STEPHANE RAMAZZOTTI

Mémoire

INSTRUCTEUR REGIONAL

Le plongeur et l'environnement

Pourquoi j'ai choisi ce sujet :

La mer a plusieurs facettes ; lieu de vie pour de nombreuses espèces animales et végétales, ressources économiques pour les hommes mais aussi espace de détente et de loisirs.

La mer marque l'identité des habitants du littoral souvent attachés à leur tradition et à leur paysage maritime.

Personne n'a envie de voir la mer s'abimer, les poissons disparaitre et les déchets flotter pour des décennies. Personne ne supporte le goudron des marées noires sur les côtes.

La France est la deuxième nation maritime par sa superficie vaste de 11 millions de km². Le milieu marin riche et globalement méconnu nécessite une protection adaptée. Les écosystèmes ne connaissent pas de frontières, les océans sont peu accessibles et leurs repères ne sont pas ceux de la terre.

Aujourd'hui le projet de parc marin du Cap Corse lancé en 2014 couvre une superficie de 6960km² : nous sommes dans l'action. La mer autour du Cap Corse est riche d'une biodiversité rare. La Corse est un territoire avant-gardiste (1ere région à supprimer les sacs plastiques) et il est heureux de voir un projet de cette envergure prendre corps.

Plongeur professionnel depuis 1998, et indigène de nos côtes, j'ai voulu avec ce mémoire rédiger un pensum au sujet de notre espace d'évolution la méditerranée. Ce mémoire a pour but d'éclaircir les notions liées à l'environnement (définition des mots, actions mises en place, résultats atteints et escomptés), mais surtout d'appréhender le lien ténu qui s'est créé entre la plongée et l'environnement depuis quelques années (politique fédérale, partenariat, actions locales, volontés, attentes) et le rôle que l'on peut jouer dans la sauvegarde de notre environnement.

Sommaire

1. DEFINITION 4

1.1 Les mots 4
- Environnement 4
- Ecosystème 5
- Développement durable 6
- Ecologie 7
- Vert 8

1.2 Les actions 9
- Un peu d'histoire 9
- Regard sociologique 12
- Les actions internationales 13
- Les actions fédérales 14

2. LA MEDITERRANEE 16

2.1 présentation des écosystèmes 16
2.2 les différents milieux 18
2.3 Les menaces 22

3. POLITIQUE FEDERALE 27

3.1 la FFESSM 27
3.2 les partenariats 30

4. ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE 32

REMERCIEMENTS 34

ANNEXES 35

1. DEFINITION

1.1 les mots

ENVIRONNEMENT

Effet de mode ? Véritable prise de conscience ? Quel que soit le niveau par lequel on aborde le sujet, le prisme qui nous intéresse, l'environnement est désormais incontournable. Autrefois subi, puis soumis, il devient aujourd'hui ami, en tout cas partie intégrante et incontournable de la réflexion de l'impact de l'homme sur son propre avenir.

Le mot environnement revêt plusieurs sens :
Son premier sens exprime : ce qui entoure. La notion d'environnement naturel qui entoure l'homme s'est développée dans la 2ème moitié du 20ème siècle. Cette notion s'intéresse à la nature, au regard des activités humaines.

Elle englobe aujourd'hui l'étude des milieux naturels et l'impact de l'homme ainsi que ses actions pour réduire ses impacts.
Actuellement l'environnement a acquis une valeur de bien commun pour l'humanité.
L'ONU rappelle dans son rapport GEO 4 que l'environnement fournit l'essentiel des ressources naturelles vitales de chacun (eau, air, sol, aliment, …).
Ainsi près de la moitié des emplois mondiaux provient de la pêche, des forêts ou de l'agriculture.
L'utilisation non durable des ressources naturelles peut menacer les moyens d'existence individuelle tout comme les économies locales, nationales et internationales.
Il y a 50 ans le commandant Cousteau a mis en évidence la fragilité du monde sous marin. Aujourd'hui, nombres de ses prophéties se sont avérées exactes.

En 1992, au sommet de la terre de Rio, l'environnement est défini comme un bien commun et un bien public.

Au 21ème siècle, la charte de l'environnement annoncée le 3 mai 2001 et adossée à la Constitution Française, place les principes de notre environnement au même niveau que les droits de l'homme et du citoyen de 1789.

ECOSYSTEME

L'écosystème est un système formé par un environnement (biotope), et par l'ensemble des espèces (biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.

Le terme écosystème a été créé en 1935 par le botaniste britannique « Arthur George TAUSLEY» par contraction de l'expression anglaise « *ecological system* ».

L'écosystème représente l'unité de base de l'environnement, il peut correspondre aux grands ensembles naturels (lac, mer, forêt) mais également à des zones très réduites (banc de sables entre deux ilots de posidonies, une haie, une mare, etc).

Une unité inférieure, le micro-écosystème a été créé, par exemple sur une plage à marée basse, une pierre retournée peut laisser apparaître des algues, des crustacés, des vers, des mollusques. Ce micro-système est très fragile, puisque sans la protection de la pierre, ces êtres seraient soumis à un dessèchement fatal.

A une échelle supérieure (de la taille d'une région et plus), on parle de macro-écosystème ou biome. Composée d'un ensemble d'écosystèmes plus petits, ils sont caractérisés par un même climat, et par un type dominant de formation végétale (biome terrestre), ou des caractéristiques physiques particulières (biome aquatique).
L'ensemble des écosystèmes et des biomes de la planète forme la biosphère c'est-à-dire la portion de la terre et de l'atmosphère favorable à la vie.

DEVELOPPEMENT DURABLE

Il s'agit d'une conception du bien commun développée plutôt tardivement (depuis la fin du 20ème siècle).

Considérée à l'échelle de la planète, cette option vise à prendre en compte l'économie et les aspects sociaux et environnementaux qui sont liés à des enjeux de long terme.

On y voit là toute la difficulté d'appréhender deux concepts apparemment antagonistes :

- Le développement, qui sous entend le besoin constant et exponentiel de l'homme à tirer profit de son environnement à des fins économiques (débuté avec l'ère industrielle)
- Et le temps dans une acception de durée, qui sous entend la nécessité d'inscrire l'action (les actions) et l'impact de l'homme dans une durabilité, une pérennisation de l'environnement sous peine de priver les générations futures de ressources vitales

Selon la définition donnée dans le rapport BRUNDTLAND en 1987, le développement durable est un développement qui « *répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leur propre besoin »*.

Pour l'AFNOR (association française de normalisation), un état est dit durable si les composantes de l'écosystème et leur fonction sont préservées pour les générations présentes et futures. Dans cette définition les composantes de l'écosystème incluent outre les êtres humains et leur environnement physique, les plantes et les animaux. Pour les êtres humains, le concept sous entend un équilibre dans la satisfaction des besoins essentiels : conditions économiques, environnementales, sociales et culturelles d'existence au sein d'une société.

L'Union internationale pour la conservation de la nature est la principale ONG mondiale consacrée à la cause de la conservation de la nature. La mission de l'UICN est d'influencer, d'encourager et d'assister les sociétés du monde entier, dans la conservation de l'intégrité et de la diversité de la nature, ainsi que de s'assurer que l'utilisation des ressources naturelles est faite de façon équitable et durable.

C'est, semble-t-il, en mars 1980 que sont utilisés, pour la première fois, officiellement, les mots « développement durable » ou plutôt « sustainable development », lorsque l'Union Internationale de Conservation de la Nature lance sa « World conservation strategy : Living ressources conservation for sustainable development » (Stratégie

mondiale de la conservation : la conservation des ressources vivantes au service du développement durable).

Les premiers mots de l'avant-propos de cette stratégie sont : « L'humanité, dans sa volonté de réaliser son développement économique et dans sa quête des richesses naturelles, doit accepter la réalité de *la limitation des ressources* et de la capacité de charge des écosystèmes, et *tenir compte des besoins des générations futures*. Tel est le message de la conservation. »

Cette stratégie est fondée sur trois axes principaux :

- Le maintien des processus écologiques essentiels et des systèmes entretenant la vie (régénération et protection des sols, recyclage des nutriments, épuration naturelle des eaux).
- La préservation de la diversité génétique dont dépendent le fonctionnement de la plupart de ces processus et systèmes, les programmes de sélection nécessaires à la protection et l'amélioration des plantes cultivées, des animaux domestiques et des micro-organismes, ainsi qu'au progrès scientifique et technique et à l'avenir des nombreuses industries utilisant les ressources vivantes.
- L'utilisation durable des espèces et des écosystèmes (notamment la faune, dont les poissons, les forêts et les pâturages) dont sont tributaires des millions de communautés rurales aussi bien que de grandes industries.

ECOLOGIE

L'écologie, également connue sous les noms de bioécologie, bionomie ou science de l'environnement ou environnementale, est la science qui étudie les êtres vivants dans leur milieu et les interactions entre eux.

Le terme écologie vient du grec oikos (maison, habitat) et logos (science) : c'est la science de la maison, de l'habitat. Il fut inventé en 1866 par Ernst Haeckel, biologiste allemand pro-darwiniste. Dans son ouvrage « Morphologie générale des organismes », il désignait par ce terme *« la science des relations des organismes avec le monde environnant, c'est-à-dire, dans un sens large, la science des conditions d'existence* »
Une définition généralement admise, particulièrement utilisée en écologie humaine, consiste à définir l'écologie comme étant le rapport triangulaire entre :

- les individus d'une espèce,
- l'activité organisée de cette espèce
- et l'environnement de cette activité.

L'environnement est à la fois le produit et la condition de cette activité, et donc de la survie de l'espèce.

VERT

A quoi associons-nous la couleur verte ? A la nature ? Au parti politique (Europe Écologie-les Verts) ? A la permission (par opposition au rouge pour l'interdiction) ? Est-elle positive ou négative ? Rassurante ou inquiétante ?

La couleur verte n'a pas toujours été signe de santé ou de sanité. Autrefois, associé à la maladie, à la sorcellerie, au peuple, ou aux prostitués (à la belle époque), ce n'est qu'à la fin du XXe siècle que le vert prend sa signification actuelle et devient presque univoquement positif. Le vert, déjà couleur de la nature, acquiert avec le développement des idées écologistes une dimension politique qu'il n'avait presque jamais eu : choisir la couleur verte pour un logo par exemple n'est pas anodin et annonce presque toujours une intention en lien avec le développement durable.

1.2 les actions

Avant de détailler les actions de l'homme en faveur de la protection de l'environnement, nous devons essayer d'appréhender ce qu'est l'impact de l'homme sur son milieu.

On peut dire que l'impact de l'homme sur l'environnement recouvre deux aspects :

- L'utilisation des ressources de la terre (et de la mer)
- La pollution

On peut également comprendre que le nombre d'hommes sur la terre en croissance perpétuelle, potentialise ces effets sur la nature :

- L'utilisation devient épuisement voire pillage des ressources
- La pollution devient modification durable et parfois irréversible des écosystèmes (du microsystème (pollution des sols) au macrosystème (modification de la biosphère avec diminution de la couche d'ozone et hausse de la température, fonte des glaces, etc.)).

Comment en est-on arrivé à cette situation où l'homme ne vit plus en symbiose avec la nature, au risque même de mettre en péril sa survie ?

Un peu d'histoire : Avant que l'humanité n'entre dans la modernité, la nature de l'impact de l'homme et la durée de son empreinte sur l'environnement était anecdotique et surtout réversible à plus ou moins court terme.

En effet, à l'époque protohistorique, lorsque se constituèrent les premières cités d'importance, avec elles se créèrent une concentration des déchets, une souillure de l'environnement par les ruisseaux d'écoulement des eaux usées domestiques et par l'entassement dans les rues des ordures ménagères et autres résidus. Cependant, jusqu'au 19ème siècle, ce type de pollution était facilement réversible à brève échéance et l'arrêt de toute activité polluante (imaginons que la cité disparaisse (guerre ou de migration massive)), permettait à la nature de reprendre rapidement ses droits et toute trace de pollution ou d'empreinte de l'homme de disparaître).

Mais à partir du 19ème siècle, la mutation industrielle a permis à l'homme de franchir une étape capitale dans son développement : dompter la nature. Dès lors, l'homme ne vit plus dans la nature mais de la nature. Il contraint son environnement, le modifie.

A partir de l'ère industrielle, on peut décrire une corrélation nette entre
- le nombre d'individus
- la concentration des populations (urbanisation)
- l'industrialisation

et l'impact (nature et durée) de l'homme sur l'environnement.

Le nombre :
Les progrès effectués à cette époque ont eu pour conséquence d'initier l'augmentation de la population humaine sur terre.
Nous sommes aujourd'hui 7.15 milliards, et on estime à 10 milliards la population mondiale en 2050.

Pour information, la population mondiale était de :
- 170 millions en l'an 0
- 310 millions en l'an 1000
- 425 millions en l'an 1500
- 1 milliard en 1815

La concentration :
La concentration de l'activité humaine sur de petites surfaces (urbanisation, mégalopoles) produit une pollution bien plus importante. Selon l'INSEE, les trois quarts de la population française vivent en ville. Outre la production de déchets liés à l'activité humaine, l'urbanisation galopante grignote peu à peu l'espace naturel autour des villes (effet d'étalement urbain).

L'industrialisation :
L'industrialisation de l'Europe débute au 18ème siècle. Le charbon, combustible fossile, révolutionne les conditions de vie des populations qui s'en serve pour se chauffer mais aussi pour produire.
C'est désormais au tour des pays en voie de développement d'accéder à l'ère industrielle (Chine, Inde, …) et d'utiliser les énergies fossiles (charbon et pétrole) et de développer l'énergie nucléaire.

La pollution et **l'utilisation des ressources naturelles** résultent donc du nombre exponentiel d'êtres humains sur terre, et de la capacité de l'homme à transformer des ressources naturelles en produits de consommation. On aura bien compris qu'il modifie ainsi à la fois la nature et la durée de l'impact de l'homme sur son environnement (Il s'agit là d'une modification négative et significative de l'écosystème par la main humaine avec comme exemple ultime : l'énergie nucléaire et la difficulté de gérer les déchets nucléaires).

A savoir :

L'épuisement des ressources renouvelables de la planète est étudié chaque année par la Global Footprint Network. Cette ONG prend en compte pour ses calculs l'empreinte carbone, les ressources consommées pour la pêche, l'élevage, les cultures, la construction et l'eau.

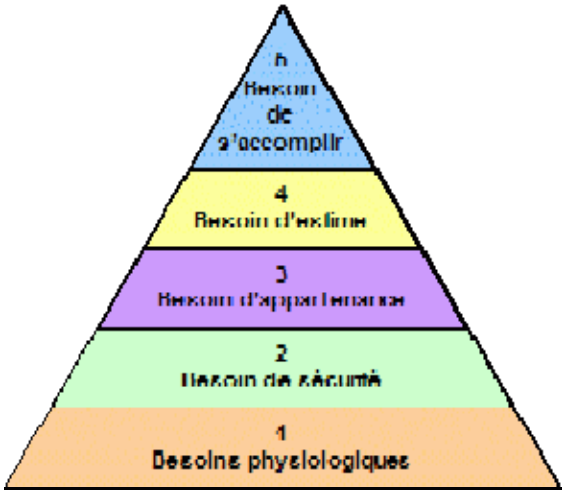
En 2015, l'humanité a épuisé toutes les ressources à sa disposition le 13 aout !!

L'overshoot day ou jour du dépassement, intervient de plus en plus tôt. Il est intervenu le 3 novembre en 1980, le 4 octobre en 2000, …). Nous épuisons de plus en plus rapidement les ressources que la terre met à notre disposition et il faudrait 1.6 planètes pour subvenir aux besoins de l'humanité.

Toutefois, nous ne pouvons pas nous affranchir d'un **regard sociologique** sur l'environnement.

En effet, de nos jours, l'essor industriel inexorable des pays en voie de développement au détriment de la conscience et de l'intérêt écologique, nous montre que la notion de protection de l'environnement est liée d'un point de vue anthropologique à l'accès à un certain confort de vie.

Tout comme la consommation de produits touristiques et de loisirs est en haut de la pyramide des besoins de consommation, l'intérêt (et la sensibilité) écologique est au sommet de la pyramide des préoccupations de l'homme moderne.



Il est clair, que tel que le décrivait Mr Abraham Maslow, avec la pyramide des besoins de l'homme, le besoin de réalisation de soi (développer ses connaissances, ses valeurs, créer, résoudre des problèmes complexes), dans lequel pourrait être placé le besoin de connaître, comprendre et protéger son environnement, ne peut intervenir qu'après avoir assouvi des besoins plus prosaïques.
On peut difficilement dans ses conditions demander à des pays en plein essor industriel (pays en voie de développement) de privilégier le respect de la nature, les énergies renouvelables, à la rentabilité et l'efficacité des énergies fossiles polluantes leur permettant d'accéder à la fois au confort, et au productivisme. Cependant, et cela nous permet de rester optimiste, s'il nous a fallu près de deux siècles pour nous rendre compte des effets délétères de notre industrialisation sur la nature, la COP 21 promet une prise de conscience beaucoup plus rapide des pays tels que la Chine et l'Inde (qui s'engagent nettement dans une réduction des rejets de gaz à effet de serre).

Nos sociétés développées ont donc mis en place des actions de sensibilisation puis d'engagement en faveur du développement durable. Ces rencontres visent à intégrer tous les pays dans l'effort de protection de la nature.

On peut citer :

Les sommets de la Terre

Ce sont des rencontres décennales entre dirigeants mondiaux organisées depuis 1972 par l'ONU, avec pour but de définir les moyens de stimuler le développement durable au niveau mondial. Le premier sommet a eu lieu à Stockholm (Suède) en 1972. Le dernier s'est déroulé en 2012 à Rio.

Preuve du développement d'une culture mondiale de respect de l'environnement, les sommets de la Terre présentent un enjeu symbolique important. Ils visent à démontrer la capacité collective à gérer les problèmes planétaires et affirment la nécessité du respect des contraintes écologiques. Le sommet de 1972 a donné naissance au Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE),

Les rejets de matière toxique ou d'autres matières doivent être interrompus de façon à éviter que les écosystèmes ne subissent des dommages graves ou irréversibles ; les Etats devront prendre toutes les mesures possibles pour empêcher la pollution des mers par des substances qui risquent de mettre en danger la santé de l'homme, de nuire aux ressources biologiques et à la vie des organismes marins, de porter atteinte aux agréments naturels ou de nuire à d'autres utilisations légitimes de la mer.

La COP

Le sommet de la Terre de 1992 de Rio de Janeiro a lancé la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) dont les pays signataires se rencontrent annuellement depuis 1995. Cette année se déroule à Paris du 30 novembre au 11 décembre la 21e Conférence des parties (COP21), c'est-à-dire le rassemblement annuel de tous les pays désireux d'agir pour le climat.

Le protocole de Kyoto

Il s'agit d'un accord international visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et qui vient s'ajouter à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques dont les pays participants se rencontrent une fois par an depuis 1995.

Signé le 11 décembre 1997 lors de la 3e Conférence des Parties à la Convention (COP 3) à Kyoto, au Japon, il est entré en vigueur le 16 février 2005.

Ce protocole visait à réduire, entre 2008 et 2012, d'au moins 5 % par rapport au niveau de 1990 les émissions de six gaz à effet de serre : dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote et trois substituts des chlorofluorocarbones

Le grenelle de la mer

Le Grenelle de la mer est une démarche publique de réflexion et de négociation entre l'État français, les élus, les acteurs économiques et professionnels concernés par la mer et la société civile organisée par le ministère français chargé du développement durable et de la mer, sur le modèle du « Grenelle de l'environnement » de 2007.

Au niveau fédéral

Le mot environnement est sur toutes les lèvres. Pour nous plongeurs il est au centre de nos préoccupations. La FFESSM en a fait un de ces principaux chevaux de bataille.

- La commission BIO, évidemment, pionnière dans le domaine
- Les modules « environnement » à chaque étape du cursus de plongeur dans le manuel de formation technique (MFT)
- Les engagements de la FFESSM pour le développement durable :
  - Rendre les activités subaquatiques accessibles au plus grand nombre
  - Adopter des pratiques écoresponsables
  - Sensibiliser et impliquer dans la démarche de développement durable les clubs, les licenciés, les publics et les partenaires
  - Mettre en place des actions de sensibilisation autour de la santé et de la sécurité des pratiquants
  - Promouvoir les valeurs du sport
  - Initier des actions d'éducation à l'environnement et au développement durable
  - Valoriser le rôle central du bénévole
  - Contribuer à la connaissance des écosystèmes et à la veille écologique
  - S'inscrire dans les démarches de concertation pour un usage durable de l'espace subaquatique
  - Contribuer à la préservation des sites naturels en mers et en eau intérieure

- Création d'un label « ECOSUB »
  Label de la FFESSM pour des activités subaquatiques responsables. ECOSUB permet de promouvoir pendant toute la durée de l'olympiade l'engagement des clubs de la fédération en matière de developpement durable. Il atteste de l'exemplarité de leurs démarches au regard des 10 engagements de la FFESSM pour le développement durable.

En parallèle, pour accompagner la mise en place du label Écosub®, la FFESSM lance le **Trophée des activités subaquatiques responsable**s, afin de récompenser la démarche particulièrement exemplaire et originale de trois clubs en matière de développement durable.

A l'issue des trois premières sessions de validation des candidatures par le comité directeur national (février, juin et octobre 2015) ce sont 28 structures qui ont été labellisées répartis sur 11 des 17 comités que compte la FFESSM.

- 1 ligue
- 5 comités départementaux
- 2 bases fédérales
- 17 clubs
- 3 sca

Pour l'instant, aucune structure n'a été labellisée en Corse. Il serait intéressant de chercher les raisons de cette absence de labellisation.

2. LA MEDITERRANEE

2.1 **Présentation des écosystèmes**

Considérée comme le berceau de la civilisation, la méditerranée inonde une vaste dépression de la croûte terrestre qui prit des millions d'années pour se former.

Presque entièrement entourée de terres, elle s'étire du détroit de Gibraltar à l'ouest, aux côtes de la Turquie, Syrie et Israel à l'est. Reliant et séparant à la fois trois continents : l'Europe, l'Afrique et l'Asie.

Sa profondeur variée permet une vie marine diversifiée. La température de l'eau de la méditerranée n'est jamais inférieure à 10°c. Restée très isolée au cours des temps, cette mer a développé des écosystèmes particuliers que sont venus troubler les hommes.

Bénéficiant d'un climat tout à fait typique, les rivages actuels de la méditerranée se sont formés il y a 5 millions d'années, après qu'un tremblement de terre cataclysmique, ouvrit la berge de la méditerranée à Gibraltar laissant l'océan Atlantique se déverser dans le bassin. Il prit environ un siècle pour remplir la méditerranée. Cette connexion est

toujours très nette. L'eau atlantique forme un courant rentrant dans la méditerranée à la vitesse d'environ 4km/h sur une épaisseur d'eau de 75 à 300 mètres. En s'évaporant progressivement, cette eau se concentre en sel, devient plus dense et coule en profondeur. Elle ressortira finalement de la méditerranée par Gibraltar après un cycle d'environ 80 ans. Le courant explique la faible quantité de planctons et sa nature. L'apport atlantique aboutit principalement en profondeur, ce qui réduit un peu la quantité de vie marine mais contribue également à la clarté de ses eaux.

En général, la visibilité est de 30 à 50 mètres.

Cet état de mer fermée, entourée de bandes côtières habitées par l'homme a fortement impacté la méditerranée. Le bassin méditerranéen et les pays environnants regroupent 350 millions de personnes dont 135 millions vivent sur les côtes. Les croissances économique et industrielle ont entrainé d'importants accroissements de population. Les besoins alimentaires de ces habitants et des quelques 100 millions de touristes annuels ont augmenté la pression sur la mer et la vie qu'elle héberge.

Une grande partie des côtes a été irrémédiablement changée par l'homme avec le développement de marinas, ports et habitations (Monaco a perdu 75% de sa côte originelle). La méditerranée est indéniablement l'une des mers les plus menacées simplement en raison des demandes accrues pour ses ressources naturelles, des pollutions ménagères et industrielles et des méthodes de cultures intensives.

2.2 Les différents milieux

Les fonds rocheux

Ils occupent environ 10% de la surface des fonds, ils correspondent au prolongement des côtes rocheuses.

Bien que leur étendue soit faible, les fonds rocheux ont une grande importance écologique car ils représentent le substrat idéal pour de nombreux animaux fixés. Leur fermeté et leur pérennité permettent la formation de riches biocénoses d'algues et d'animaux sessiles.

On distingue deux types de fonds rocheux, les substrats durs qui sont les roches elle mêmes et d'autres d'origine biologique formés d'une croûte d'algues rouges calcaires (substrats coraligène).

La richesse en espèce des fonds rocheux résulte de leur structure variée (espaces lumineux et ombragés). De plus les fonds rocheux ont une eau assez transparente, car ils perdent d'avantage de sédiments qu'ils n'en reçoivent.

Les fonds rocheux sont très productifs à une profondeur relativement faible. Riche en espèces, ils constituent pour le plongeur l'un des milieux les plus intéressants. Dans ces milieux, on remarque d'emblée une grande différence avec les milieux sédimentaires. Les animaux vivent à la surface des roches (épifaune) plutôt que cachés (endofaune) en raison de la dureté du substrat.
Toutefois, on y trouve des éponges perforantes ainsi que des mollusques. D'autres espèces gastéropodes, crustacés, oursins, étoiles de mer se déplacent à la surface du substrat.
Parmi les poissons caractéristiques des fonds rocheux, on compte murènes, mérous, roi des rougets (apogon) et blénies. Aux endroits éclairés, on trouve des algues vertes, rouges et brunes.

Les fonds sédimentaires

Ils composent la majorité des fonds marins (90%). La nature des sédiments et surtout la taille des grains, a une très grande importance pour la faune et la flore, et conditionne la composition des écosystèmes.
On distingue :

- Les argiles
- Les vases
- Les sables

qui bien sûr se mélangent tout trois.

La force de l'eau et des courants conditionnent la composition de ces sédiments. Ainsi, la structure du fond est en perpétuel changement. Des rides se forment, que le plongeur observateur peut remarquer. Ce mouvement perpétuel interdit l'installation d'animaux sessiles, stationnaires, tels que moules et éponges. On y trouve en revanche, des animaux fouisseurs de dimensions variées.
La faune du sable est dite interstitielle. Elle vit entre les grains et est si petite que le plongeur ne la voit pas toujours. Très monotone, les fonds sédimentaires se caractérisent par la pauvreté de leur faune. Faune qui se confond par mimétisme avec le milieu. On y trouve une anémone de mer (actinie), de nombreux mollusques, une grande étoile de mer, les oursins irréguliers dont on trouve souvent les tests (squelettes), des poissons plats, des raies, des vives qui se camouflent jusqu'aux yeux.
Plus curieux, il existe un milieu sédimentaire appelé milieu détritique composé de sécrétions et de débris d'organismes morts tels que moules, oursins, algues rouges que l'on trouve près des côtes. Ce milieu est essentiellement peuplé d'anémones.

L’herbier de posidonie

La posidonie (posidonia oceanica) à la différence des algues est une plante à fleur. Elle est constituée par des tiges rampantes ou dressées (rhizomes), généralement enfouies dans le sédiment, et terminées par des groupes de feuilles nommées faisceaux. Les feuilles sont larges d’environ 1 cm et longues de 20 à 80 cm.
La posidonie constitue l’une des principales richesses de la méditerranée. Ces peuplements denses que l’on nomme herbiers sont l’équivalent de la forêt du domaine terrestre. Les herbiers de posidonie produisent des quantités énormes d’oxygène. Ils constituent un abri, une frayère et une source de nourriture pour les poissons. Les herbiers de posidonie fixent les fonds, protègent les rivages, ce sont des oasis de vie dans les fonds marins souvent moins peuplés qu’on ne le croit. Ce sont enfin des sortes de greniers qui exportent vers les autres types de fonds leur surplus de production.

La posidonie constitue en fait un élément de base du paysage marin de la méditerranée. C’est une plante endémique que l’on trouve en Corse, au Cap, le long de la plaine orientale ainsi que dans les grands golfes de la côte occidentale (Calvi, Girolata, Sagone, Ajaccio et Golfe du Valinco). Le plus vaste herbier de France est celui du sud de Bastia. On retrouve la plante de la surface à -40 mètres de profondeur donc sur nos espaces d’évolution les plus courants.

Comme je l'ai dis précédemment, la posidonie est un oasis de vie. En effet, très vite après sa naissance, la feuille de posidonie est colonisée par un gazon d'algues brunes (myriomena) et rouge (fosliella) puis par d'autres algues plus grandes qui vivent en accéléré quelques semaines. Viennent ensuite les animaux fixés (bryozoaires, hydraires, actinie et consort). D'autres espèces se déplacent sur les feuilles à la recherche de nourriture, de nombreux gastéropodes, des crustacés qui grignotent les feuilles. Un petit crabe (achaeus cranchi) est le premier prédateur de la chaîne de système. L'oursin comestible est le principal consommateur de posidonie. On rencontre également d'autres oursins à piquants courts et blancs, ainsi que le gros oursin violet. D'immenses bancs de saupes parcourent les herbiers peu profonds (entre 0 et 10 mètres). Dans la baie de Galéria, des scientifiques ont découvert la vie bien réglée, routinière des bancs de saupes. Chaque jour, le banc décrit un itinéraire invariable, passe à heure fixe à chaque point de son parcours, avant de revenir dormir à son point de départ. Les holothuries vont digérer les feces des oursins. On voit là la complémentarité des espèces. Les saupes ne sont pas, bien sur, les seuls poissons vivant dans l'herbier, le nombre d'espèces y est phénoménal. L'herbier constitue une véritable nurserie et un abri pour les adultes.

Les plongeurs ne soupçonnent pas toujours cette richesse de l'herbier à cause justement de l'efficacité des refuges qu'il offre. A la moindre alerte, tout ce qui possède pates ou nageoires, plonge sur le couvert des feuilles et des rhizomes. Il suffit d'essayer de suivre un crénilabre s'enfonçant dans les rhizomes pour s'en rendre compte. Ce sont au total, plus de 400 espèces différentes d'algues et plusieurs milliers d'animaux qui peuplent les herbiers de posidonie de nos côtes et qui en font et de très loin le milieu le plus riche de méditerranée.

Mais ces prairies sous marines sont mises à mal par diverses sources de pollution : les ancres des bateaux, le bétonnage de la zone côtière et nos palmes. C'est un écosystème parmi les plus menacés sur terre (29% des herbiers ont d'ores et déjà disparu). Malheureusement, nous ne sommes pas toujours exemplaires face à la nature et notre comportement face aux herbiers n'est pas à la hauteur de notre posture écolo.
Ne voit-on pas encore trop souvent, des plongeurs mal équilibrés, racler le fond et arracher des feuilles. De même, beaucoup trop d'exercices sont effectués sur des herbiers alors que le banc de sable le plus proche satisferait amplement aux actes pédagogiques, tout comme le mouillage qui prélève lui aussi son tribu sur l'herbier à chaque remontée d'ancre.

2.3 Les menaces

Au fond de l'eau

En surface

Extrait site internet : « au fil de l'eau, les jardinsdys »

La MEDITERRANEE

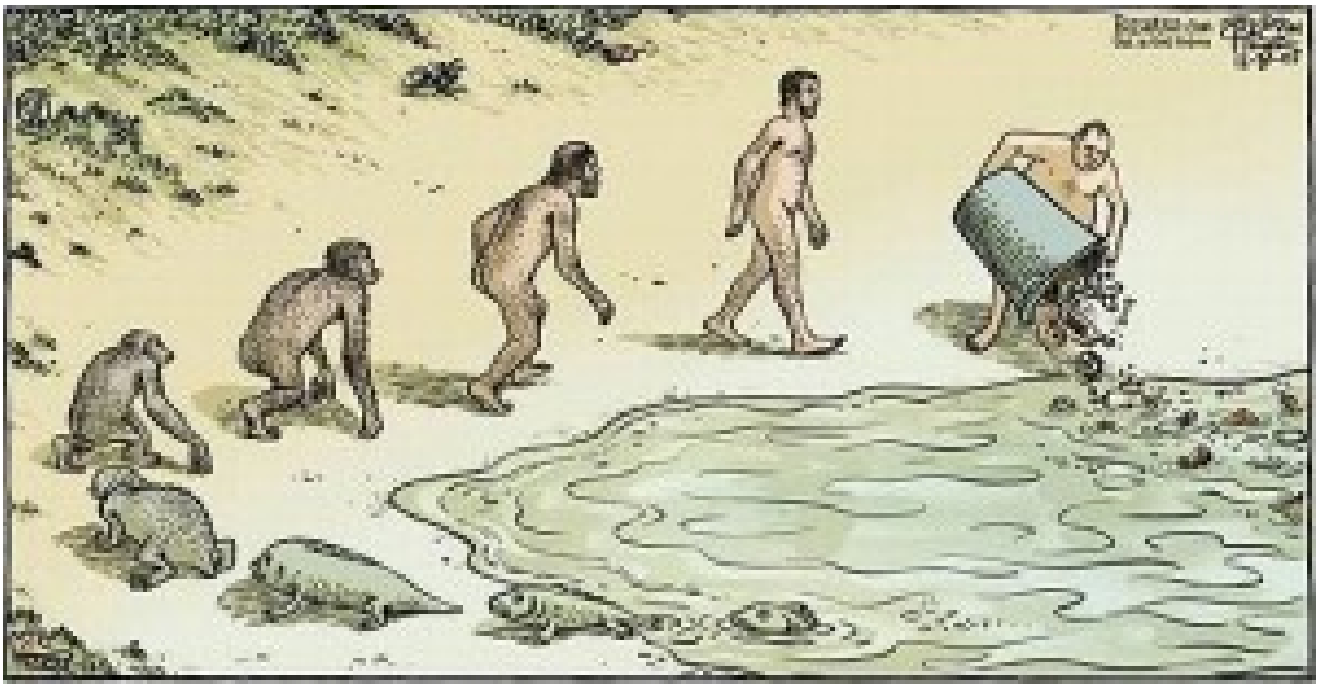
La mer la plus **polluée** du monde !

« Sillonnée par 30 % des navires marchands de la planète, bordée par 150 millions d'habitants, la Méditerranée est malade. El País croise deux rapports récents pour parvenir à ce constat accablant.

Ceux qui se baignent ces jours-ci sur une plage méditerranéenne ont de fortes chances de trouver des ordures dans l'eau. Plus précisément, ils risquent de voir 33 unités de résidus par mètre carré d'eau. C'est la moyenne de saleté des côtes espagnoles, selon un rapport sur l'état des mers du monde publié par Greenpeace. Sans parler d'une autre pollution, invisible celle-là : jusqu'à 10 grammes d'hydrocarbures par litre, d'après une étude de l'organisation Oceana.

150 millions de personnes habitent les côtes de la mer Méditerranée. 200 autres millions chaque été, viennent se reposer ici. Dans de nombreux pays des centaines d'égouts sont rejetés dans la mer.. Également la pollution se produit parce que des cours d'eau tombant dans la mer, – informe « El Pais ».

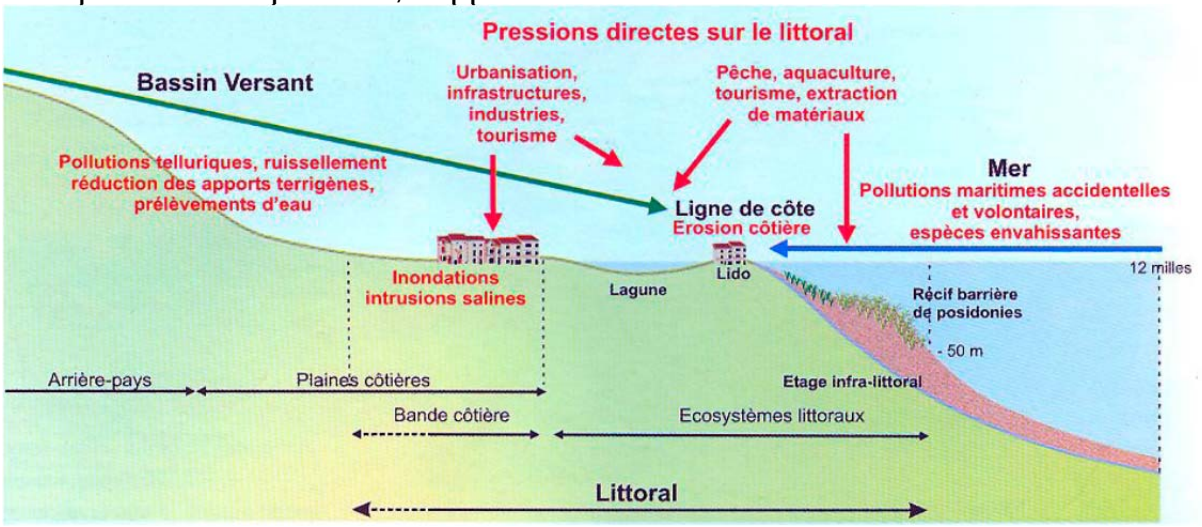
Les écologistes n'ont pas le moindre doute que le poisson (et autres fruits de mer) de la mer Méditerranée est aussi pollué….»



- Pollution
    - Rejets organiques
    - Rejets chimiques et industriels
    - Déchets ménagers et déchets plastiques
    - Produits chimiques utilisés dans la plaisance
    - Produits cosmétiques
- Constructions portuaires et marinas
- Surpêche industrielle, pèche fantôme et prélèvement individuel
- Tourisme et sports nautiques

Beaucoup d'habitats et d'ères de reproduction ont déjà été sévèrement dépeuplés et détruits. Beaucoup de récifs rocheux et haut fonds ont subi une surpêche. L'aquaculture en utilisant de grandes quantités de farines de poissons pollue les eaux environnantes de résidus organiques et a introduit près de 60 nouvelles algues invasives en provenance de l'archipel japonais. Nombres d'espèces sont menacées à cause de l'homme par la pollution mais aussi par des pratiques, telle que la chasse sous marine pratiquée de manière anarchique qui prélève le long des côtes à faible profondeur des juvéniles bien souvent pour le seul plaisir de tuer.

La surpèche qui s'apparente à un pillage a entrainé une baisse drastique du nombre de corbes, thons, mérous et langoustes.
Les constructions portuaires et de marinas, ainsi que l'usage répétée des ancres des bateaux de plaisance, le chalutage et les pollutions locales (comme les peintures sous marine, et les rejets organiques humains) ont causé la destruction d'herbiers qui ne peuvent pas se régénérer.
N'oublions pas l'algue invasive « caulerpa taxifolia » sur les côtes situées au nord de la méditerranée qui menace plus insidieusement toute forme de vie puisqu'elle se substitue aux autres écosystèmes comme si l'on remplaçait une forêt par un champ de blé, supprimant ainsi toute biodiversité.



Les déchets marins sont majoritairement d'origine terrestre, en méditerranée. La définition qu'en fait l'ONU est la suivante : tout matériau ou objet fabriqué directement ou indirectement, volontairement ou involontairement jeté ou abandonné dans les milieux aquatiques.
Dans le cas du tourisme, l'accroissement des quantités de déchets dans les communes situées près des plages est évaluée à 10 à 15% sur l'année, avec pendant la période estivale une augmentation pouvant aller jusqu'à 75% du volume total* (une mer propre, mission impossible, page 28).

Filets fantômes et équipements de pêche abandonnés ou perdus continuent souvent à pêcher. Matières synthétiques résistantes constituées essentiellement de filets maillants, de nasses et de palangres représentent 10% (soit 600.000 tonnes) de déchets.
Il en résulte des captures accidentelles de poissons, tortues et cétacés … Il est admit que l'étranglement des espèces protégées dans les filets est une cause de mortalité plus importante que l'ingestion directe de déchets. Filets et nasses sont les principaux engins de pêche qui contribuent à la pêche fantôme des grands organismes alors que les palangres sont susceptibles de piéger les autres organismes tels que les invertébrés et d'endommager l'habitat sous marin.

Les plongées entachées d'immondices comme si l'on avait longtemps cru que la mer absorbe et recycle tout, loin des yeux de la terre. Seul, ce que rejette la mer sur les plages trahit l'étendue de l'invasion.

L'impact des sports nautiques et de plaisance

La filière nautique regroupe trois sortes d'activités :

- les activités de maintenance et de services portuaires,
- les services de loisirs
- et le commerce d'articles de sport.

Le chiffre d'affaires de la filière nautique s'élève en France à 2,2 milliards d'euros. Elle concentre environ 14 000 emplois permanents en Méditerranée, chiffre qui augmente en moyenne de 5 % par année. En Corse, plus de 300 établissements et 1 300 emplois salariés, localisés sur les communes côtières composent la filière nautique insulaire. C'est dire l'importance des sports nautiques en méditerranée.

Quelques chiffres :

L'OMT (Organisation Mondiale du Tourisme) estime l'affluence touristique en méditerranée à 500.000 millions de personnes.

La voile (FFV) et les sports sous-marins (FFESSM) dont les activités nautiques sont organisées autour d'une fédération dénombrent le plus de pratiquants.

La Méditerranée accueille 30 % des licenciés des départements métropolitains de la FFV et 52 % de ceux de la FFESSM.

375 sites de plongée en mer, où sont pratiquées la plongée en scaphandre, la randonnée sous marine (avec palmes, masques, tuba) sont situés dans les départements littoraux de la Méditerranée sur 442 sites recensés en métropole.

Le nombre de licenciés FFESSM en 2014 est d'environ 150.000. Le nombre de personnes s'adonnant à un sport nautique est évalué à environ 800.000 personnes.

Pourtant, et contrairement à ce qu'on pourrait croire, la pollution liée aux activités de plaisance et aux sports nautiques ne représente qu'une faible partie de la pollution totale (environ 1%), cependant les activités nautiques sont souvent montrées du doigt car en plein essor et très prégnantes d'un point de vue phonique et visuel. Et il est certain que l'activité nautique est une des premières victimes de la pollution des mers, « son développement pouvant être compromis par un environnement dégradé »

- pollution visuelle : macro-déchets et modification des fonds
- disparition ou raréfaction des espèces
- nappe d'hydrocarbure

Concernant la plongée sous marine en particulier, une étude de l'ATEN (atelier technique des espaces naturels), dans la zone protégée du parc de Port Cros apporte les précisions suivantes :

Perturbation de la faune

- Dérangements et perturbation de la quiétude ou des activités en cours des espèces (repos, alimentation…)
- Modifications des équilibres naturels et des comportements, par l'alimentation des poissons
- Perturbation des cycles jour / nuit de certaines espèces, en raison des éclairages.

Dégradation de la flore et des habitats

- Destructions localisées de micro-habitats par retournement de pierres
- Dégradations et arrachages par contacts involontaires (coups de palmes, toucher…)
- Déplacement d'organismes marins et mise en suspension de sédiments
- Impacts liés aux ancrages

Cependant, il faut noter que les impacts de la plongée sous-marine, qu'il s'agisse de dérangement de la faune ou de détérioration de la flore ou des habitats sont également fonction de la fréquentation des sites. Il reste néanmoins très difficile de déterminer les seuils à partir desquels les milieux sous-marins sont saturés. La notion de « capacité de charge » est particulièrement difficile à évaluer.
(source Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire)

Outre les clubs et structures commerciales permettant la pratique des activités nautiques, il faut prendre en compte dans la notion d'impact sur l'environnement une multitude d'acteurs participant à la pollution du littoral :

- construction navale (utilisation de peintures et de solvants chimiques, matériaux plastiques, …)
- infrastructure portuaire (urbanisation des littoraux, gestion des eaux usées (noires et grises), gestion de l'eau douce (avitaillement et nettoyage)
- hôtels et restaurants (eaux usées, déchets non recyclés, …)
- avitaillement en carburant des unités (diesel, gestion des rejets d'hydrocarbure)

3. POLITIQUE FEDERALE

3.1 La FFESSM

En plus d'une commission environnement et biologie, la FFESSM a pris des résolutions bien réelles, elle a édicté ses 10 engagements pour le développement durable :

1. Accessibilité des pratiques subaquatiques à tous les types de public
2. Pratique écoresponsable
3. Sensibiliser et impliquer dans la démarche de développement durable les clubs, les licenciés, les publics et les partenaires
4. Mettre en place des actions de sensibilisation autour de la santé et sécurité des pratiquants
5. Promouvoir les valeurs du sport
6. Initier des actions d'éducation à l'environnement et au developpement durable
7. Valoriser le rôle central du bénévole
8. Contribuer à la connaissance des écosystèmes et à la veille écologique
9. S'inscrire dans les démarches de concertation pour un usage durable de l'espace subaquatique
10. Contribuer à la préservation des sites naturels en mer et en eau intérieure

L'équipe fédérale s'est enrichi d'un chargé de mission du développement durable en la personne de Mme Julie TINETTI et beaucoup de travail est accompli par d'autres cadres fédéraux au sein du Conseil Maritime de la Façade de la Méditerranée (CMFM) qui en janvier 2014 a reconduit le moratoire sur le mérou pour 10 ans et auguré le moratoire sur le corbe pour 5 ans.
Le site Doris est une banque d'informations inégalée en Europe. Il est très visité.
Le congrès des aires marines protégées (AMP) a conclu récemment que l'observation des animaux marins dans leur habitat est probablement la meilleure façon de comprendre leur comportement et leur interaction avec celui-ci.
Le site BioObs partenaire du muséum d'histoire naturelle permet aux plongeurs de découvrir les sciences participatives et d'approfondir leur connaissance du milieu subaquatique.
Avec ses 140.000 licenciés la FFESSM constitue un relevé d'espèces observées en plongée qui contribue à l'inventaire national du patrimoine naturel. Ce sont donc deux sites, DORIS et BIOOBS et une commission qui constituent un vrai partenaire reconnu par les acteurs scientifiques de l'environnement.

Ces deux sites permettent un lien efficace du plongeur observateur avec les professionnels du domaine.

Notre principale spécificité régionale (Corse) tient à la richesse écologique de notre territoire (plus grand herbier de posidonie, réserve de Scandola, Bouches de Bonifacio, etc.…) qui est impacté par les activités humaines liées au tourisme, qui a deux conséquences principales :

- Une dégradation du patrimoine naturel
- Une importante artificialisation du littoral

La FFESSM, à travers la commission technique, a intégré dans ses cursus de formation et à tous les niveaux de pratique comme d'encadrement, des compétences « connaissance et respect de l'environnement subaquatique » (détail des compétences et prérogatives en annexe)

- Compétence n°5 pour le niveau 1 (PA 20 et PE 40)
- Compétence n°6 pour le niveau 2 (PA 40)
- Focus est mis sur la capacité du plongeur à respecter, observer et appréhender son environnement,
- Compétence n°6 pour le niveau 3
- Savoir faire et savoir être axés sur le respect de l'environnement avec notre intrusion dans le milieu
- Compétence n°7 pour le niveau 4
- Connaissance accrue des animaux et végétaux, des différents habitats et les principaux acteurs physiques qui influencent la répartition des espèces

En incluant des compétences environnementales dans ses cursus de formation et en les officialisant via le MFT (manuel de formation technique), la CTN (commission technique nationale) a envoyé un signe fort quant à l'intérêt qu'elle porte à l'environnement.

Le président de la FFESSM Mr Blanchard a souligné l'intérêt des sports subaquatiques en général pour l'éducation aux pratiques écoresponsables par découverte du milieu subaquatique et son rôle d'expertise au sein du Ministère chargé des Sports de l'éducation populaire et de la vie associative.
Création en 2002 de la charte internationale du plongeur responsable qui est devenu un incontournable des modules techniques de la FFESSM avec le soutien de la commission nationale biologie.
Depuis 2009, notre fédération a pris en compte la qualité environnementale pour préserver les ressources naturelles, limiter les impacts environnementaux et permettre le développement des sports subaquatiques sans préjudice pour l'environnement et le social.

3.2 Les partenariats

La FFESSM est aujourd'hui représentée dans de nombreuses instances consultatives :

- Le collège des représentants des usagers pour la baie de Marseille
- Le conseil maritime de façade
- Le Pole ressource littoral
- Le conseil national de la mer et des littoraux
- Le groupe de travail aux instances dédiées au sein du comité national olympique et sportif français
- Le conseil supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques
- Le ministère des sports

L'adhésion à des chartes d'envergure nationale et internationale et la signature de diverses conventions de partenariat sont venues renforcer cet engagement :

- Charte internationale du plongeur responsable
- Charte d'engagement et d'objectif pour une pêche maritime de loisir éco-responsable
- Convention avec l'agence des aires marines protégées
- Convention avec l'agence de l'eau (corse méditerranée)
- Convention avec longitude 181
- Convention avec surf rider foundation europe

La FFESSM a pour objet dans ses statuts ***« de favoriser par tous moyens appropriés sur le plan sportif, artistique, culturel ou scientifique, la connaissance, l'étude et la protection de l'environnement ainsi que la pratique de toutes les activités et sports subaquatiques*** ».

Pour passer du niveau national au niveau local, les 10 engagements de la FFESSM pour le développement durable doivent permettre à tous de partager une même vision du déploiement des activités. C'est ce qu'a entrepris la FFESSM avec la mise en place de groupes de travail pour harmoniser les positions des politiques publiques d'aménagement et de développement de la mer, ainsi que des groupes de concertation des représentants fédéraux dans les conseils maritimes de façade ou encore dans les parcs naturels marins.

Chez nous, la commission biologie et environnement œuvre dans ce sens depuis déjà une quinzaine d'années. Différentes actions pas toujours pérennes ont vu le jour :

- Journée environnement
- Nettoyage des plages
- Nettoyage des ports
- Création d'un label plongée grand bleu corse
- Etc

Ces actions même si nombre d'entre elles ont fait long feu, ont préparé les mentalités et le peu de convertis amène son lot de suiveurs.

C'est ainsi qu'aujourd'hui d'autres actions sont en cours, telles que :

- Le réseau ***caullerpe*** créé en 2003, animé et coordonné par l'office de l'environnement de corse en partenariat avec la DIREN, l'université de Corté et le comité régional FFESSM qui recherchent l'algue invasive.
- Le réseau ***ALIEN*** recherche, lui, les espèces invasives en faune et flore

Dans la même optique que ***Bioobs*** et ***Doris***, en partant du postulat que le plongeur sous marin est un témoin privilégié et un acteur de son milieu, ce sont nos plongeurs licenciés qui font le relais via les clubs entre les réseaux d'observation et le comité d'office d'environnement.

Beaucoup de travail, et beaucoup d'énergie ont été déployés, les membres de la commission biologie-environnement tant au niveau national que régional ont été les pionniers et les plus acharnés à nous présenter un état des lieux des plus alarmants.
Aujourd'hui, près de 15 ans après et au prix de nombreux efforts, il y a moins de dégradation dans la partie nord de la méditerranée que dans la partie sud et la partie est.
Première destination touristique mondiale, la méditerranée regarde flotter 1/3 du trafic planétaire d'hydrocarbure, tandis que 200 km de ses côtes s'urbanisent chaque année. En même temps et paradoxalement, elle est l'un des principaux points de biodiversité et un lieu clé des changements climatiques.

4. ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE

A cet égard, voici un nombre non exhaustif d'actions et comportements que l'on pourrait/devrait attendre au niveau des clubs et donc des plongeurs eux même.

DONNEES	ACTIONS	ACTEURS	RESULTATS
Disparition d'espèces, raréfaction,	• Comptage d'espèces emblématiques (mérous, corbes, poulpes, etc …)	Clubs, plongeurs sympathisants	Grâce aux données collectées, aide aux scientifiques, alimenter les sites DORIS, BIOOBS
Pillage et braconnage	• Ne pas consommer le produit d'une pêche scélérate • Boycott, et refus d'une complicité passive	Licenciés, plongeurs occasionnels, A élargir aux familles, accompagnant non plongeurs, …	Consommer les produits de saison, acheter uniquement aux professionnels locaux,
Gâchis du stock	• Signaler les filets et engins de pêche fantômes • Sensibiliser les acteurs de la pêche professionnelle et amateur	Clubs, plongeurs sympathisants, pêcheurs	Actualisation, état des lieux, point GPS, partenariat affaires maritimes, collectivités locales
Modification environnementale	• Identifier les espèces rencontrées	Clubs, plongeurs sympathisants	Alimentation base de données : Doris, Bioobs, Alien
Pollution visuelle	• Ramasser les macros déchets en mer et sur le littoral • Ne pas jeter son mégot • Pose de poubelle, container, cendrier et gobelet réutilisable • Journées écovertes	Adhérents plongeurs et accompagnants, Ecoles (petite classe), colonies de vacances	Diminution de la pollution visuelle, bilan en synergie avec les collectivités territoriales, locales et les comités régionaux et départementaux
Pollution biologique	• Utiliser une peinture sous marine bio-dégradable et non agressive	revendeurs locaux	Labélisation des produits verts, écoresponsabilité
Gaspillage et modification et modification de l'écosystème	• Usage responsable de l'eau et pratique du tri sélectif • Usage pistole et bac de rinçage • Equiper les ports pour les eaux noires et les eaux grises • Créer des bacs de rétention	Clubs (adhérents et responsable) Ports, collectivités territoriales	Réduction drastique de la consommation d'eau et du rejet d'eau douce Attribution d'un label (comme pour les plages)

Incivilité par ignorance	• Sensibiliser le public à la réduction des déchets, recyclage • Tri sélectif, refus du plastique à usage unique	Clubs, plongeurs, et accompagnants, écoles	Implication accrue de chacun, civilité et écoresponsabilité dès le plus jeune âge
Mauvaises pratiques de plongée	• Plonger équilibré • Ne pas toucher la faune • Ne rien remonter à la surface • Ne pas nourrir la faune sédentaire • Ne pas retourner les rochers • Connaître son milieu et environnement	Formation club Action CTR Calendrier des activités de la commission bio (stages, examens)	Plongeurs formés en amont, bonne pédagogie, perception du public et des pouvoirs publics Changement de comportement sur le long terme
Modification et perturbation de l'écosystème par surfréquentation	• Varier les itinéraires sur les sites fréquentés • Eviter la surfré-quentation des sites • Poser des bouées de mouillage	Clubs, partenaires nautiques (promenade en mer, PMT, pêcheurs)	Politique de jachère effective Moins d'usure des sites Moins de raclement de substrat
Indifférence et manque de connaissance sur la fragilité de l'écosystème	• Sensibiliser les plongeurs à la protection de l'environnement • Exposition dans les capitaineries, offices de tourisme, hôtels, etc… • Soirée thématique et découverte de littoral pour les scolaires • Participation aux réunions des AMP locales pour faire entendre les voix des plongeurs	Plongeurs, et accompagnants, écoles, Public plus large lors des évènements nautiques Clubs, et instances fédérales	Sensibilisation de plus en plus large de tout un chacun concernant l'impact de l'homme sur l'environnement Prise en compte de nos considérations, partenariat plongeurs - institutions
Manque de collaboration entre les différents acteurs du milieu marin	• Plonger, installer, diagnostiquer, états des lieux	Clubs, associations protections de l'environnement, collectivités territoriales, mairies, …	Prise en compte de la valeur de l'activité plongée Collaboration pour l'installation des mouil-lages, poubelles de mer,

Le plongeur peut et doit être **un témoin actif** de l'état de la mer et du littoral. Et l'activité de plongée en étant une manne économique drainant une fréquentation touristique accrue, des emplois divers dans les secteurs : portuaire, hôtelier, matériel de plongée, transport, etc… permet de parier sur un intérêt de plus en plus accru de la société sur l'environnement.

S'il n'y a plus rien à observer, et ce qui reste à voir est laid, les plongeurs iront ailleurs.

Remerciements

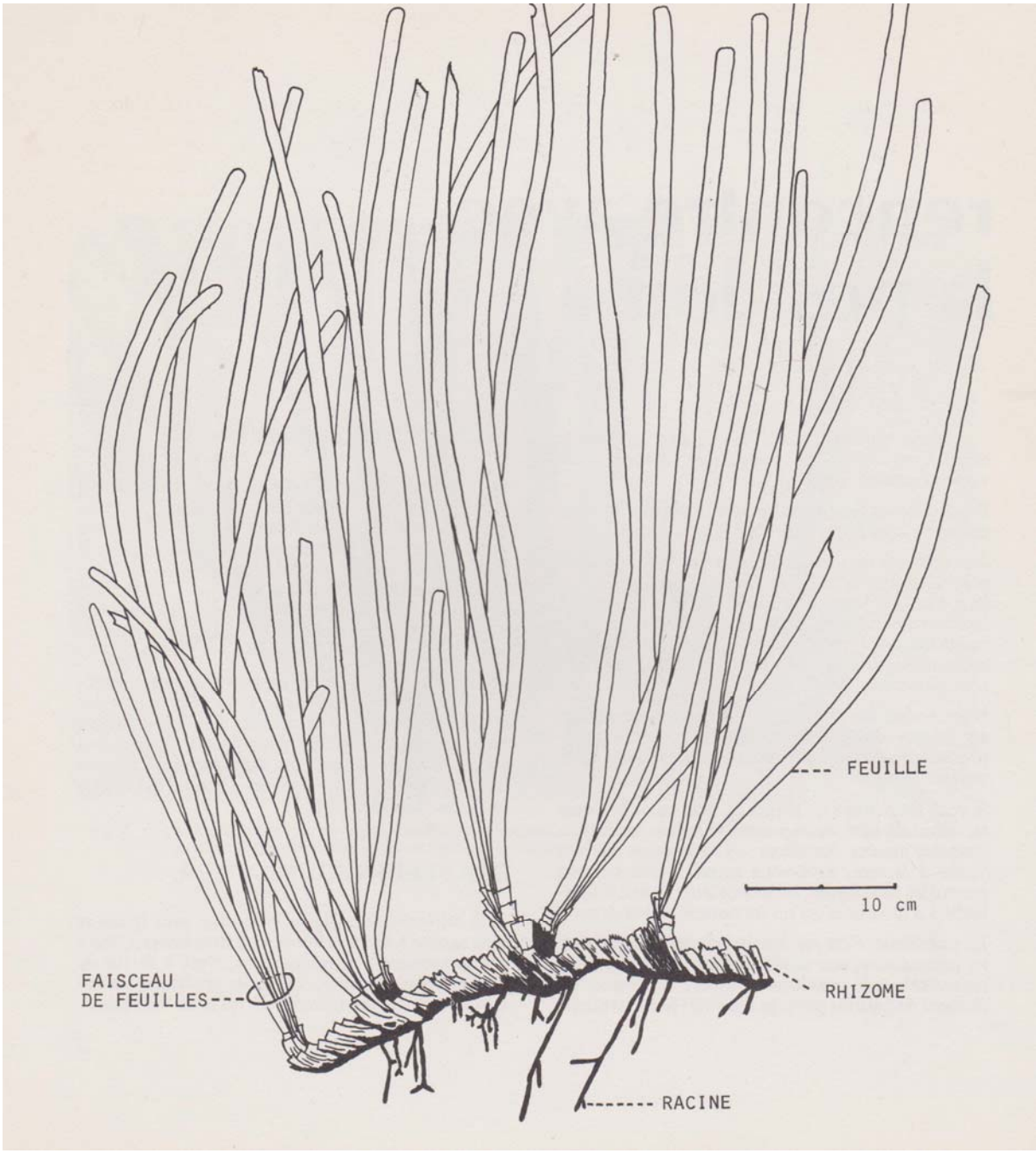
Marjorie Dupré, Carine Larissel, Daniel Buron pour leur conseils et les travaux effectués au sein de la commission biologie et environnement régional, qui m'ont donné envie de présenter ce mémoire.

Merci au Commandant Cousteau et à Falco grâce à qui j'ai aimé la mer et qui m'ont influencé pour cette belle tranche de vie.

Merci à mes parrains, Jean Escales qui a été mon mentor depuis la formation BEES 1 en 1998 et Jean Pierre Vignocchi qui m'a accueilli et guidé dans mon cursus de formateur de cadre et d'instructeur régional.

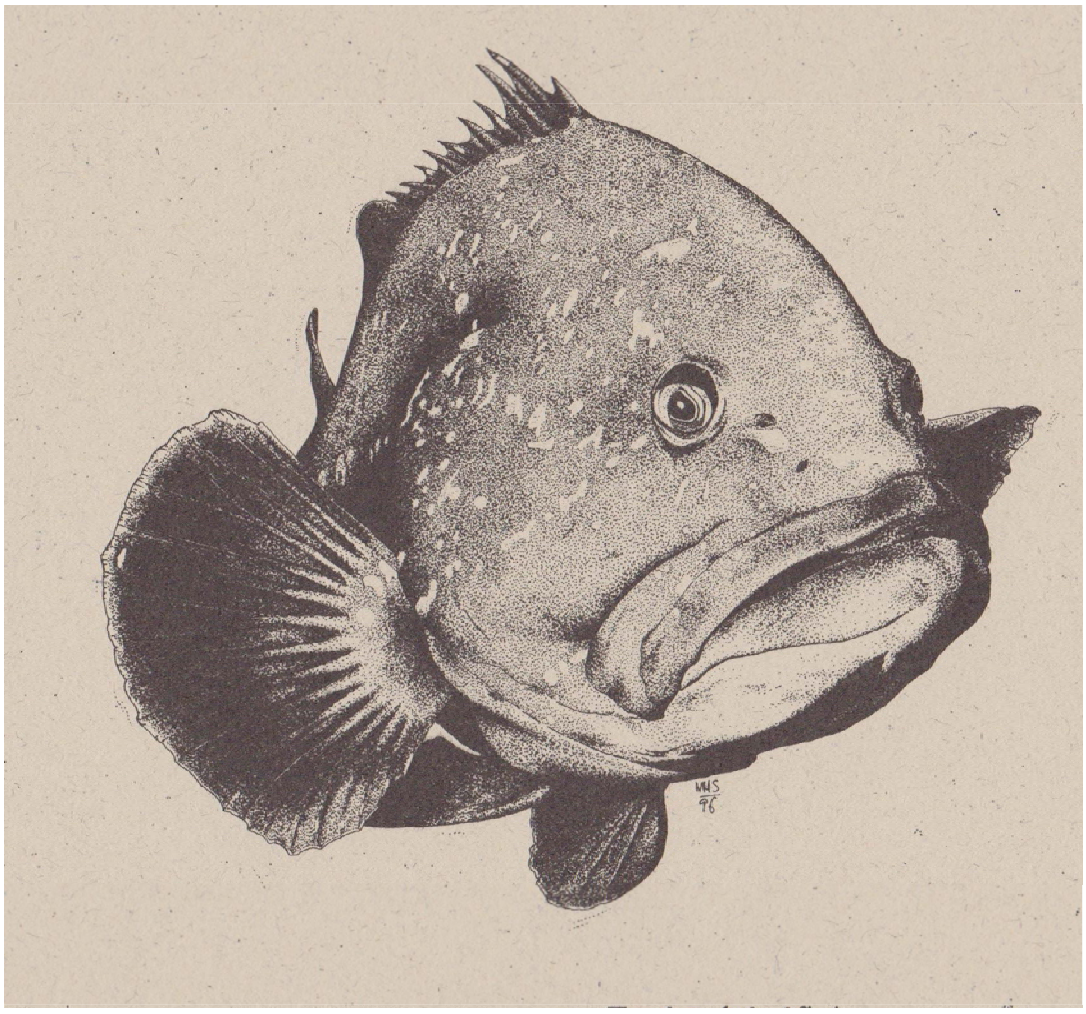
Les espèces à protéger

La posidonie

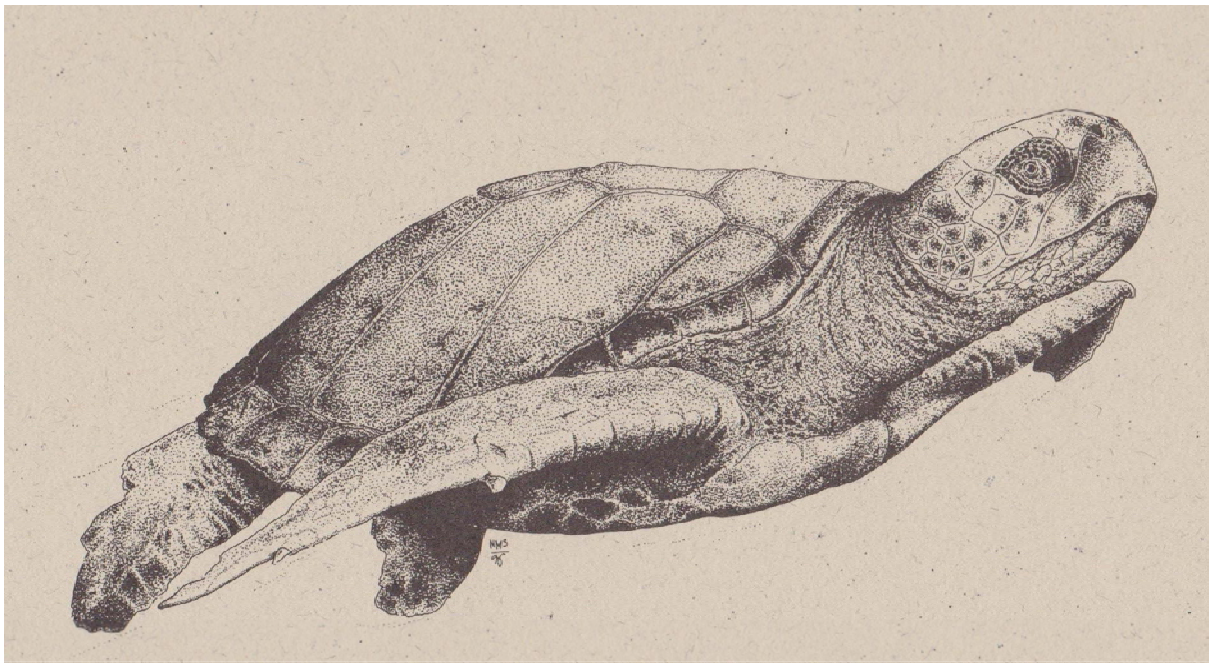


La grande nacre

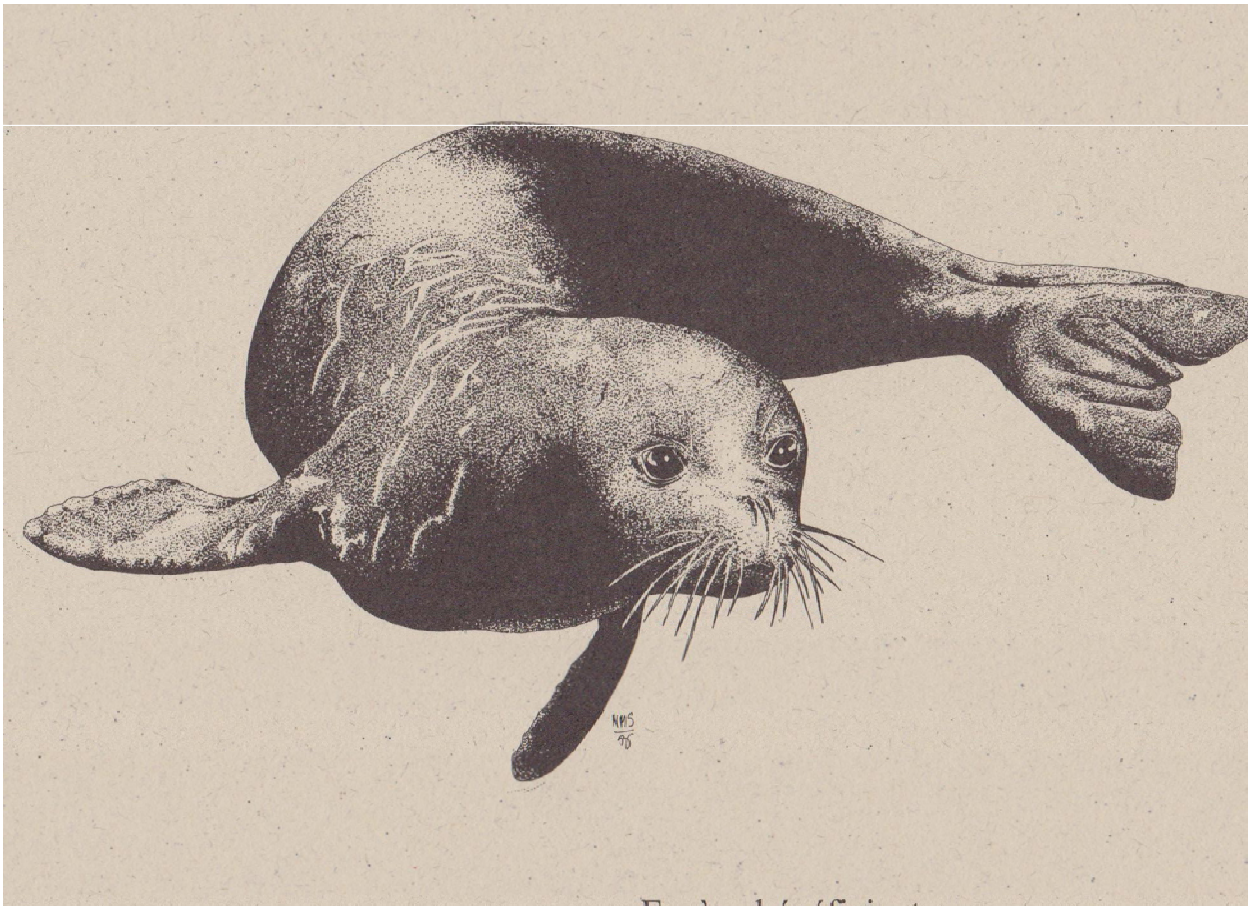
Le mérou



La tortue caouanne



Le phoque moine de méditerranée



Extrait du journal « Le Parisien » 5 juin 2015

(Photo Pierre Martin-Razi / SUBAQUA / FFESSM)

Bien équilibrés sous l'eau, sans s'appuyer sur quoi que ce soit, des plongeurs regardent des fiches de biologie marine.
« Sous l'eau, nous sommes des invités. Comme tout invité, nous devons nous conduire poliment », explique Jean-Michel Cousteau, fils aîné du célèbre commandant Cousteau et fondateur en 1999 de l'association Ocean Futures Society. Une philosophie qui se résume par la règle de conduite suivante : « Il faut toucher avec les yeux ».

En effet, chaque coup de palme est susceptible de heurter une gorgone ou un morceau de corail. Chaque geste entraîne des conséquences; ainsi, en retournant une pierre on perturbe nécessairement les organismes qui y sont collés. Il n'est plus admis aujourd'hui d'offrir des œufs durs aux poissons, de caresser des raies, de faire gonfler un poisson-ballon (cardiaque, il en meurt), d'attraper des tortues ou des dauphins et de les chevaucher.

L'organisation égyptienne HEPCA, ONG internationale pour la protection de l'environnement, traque régulièrement ce type de comportement irresponsable, prenant régulièrement des sanctions contre les plongeurs fautifs.

La connaissance du milieu a évolué

Pour approcher les poissons, il faut connaître les interactions entre espèces, où ils se cachent, comment ils se nourrissent ou comment ils se nettoient. « On ne protège que ce qu'on aime, disait souvent Jean-Michel Cousteau. Et on n'aime bien que ce que l'on connaît bien. »

Le plongeur de 2015 a une sensibilité pour son environnement que n'avait pas son aîné de 1975. La connaissance du milieu a évolué, les études scientifiques sont entrées dans le domaine public. En voyageant, les plongeurs ont vu les dégâts sur les récifs coralliens, le manque de poissons… Les mentalités ont changé et l'enseignement aussi, les modules « bio » se sont développés. 18 000 plongeurs ont déjà suivi en France le cursus fédéral « écosystèmes subaquatiques ».

Plongeur protecteur

C'est aussi grâce aux plongeurs que certaines zones sont aujourd'hui protégées. En Polynésie, dans les années 2000, à la grande époque du sharkfinning (pratique consistant à capturer des requins pour leur couper les ailerons), les seules îles ayant résisté au massacre des squales étaient celles où le tourisme de plongée existait. Un requin vivant rapporte 100 fois plus qu'un requin mort. En Malaisie, si l'île de Sipadan n'a pas été vidée de ses tortues, c'est parce que les plongeurs sont présents. En effet, le braconnage est plus difficile quand il y a des masques pour témoigner !

Partout dans le monde, les plongeurs sont nombreux à participer aux opérations de nettoyage des lagons, des rivages ou des lacs. L'association Longitude 181 édite un guide de clubs ayant prouvé leur comportement responsable dans toutes les mers du globe. Le plongeur « écolo » s'engage de son côté à respecter une charte. En janvier 2016, le slogan du Salon de la plongée à Paris sera d'ailleurs « Touche Pas à ma Mer ».