucement le long des parois couvertes de coraux boutons et crevettes dont on dit qu'elles servent de nourriture à un phoque moine, discret habitant des lieux. À peine sorti du canyon, l'épave du *Dimitri* vous attend sur la droite. Belle image d'épave acier dans ces eaux limpides, il trône depuis 1968, date de son naufrage contre les îles (son immersion fut provoquée par le dynamitage de ses machines).

Si vous préférez les secs et les amphores, demandez à Murat de vous amener sur l'oasis Banko. Tout près du canyon Dimitri, sans même changer de mouillage, il s'agit d'un sec dont la profondeur ne dépasse pas les 30 mètres. Autour du sec, du sable avec sa faune particulière comme les rasons qui s'enfouissent lorsque vous tentez l'approche, et un champ de grandes nacres au milieu d'un herbier sur à peine 14 mètres. Les mérous sont bien présents et semblent préférer la zone du sec avec ses belles amphores. Pour les plus chanceux, quelques barracudas et, parfois, une tortue caouanne. Pour les amateurs de limaces, entre nos petites classiques antipelles, flabellines, doris divers dont le dalmatien, godives, facellines sur de nombreux sites, et les grandes espèces comme les diverses espèces de lièvres de mer, le pleurobranche tortue, l'umbraculum et les tethys sur les bordures d'herbier de Pina Banco, il y a de quoi faire...

Les sites à amphores sont nombreux et je vous recommanderais bien d'aller à Kovanli Adasi afin de photographier diverses variétés d'amphores, une grande ancre en métal, et des ancres de pierre, tout en croisant mérous, badèches, grondins volants, athérines, poissons lapins, poissons trompettes, perroquets...



Tonne sur sa ponte.



Un plongeur chanceux rencontre une tortue caouanne. Un moment qui ravit toujours, même les plus blasés des plongeurs!



Des conventions et accords internationaux ont reconnu la menace que représentent les espèces invasives et des mesures de prévention afin de réduire et contrôler les introductions exotiques sont en cours de développement, en se basant avant tout sur le principe de précaution.

Jusqu'à présent la différence de température et de salinité des deux bassins empêchait les espèces lesseptiennes de s'installer en Méditerranée orientale. En effet, lors de l'ouverture du canal, il fallait compter sur deux obstacles naturels à la migration des espèces : la traversée des trois lacs Amers, très salés, et l'eau douce déversée par le Nil qui abaissait le taux de sel dans la région d'arrivée du canal. Mais au fil du temps, les lacs Amers ont été lessivés et ont vu leur salinité baisser jusqu'à s'équilibrer avec les deux mers. Dans le même temps, le Nil déverse environ trois fois moins d'eau douce qu'auparavant. Ces modifications ont rendu possible l'arrivée des espèces tropicales en Méditerranée. Le détroit de Sicile-Tunisie constitue une barrière physique entre Méditerranée occidentale et orientale. On considère d'autre part une température moyenne de 15 °C pour 36,2 pour mille de salinité côté occidental et 21 °C et 39 pour mille du côté oriental.

Des espèces isolées sont néanmoins entrées en Méditerranée occidentale ces dix dernières années : poisson lapin (La Ciotat en 2008), poisson flûte (Sardaigne en 2008). Le poisson lapin à queue tronquée pour sa part est arrivé dès 1956 et aurait entraîné le déclin des saupes qui ont aujourd'hui disparu des côtes libanaises. Le poisson écureuil commence à devenir fréquent sur les côtes du Levant. La bourse réticulée est répandue dans toute la Méditerranée orientale et signalée en Tunisie depuis 1966. Le ver de feu qui est capable de manger les coraux et les gorgones, tout en étant nécrophage, vit actuellement dans toute la Méditerranée orientale. J'en ai rencontré qui dévoraient des casques granuleux, une murène, divers gastéropodes... quelle voracité!

Espérons pour les gorgones et coraux qu'il ne décide pas de s'attaquer à elles côté occidental, même s'il réside en Atlantique nord apparemment sans dégâts pour le moment... ■



L'approche du poisson écureuil est plus facile en plongée de nuit.



Un champ de grandes nacres au milieu d'un herbier.

Le poisson flûte (*Fistularia commersonii*)



Se reconnaît à son museau long en forme de trompette et sa queue très fine prolongée par un long filament. Il se nourrit de poissons et de crustacés, et vit fréquemment en groupes d'une dizaine d'individus. Originaire des océans Indien et Pacifique, ce poisson a été signalé pour la première fois en Méditerranée sur les côtes israéliennes en 2000. Entre 2002 et 2009, il a progressivement colonisé la Sicile, la mer Tyrrhénienne, la Sardaigne, l'Espagne et enfin engagé une incursion vers le côté occidental avec les Alpes Maritimes, la Corse, le Var et les Bouches du Rhône.

Le poulpe rouge aux longs bras (*Octopus macropus*)



Il s'agit d'un poulpe beaucoup plus rare que le poulpe commun. Sa taille est généralement moindre, souvent autour de 15 cm. Il se reconnaît à sa couleur brun rougeâtre parsemée de tâches blanches. On remarque ses fins tentacules très longs qui font bien 4 à 5 fois la longueur du corps. L'espèce est vraiment nocturne, on attendra que la nuit soit bien établie pour pouvoir l'observer.

Le poisson lapin (*Siganus luridus*)



C'est un poisson herbivore qui concurrence la saupe (*Sarpa salpa*). Il vit en bancs dans l'océan Indien et la mer Rouge. En 1955, il a commencé à coloniser la Méditerranée orientale où il abonde maintenant. En 2008, deux individus ont été capturés par des pêcheurs à Sausset-les-Pins, à proximité de Marseille. L'absence d'observation entre la Sicile et le nord de la Méditerranée pose des questions sur l'origine de ces individus : eaux de ballast d'un bateau venant de Méditerranée orientale, de mer Rouge ou de l'océan Indien, lâcher d'aquarium ou migration naturelle ?

La tortue caouanne (*Caretta caretta*)



Cette espèce vit théoriquement dans toutes les mers du globe tempérées et tropicales, mais en Méditerranée les régions les plus appropriées pour l'observer sont certainement la Turquie, la Grèce et la Lybie. Elle se reconnaît

à ses 5 paires de plaques latérales sur la carapace et 4 écailles préfrontales comportant souvent une 5^e plaque en leur centre. La plaque nuchale, au-dessus du cou, est adjacente aux premières plaques latérales. Les individus de plus d'un mètre de long et 100 kg sont courants. Son régime alimentaire est très varié car c'est un animal carnivore qui mange de tout (poissons, mollusques, méduses, oursins, crustacés). En Méditerranée orientale elle pond d'avril à septembre (jusqu'à 200 œufs). Sa maturité sexuelle ne serait atteinte que vers l'âge de 30 ans. Elle est protégée par la convention de Bonn en temps qu'espèce migratrice, même si on connaît très mal ses migrations, mais aussi citée en danger d'extinction sur les listes de la CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wildlife and Flora). Elle est totalement protégée en France depuis 1991 et aussi en Méditerranée plus généralement.

Bibliographie

- Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée CIESM-Atlas Of Exotic Species In The Mediterranean : www.ciesm.org
- Système global d'informations sur les poissons FishBase : www.fishbase.org
- IUCN Invasive Species Specialist Group : www.issg.org
- Doris : www.doris.ffesmm.fr
- Dragoman, plongée et aventures sous-marines www.dragoman-turkey.com



Faïles, grottes, parois vertigineuses, canyons... il y en a pour tous les goûts.



Nicole Aussevat



Jacques Dumas

À l'époque où Shark Alliance a pointé son aileron dans le paysage des ONG européennes, à l'été 2006, les requins étaient le taxon marin le plus menacé et le moins protégé au niveau mondial. Et aussi le plus mal aimé du public, notamment à cause de la réputation désastreuse que le film "Les Dents de la mer" avait entretenu dans l'imaginaire collectif de toute une génération. Or, selon des estimations de l'UICN, près d'un tiers des espèces de requins et raies (les raies étant des "requins aplatis") d'Europe étaient - et sont toujours - menacées d'extinction, et la tendance ne semblait pas possible à inverser...
Nicole Aussevat avec Jacques Dumas.

Histoire d'un succès

Shark Alliance

Quand la combinaison entre science, ONG et communication convainc les décideurs...



© Coll. Nicole Aussevat

Le groupe des Verts du Parlement européen.

Deux requins gris qui semblent célébrer leur première victoire...

L'Europe à elle seule débarquait plus de 100 000 tonnes de requins et de raies chaque année. Et la pêche des requins, jusqu'alors accessoire, devenait pour certaines espèces de plus en plus ciblée et intensive, principalement en raison du commerce des ailerons et de la disparition à 90 %, pour cause de surpêche, des autres espèces de taille similaire comme le thon ou l'espadon, surpêchés. En effet, les palangriers des pays du sud de l'Europe, plutôt que de rentrer bredouilles, s'étaient adaptés dans les années quatre-vingt pour remplir leurs cales de ces animaux jusqu'alors méprisés, à la chair facilement corrompible. L'appât du gain provenait aussi de la haute valeur marchande des ailerons de requin, qui sont consommés en soupe dans les banquets et soupers fins de Chine et d'Asie. Le kilo d'ailerons séchés peut en effet atteindre 500 dollars sur le marché de Hong Kong, alors que la chair de la plupart des requins est peu appréciée et ne vaut souvent que quelques centimes le kilo. Or les requins, prédateurs au sommet de la chaîne trophique, ont une maturité sexuelle tardive et donnent naissance à très peu de petits. En raison de l'absence de prédateurs naturels, leur stratégie de reproduction ne nécessite pas d'avoir un grand nombre de petits : leurs populations s'effondrent rapidement en cas de pêche intensive car elles n'ont pas le temps de se reconstituer à cause de ces caractéristiques biologiques.

L'Europe, principal acteur des pêches mondiales de requins

L'Europe exerce une influence déterminante sur les politiques de pêche dans le monde, de par l'importance et la puissance de sa flotte de pêche qui agit dans tous les océans du globe. C'était donc en Europe qu'il fallait agir de toute urgence sur le sujet des requins. Le premier objectif de Shark Alliance a donc été d'obtenir le plan d'action européen pour les requins, demandé par la FAO depuis 1999 à tous les pays du monde. L'Europe ne s'était pas encore dotée de cet outil pourtant obligatoire, elle était dans le peloton des retardataires. Or elle avait besoin de ce cadre réglementaire pour y inscrire ensuite notamment l'interdiction du *finning* et la protection des espèces les plus menacées.

En 2006, plusieurs importantes organisations mondiales ayant fait ce constat décidèrent de créer une coalition d'ONG européennes qui agiraient exclusivement en faveur de la conservation des requins : Ocean Conservancy, Oceana, le Pew Environment group (principal bailleur dans les années à venir), le Shark Trust, (très actif en Angleterre) et l'EEA, Association européenne pour les élasmobranches, (dont les congrès annuels rassemblent tous les scientifiques européens pour les requins), se mirent d'accord. Ils constituèrent donc une coalition informelle, baptisée Shark Alliance.

Se dotant d'une petite cellule active basée à Bruxelles, sa première tâche fut de tout mettre en œuvre pour renverser l'image désastreuse des requins véhiculée par les médias, profondément ancrée dans l'imaginaire, et se matérialisant par pléthores de films "catastrophe" mettant en scène de monstrueux requins dévorant tout l'alentour. Bientôt, l'importance toute relative des attaques mortelles de requins sur les humains fit ressortir le chiffre de... 5 à 10 morts par an ! Selon les chiffres de l'ISAF (International Shark Attack File), une base de données qui recense les attaques de requins dans le monde, on dénombre entre 50 et 80 attaques de requin chaque année dans le monde entre 2001 et 2012, dont moins d'une dizaine mortelles. Par comparaison, environ 5 millions de morsures de serpent par an dans le monde, selon l'OMS, causent 125 000 morts. Il y a mille fois plus de noyades que d'attaques de requins... De nos jours, qui dans le grand public considère encore le requin comme une engeance dont il faut débarrasser les océans ? En six années, le requin a gagné la raison, sinon les cœurs d'une grande partie du public.





La raie manta figure dans la liste rouge de l'Uicn : elle est considérée comme espèce vulnérable à l'échelle mondiale.

Une campagne de lobbying auprès des décideurs européens basée sur la science, la communication et les ONG

Dès ses débuts, la campagne de Shark Alliance s'est fondée sur des études scientifiques incontestables, relayées par des outils de communication de grande qualité produits par l'agence anglaise Com-sinc dirigée par Sophie Hulme. Sonja Fordham, scientifique américaine de renom spécialisée dans les requins, est devenue la directrice politique de Shark Alliance, secondée puis relayée par la biologiste Sandrine Polti, appuyée par les contributions de Sarah Fowler et du Groupe des spécialistes des requins de l'Uicn. En France, Bernard Sèret, de l'Ird, le spécialiste français des requins, fut le porte-parole de Shark Alliance tout au long de la campagne et multiplia les conférences et les interventions sur le sujet. Dans chaque pays, Shark Alliance a rassemblé les ONG concernées par la cause des requins, scientifiques, environnementalistes, plongeurs, etc. pour arriver en 2012 à un total de 130 ONG européennes. Leurs représentants se sont régulièrement réunis à Bruxelles pour s'informer, débattre et décider de la campagne, tout en rencontrant les décideurs basés dans la capitale européenne.

En France, 13 ONG motivées se sont, l'une après l'autre, engagées dans la réflexion et la détermination de la campagne, dans les rencontres avec les décideurs et dans l'événement annuel coordonné dans toute l'Europe en octobre, "la Semaine européenne pour les requins". Parmi elles, figuraient des associations dédiées à une espèce ou un écosystème spécifique (Mégaptera, Sos grand blanc, l'Observatoire des requins de Polynésie). Des associations de plongeurs d'autant plus motivées qu'elles étaient les témoins du déclin généralisé des espèces de requins sur leurs sites de plongée (FFESSM et ses 150 000 licenciés qui s'appuyaient sur sa commission environnement et biologie subaquatique, Longitude 181 Nature, Dionybulles) et des ONG de défense de la biodiversité (Bloom, Noé Conservation, Ligue Roc/Humanité et biodiversité, Tendua, Passion des Requins, Ailerons, Chelonia Polynesia...). Une coordinatrice française, Nicole Ausseidat, se chargeait d'animer cet ensemble, de les réunir, de les organiser, de les emmener rencontrer les décideurs et de les représenter auprès de l'équipe bruxelloise. Le Salon de la plongée devint également un pôle d'attraction pour les conférences sur les requins, avec des conférences conjointes entre Nicole Ausseidat (Shark Alliance) et Jacques Dumas (FFESSM), mais aussi une belle exposition réalisée par une jeune fille alors âgée de 13 ans, passionnée des requins, Ondine Elliot.

Les ONG européennes ont donc été des acteurs clés, la base solide et légitime sans laquelle rien n'aurait été possible. Chaque année,

elles se mobilisaient pour animer "la Semaine européenne pour les requins" dans leur pays, apposaient leur logo sur tous les courriers aux décideurs, et ont répondu à la consultation publique de la commission en 2011 sur le sujet du *finning*. Elles furent reconnues par les décideurs, en tant que membres de Shark Alliance, comme des interlocuteurs de premier plan durant toute cette campagne de 6 années.

Les aquariums de leur côté sont devenus des partenaires précieux pour façonner une autre image des requins dans le grand public et attirer l'attention sur les dangers spécifiques menaçant les différentes espèces. Ils ont récolté des milliers de signatures aux lettres et pétitions adressées soit aux ministres des Pêches, soit aux parlementaires européens, soit directement... au gouvernement espagnol, qui était dans le collimateur pour sa contribution d'un tiers au marché de gros des ailerons de Hong Kong !

En 2009, le ministre des Pêches d'alors, Michel Barnier, a reçu une délégation de Shark Alliance pour recevoir personnellement les 20 000 signatures françaises récoltées lors de la deuxième semaine européenne, sur un total européen de 95 000 signatures. La FFESSM, qui fut l'une des premières ONG à adhérer à la Shark Alliance, utilisa à cette occasion son réseau national des formateurs de biologie pour communiquer auprès de tous les plongeurs et les mobiliser afin de signer massivement la pétition et faire des présentations les plus



Carcharhinus longimanus.

larges possibles auprès du public de plongeurs et non-plongeurs.

Les autres grandes ONG ne sont pas rentrées formellement dans la coalition, mais ont indéfectiblement appuyé la campagne pour des démarches ciblées sur les décideurs : Greenpeace-France, le Wwf-France et la Fondation Nicolas Hulot ont fait route avec Shark Alliance lors de manifestations organisées en commun, comme ce colloque organisé par Shark Alliance pour les parlementaires français en octobre 2007 lors duquel Hubert Reeves vint lui apporter son soutien et celui de son organisation, la Ligue Roc ; ou par des courriers et des réunions communes avec le représentant permanent de la France à Bruxelles, les membres du Comité national des pêches maritimes, les ministères lors des deux Grenelle, de l'Environnement puis de la Mer.

Partenaires particuliers

Shark Alliance a également reçu le soutien d'initiatives privées, comme la sortie du film du Canadien Rob Stewart, "les Seigneurs de la mer", en 2007, documentaire qui évoque le trafic des ailerons de requins au Costa Rica, et la traque des pêcheurs



par le fondateur de Sea Shepherd, Paul Watson, ce qui l'a d'ailleurs contraint indirectement, des années après, à l'exil politique. Nous l'avons programmé à de multiples reprises en conviant de nombreux décideurs, en collaboration avec le Wwf et sa maison de diffusion, MK2. Malgré un chiffre peu notable d'entrées dans les salles commerciales, environ 60 000, il a reçu un impressionnant écho médiatique en France et il fut un acteur clé du basculement de l'opinion en faveur des requins.

En France, nous sommes aussi redevables à Pascal Deynat, scientifique qui publia le guide "Les Requins. Identification des nageoires" en 2009, organisa des expositions



Des membres de Shark Alliance au Parlement européen.

de photographies, et manifesta à maintes reprises son engagement en faveur de ces animaux. Des célébrités comme Luc Besson et son équipe s'engagèrent dans nos actions, une grande enseigne comme Auchan décida à ce moment-là de ne plus commercialiser d'espèces de requins en danger, les journalistes de *France Inter*, *Rfi* et *France Info* et de nombreux médias imprimés relayèrent nos propos. Claire Nouvian, grand reporter des abysses, en créant son association Bloom, fit remonter nos combats au plus haut niveau lors du Grenelle de la mer de 2009 notamment pour les requins profonds et pour le requin-taube, encore pêché, malgré les avis formels des scientifiques, par 6 bateaux de l'île d'Yeu. Une campagne publicitaire offerte par la sympathique agence de publicité Muchi Muchi représentait un requin solitaire dans une mer idéalisée. Son message percutant a été relayé par une vingtaine de médias comme *Paris Match international*, *Direct Matin*, *Télé star* ou *Plongée magazine*.

Parallèlement Shark Alliance s'est rendue à la CITES, Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, à l'ICCAT, Convention internationale pour la Conservation des thonidés de l'Atlantique à Marrakech et à Paris, à la CMS, Convention sur les Espèces migratrices, pour se faire l'avocate des requins. À l'Uicn à Barcelone en 2008, une délégation costa ricaine a démontré pour la première fois la viabilité de la pratique des ailerons rabattus sur la carcasse, naturellement rattachés, lors d'un séminaire que Shark Alliance y organisait avec le soutien de Daniel Pauly, du projet "the Sea around us", de Colombie Britannique. En effet, l'un des arguments de l'industrie pour découper les ailerons à bord des navires était l'encombrement qu'ils suscitaient dans les cales des navires. Lors de tous ces rendez-vous internationaux, Shark Alliance manifestait par des motions, des

actions publiques ou des invitations à des conférences de haut niveau sa détermination pour obtenir la protection des espèces de requins en danger.

Enfin un Plan d'Action européen pour les requins...

En 2009, Shark Alliance connut ses premiers succès : au niveau européen, l'Union européenne livra enfin son Plan d'action européen pour les requins préparé par la Commission et avalisé par le conseil des ministres des Pêches. En France, enfin, après quelques années scandaleuses d'une pêche ciblée sur une espèce gravement menacée, le requin-taube, ce fut l'interdiction totale de la pêche de cette espèce, suivant ainsi les engagements obtenus lors de l'entrevue avec le ministre Barnier.



N. Ausseidat avec Karima Delli, la plus jeune députée européenne verte.

Shark Alliance, forte de ces premiers succès, a alors concentré toutes ses énergies sur l'obtention de l'interdiction totale de la pratique du *finning*, avec son lot possible, plus que probable de rejets en mer des corps sans ailerons, par les navires de pêche européens qui écumant les mers du monde entier, et dans les eaux européennes.



© Coll. Nicole Aussédet
L'équipe de Shark Alliance le jour du vote, le 22 novembre à Strasbourg.

Shark Alliance est désormais en veille, elle n'existe plus, pour le moment, que sur son site Internet, et sur la page Facebook de Shark Alliance France mais il reste beaucoup à faire pour établir des quotas sur les espèces fragilisées par des années de surpêche, et pour un contrôle effectif de toutes les mesures prises, encore clairement insuffisantes au niveau des pêches européennes. La Polynésie Française est devenue en décembre 2012 le plus grand sanctuaire de requins au monde. Et d'autres pays du Pacifique Sud sont en train de faire de même. La CITES en mars 2013 a enfin inscrit à l'annexe II les requins marteaux, la raie manta, le requin taupe et le requin océanique, et a renforcé la protection des poissons-sciés en les passant à l'annexe I. Aujourd'hui nous sommes conscients qu'il reste du chemin à parcourir car une importante pêche aux requins continue dans le monde entier malgré le fort déclin des stocks. Or les contrôles sont souvent déficients, et de nombreuses espèces en danger ne sont toujours pas protégées par des quotas ou des interdictions de pêche. De plus, les réactions épidermiques contre cette espèce ne manquent pas de rejaillir quand un accident se produit sur un surfeur ou un baigneur, entraînant parfois des décisions inadéquates des autorités. L'image du monstre sanguinaire assoiffé de sang humain serait-elle toujours vivace ?

Shark Alliance ne remerciera jamais assez toutes les associations qui soutiennent la biodiversité marine, si muette, si belle, mais si désarmée, et parmi elles tous les clubs de plongée, aux premières loges pour la contempler. ■



© Coll. Nicole Aussédet
Devant le Parlement européen...

Références :

- "Requins, une réputation à changer avant qu'il ne soit trop tard", par Jacques Dumas : *Subaqua* n° 227, novembre-décembre 2009
- Doris pour en savoir plus sur les espèces de requins : <http://doris.ffesm.fr/accueil.asp>
- Commission nationale environnement et biologie subaquatiques : <http://biologiesub.ffesm.fr/>
- Site de la Shark Alliance : www.sharkalliance.org
- ffesm.fr/developpement_durable_guide.asp
- www.ffesm.fr/ckfinder/userfiles/files/pdf/dev-durable/annexes/Obj1Act2-charte-longitude181.pdf
- www.elasmodiver.com

La bataille a duré 3 ans pleins, et fut remportée de haute lutte grâce à un nouvel acteur dans les politiques de pêche, le Parlement européen, enfin en prise avec le sujet de la pêche par la grâce du traité de Lisbonne de 2006. Shark Alliance a donc demandé à Jean-Paul Basset, eurodéputé Vert de porter, avec 3 autres députés européens de chaque grande composante du Parlement, une déclaration écrite demandant à la Commission européenne de proposer un texte législatif visant à interdire l'enlèvement des nageoires à bord des navires. Durant l'automne 2010, les coordinateurs de Shark Alliance des différents pays, soit une douzaine de campagneurs, avec leurs partenaires du bureau de Bruxelles, Sandrine Poli et Cédric Cabane, ont toqué aux portes de tous les députés lors des sessions de Strasbourg pour leur expliquer l'enjeu à l'aide de documents et d'arguments. La Semaine européenne des requins ayant consisté cette année-là à faire signer cartes postales et pétitions (35000 récoltées pour la France), celles-ci ont été distribuées à Strasbourg. Le 15 décembre 2010, la déclaration a été signée par plus de 54 % des 754 députés. Elle est ainsi devenue une résolution du Parlement européen, demandant à la Commission de traduire dans les textes cette interdiction totale du *finning*. Les Verts français et européens du Parlement ont apporté un soutien généreux et efficace à cette campagne.

...puis une interdiction européenne totale de la découpe des ailerons en mer

Les députés et l'industrie espagnols, et dans une moindre mesure, portugais, se sont battus jusqu'aux derniers moments, jusque dans l'hémicycle de Strasbourg où ils apostrophaient Maria Damanaki, la Commissaire européenne à la Pêche, au nom de la productivité de leurs navires. Mais, après une déclaration préalable du conseil des ministres des Pêches en mars 2012, puis un vote favorable en Commission de la Pêche en octobre sur le rapport de Madame Patrao Neves, le vote a été emporté en plénière par une très large majorité de 566 voix contre 47 le 22 novembre 2012. Là encore, les couloirs du Parlement de Strasbourg avaient résonné des innombrables allées et venues des campagneurs qui frappaient aux portes, vigilants jusqu'aux derniers jours en raison des activités inverses de l'industrie ibérique de la pêche. Le conseil des ministres des Pêches a avalisé cette décision mi 2013. Après être publiée au *Journal officiel*, elle rentre en vigueur 7 jours après.

Être conscient d'avoir raison n'est pas toujours suffisant pour gagner. C'est grâce à une pratique intense du lobbying des institutions et des capitales européennes, intimement couplée à la mobilisation de tous les acteurs cités, et avec l'appui des scientifiques, que cette campagne a pu rencontrer le succès attendu. Elle a bénéficié de fidèles soutiens, d'initiatives inventives et énergiques.



© Vincent Miran
La raie, qui est un "requin aplati" et l'homme est probablement son seul prédateur...

Finning

Le *finning* consiste à découper les ailerons des requins sur les bateaux et rejeter la carcasse en mer. Cette pratique barbare permet de limiter l'encombrement des cales de bateaux par les animaux entiers dont la valeur commerciale est faible, alors que les ailerons possèdent une valeur jusqu'à 500 fois plus élevée.

Les espèces entrées en annexe II de la Cites

UNE INSCRIPTION À L'ANNEXE II L'annexe II autorise le commerce international, mais donne aux espèces épuisées ou surexploitées une chance de se renouveler en autorisant seulement le commerce durable et légal, en exigeant des permis d'importation et d'exportation pour des espèces considérées comme en danger par l'UICN. Pour en savoir plus sur les protections voir le site Internet de la CITES et de Shark Alliance, et sur les espèces sur Doris.

Manta birostris, la raie manta ou diable de mer

La Liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) les considère comme vulnérables à l'échelle mondiale. Ce poisson cartilagineux est un voyageur des mers tropicales, qui se reconnaît facilement avec son envergure impressionnante pouvant atteindre 7 mètres pour 1 tonne et demie, ses deux grandes nageoires en avant de la tête, son dos noir et ses grandes fentes branchiales sur son ventre blanc. Elle possède une queue courte qui la distingue des raies pastenagues. Elle se nourrit de plancton essentiellement. Elle est ovovivipare, et les œufs éclosent donc à l'intérieur du corps de la femelle. Son faible taux de reproduction (1 ou 2 petits par portée tous les 2-3 ans), pour une espérance de vie de 20 ans, la rend vulnérable autant que son mode alimentaire qui l'amène à sillonner les océans par petits groupes, en s'exposant aux filets et aux mauvaises rencontres avec l'homme qui est probablement son seul prédateur. Elle est surexploitée comme prise accessoire et par la pêche ciblée partout dans les océans Atlantique, Pacifique et Indien, en réponse ces dernières années à l'émergence du marché international pour ses opercules. En effet, en plus des ailerons, les appendices pré branchiaux (opercules) sont vendus sur certains marchés asiatiques comme un tonique ayant de prétendus effets bénéfiques pour la santé. En notre monde, dit moderne, chaque animal que l'on tue pour alimenter le marché asiatique se trouve affublé de vertus médicales ou aphrodisiaques. . .

Carcharhinus longimanus, le requin longimane, requin océanique ou aileron blanc du large

L'UICN classe le requin longimane comme vulnérable à l'échelle mondiale et la population de l'Atlantique Nord-Ouest et Centre-Ouest est considérée en danger critique d'extinction. Ce voyageur cosmopolite, qui peut atteindre 2-3 mètres tout au plus, est aisé à reconnaître de par ses nageoires pectorales et sa première dorsale très développées aux extrémités blanches et arrondies. Plutôt solitaire, il est présent à peu près dans toutes les mers dont l'eau dépasse 20 °C, mais généralement plutôt au large des côtes. C'est un vrai opportuniste qui mange ce qu'il trouve, thons, raies, marlins, requins, calmars, tortues, oiseaux, mammifères, qu'ils soient vivants ou morts, et il n'est pas étonnant que les bateaux de plongée l'attirent facilement en jetant quelques aliments à l'eau. Lorsque les mâles atteignent environ 2 mètres, ils deviennent adultes, soit à l'âge de 4 à 6 ans. Il est vivipare placentaire, mettant à bas de 1 à 15 juvéniles mesurant 60-70 cm, après une gestation d'un an. Il est convoité essentiellement pour ses ailerons de grande taille. Il fait, malheureusement pour lui, partie des espèces de requins considérées comme dangereuses pour l'homme, et pourtant son habitat ne favorise pas les rencontres puisque très rarement côtier. C'est la pénurie des proies en haute mer qui le pousse probablement à attaquer si une occasion se présente.



© Doris-Stéphane Orés

Requin marteau halicorne, en fait deux espèces considérées identiques ont été réunies sous le terme de requin-marteau halicorne :

Le requin marteau lisse (*Sphyrna zygaena*) et le grand requin marteau (*Sphyrna mokarran*). Le requin marteau halicorne et le grand requin marteau sont reconnus sur la Liste rouge de l'UICN comme espèces en danger à l'échelle mondiale, ce qui en fait les requins pélagiques et semi-pélagiques les plus menacés au monde. On le reconnaît à sa tête aplatie arquée en forme de marteau, qui lui doit son nom. Il peut atteindre 4 m de longueur. Cette espèce est présente dans toutes les mers tropicales et tempérées chaudes du monde. C'est un chasseur très actif qui se nourrit la nuit de poissons, de céphalopodes, de crustacés qu'il capture en profondeur. Il est vivipare avec un taux de reproduction faible (cycle de 2 ans en moyenne, gestation 9-10 mois pour 15 à 38 petits juvéniles) et une maturité sexuelle tardive (vers 17 ans pour les mâles). Les ailerons de requins marteaux comptent parmi les plus prisés. Les requins marteaux représentent environ 6 % des ailerons identifiés qui entrent sur le marché de Hong Kong. À partir de ces informations, les scientifiques ont estimé qu'entre 1 300 000 à 2 700 000 requins marteaux halicornes et lisses sont exploités pour le commerce de leurs ailerons chaque année.

Requin taupe, *Lamna nasus*

Le requin taupe commun, appelé aussi veau de mer sur les étals des poissonniers, peut atteindre 3,5 mètres de long. Ce poisson, grand migrateur, préfère les eaux froides de surface de température inférieures à 18 °C, et peut évoluer jusqu'à 700 mètres de profondeur suivant la saison. Il effectue des migrations saisonnières. Principalement présent dans l'Atlantique nord, on le trouve aussi en Australie, au Brésil, au Chili, mais pas dans les eaux équatoriales. Il se nourrit de poissons divers dont le hareng, la morue, le maquereau, le merlan. . . et même d'autres petits requins comme la roussette. Il atteint la maturité sexuelle à 5 ans et demi, et vit 20 à 30 ans. Il est ovovivipare avec cannibalisme *in utero* (à l'épuisement du sac vitellin les petits se nourrissent des œufs non fécondés). Les petits, au nombre de 1 à 5, ne dépassent pas les 10 kg pour 50-70 cm à la naissance. Son taux de reproduction est faible. L'UICN classe le requin taupe commun comme espèce menacée, et le considère plus précisément comme :
 • vulnérable à l'échelle mondiale,
 • en danger critique d'extinction dans l'océan Atlantique Nord-Est et en mer Méditerranée,
 • en danger dans l'océan Atlantique Nord-Ouest,
 • quasi menacé dans l'océan Austral.
 Il était encore pêché il y a peu (jusqu'en 2009) en France par les pêcheurs de l'île d'Yeu qui possédaient la seule pêcherie européenne (aux palangres) ciblée sur une espèce de requin en danger.

Environnement et biologie subaquatiques

BioObs, de l'explo aux sciences participatives



Voilà quelques années, un petit groupe de formateurs de biologie du comité Rhône-Alpes-Bourgogne-Auvergne (RABA), a eu l'idée de créer un outil pédagogique facilitant l'apprentissage des groupes d'animaux et végétaux marins lors des débriefings d'après plongée. Il est habituel que les stagiaires répertorient les espèces observées en plongée lors de petites séances en salle, après la plongée le plus souvent, en établissant une liste sur un tableau ou un paperboard. C'est alors l'occasion, à l'aide de livres, de revoir avec leurs coéquipiers de plongée et leur formateur les espèces caractéristiques ou emblématiques des grands groupes, et de comprendre et mémoriser ce qu'ils ont vu. Petit à petit, cette évaluation collective permet un apprentissage durable qui relie théorie et pratique. Les observations réalisées sont alors notées manuellement dans les carnets de plongée. La nécessité d'une application informatique devint rapidement évidente... Mais comment relier l'observation aux images des livres et comment illustrer d'images les listes ainsi réalisées? C'est alors que le site DORIS s'imposa comme outil complémentaire et indispensable en remplacement des ouvrages papier. DORIS (initiative d'un groupe de travail de la CNEBS) rencontre un succès toujours grandissant, est doté d'une iconographie incomparable et fournit une aide précieuse à l'identification. Le lien vers les fiches DORIS tombait alors sous le sens...

Un outil 100 % fédéral pour tous

Les compétences informatiques et biologiques du petit groupe du RABA, sous la houlette de leur instructeur de biologie Jean-Pierre Castillo, toujours prêt à encourager les initiatives, ont permis de mettre en place un outil simple et fiable, rapidement mis en œuvre avec un succès remarqué pendant les stages, y compris lors du chemin de retour de sortie en car. Lors du séminaire national des cadres de la CNEBS notre petit groupe de FB3 présenta ce qui était alors une

première version prometteuse. Ce n'est qu'au colloque des 20 ans du collège des instructeurs nationaux de biologie, soit un an plus tard, qu'une version plus aboutie fut totalement plébiscitée par le collège, qui, enthousiaste, décida de promouvoir cette superbe initiative au-delà du RABA. Année d'élection de la CNEBS, son leader et principal créateur, Laurent Colombet a été nommé officiellement chargé de mission au sein de l'équipe d'animation. Après diverses améliorations, dont une meilleure articulation avec DORIS en termes légaux, le nom fut choisi et déposé: "BioObs" pour Base d'inventaire des observations subaquatiques.

Nous prévoyons dans le futur son intégration complète sur le site CNEBS-FFESSM, par souci d'identité fédérale et de pérennité. Nous sommes encore dans la phase d'extension d'utilisation mais ce sont déjà plus de 15000 observations... Nous prévoyons aussi comme DORIS que BioObs soit intégré à la convention signée entre la FFESSM et le Muséum national d'Histoire naturelle; un avenant devrait être signé prochainement par Jean-Louis



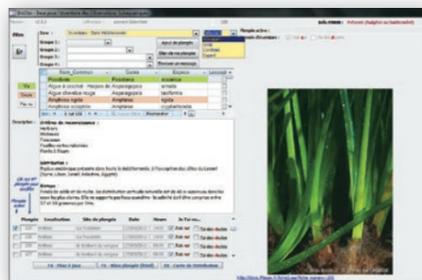
Blanchard et la direction du MNHN. BioObs fait bien évidemment partie des outils FFESSM qui entrent en jeu dans la convention entre la FFESSM et l'Agence des aires marines protégées récemment reconduite récemment pour 3 ans, et s'inscrit pour jouer un rôle majeur dans les sciences participatives en alimentant

l'inventaire du patrimoine naturel (du MNHN). De nombreux développements sont prévus, nous vous en ferons part au fur et à mesure. C'est ainsi un outil 100 % fédéral, complémentaire de DORIS, et qui s'adresse à tous les plongeurs qu'ils soient "bios" ou pas. Longue vie à BioObs et merci à ses créateurs et à son équipe actuelle, Laurent Colombet, Alain Mayoux, Jean-Pierre Castillo et Michel Kùpfer! ■

Jacques Dumas

Stage de formateurs bio à Niolon: BioObs en pratique

Le logiciel BioObs a été présenté à Niolon lors du dernier week-end de juin 2013 à une vingtaine de cadres de la CNEBS par le chargé de mission qui en est le principal artisan: Laurent Colombet. Était présent également Michel Kupfer, qui a également beaucoup travaillé pour l'enrichissement de ce logiciel, notamment pour sa partie eaux douces. La prise en main de ce logiciel est assez aisée mais



il est toujours préférable de pouvoir bénéficier d'une aide directe pour effectuer ses premiers pas avec un nouvel outil informatique. Bien qu'il y ait en ligne des vidéos et des diaporamas pour expliquer la prise en main de BioObs, pouvoir dialoguer avec ceux qui ont déjà passé de nombreuses soirées à le concevoir et l'améliorer est toujours préférable!

Durant ce stage j'ai eu l'occasion de proposer un protocole simple et accessible, ne nécessitant pas de modifications fastidieuses du logiciel, pour orienter les utilisateurs vers des observations particulières à réaliser. La CNEBS s'est proposée pour effectuer un suivi particulier des populations de corbs de notre littoral, suite à la position prise par la FFESSM (et largement souhaitée par la CNEBS) en faveur d'un moratoire sur la pêche du corb. L'idée est simple: en surimpression sur la photo du corb un texte court met l'accent sur l'importance qu'il y a pour tous les utilisateurs du logiciel de faire remonter les observations au sujet de ce poisson emblématique dont les populations sont classées vulnérables. De la même manière, sur le site DORIS, une photo plus un texte dans la fiche du corb incite tous les internautes à faire remonter leurs observations au sujet de ce beau poisson.

Ce week-end autour de BioObs s'inscrivait dans les stages de recyclage/formation que la CNEBS propose deux fois par an à ses formateurs. Chaque région est invitée à envoyer deux cadres, et depuis l'origine il est souhaité une alternance entre Méditerranée et Atlantique pour le lieu de leur organisation. Cette année, chacun des stages est entièrement consacré à la prise en main de BioObs, cet automne le stage se

déroulera donc à La Trinité. Les stagiaires et les intervenants tiennent chaleureusement à remercier Annie Lafourcade qui a mené une fois de plus avec une main de maître la logistique de ce week-end. Le centre UCFA de Niolon s'est révélé de nouveau comme étant une structure particulièrement bien adaptée à ce type de séjour. Nous avons de surcroît pu être parmi les premiers à bénéficier du confort des nouvelles installations. Trois plongées ont été réalisées durant le week-end, ce qui nous a permis, palanquée par palanquée, de tester ensuite en conditions réelles le logiciel BioObs.

À partir des observations et des photos des nombreux photographes, nous avons pu constituer des inventaires assez complets des espèces observées en mode "expert", ça va de soi! ■

Vincent Maran

BioObs

BioObs est une application informatique qui permet à tous les plongeurs de renseigner les observations effectuées lors de leurs plongées. Ces informations, après vérification par l'équipe BioObs, sont transmises au Muséum national d'Histoire naturelle pour l'inventaire du patrimoine naturel et surtout permettent à chacun de se constituer un carnet de plongée naturaliste accompagné de la carte de répartition. Cette base de données s'appuie sur les textes et photos de notre site FFESSM DORIS, partenaire du MNHN. Ce qui garantit un très bon niveau de fiabilité des informations fournies aux plongeurs. Le plongeur peut ainsi découvrir les sciences participatives en contribuant à l'inventaire et/ou aux protocoles suivants:

- Inventaire sur 4 zones (Méditerranée, Eau douce, Atlantique et Manche & mer du Nord).
- Protocoles "Benthos", "suivi des poissons côtiers" et "suivi en pleine eau" de Cybelle Méditerranée (actuellement en test).

À ce jour, la base compte plus de 1 000 espèces et plus de 18 000 relevés ont été effectués, et le plongeur peut afficher la carte de distribution interactive pour chacune de ces espèces.

610 espèces observées, 3 % des espèces répertoriées à l'INPN (terrestres inclus), n° 6 des contributeurs de l'INPN sur 319.

Initiative



Patrice Petit de Voize

En 2014, cela fera 20 ans que les plongeurs français ont entamé leur collaboration avec le Sénégal et, en particulier, avec le centre de plongée Océanium de Dakar. Coïncidence, cette même année 2014, l'Océanium fêtera le 30^e anniversaire de sa création par un Français, le professeur Jean-Michel Kornprobst, alors enseignant à l'université Cheikh Anta Diop de Dakar ! Un récit de Patrice Petit de Voize.

Sénégal... 19^e expédition!



© P. Petit de Voize

Plus de 600 plongées ont été réalisées cette année!



© P. Petit de Voize

Départ des plongeurs pour les deux plongées journalières.

C'est grâce à Jean-Michel Kornprobst, qu'en 1992, lors d'une mission au Qatar, j'ai fait la connaissance de Haïdar El Ali qui avait pris sa suite à l'Océanium, lors de son retour en France. Première formation "bio" pour les plongeurs sénégalais en 1994, et depuis, 22 autres stages regroupant plongeurs fédéraux français et locaux ont eu lieu, pour un effectif de 326 plongeurs et plongeuses !

En 2006, un accord de partenariat est signé au Salon de la plongée entre la FRESSM et Haïdar El Ali, président de l'Océanium et vice-président de la Fédération sénégalaise d'activités subaquatiques, membre de la CMAS. Depuis, aux stages "bio", se sont ajoutées d'autres opérations, toujours à caractère environnemental : mission du Muséum d'Histoire naturelle en 2008, opérations "Filets perdus" en 2010, 2011 et 2012. En mai 2013, ce sont 34 jours d'intervention bénévole qui sont à mettre au crédit des plongeurs français et sénégalais.

Du 1^{er} au 12 mai, la mission Antinea : The Changing Oceans Expedition

Son but : déterminer comment et pourquoi les océans changent et quelles sont les principales activités humaines qui ont un rôle dans cette transformation. Le projet phare d'Antinea a donc pour objectif de faire progresser les connaissances scientifiques et contribue à établir "une carte mondiale de l'impact humain sur les écosystèmes marins" (Halpern et al., 2008). Antinea, fondation patronnée par l'UICN et l'UNESCO, a déjà réalisé en Méditerranée, au Maroc et en mer Rouge des opérations du même type, visant à évaluer l'impact "anthropique" sur une série de sites présélectionnés en fonction de leur situation géographique, de leur profondeur et de leur degré de dégradation éventuelle. Une équipe de 8 plongeurs, français, sénégalais, suisses, a réalisé une première série de 20 plongées sur 5 sites choisis suivant ces critères, permettant de faire un état des lieux et une première évaluation. Cette opération devra être renouvelée sur plusieurs années pour mesurer l'évolution, positive ou négative de la biodiversité : algues, poissons et invertébrés.

Du 3 au 31 mai, opération "Filets perdus" : une situation qui s'éternise

On pourrait, au choix, se réjouir d'être tellement efficaces, ou démotivés de voir qu'il y a toujours autant de filets perdus ! Seule note optimiste, la plupart des épaves "nettoyées" en 2011 et 2012, ne sont pas, ou peu, recolonisées par cette engeance mortelle. Et pourtant... les monofilaments de Nylon sont officiellement interdits au Sénégal depuis plusieurs années... cherchez l'erreur. Il suffit de se promener à Mbour, Joal, Cayar, Djififer, Yoff et autres ports pour constater que cette mesure est loin d'être appliquée. Importés d'Asie par des commerçants peu scrupuleux, ces filets entrent sur le territoire par la Mauritanie, la Gambie ou la Guinée Bissau quasiment sans obstacles. Corruption, laxisme, appât du gain réduit à néant les efforts des rares partisans d'une pêche durable. On commence pourtant à voir apparaître ici ou là, quelques nappes de coton dont la fabrication permet d'utiliser matière première et main-d'œuvre locale, mais cela reste encore marginal. Pourtant, perdus, ces filets se désagrègent en quelques mois et sont rapidement mis hors d'état de nuire, réduisant de manière significative le phénomène de "pêche fantôme" que l'on constate avec les nappes et cordages de fibres synthétiques : Nylon, polypropylène, polyéthylène...

Des plongeurs motivés

Nous avons réalisé cette année plus de 600 plongées entre le 3 et le 31 mai, dans la presqu'île du Cap Vert (environs de Dakar) et à M'bour, sur des sites situés entre 2 et 30 mètres et jusqu'à 15 milles de la côte. On aurait souhaité un bilan moins important que les deux années précédentes, mais les quantités sont quasi identiques : entre 2 et 3 tonnes... Une vingtaine de plongeurs et plongeuses français, sénégalais, suisses et belges, sou-

À M'bour, les pêcheurs artisans ont réservé un accueil chaleureux aux membres de la mission.



Une partie de l'équipe (les Bretons du GASM) avec Haïdar El Ali.

Guinée Bissau, il n'y a pas que la mer qui le mobilise. Au cours des quatre dernières années, ce sont plus de 162 millions de palétuviers qui ont été replantés, sans compter les rôniers, manguiers, anacardiers ! Son maître mot : faire agir la population, remuer les villages...

2 septembre 2013...

Annnonce d'un important remaniement ministériel au Sénégal

Désignation par le président Macky Sall d'un nouveau premier ministre : une femme, réputée pour sa rigueur et son efficacité dans la lutte contre la corruption : Aminata Touré. Quasiment tous les ministres sont remplacés... mais une nouvelle tombe et fait l'effet d'une bombe : Haïdar vient d'être nommé ministre de la Pêche et des Affaires maritimes ! Quelle bonne nouvelle... et quel chantier en perspective !

Une pression de pêche considérable

Plus de 20000 pirogues de pêche, dont certaines dépassent 20 mètres et sont armées par une vingtaine d'hommes, fréquentent les côtes entre Saint-Louis et la Casamance. Une centaine de chalutiers et de senneurs artisanaux travaillent plus au large. En 2012, déjà, les navires usines, russes en particuliers, ont vu leurs licences de pêche annulées lors de l'avènement du nouveau gouvernement sénégalais du président Macky Sall en 2012. Ces navires, de plus de 100 mètres de long, pêchaient en une journée plus que la totalité des 20000 pirogues artisanales en un mois ! Le plus souvent, le produit de la pêche était transféré en mer (donc hors contrôle) à bord de cargos frigorifiques... En plus des problèmes de gestion des navires de pêche précédemment évoqués, une autre préoccupation, sous-marine celle-là, et non des moindres : la montée en puissance du braconnage en scaphandre. Plusieurs dizaines de tonnes de mérours, badèches, carpes rouges ont fait leur apparition cette année sur les marchés, percés de trous qu'un œil avisé n'aura pas de mal à reconnaître. Parallèlement, le nombre des accidents de plongée, souvent non avoués et donc non traités, est monté en flèche avec plusieurs morts reconnus. Il n'y a pas de caisson hyperbare au Sénégal et les braconniers, pour l'essentiel autodidactes, chassent parfois au-delà de 60 mètres ! Pas de stabs, pas d'ordinateur, matériel souvent bricolé, air douteux, ces kamikazes sous-marins font l'impasse sur les paliers et se soucient peu des règles. Il suffit de voir le comportement du poisson, en particulier les "gros", pour comprendre qu'ils ont appris à se méfier des plongeurs. Au moindre bruit de bulles, c'est la fuite ou la "planque". Le ministère est pauvre, les contrôleurs peu nombreux, les navires de surveillance absents* que faire ? Nul doute que notre ministre plongeur aura à cœur de traiter ce problème avec la vigueur nécessaire, on ne saurait trouver quelqu'un de mieux informé ! ■

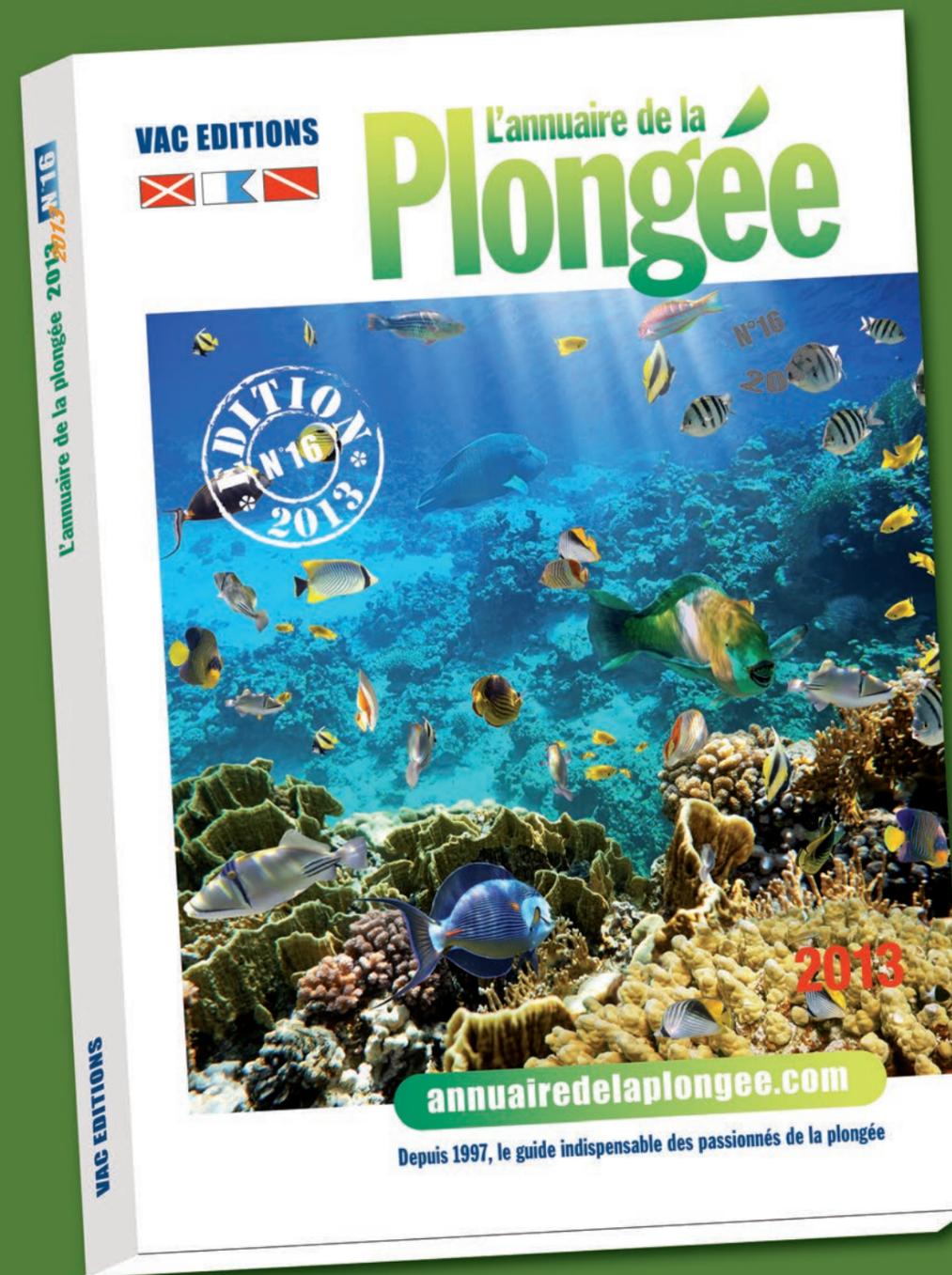
*Autre bonne nouvelle, une vedette de surveillance à destination du Sénégal, vient de partir d'un chantier naval breton... de Quimper, le mois dernier !



Les plongeurs et le ministre... plus ou moins au sec dans les jeunes pousses de palétuviers.

LE GUIDE FAIT POUR LES PLONGEURS

www.annuairedelaplongee.com



Sortie DÉCEMBRE 2013

vent des habitués, se sont succédé par vacances de deux semaines, majorité de licenciés FFESSM : Bretons, Normands, Parisiens, Bourguignons et Provençaux : des pros du couteau et de la cisaille, animés par une volonté sans faille ! Parmi les participants certains, et non des moindres, sont des habitués, comme le Pr Kornprobst, biochimiste, mondialement connu pour ses publications sur les substances marines à activité pharmacologique, fondateur de l'Océanium en 1984, Jean Belot, plongeur vétérinaire belge, également membre fondateur à ses côtés.

L'accueil que nous avons reçu de la population, en particulier lors de notre séjour à M'bour chez Badou Kane, président du Syndicat des pêcheurs artisans de la région de Dakar, montre, au-delà du sens de l'hospitalité traditionnel des Sénégalais : la "Téranga", l'aspect positif de notre action. Il ne s'agit pas tant du nombre de filets mis hors d'état de nuire, que de l'image très bien perçue par les pêcheurs artisans de leur effet catastrophique sur le milieu marin.

Plusieurs "sponsors" locaux ont apporté leur aide au projet : Eiffage Sénégal, la chaîne d'hôtels Onomo, Ecofund.

Pour les plongeurs participants, il s'agit bien d'un partenariat : tous ont financé leur billet d'avion, le séjour et les plongées étant prises en charge par l'Océanium (ça représente, en gros, un budget de plus de 40 000 € !)

L'opération sera donc reconduite en mai 2014.

Une cérémonie de clôture, avec les différents partenaires et une réception officielle au ministère de l'Écologie et du Développement Durable, par le ministre et les membres de son cabinet, ont mis une note officielle à cette mission.

Pour la dernière équipe, une tournée de 4 jours en Casamance, en compagnie de Haïdar El Ali, nous a permis de constater l'importance de l'effort de reboisement effectué et l'immensité du travail restant à faire pour lutter contre la déforestation qui gangrène cette région d'Afrique : trafic de bois dans les forêts classées, feux de brousse à répétition, urbanisation incontrôlée.

Un ministre qui se mouille

Beaucoup de plongeurs... et de non-plongeurs connaissent Haïdar, qui fut pendant de nombreuses années le manager de l'Océanium, centre de plongée et ONG environnementale. Promoteur du développement durable au Sénégal, homme de conviction, opposant résolu au précédent régime politique, il est le promoteur incontestable d'une nouvelle approche de l'écologie en Afrique de l'Ouest. Classé parmi les 10 personnalités les plus en vue de l'écologie active, Haïdar ne mâche pas ses mots lorsqu'il s'agit de critiquer les "écologues" en salle : des milliers d'heures de palabres en conférences, congrès, colloques... et si peu de monde sur le terrain ! Foin des discours, des palabres, réunions, commissions et autres verbiages, limités au strict nécessaire... c'est les pieds dans le "poto-poto", vase collante des mangroves qu'on voit le ministre. En 4x4, en pirogue, à pied, il est toujours là où on ne l'attend pas, direct, précis, parfois rugueux... mais toujours efficace. De la frontière mauritanienne à celle de la

Biologie



Jacques Dumas

Un monde étrange nous entoure, peuplé de cténaïres, crustacés, cnidaires coloniaux et tuniciers planctoniques (salpes). Tout commence par une promenade aquatique dans la réserve de pêche de cap Roux (voir encadré) dont l'accès est toléré pour les plongeurs et pour notre plus grand bonheur. Ce matin de mai, notre hôte du club de plongée de la Rague, Franco Marone, nous propose une exploration qu'il affectionne particulièrement, à la rencontre de certaines espèces emblématiques de la Méditerranée dont certaines, comme le corb, ne se rencontrent pratiquement que dans cette réserve tant la pression de pêche est forte en Côte d'Azur. Par Jacques Dumas. Photos de l'auteur.



La salpe Pégéa forme le plus souvent des rubans de plusieurs dizaines d'individus.

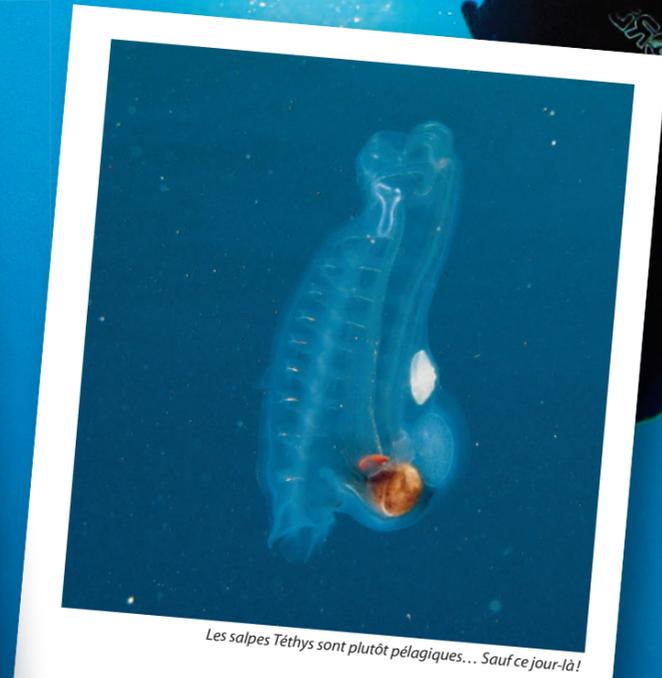
Alien

contre Predator ou Abyss?

Qui imaginerait le festival fantastique présenté à nos yeux durant nos paliers de décompression...



Le tonnelier de mer, petit Alien, semble nous fixer de ses gros yeux écarlates.



Les salpes Téthys sont plutôt pélagiques... Sauf ce jour-là!



Le mouillage, digne de la légendaire précision Suisse (n'est-ce pas Franco...) est suivi d'un *briefing* comme les plongeurs aimeraient toujours en entendre; plan du site, position du mouillage par rapport au site toujours exacte, orientation, et surtout comment profiter des habitats et des rencontres remarquables. Les consignes sont parfaitement claires. Pour les inquiets de la sécurité, le club dispose des pendeurs de chaque côté du bateau et des narguilés au nitrox, une ligne de vie. Nous voilà immergés sans stress de *timing* pour glisser le long du mouillage comme demandé à chaque départ de plongée. C'est à travers une galaxie de plancton que nous effectuons notre descente dans le bleu et je me réjouis par avance de notre future phase de retour au palier. Passée la zone des 10 mètres, l'eau se fait enfin moins laiteuse, plus claire et plus cristalline même si quelques particules subsistent... Très vite, les repères dispensés lors du *briefing* sont retrouvés et la plongée exploratoire n'en est que facilitée. Le cap Roux offre différentes plongées, de très beaux sites, faciles et relativement bien abrités des éléments. Le grand cap Roux, un peu plus profond est réservé aux plongeurs autonomes confirmés.

Après quelques clichés de réglage sur les comatules, murènes et spirographes abondants, nous voici dans la plus belle zone, celle des gorgones. Pleines de vie, les grandes gorgones violettes servent de support à quelques gorgonocéphales et comatules, ces deux cousins des étoiles de mer. Nous apercevons alors les reflets brillants d'un petit banc de corbs nonchalants qui nous attendent en contrebas d'une roche un peu excentrée, sur 30-35 mètres. À notre surprise, ils ne semblent pas effrayés et se laissent facilement approcher, ce qui ravit les photographes. Quels beaux poissons placides et vulnérables! Nos flashes se reflètent sur leurs écailles brillantes sans trop les perturber, peut-être se sentent-ils en sécurité avec les plongeurs scaphandre? Trop captivés par ces beaux poissons, nous en oublions quelques instants de regarder autour de nous. Pourtant, un joli petit mérou, posé sur la roche du bas, semble attentif à nos évolutions maladroitement. En observant un peu plus son environnement, je m'aperçois très vite qu'il n'est pas seul et ce sont trois autres de ses congénères qui s'éloignent un peu afin de garder leurs distances. Nous retenons notre souffle pour ne pas faire trop de bulles et de bruit car ce sont eux, les mérous, les maîtres du site... La curiosité l'emportant sur leur timidité, ils se laisseront néanmoins approcher un peu plus loin, si communicateurs et appréciés de tous les plongeurs...

Lorsque nous décidons d'amorcer une remontée afin de ne pas trop accumuler de paliers, nous nous attardons dans la zone de 30 mètres, et là une cavité allongée à flanc de colline attire mon attention, une belle surprise nous y attend (demi-surprise car Franco nous en avait parlé...), un homard bleu de belle taille nous fait son cinéma: allers retours, claquement des pinces très convainquant pour nous dissuader de l'importuner. C'est une rencontre rare en Méditerranée qu'il convient d'apprécier... Nul doute qu'en dehors de la réserve nous risquons peu ce genre d'observation. Ah si! En 30 ans de plongée j'en ai vu deux fois en dehors... Quelques clichés de face et de côté et il est déjà temps de poursuivre la remontée et assez rapidement de quitter la roche pour le mouillage, avec néanmoins quelques clichés de langoustes et d'anthonas autour des gorgones pourpres. À regret, car il est toujours dur de partir d'un si bel endroit. C'est alors que de retour au palier, qui pourrait comme souvent être long et ennuyeux, je me sens subitement plongé dans une tout autre ambiance, comme dans un film de science-fiction. En effet, c'est dans un nuage d'animaux planctoniques tous plus étranges les uns que les autres que nous effectuons nos 20 minutes de décompression. Je décide de prendre quelques clichés de ces hôtes transparents et féériques pour passer le temps et un tout petit organisme attire mon attention: tout au plus 1 à 2 cm de long, il semble naviguer sous une cloche. En y regardant de plus près, il s'agit d'un petit crustacé amphipode nommé phronime qui a la particularité d'être un parasite des salpes, méduses et

La Béroé, rencontrée fréquemment par les plongeurs, présente la forme d'un cylindre allongé.





Le corb, espèce emblématique de la Méditerranée, ne craint pas le photographe et joue le modèle.

Les hydrozoaires semblaient dominer ce monde si particulier: les hydrides coloniaux pélagiques, plus inquiétantes pour le plongeur car certaines espèces sont parfois très urticantes, dont Forskalia et le siphonophore fer à cheval. Un autre jour de cette même semaine nous avons eu la surprise d'une rencontre assez rare avec des "vélelles", appelées barques de Saint Jean ou de Saint Pierre, qui sont elles aussi des hydrides coloniaux tout à fait étonnants. Le poisson-lune qui en est friand n'était pas apparemment au rendez-vous, on ne peut pas non plus avoir toutes les chances...

Le plus surprenant de cette plongée fut peut-être l'observation qu'au milieu de ce beau monde peu de méduses avaient trouvé leur place. Nous laisserons les plus malins s'aventurer à des hypothèses. Néanmoins nous avons eu le plaisir de voir quelques pélagies sans en ressentir les brûlures... Voilà comment tirer parti de nos attentes aux paliers lors de certaines plongées... Soyez observateurs, curieux et laissez vos rêves (voire quelques cauchemars) venir à vous. ■

Pour en savoir plus:

DORIS <http://doris.ffesm.fr>
Mer et littoral www.mer-littoral.org

Les hydrozoaires

Les vélelles (*Velella velella*) flottent en surface grâce à un disque ovale cartilagineux surmonté d'une voile transparente d'une longueur maximale de 6 cm pour 3 cm de haut. Sous le disque, la colonie de couleur bleue forme une rangée de polypes urticants défensifs, d'autres nourriciers, et au centre mieux protégés les reproducteurs qui sont peu visibles et petits (2-3 cm). Elles disparaissent aussi vite qu'elles sont apparues en s'échouant sur les plages au gré des vents et courants. Elles sont peu urticantes pour l'homme, mais il vaut mieux être prudent.



Siphonophore fer à cheval, polypes rétractés.



Forskalia: attention on ne touche pas!

Les siphonophores Ce sont des colonies reliées à un flotteur, lui-même lié à une série de cloches natatoires qui permettent le déplacement. La colonie pend à l'extrémité sous forme d'un "bouquet" de polypes qui comme chez tous les hydrides sont spécialisés (les uns nourriciers, les autres reproducteurs, d'autres pour la défense).

Le siphonophore fer à cheval (*Hippopodius hippopodus*) doit son nom du latin qui signifie "pied de cheval", ce qui décrit bien sa forme en fer à cheval. Il capture le plancton dont il se nourrit grâce à des tentacules très urticants dont il faut se méfier. Peu connu, sa rencontre est exceptionnelle.

Inquiétant et curieux, le grand siphonophore (*Forskalia edwardis*) est en fait une colonie de siphonophores composée de centaines de polypes dont chacun possède une fonction distincte. Elle forme un long serpent de généralement 1 à 2 mètres mais qui peut atteindre jusqu'à plus de 10 mètres de long. La partie supérieure est surmontée d'une partie flottante appelée pneumatophore, sorte de flotteur translucide. En dessous sont disposées des cloches natatoires, puis la partie centrale des polypes aux fonctions variées (nourriciers, défenseurs, reproducteurs), chacun est muni d'un filament pêcheur très urticant, méfiance, surtout ne pas toucher, elle serait aussi dangereuse que la physalie de triste réputation puisque mortelle...

Le tonnelier de mer

Le tonnelier de mer (*Phronima sedentaria*) ne dépasse guère 4 cm pour la femelle et 1 cm pour le mâle. Sa grosse tête conique est impressionnante et ses yeux écarlates semblent nous fixer à travers la transparence de la paroi de ses hôtes (tuniciers: salpes, doliolles, pyrosomes; cténaires: Béroé; Hydrides coloniaux: cloches natatoires des siphonophores). La 5^e paire de pattes de ces crustacés amphipodes est munie d'une grosse pince. Afin de s'installer dans son hôte, il



Le tonnelier de mer, bien à l'abri...

dévore l'intérieur de celui-ci, ce qui lui vaut son nom. Il y pond aussi ses œufs. Il vit généralement dans les abysses mais occasionnellement il peut remonter vers la surface se déplaçant grâce à des pléiopodes (appendices natatoires des crustacés placés sous l'abdomen).

Cantonement de pêche du cap Roux

Il s'agit de la plus grande réserve de pêche de France continentale dans laquelle toute forme de pêche est interdite, que ce soit par les professionnels, les plaisanciers à pieds en bord de mer, à la ligne ou sous-marine. Elle part de la pointe du Trayas au nord jusqu'à la pointe de l'observatoire au sud, en incluant donc le rocher d'Aurelle, la pointe de Maubois et la pointe du cap Roux bien sûr. 445 hectares au total, délimités par 4 grosses bouées jaunes, avec une vue superbe sur les roches rouges et le pic du cap Roux qui culmine à 453 mètres. Elle constitue de par sa biodiversité, la variété et la qualité de ses habitats, un lieu de reproduction idéal pour les poissons. Cette zone est intégrée à l'aire marine définie pour Natura 2000.

Les tuniciers planctoniques



Le système digestif de la salpe Pégée est bien visible.

La salpe Pégée (*Pegea confoedarata*) est un thaliacé qui forme le plus souvent des rubans de plusieurs dizaines d'individus et plusieurs dizaines de centimètres; parfois ils se séparent volontairement ou suite à une vague ou un coup de palme... Comme tous les tuniciers ils possèdent un siphon inhalant et un siphon exhalant afin de filtrer l'eau et capturer le microplancton. Le système digestif est bien visible en forme de boule orangée.

Les cténaires

Bolinopsis (*Bolinopsis infundibulum*) est un cténaire d'une quinzaine de centimètres de long en forme de cylindre allongé, et pas une méduse comme certains pourraient le penser à première vue. En effet, on distingue très vite les rangées de cils irisés qui lui servent à se mouvoir. Hermaphrodite il se reproduit en pleine eau. Des abysses à la surface, il se déplace



La Napoule vue à proximité du club de la Rague.

en se nourrissant de plancton. Son prédateur principal est un autre cténaire bien connu, la Béroé pourtant plus petite. Tellement spectaculaire que James Cameron lui donna aussi "un rôle" dans son autre film mythique "Abysse".

La ceinture de Vénus (*Cestum veneris*) est un cténaire en forme de long ruban transparent, d'où son nom. Elle mesure environ 1,50 m de long et nage en ondulant à travers les eaux proches de la surface. Elle capture le microplancton grâce à de courts tentacules alignés le long du corps qui fonctionnent comme des velcros avec des cellules spécifiques nommées colloblastes. Très fragile, il faut prendre garde à ne pas lui mettre un coup de palme. Elle aussi fait sa star dans "Abysse".

Leucothéa (*Leucothoe multicornis*) est un cténaire qui se nourrit de plancton qu'il capture à l'aide de deux longues paires de tentacules. Il a une forme cylindrique allongée d'une vingtaine de centimètres. Fragile, il se brisera au moindre coup de palme. Encore un figurant de "Abysse" de James Cameron.

La Béroé (*Beroe gracilis*) est rencontrée fréquemment par les plongeurs; elle présente la forme d'un cylindre allongé d'une dizaine de centimètres maximum. C'est un prédateur vorace de macroplancton, qui se nourrit uniquement d'autres cténaires, y compris plus gros que lui comme bolinopsis, même si son régime alimentaire préféré est *Pleurobrachia pileus*.



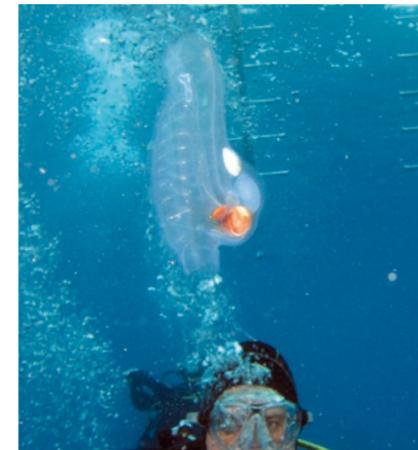
L'innocent Bolinopsis, à ne pas confondre avec la méduse.



Telle une star, la ceinture de Vénus ondule près de la surface.



Très fragile, Leucothoe a opté pour une forme de cylindre.



Vision de film d'horreur? Non, rencontre avec une salpe Théty!