

Cahier technique de l'éconavigation
Pratiques et comportements
en milieu marin

Avril 2012



EcoNav
29 boulevard du Général de Gaulle
29 100 Douarnenez
02 98 75 31 89 - contact@econav.org

Introduction

La vie, ce processus encore miraculeux à nos yeux, s'est entièrement imaginée dans les océans, cette matrice primordiale qui est toujours aujourd'hui, la garante de l'équilibre climatique, atmosphérique et peut-être biologique de notre planète.

C'est donc peu dire qu'affirmer que nous avons « une relation » avec la mer et que la profondeur, l'importance, les conséquences de cette relation, sur le plan social, politique ou environnemental, nous échappe encore, sans quoi nous ne nous comporterions avec les océans comme nous le faisons encore trop aujourd'hui, considérant que leur capacité à absorber et à faire disparaître nos pollutions massives est sans limite !

En 10 000 ans peut-être, d'histoire de la navigation et jusqu'à ces 150 dernières années, les matériaux de construction des bateaux, les énergies de propulsion, les rejets en mer étaient à 100% constitués d'éléments naturels, renouvelables et recyclables.

L'impact de la navigation sur l'environnement, si l'on excepte les déforestations massives en Espagne pour la réalisation de la Grande Armada ou celle de l'Irlande pour la Royal Navy des 17^{ème} et 18^{ème} siècles, était donc quasi nul.

C'est la révolution industrielle, avec l'apparition de la machine à vapeur à bord des navires, des substances toxiques posées sur les coques et progressivement le moteur à explosion, puis les matériaux issus de l'industrie pétrochimique, qui vont profondément modifier cet équilibre et générer des impacts environnementaux de plus en plus importants, de plus en plus visibles.

Aujourd'hui, les industries navales et nautiques génèrent, en proportion de leur taille, des impacts similaires à ceux des autres industries du transport et sont quasi entièrement basées sur le pétrole et ses dérivés. Un modèle qui aura bientôt vécu et appelle nécessairement une réflexion de fond pour commencer dès maintenant à concrétiser un avenir naval et nautique sans pétrole, ou avec des ressources en hydrocarbures rares et prohibitives.

Les comportements aussi se sont modifiés, même si on note une prise de conscience ces dernières années au niveau des rejets en mer par exemple. Mais nous constatons toujours pèle mèle : l'utilisation d'antifouling, le rejet de fuel lourds, pas de réelle filière de déconstruction et de recyclage des bateaux, l'utilisation de produits chimiques dangereux (résines, COV...).

Il y a donc matière et nécessité à développer rapidement une véritable « éconavigation », c'est à dire à changer les pratiques et comportements tout au long des filières navales et nautiques et ce, sur l'ensemble du cycle de vie d'un bateau, de sa conception à sa fin de vie.

Parallèlement, il nous faut également imaginer pour le futur des navires éco-conçus fonctionnant aux énergies renouvelables et pilotés par des marins aux comportements vertueux. Il nous faut également concevoir des ports propres qui soient de réels lieux d'accueil favorisant le lien entre la Terre et la Mer, imaginer de nouvelles formes de commerce maritime et de pêche. Bref, mettre en mouvement notre intelligence, notre sensibilité et nos technologies vers un avenir qui verra se concrétiser, un nouveau pacte de collaboration « durable » entre l'homme et la mer.

Ce n'est donc peut-être pas tant l'homme qui doit être remis au cœur de l'environnement, comme on l'entend dire fréquemment, mais peut-être plutôt l'environnement qui doit être remis au cœur de l'homme. Au centre de ses préoccupations.

Pour la France et ses territoires d'outre-mer, 2^{ème} surface maritime du monde, la responsabilité en termes de préservation de l'environnement et de maintien de la biodiversité est énorme.

Le terme « d'Archipel France », sorti des concertations du Grenelle de la Mer, est un concept qui traduit bien l'idée que l'avenir de la France est en grande partie maritime, mais à condition bien sûr que nous sachions nous donner les moyens d'incarner une politique maritime forte et résolument orientée vers le développement durable et le souci permanent de la préservation de l'incroyable richesse biologique et minérale qui nous a été léguée et dont nous sommes responsables devant les générations futures.

Mais pour faire adhérer tout un peuple à cette ambition, un important travail de sensibilisation, et d'information doit être conduit de manière permanente et en particulier auprès des jeunes générations.

La rapidité et la qualité de cette prise de conscience d'un destin maritime de la France et d'une véritable politique de développement durable, reposent en grande partie sur l'adhésion des « gens de mer » à ces idées et aux valeurs qu'elles sous-entendent. En effet, qu'ils soient pêcheurs professionnels ou amateurs, marins de commerce, plaisanciers, pratiquants des loisirs nautiques, professionnels des ports... tous ont en commun de dépendre, d'une manière ou d'une autre de la préservation des ressources marines et de leur exploitation durable. Nous sommes persuadés que leur engagement fort, résolu, concerté aura de grandes chances d'entraîner l'adhésion de tous.

C'est ce travail de sensibilisation, d'information de rassemblement, de définition des valeurs de l'éconavigation, que le réseau EcoNav a voulu engager, à son niveau, en mettant en chantier trois cahiers techniques sur ses 3 thématiques essentielles de l'éconavigation :

- Eco-conception des bateaux et équipements
- Pratiques et Comportements
- Services et infrastructures des ports et abris

Le cahier technique présenté ici est donc dédié aux pratiques et comportements des usagers du milieu marin. Il est à considérer comme un premier état des lieux des impacts générés par l'homme dans le cadre des différentes activités maritimes. Il insiste particulièrement sur les impacts liés aux différentes pratiques de navigation, tout en indiquant à chaque fois les actions, projets en cours ou structures qui œuvrent pour la sensibilisation des usagers et la préservation du milieu marin et de sa riche biodiversité.

C'est un document de travail à l'usage des professionnels, des chercheurs, des acteurs de l'environnement, qui se présente plus comme un outil d'information et de repérage, que comme un ensemble de préconisations ou d'orientations.

Dans un souci d'élargir la vision de l'environnement marin au-delà du champ de l'éconavigation, mais aussi pour montrer à quel point les différentes problématiques environnementales sont liées et demandent souvent une concertation de l'ensemble des acteurs pour être résolues, nous avons décidé de balayer assez largement le champ des pratiques et comportements liés à l'environnement marin.

Ce document ne vise pas l'exhaustivité. Il s'agit d'un travail « en progression », basé sur des contributions volontaires. Tous les enrichissements seront ainsi les bienvenues. Ils nous permettront, chaque année de vous proposer des documents de plus en plus complets.

Julian Stone, co-fondateur du réseau EcoNav

Ce travail est le fruit d'une collaboration entre EcoNav, Voile de Neptune et la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme.

Il n'aurait pu voir le jour sans l'aide de nos partenaires institutionnels.

Nous remercions plus particulièrement l'Agence des aires marines protégées pour leur aide technique à la réalisation de ce document.

Table des matières

Chapitre 1 - La Mer et son usage	5
Un milieu source de richesses	5
Des usagers	11
Des connaissances à partager et un patrimoine à préserver	28
Des gestionnaires indispensables pour l'exploitation et la préservation du milieu	38
La mer : un milieu soumis à de nombreux impacts	46
Chapitre 2 : Comment agir pour l'éconavigation au quotidien	55
Avant de partir en mer	56
Sur l'eau	65
Stockage et entretien des bateaux	76
Cohabitation des usagers	84
Exemples d'engagements sectoriels pour la protection de l'environnement marin	86
Chapitre 3 - Vers qui me tourner ?	94
Formation	94
Sensibilisation et éducation au développement durable maritime	97
Accompagnement et aide au changement de comportement et organisations engagées	101
Association et fédération d'acteurs du milieu maritime	103
Acteurs de la recherche en environnement marin	107
Conclusion	117

Chapitre 1 – La Mer et son usage

Espace d'évasion et de loisirs, milieu naturel immensément riche et diversifié, la mer est aussi aujourd'hui un élément fondamental de l'économie mondiale avec l'exploitation des ressources par la pêche, le tourisme, les transports maritimes et les énergies renouvelables.

Or, de nombreuses menaces pèsent sur nos mers : disparition d'espèces, appauvrissement de la biodiversité, acidification, réchauffement climatique, développement d'espèces envahissantes... L'état de santé de la mer et de ses ressources est devenu, depuis quelques décennies seulement, une source de préoccupation majeure. Y remédier est devenu primordial. Et pour cause, le rôle de la mer pour l'être humain, et pour l'ensemble des êtres vivants qui peuplent la planète, est essentiel. Il est temps de limiter notre atteinte sur le milieu marin et de préserver les ressources marines.

Si la majorité des pollutions retrouvées en mer sont d'origine tellurique, il ne faut pas négliger les nuisances induites par les usagers de la mer. Antifouling, hydrocarbures, déchets, eaux usées, pêche excessive..., liés à la navigation, qu'elle soit professionnelle ou de loisir, ou tout simplement à l'homme, participent à la dégradation des mers et à l'appauvrissement de la biodiversité.

Un peu d'optimisme ! De nombreuses recherches et d'importants progrès en faveur de la préservation du milieu marin dans le domaine de l'industrie marine ont été réalisés : évolution des procédés de fabrication des navires, développement des produits respectueux de l'environnement, exploitations de matériaux écologiques...etc. Reste à les mettre en pratique, à adopter ces nouvelles technologies, mais est-ce suffisant ?

Le comportement des usagers de la mer doit nécessairement évoluer. Des comportements responsables permettront de limiter notre empreinte écologique sur le milieu naturel marin. Il suffit parfois de prendre conscience de l'impact de nos gestes pour modifier nos habitudes.

Un milieu source de richesses

Les écosystèmes marins, leurs ressources, et la biodiversité qu'ils abritent restent encore mal connus. Ces milieux riches et fragiles sont aujourd'hui menacés par de nombreuses pressions (d'origine terrestre ou liés aux activités de l'Homme sur le littoral). Mieux connaître le patrimoine marin est l'enjeu majeur de ces prochaines années. En France, 2^{ème} espace maritime du Monde par sa superficie et sa richesse en biodiversité (DOM -TOM), l'objectif est de protéger 20% du territoire maritime d'ici 2020.¹

La mer est également un immense réservoir à énergies renouvelables, qu'elles soient hydrauliques, thermiques, liées aux marées ou au vent, ou encore à la houle.

Lorsque l'on navigue, que ce soit pour son métier ou ses loisirs, une bonne connaissance du milieu marin ou fluvial, permet non seulement de prendre conscience de la richesse de l'espace sur lequel on se trouve et ainsi de mieux en profiter, mais aussi d'apprendre à le respecter, voire à le protéger si cela est nécessaire.

Ce chapitre a pour objet de proposer un tour d'horizon des différentes ressources offertes à l'homme par les océans.

¹ Livre Bleu des Engagements du Grenelle de la Mer

La biodiversité marine



© Voile de Neptune

La biodiversité ou la « diversité » de la « vie » s'apprécie par la richesse en espèces (micro-organismes, végétaux, animaux) d'un milieu, leur diversité génétique et les interactions de l'écosystème² considéré avec ceux qui l'entourent.

Les Océans possèdent une des plus riches biodiversités, dont une large part est encore totalement ignorée et dont on ne mesure le potentiel et l'importance que depuis très récemment.

A quoi sert la biodiversité ?

Dans un écosystème

Régulation : Chaque être vivant a sa place et sa fonction dans un écosystème. En voici un exemple avec la puce de mer. Ce petit crustacé sauteur vivant sur la plage, se nourrit d'algues mortes et de débris d'animaux morts dénichés dans les laisses de mer. En fin de vie, il se présente comme une excellente source de nutriment pour les plantes de la dune, elles-mêmes essentielles au maintien et à la pérennité des dunes par leur effet protecteur et leurs racines, qui diminuent les effets de l'érosion.

Cet exemple illustre bien que chaque espèce est nécessaire pour l'équilibre d'un milieu naturel.

Il existe différentes échelles pour définir la diversité des êtres vivants.

- **La diversité génétique**, détermine la variabilité des gènes au sein d'une même espèce ou d'une population (diversité intra-spécifique).
- **La diversité spécifique**, correspond à la diversité entre les espèces (diversité interspécifique).
- **La diversité éco-systémique**, identifie la pluralité des écosystèmes (un milieu formé par la roche l'eau et l'air dans lequel des êtres vivants habitent comme les végétaux, les animaux, les humains et les micro-organismes des sols). Dans ce cas ce sont les interactions entre les populations et leur environnement qui sont étudiées.

Résilience : La résilience est la **capacité d'un écosystème à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante.**

La richesse d'une biodiversité permet à un écosystème d'être le plus résilient possible. Par exemple quand une maladie touche certaines espèces d'arbres, il peut en rester d'autres qui ont la même fonction dans l'écosystème et qui ne sont pas atteints par le virus. De cette manière une forêt peut subir plusieurs attaques sans se dégrader.

Pour l'Homme

Ressource et Santé : L'Homme dépend et vit de la biodiversité. Une alimentation diversifiée est nécessaire à sa santé. De plus, la variété du vivant met à notre disposition de plus en plus de richesses exploitables.

Par exemple les algues récoltées et transformées en soude, étaient utilisées comme engrais puis vendues aux industriels qui en exploitaient l'iode. Actuellement la technologie permet de nouveaux usages de ces algues : pharmaceutique, cosmétique, ou dans l'agroalimentaire.

Des recherches en biotechnologie et en nanotechnologie se développent à partir de molécules dont la plupart sont issues de la biodiversité et un nombre croissant d'entre elles proviennent de la biodiversité marine.

Culture : La biodiversité a aussi un impact culturel suivant les sociétés et les individus. Elle peut être source d'inspiration artistique, comme en témoigne les robes dessinées par Agnès B à partir de certaines espèces de zooplancton, mais surtout, l'évolution et la structuration des espèces aide la science à mieux comprendre notre monde, ses origines et pour une part, son devenir. Ces découvertes permettent de préciser

² Un écosystème désigne l'ensemble formé par une association ou communauté d'êtres vivants (ou biocénose) et son environnement biologique, géologique, édaphique, hydrologique, climatique, etc. (le biotope). Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'échange d'énergie et de matière permettant le maintien et le développement de la vie.

des questions essentielles qui touchent à notre fonction sur Terre, à notre devenir en tant qu'espèce et a des implications dans de très nombreux domaines.

Rappelons également que l'ensemble de la biodiversité terrestre, l'être humain y compris, provient à l'origine des océans ou s'est imaginée la vie. Composé comme notre planète d'environ 75% d'eau salée, le corps humain témoigne encore de cette origine aquatique.

Notre lien avec la Mer est donc à la fois originel, biologique, culturel et il continue aujourd'hui de s'inventer à travers par exemple le développement des énergies marines renouvelables.

Pourtant, malgré ce lien, la mer est encore trop souvent considérée comme une décharge sans fond capable d'absorber et de faire disparaître l'ensemble des pollutions qu'on y déverse. Rien n'est bien entendu plus faux et les effets les plus néfastes sur la biodiversité commencent à se faire sentir de manière de plus en plus visible : disparition des coraux, réduction des masses planctoniques... la liste est longue et préoccupante.

Une prise de conscience : des engagements pour préserver la biodiversité

Ministère de l'écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

La France est signataire de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), et s'est dotée en 2004 d'une Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) qui constitue un instrument majeur de la mobilisation nationale en faveur de la protection et de la valorisation de la biodiversité. Cette SNB doit être révisée tant sur son contenu, que sa structuration et son mode de gouvernance.

www.developpement-durable.gouv.fr

Le Grenelle de la Mer³

La France possède le deuxième domaine maritime au monde. Il s'étend sur près de 11 millions de km², dont 3% en métropole. En France, le Grenelle de la mer avait pour objectif d'aboutir à la mise en place d'une vraie politique de préservation des espèces marines.

L'un des quatre axes stratégiques de la feuille de route 2011-2012 du Grenelle de la Mer est la **protection de la biodiversité marine** avec :

- la création d'une liste des espèces à protéger,
- le durcissement des conditions de rejet de dragage dans les ports
- une meilleure prise en compte du préjudice écologique dans l'indemnisation des pollutions marine.
- la création d'aires marines protégées
- la création du le parc marin international des Bouches de Bonifacio entre l'Italie et la France

www.legrenelle-environnement.fr/-Le-Grenelle-de-la-Mer-.html

Les aires marines protégées

Au niveau mondial, un réseau d'Aires marines protégées (AMP) devrait être mis en place, en accord avec l'objectif de la Convention pour la biodiversité(CDB) d'un niveau de protection de 10% des régions écologiques mondiales.

En France, les engagements concernent un objectif de 10% d'AMP en 2012 dans les eaux territoriales, puis 20% en 2020, sur l'ensemble des eaux sous juridiction françaises dont la moitié en moyenne globale en réserves de pêche.

L'Agence des aires marines protégées a été créée par la loi du 14 avril 2006. Elle a pour mission d'appuyer les politiques publiques en matière de création et de gestion d'aires marines protégées. Elle participe à l'animation du réseau des AMP et contribue aux développements techniques et méthodologiques liés à la mise en place de réseau. Elle apporte notamment les moyens humains et financiers aux parcs naturels marins créés (Iroise, Mayotte, golfe du Lion, Glorieuses) ou à l'étude (Pertuis-Gironde, estuaires picards et mer d'Opale, Arcachon et golfe normand-breton).

Une stratégie nationale de création et de gestion des aires marines protégées a été adoptée en 2007, et **été adoptée le 18 avril dernier**. afin notamment de renforcer le réseau d'AMP en outre-mer. Cette stratégie nationale fournit notamment une définition, de ce qu'est une aire marine protégée c'est un espace délimité qui répond à un objectif de protection de la nature à long-terme non exclusif d'un développement économique maîtrisé, pour lequel des mesures de gestion sont définies et mises en œuvre.

www.aires-marines.org

³ www.legrenelle-environnement.fr/-La-demarche-du-Grenelle-de-la-Mer-.html

Le vent

Pour produire de l'énergie électrique ; l'éolienne est alors couplé à un générateur électrique pour fabriquer du courant continu ou alternatif. Le générateur est relié à un réseau électrique ou bien fonctionne au sein d'un système « autonome » avec un générateur d'appoint (par exemple un groupe électrogène) et/ou un parc de batteries ou un autre dispositif de stockage d'énergie.

À la condition qu'elles soient implantées assez loin de la côte, les éoliennes offshore entraînent moins d'impact sur le paysage terrestre mais leur installation est beaucoup plus coûteuse qu'à terre.

L'installation des mâts doit être étudiée pour résister à la force des vagues et du courant, la protection contre la corrosion (particulièrement importante du fait des embruns) doit être renforcée, l'implantation en mer nécessite des engins spécialisés, le raccordement électrique implique des câbles sous-marins coûteux et fragiles, et la moindre opération de maintenance peut nécessiter de gros moyens. En revanche, une éolienne offshore peut fournir jusqu'à 6 MW (en comparaison les éoliennes terrestres produisent jusqu'à 3 MW pour les sites bien ventés).

A ce jour, la France a en projet de construire pas moins de 5 parcs d'éoliennes sur ces côtes. Le projet prévoit d'en implanter un sur la côte atlantique, précisément à Saint-Nazaire, un en Bretagne au large de Saint-Brieuc et trois en Manche, à Courseulles-sur-Mer, Fécamp et Le Tréport. Au total, ce sont 600 éoliennes géantes qui seront installées d'ici 2015 sur les 5 sites choisis.⁴ Un nouvel appel d'offres est prévu en 2012.

De point de vue de l'impact environnemental, les phases de chantier et de démantèlement sont potentiellement des périodes qui peuvent engendrer le plus d'impact sur la faune et sur la flore (bruits, trafics...). Les périodes d'exploitations peuvent également être déstabilisant à la fois pour les oiseaux migrateurs et la faune et flore sous-marine (câbles ...). Cependant les éoliennes peuvent aussi constituer des zones privilégiées en mer (zone de repos biologique).

L'implantation de ces parcs n'est donc pas sans créer de remous parmi les usagers dont les associations environnementalistes et les pêcheurs, qui craignent pour le respect de leur zone de pêche.

Les vagues



En mer, la force des vagues est considérable et omniprésente. Son rendement théorique dépasse de loin ce que peut offrir l'éolien.

L'énergie des vagues (ou force houlomotrice) offre une importante ressource brute en énergie. C'est l'une des plus productrices parmi les énergies renouvelables.

Selon le Conseil mondial de l'énergie, environ 10 % de la demande annuelle mondiale en électricité pourrait être couverte par la production houlomotrice.

Cependant, le recours à cette forme d'énergie présente quelques inconvénients :

- la corrosion des matériels immergés ;
- les problèmes de fragilité liés à l'amarrage des éléments en mer et au besoin de systèmes mécaniques mobiles dans un milieu très agité ;
- les enjeux environnementaux : les installations côtières peuvent défigurer le paysage ; quant à l'offshore (installations loin des côtes), il peut interférer sur la circulation maritime et la faune.

Le courant

Des projets d'hydroliennes basées sur les courants de marée sont à l'étude. La première hydrolienne française a été immergée fin 2011 au large de Paimpol par EDF.

Baptisée "l'Arcouest" cette hydrolienne d'un diamètre de 16 mètres pour 850 tonnes, a été immergée pour une durée de quelques mois à une profondeur de 35 mètres.

En phase de test, l'installation sera complétée par trois autres machines identiques amenant la production du

⁴ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Energie-eolienne,3735-.html>

parc à 0,5 MW, ce qui « devrait pouvoir alimenter de 2.000 à 3.000 foyers » (EDF). Le premier parc d'hydrolienne au monde verra le jour en 2012.

Sabella, entreprise basée à Quimper (29) a ciblé l'hydrocinétique (vitesse des écoulements hydrauliques) pour décliner des systèmes de captage et de restitution de cette énergie. Sabella développe une solution d'hydrolienne, dédiée à l'exploitation des courants marins. Un premier projet de démonstration d'une hydrolienne immergée verra le jour dans le Fromveur, au sud de l'île d'Ouessant, sur le territoire du Parc naturel marin d'Iroise. L'objectif étant d'alimenter l'île d'Ouessant en électricité.

Les autres sources d'énergies marines

Le vent, les vagues, le courant ne sont pas les seules sources d'énergie que peuvent nous offrir nos océans. Encore peu développé, mais prometteur de plus en plus de recherche sont portées sur :

- les différences de pression entre l'eau douce et l'eau salée (énergie osmotique) au niveau des estuaires
- les différences de température entre les océans (système de pompes à chaleur)
- la biomasse marine (combustion, fermentation ou gazéification des algues et du phytoplancton)

Qui s'en occupe ?

Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

Le ministre chargé de l'Industrie, de l'Énergie et de l'Économie numérique est en charge de l'énergie renouvelable avec le Ministère de l'écologie.

www.economie.gouv.fr

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)

L'ADEME réalise des missions d'expertise pour les Ministères et participe ainsi à l'expertise des dossiers dans le domaine des énergies marines. Enfin, l'ADEME soutient l'initiative France Energies Marines et le développement de sites d'essai français pour les énergies marines.

www2.ademe.fr

Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF)

Le CETMEF est un service à compétence nationale, placé auprès de la ministre chargée du développement durable. Le CETMEF a été chargé de préparer la planification des éoliennes en mer.

www.cetmef.developpement-durable.gouv.fr

Blog Les énergies de la mer

Le blog des énergies de la mer assure une veille quotidienne internationale sur le développement de cette ressource émergente. Il informe gratuitement sur les aspects économiques, politiques et technologiques de cette industrie en pleine croissance.

<http://energiesdelamer.blogspot.com>

Ecole Navale, l'Ensieta et Telecom Bretagne

Nouvelle formation ouverte pour la création d'un mastère ayant pour vocation à former le futur corps d'état des directeurs de projets ayant à construire des champs d'éoliennes offshore et autres engins producteurs d'énergie (hydroliennes, pelamis, ailes flottantes...).

www.ecole-navale.fr/Mastere-specialise-Energies.html

L'Ifremer

Le Centre Ifremer du Pacifique intervient dans le développement des énergies marines en Polynésie française, en particulier sur l'évaluation de la ressource en courant pour l'installation d'hydroliennes pilotes.

wwz.ifremer.fr

Pôle Mer Bretagne

Pôle de compétitivité à vocation mondiale, le Pôle Mer Bretagne soutient des projets allant de l'hydrolien à l'éolien flottant en passant par la force houlomotrice. Le développement des énergies marines renouvelables est un des grands objectifs du pôle mer Bretagne.

www.pole-mer-bretagne.com/ressources-energetiques-marines.php

Extraction de matières premières

Extraction d'énergie fossile

L'exploitation en mer des ressources pétrolières représente actuellement environ le tiers de la production mondiale de pétrole. Avec environ 22% des réserves mondiales, les fonds marins recèleraient plus de 70 millions de km de bassins sédimentaires dont au moins 30 millions de km sous plus de 50 m d'eau.⁵

L'offshore pétrolier constitue la plus importante application des engins sous-marins intervenant à grande profondeur. 3000 m est devenue une profondeur "classique" pour les outils de reconnaissance en mer. Et, on s'en rapproche en forage et production.

Le pétrole n'est pas la seule énergie fossile extraite des fonds marins, il y a également par exemple le gaz et l'huile de schiste, ...

Cependant nous avons choisi dans ce rapport de ne pas approfondir ces thématiques qui ne sont pas en lien direct avec l'éconavigation.

Granulats marins

Les **granulats marins** sont des granulats élaborés à partir de matériaux extraits du sol et du sous-sol de mer. Ils peuvent être extraits par une méthode à poste fixe (drague ancrée, plateforme), ou par des dragues avec des systèmes d'aspiration en marche.

Les granulats marins sont exploités entre 10 et 30 mètres de profondeur sur le plateau continental. Ces granulats ne sont immergés que depuis quelques milliers d'années par suite de la remontée du niveau marin après la dernière glaciation (époque actuelle).

Tout comme la thématique des énergies fossiles nous avons choisi de ne pas rentrer plus dans le détail des impacts de l'extraction de granulats marins. Pour plus d'informations se référer aux sites ci-dessous.

Qui s'en occupe ?

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Le ministère du Développement durable est chargé de la préparation et de la mise au point de la politique maritime et portuaire française. Les ports et le transport maritimes jouent un rôle essentiel dans les échanges internationaux, non seulement pour les importations de produits de base vitaux pour notre économie (pétrole, minerais, charbon, engrais, produits agroalimentaires), mais aussi pour les échanges de produits manufacturés à forte valeur ajoutée.

www.developpement-durable.gouv.fr

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

Le ministère chargé de l'Industrie, de l'Énergie et de l'Économie numérique est en charge de l'énergie renouvelable avec le Ministère de l'écologie.

www.economie.gouv.fr

Union nationale de producteurs de granulats (section granulats marins)

L'Union nationale des producteurs de granulats est l'organisation professionnelle qui représente l'ensemble des entreprises qui extraient du granulat, c'est-à-dire du sable et des graviers, pour alimenter le secteur du bâtiment et des travaux publics.

www.unpg.fr

Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

L'Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction est la fédération qui regroupe la quasi-totalité des industries extractives de minéraux ainsi que les fabricants de divers matériaux de construction (bétons, mortiers, plâtre...). La plupart de ces activités alimentent le secteur du BTP.

ww.unicem.fr

⁵ Institut Supérieur d'Economie Maritime (ISEMAR)

Des usagers

Même s'ils génèrent moins de 20% des pollutions océaniques globales, les acteurs des différents secteurs maritimes ont un rôle important à jouer dans la mise en place d'une exploitation plus durable des mers et des océans.

Pourtant, des intérêts divergents et un important cloisonnement entre les marines freinent encore la mise en place de collaborations actives entre ces différents secteurs, par exemple, pour la mise au point de bateaux et d'équipements éco-conçus et moins gourmands en énergie ou des actions et propositions concertées en direction des sphères politiques.

Certes, le Grenelle de la Mer a fait bouger les lignes et permis à des collaborations de s'engager, mais il a aussi été un révélateur du manque de concertation et de compréhension entre les différentes typologies d'acteurs, essentiellement centrés sur leurs problématiques individuelles.

Face aux menaces importantes qui pèsent sur les écosystèmes marins et les effets dévastateurs qui résulteraient de leur effondrement, ces différents acteurs ont pourtant intérêt à se fédérer et à s'organiser en faveur d'une protection résolue des mers et des océans dont ils dépendent tous, directement ou indirectement.

Ce cahier technique est centré sur la plaisance mais il tâche de présenter et de décrire les bonnes pratiques de l'ensemble des marines (le transport maritime, la recherche, la marine, la pêche, la plaisance). Nous nous sommes également intéressés aux activités de pêche de loisirs en mer et à terre ainsi qu'à la plongée sous marine qui sont pour nous, deux activités très liées au secteur de la plaisance.

Les cinq principales marines

L'activité maritime génère une activité économique et des emplois qui concernent beaucoup de secteurs d'activités : le transport de marchandises et de voyageurs, la pêche, la construction et la réparation navale, la gestion des activités portuaires, la plaisance, la recherche et l'environnement, voire le commerce, le tourisme.

L'objectif de ce chapitre est de présenter brièvement les différents types de marines existantes, leurs rôles, leurs caractéristiques et leur fonctionnement. Les impacts de ces activités ainsi que les engagements et projets menés par les différents acteurs seront détaillés dans les chapitres suivants.

Transport maritime



Le « transport maritime » au sens large englobe l'activité de transports de marchandises et celle de transports de passagers. Malgré de nombreux impacts (dégagements de CO₂, déversements accidentel d'hydrocarbures, substances toxiques présentes dans les peintures antifouling, etc.), le transport maritime est aujourd'hui le mode de transport, à grande échelle, le moins polluant par tonne de marchandise transportée.

Transport de marchandises

Avec ses quelques 50 000 bateaux, la marine marchande assure 90 % du commerce mondial. Pour faciliter le transport maritime et limiter les contraintes de navigation, plusieurs routes virtuelles ont été définies et répertoriées sur des cartes.

Il existe deux types de navigation :

- **La navigation en ligne régulière** est une liaison stable, établie à l'avance par l'établissement d'un calendrier précis entre deux ports ou deux groupes de ports (marchandise non périssable à haute valeur marchande).
- **La navigation de tramping**, beaucoup plus souple. Les navires font face aux insuffisances de la navigation en ligne régulière. Ils transportent la marchandise en fonction de la demande de l'affréteur, et n'ont pas de calendrier précis.

Exemples de types de navires

Les principaux types de navires utilisés pour le transport de marchandises sont les suivants :

- **Porte-conteneurs** : ce navire est exclusivement destiné au transport de conteneurs contenant des marchandises. Il est le principal mode de transport maritime de fret. Leur taille sans cesse croissante crée de nombreux problèmes architecturaux et portuaires.
- **Pétrolier** : le pétrolier est capable de transporter du pétrole et tous ses dérivés. Les routes utilisées vont des pays producteurs (Moyen Orient, Venezuela) aux pays consommateurs (Amérique, Europe et Chine). Afin de se prémunir des risques de marée noire, en cas de naufrage, des doubles coques ont été créées afin que le pétrole se déverse entre les deux coques et non en mer.
- **Chimiquier** : transportant des cargaisons souvent dangereuses, ils sont de plus petite taille que les pétroliers ou les méthaniers. Des systèmes de pompe et de tuyauteries servent aux transferts des produits, des ventilations sont indispensables pour éviter que les gaz toxiques ou explosifs s'accumulent. Face à ces risques, ces navires sont soumis à des règles très strictes et sont notamment encadrés par la convention Marpol.

Transport de passagers



Il désigne les navires, à voile ou à moteur, uniquement destinés au transport de personnes par voie maritime. Il existe deux types de navigation en fonction des attentes des clients. Les ferries permettent d'acheminer les passagers vers un port, alors que les croisières sont destinées à ceux qui ont le souhait de séjourner en mer.

Exemples de types de navires

Ferries ou transbordeurs : Un « transbordeur » effectue des traversées de passagers d'une côte à une autre, d'un océan ou d'une mer. Leur objectif est donc d'amener les passagers à un port précis. On parle de « ferry » pour relier une île au continent ou pour traverser un détroit.

Paquebots de croisière : En ce qui concerne la croisière, la principale attente du client est la qualité du voyage et non le point d'arrivée. Souvent luxueux, ces navires transportent des milliers de passagers autour du monde ou pour jouer une nuit au casino. En général, ce sont de grands navires, mais ils existent aussi de petites unités de luxe, même à voile.

Navettes ou bateau-bus : Encore appelé bateau-bus, ou bateau-omnibus, une navette fluviale, est un bateau utilisé pour les transports en commun avec une organisation similaire à un réseau de bus urbain. Ce type de transport existe dans de nombreuses villes comme à La Rochelle ou à Marseille.

Qui s'en occupe ?

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

Le ministère du Développement durable est chargé de la préparation et de la mise au point de la politique maritime et portuaire française. Les ports et le transport maritimes jouent un rôle essentiel dans les échanges internationaux, non seulement pour les importations de produits de base vitaux pour notre économie (pétrole, minerais, charbon, engrais, produits agroalimentaires), mais aussi pour les échanges de produits manufacturés à forte valeur ajoutée.

www.developpement-durable.gouv.fr

Organisation Maritime Internationale (OMI) – International Maritime Organization (IMO)

L'Organisation maritime internationale est une institution spécialisée des Nations Unies qui vise à améliorer la sécurité maritime et la prévention de la pollution causée par les navires. L'OMI s'occupe aussi des aspects internationaux de la responsabilité et de l'indemnisation ainsi que de la facilitation du trafic maritime.

Afin d'atteindre ces objectifs, l'OMI élabore des conventions, des protocoles, des codes et des recommandations internationales.

En 2011, l'OMI compte 170 membres (2011) et 3 membres associés : Hong Kong (Chine), Macao (Chine) et les Îles Féroé (Danemark).

www.imo.org

Marine scientifique



La marine scientifique travaille pour le développement d'études et de recherches dans les domaines de l'océanographie, la biodiversité marine, la météorologie. Nous sommes en effet encore loin d'avoir mesurés et compris tout ce que les océans peuvent apporter.

Régulateurs du climat, puits de carbone, sources d'oxygène et de biodiversité, les océans sont une composante majeure de l'environnement de la Terre. Pourtant ils restent mal connus, bien qu'indispensable à la vie sur Terre.

Exemples de types de navires

Les navires océanographiques sont utilisés pour la recherche scientifique en mer dans les domaines de l'océanographie, la météorologie, des études de courants marins, de la flore et de la faune aquatique, etc. Nous pouvons citer les navires les plus connus : l'Alcyone et la Calypos du Commandant Cousteau, Le Pourquoi pas ?, l'Atalante de l'Ifremer, Lapérouse du SHOM, Tara ...

Ces navires sont dotés de multiples instruments de mesure, de laboratoires, et d'embarcations. De nombreux scientifiques sont présents à bord en supplément de l'équipage. Certains navires marchent à la voile, afin de limiter la pollution et le bruit généré par les moteurs.

Qui s'en occupe ?

L'Ifremer

Créé en 1984, l'Ifremer est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle conjointe des ministères de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, de l'Écologie, et de l'Agriculture et de la Pêche. Ses principaux objectifs sont de mieux connaître les océans et leurs ressources, de surveiller le milieu marin et le littoral mais également de veiller au développement durable des activités maritimes. L'Ifremer met en œuvre des outils d'observation, d'expérimentation et de surveillance des océans et s'occupe de la gestion de la flotte océanographique française pour l'ensemble de la communauté scientifique.

www.ifremer.fr

Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM)

La vocation du SHOM est de garantir la qualité et la disponibilité de l'information décrivant l'environnement physique maritime, côtier et océanique, en coordonnant son recueil, son archivage et sa diffusion, pour satisfaire, à moindre coût, les besoins publics, militaires et civils. Ses trois grandes missions sont : le service hydrographique national, le service de la défense, le soutien aux politiques publiques maritimes

www.shom.fr

Le Musée national d'histoire naturelle

Le département Écologie et gestion de la biodiversité intègre dans une même démarche l'étude et la gestion de la nature. Il contribue à son inventaire, analyse son histoire à différentes échelles d'espace et de temps, étudie son déterminisme, les mécanismes de son fonctionnement et son rôle dans les écosystèmes. Il propose des scénarios de son évolution et met en place des protocoles de gestion.

www.mnhn.fr

L'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

L'IRD a pour vocation de mener des recherches au Sud, pour le Sud et avec le Sud.

Ses chercheurs interviennent sur les grands enjeux mondiaux d'actualité : réchauffement climatique, maladies émergentes, biodiversité, accès à l'eau, migrations, pauvreté, faim dans le monde et contribuent par la formation au renforcement des communautés scientifiques du Sud et à l'innovation.

www.ird.fr

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Le CNRS est un organisme public de recherche (Etablissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche). Il produit du savoir et met ce savoir au service de la société.

www.cnrs.fr

Universités spécialisées en océanographie et écologie marine

Il existe plusieurs Universités spécialisée en Océanographie et écologie marine dont : l'Université Pierre et Marie Curie, Paris, l'UFR Marseille Sciences de la Vie de la Terre et environnement, CRILOB Moorea, l'Université de Bretagne Occidentale de Brest, l'Université de Perpignan ...

Marine militaire



La Marine nationale veille à la sécurité et au contrôle de l'espace maritime français. Avec une flotte de plus d'une centaine de bâtiments, elle a un impact significatif sur l'environnement marin.

Exemples de types de navires

Voici quelques exemples de navires et supports militaires utilisés par la marine nationale.

Les bâtiments de Combat : Les bâtiments de combat sont des navires de surface qui disposent de systèmes d'armes leur permettant d'attaquer, de se défendre ou de protéger d'autres unités tels que les bâtiments de soutien ou auxiliaires, parfois dotés de systèmes d'auto-défense ou totalement dépourvus d'armement. Il existe plusieurs types de bâtiments de combat (porte avions, frégates, patrouilleurs ...)

Les bâtiments de Soutien : Ces navires sont nécessaires à la permanence d'une force navale à la mer, ils permettent de ravitailler les navires de combats par exemple en combustibles, munitions, vivres et rechanges selon les besoins.

Les Sous-marins : Un sous-marin est un navire submersible capable de se déplacer dans trois dimensions, en surface et sous l'eau ; il se distingue ainsi des autres bateaux et navires qui se déplacent uniquement à la surface, et des bathyscaphes qui ne se déplacent que selon l'axe vertical.

Qui s'en occupe ?

Le ministre de la Défense et des Anciens combattants

La stratégie de défense et de sécurité nationale est aujourd'hui définie grâce à cinq grandes fonctions stratégiques : connaître et anticiper, prévenir, dissuader, protéger, intervenir.

Dans ce cadre, le rôle du ministère de la Défense est d'assurer la protection du territoire, de la population et des intérêts français. Il répond aussi à d'autres missions dans le cadre des accords et traités internationaux (OTAN) ou régionaux.

Au delà de ces missions, le ministère de la Défense s'implique également dans des missions de service public. Ses moyens humains et matériels soutiennent ou suppléent les actions d'autres ministères, au quotidien ou dans l'urgence, sur le territoire national et à l'étranger.

www.defense.gouv.fr

Direction générale de l'Armement (DGA)

La direction générale de l'Armement (DGA) est une direction du ministère de la Défense. La DGA est notamment responsable de la conception, de l'acquisition et de l'évaluation des systèmes qui équipent les forces armées. Son action couvre toute la durée de vie de ces programmes.

www.defense.gouv.fr/dga/la-dga2

Pêche professionnelle et aquaculture marine



© Voile de Neptune

« Il n'existe pas de définition légale de la pêche professionnelle alors même que la réglementation est très restrictive. On peut dire que, contrairement au pêcheur de loisir, le pêcheur professionnel tire son revenu du produit de sa pêche. » (source Ifremer)

La pêche professionnelle maritime concerne la pêche embarquée et la pêche à pied professionnelle. La pêche à pied se pratique sans embarcation sur le rivage et sur les rochers et îlots, par des pêcheurs se déplaçant essentiellement à pied. Mais l'essentiel des marins pêcheurs

français pratiquent une pêche embarquée sur des navires professionnels.

La pêche maritime constitue une activité importante en France générant de nombreux emplois. En 2008 elle était composée d'environ 5000 bateaux et 19 000 marins. La débarque était de 463 000 tonnes pour un chiffre d'affaires de 1 121 millions d'euros.

L'aquaculture est constituée d'activités de pisciculture marine, algocultures et de conchyliculture (élevage de coquillages). Il conviendra de tenir compte du développement de l'aquaculture off-shore dans les prochaines années.

La consommation des produits de la mer et la pression exercée sur les espèces et les milieux sont en constante augmentation. Aujourd'hui la consommation moyenne de poissons en France est estimée à 34kg/an/personne, les pêcheries françaises fournissent seulement 15% de cette demande, les 85% restant provenant de l'exportation.⁶

En réponse à cette demande grandissante, l'aquaculture s'est développée fortement, pour arriver aujourd'hui à 50% des produits présents sur le marché.

Pêche professionnelle en rivière

On comptait en France en 2009, 532 pêcheurs professionnels en eau douce et compagnons, les trois quarts étant des professionnels fluviaux. Les associations les plus importantes en nombre de pêcheurs sont celles de l'Adour, de Loire-Atlantique et de Gironde, c'est-à-dire celles situées à l'embouchure des fleuves et où le nombre de licences accordées est relativement important. Ces associations comptent par ailleurs des marins, notamment en Loire-Atlantique où ils représentent 55% des effectifs. A elles trois, ces associations regroupent 53% des professionnels fluviaux, et 58% si on leur adjoint Rhône Aval.⁷

L'aquaculture

L'aquaculture englobe toutes les activités de culture de plantes et d'élevage d'animaux d'eau continentale (douce ou saumâtre) ou marine. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 43% du poisson consommé dans le monde en 2005 provenait de fermes aquacoles, contre 9% en 1980, ainsi que 22% des mollusques et 6% des crustacés

A noter que l'aquaculture marine n'a pu être traitée dans la suite du document pour cette 1^{ère} édition de cahier technique.

Les types et techniques de pêche en mer

Certains Etats ont adopté une classification réglementaire des différents types de pêche en mer. La classification française, parue au journal officiel du 29 décembre 1993, est la suivante :

1. **petite pêche** : marées inférieures à 24 heures
2. **pêche côtière** : marées comprises entre 24 et 96 heures
3. **pêche au large** : marées supérieures à 96 heures
4. **grande pêche** : jauge brute du navire supérieure ou égale à 150 tonneaux, marées supérieures à 20 jours.

⁶ FranceAgriMer

⁷ Etude socio-économique sur le secteur de la pêche profonde en eau douce.

Cette classification sert de base pour les formalités administratives, les rémunérations et la protection sociale, mais les professionnels ou la « littérature halieutique » se réfèrent souvent à d'autres classifications.

De **nombreuses techniques de pêche** sont utilisées par les pêcheurs qui choisissent leur engin de pêche en fonction des espèces qu'ils recherchent.

On classe les engins de pêche en deux grandes familles :

- les engins passifs (ou engins dormants : casier, filet, palangre, lignes),
- et les engins actifs (ou engins traînants : dragues, chaluts, sennes).

Ces deux familles ne cohabitent pas toujours aisément. Les engins actifs sont déplacés sur le fond ou en pleine eau pour capturer les animaux recherchés. L'engin passif ne bouge pas, d'où son nom d'engin « dormant ». C'est le mouvement des poissons qui les conduit à se faire prendre ; à la manière d'un piège. (source : www.ifremer.fr)

Exemples de types de navires

- **Le chalutier** : Le chalutier traîne un filet lesté en forme de cône qui peut donc être réglé pour pêcher à une certaine profondeur. Il récupère donc toutes les espèces qui ne peuvent pas passer à travers les mailles du filet. Cette technique est à l'origine de plus de la moitié des captures mondiales puisqu'elle est utilisée aussi bien pour la pêche côtière que pour la pêche hauturière. Les chalutiers sont reconnaissables grâce aux enrouleurs de chalut à l'arrière du bateau.
- **Le ligneur** : Le ligneur traîne une ligne avec plusieurs hameçons garnis d'appâts ou de leurres. Il peut être équipé d'une paire de tangons (perche sur le côté) portant des lignes de chaque côté du bateau et de lignes fixées à l'arrière du bateau. Elle permet de pêcher des poissons proches de la surface comme le bar, le tacaud, le lieu jaune, la dorade, le merlu et le maquereau. Cette technique permet de ramener le poisson vivant et permet donc de le relâcher au besoin.

Qui s'en occupe ?

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire

Le Ministère avec l'appui des services des affaires maritimes (Directions régionales, départementales, et les CROSS-centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage) et des services déconcentrés de l'agriculture et de la forêt met en œuvre la politique des pêches qui repose sur quatre grands piliers : la gestion des ressources halieutiques, la politique structurelle, l'organisation commune des marchés et les accords internationaux.

<http://agriculture.gouv.fr/peche-aquaculture>

Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA)

Pêche maritime, aquaculture et transformation des produits de la mer appartiennent à la culture et à l'identité maritimes de la France. Ce sont des secteurs vitaux pour l'économie des littoraux, au cœur d'une politique européenne très intégrée.

La Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA) assure le suivi économique et réglementaire de ces secteurs contribuant ainsi à la gestion durable des ressources aquatiques.

<http://peche.gouv.fr/>

Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins

Le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPME) est l'échelon national de l'organisation professionnelle des pêches maritimes et des élevages marins. Le CNPME regroupe tous les professionnels des pêches et des élevages marins (hors conchyliculture) qui, quel que soit leur statut, se livrent aux activités de production. Il est l'interlocuteur privilégié des pouvoirs publics et des élus.

Il existe aujourd'hui 14 Comités Régionaux et 12 comités Interdépartementaux ou départementaux (CRPME/CDPME, CIDPME) qui représente la profession au niveau du département et de la région.

www.comite-peches.fr

Comité Interprofessionnels des produits de l'aquaculture

Créé le 16 décembre 1997, le CIPA réunit, au sein d'une même interprofession, les acteurs de la salmoniculture d'eau douce et de l'aquaculture marine et nouvelle française.

www.aquaculturedenosregions.com

Comité national de la conchyliculture

Le Comité national de la Conchyliculture (C.N.C.) est régi par la loi du 2 mai 1991. Il assure la représentation de tous les éleveurs, transformateurs et distributeurs de coquillages et défend leurs intérêts généraux. C'est l'interlocuteur obligatoire des pouvoirs publics pour toute réglementation relative à la conchyliculture.
www.cnc-france.com

Les organisations de producteurs (OP)

Ces organisations sont regroupées en deux fédérations : l'Association Nationale des Organisations de Producteurs (ANOP) et la Fédération des Organisations de Producteurs (FEDOPA). Les organisations de producteurs interviennent pour améliorer les conditions de vente et de production des produits de la pêche, et jouent un rôle dans la gestion de la ressource. Les OP gèrent, pour le compte de leurs adhérents, les sous-quotas de pêche qui leur sont attribués annuellement et fixent des normes de mise en marché et des prix plancher de retrait.

La Politique commune de la pêche

La Politique Commune de la Pêche (PCP) est l'outil de gestion dont s'est dotée l'Union européenne pour développer la pêche et l'aquaculture tout en préservant la ressource et la biodiversité marine. Le principal instrument financier de "l'Europe Bleue" est le fonds européen pour la pêche (FEP).

« L'Europe bleue » a véritablement pris naissance le 25 janvier 1983 avec l'adoption d'un règlement de base instaurant un régime communautaire de la pêche et de l'aquaculture. Cependant les jalons de cette politique commune ont été posés dès le début des années 1970 pour les structures et les marchés. Le règlement de base en vigueur actuellement est le règlement (CE) 2371/2002. Sa révision est en cours, une réforme de la Politique Commune de la Pêche est attendue pour 2013.

<http://agriculture.gouv.fr/pcp-la-politique-commune-de-la-peche>

La plaisance



La plaisance apparaît bien souvent aux yeux du public comme une activité sportive à connotation estivale. Le symbole de cette activité est, bien entendu, le voilier. Toutefois cette activité peut être menée à titre privé ou professionnel. En effet, la navigation de plaisance est également devenue un métier à part entière.

La plaisance professionnelle

Commander dans le monde entier des voiliers de 25 mètres, transporter des passagers, pratiquer le charter, le convoiage ou le louage sont des activités (sérieuses) alliant l'art de la navigation à voile, la connaissance de la mer et la gestion des hommes. A titre privé, cette navigation requiert la carte mer ou le permis mer côtier ou hauturier.

Ainsi, un navire approuvé NUC (Navire à Utilisation Collective) est un navire de plaisance à l'origine, mais qui pratique une activité commerciale de transport de personnes. Toutefois, compte tenu de la limitation du nombre de personnes transportées (12 passagers dans les eaux internationales et 30 personnes dans les eaux nationales mais uniquement pour les voiliers), la réglementation applicable n'est pas celle exigée pour les navires à passagers, mais la réglementation « plaisance » complétée d'un certain nombre d'exigences.

Exemples de types de navires

Tout type de navires adapté aux balades en mer, découvertes, yachting ... du moment que la personne désirant exercer une fonction de marin rémunéré à bord possède la qualification professionnelle exigée par la réglementation et reconnue par la délivrance d'un titre de formation maritime sur le modèle de la marine marchande.

La plaisance de loisir

L'engouement pour la plaisance s'est traduit à l'aube des années 60 par le développement d'une filière industrielle qui, jusqu'en 2008, a connu une croissance constante et forte (10,7% en 2007 et 4,65 milliards d'euros de CA) jusqu'à ce que la crise mondiale divise quasiment par deux le chiffre d'affaires de nombreux constructeurs.

La France rassemble plusieurs leaders mondiaux (voile, glisse, pneumatiques...) et plus de la moitié de la production française est rassemblée sur la côte atlantique, que ce soit en termes de chiffre d'affaires ou d'effectifs.

La filière se caractérise également par un fort contraste entre un vaste tissu de petites entreprises traditionnelles et quelques grands chantiers nautiques de dimension mondiale dont le groupe Bénéteau, leader français (1,01 milliard d'euros de CA soit un quart du CA de la filière française) et leader mondial du voilier habitable. Cette situation engendre des particularismes spécifiques à la filière nautique, où se côtoient des logiques de production et de développement totalement différentes.

Depuis quelques années, une nouvelle catégorie d'acheteurs émerge, particulièrement dans les classes d'âge des 30 / 40 ans. Ils rationalisent beaucoup plus leurs investissements et passent progressivement d'une logique patrimoniale à une logique de prestations « clefs en main ».⁸

D'un point de vue environnemental, il est difficile de cadrer les problématiques liées au nautisme, cependant comme toute activité humaine, il a un impact sur l'environnement.

Les différentes activités nautiques

Le terme nautisme englobe d'une manière générale les supports de voile légère (planche à voile, kite-surf, petits dériveurs et catamarans « de plage »), le canoë-kayak, l'aviron, le surf, le jet-ski mais également l'ensemble des bateaux de plaisance.

La plaisance, ou navigation de plaisance, est une activité nautique qui est pratiquée avec des bateaux à voile ou à moteur de taille variable mais tous conçus et aménagés exclusivement pour le loisir (sorties de courte durée, croisières, régates). Les bateaux motorisés représentent 75% de la flotte de plaisance en France et est en constante augmentation.

⁸ Source : « Pour la concrétisation d'un Réseau Nautique Atlantique – ARESE Arc Atlantique »

En 2010/2011, la production nautique française (voile et moteur) a progressé de 11 % avec plus d'un bateau sur deux construits en France qui est destiné à l'export. Cependant, au niveau national, la vente de bateaux neufs accuse un léger recul (-4 %) tandis que le marché de l'occasion progresse de 5 %. Enfin, le nombre de permis plaisance délivré en 2010 augmente de 12 %.⁹

Exemples de types de navires

- **Le catamaran** : Le mot catamaran provient de *kattuamaran* issu de la langue tamoule (*katta*: lien et *maram*: bois). Ce type de bateau reste léger et stable grâce à ses deux flotteurs qui se répartissent son poids.
- **Le dériveur** : Le dériveur est un bateau monocoque dont le plan antidérive peut être descendu aux allures du près ou du travers, ou relevé en vent arrière. Ce type de bateau conserve donc un équilibre assez instable que l'équipage doit constamment maintenir avec son poids, les réglages et la manière de barrer.

Qui s'en occupe

Direction des affaires maritimes (DAM)

La direction des Affaires maritimes (DAM), aussi appelée les Affaires maritimes, est en charge de la sécurité et la sûreté maritimes, la lutte contre la pollution par les navires et l'enseignement maritime. Cette administration délivre en outre les titres de formation, (Permis plaisance en mer et titres professionnels) et est en charge de l'immatriculation des navires.

www.developpement-durable.gouv.fr

Fédération des Industries Nautiques

La Fédération des industries nautiques (FIN) a pour vocation de défendre, représenter et promouvoir les métiers de la filière nautique française, en France et à l'étranger. Elle compte plus de 600 adhérents, représentant plus de 80% du chiffre d'affaires de la profession.

www.fin.fr

Union Nationale des Associations de Navigateurs

L'UNAN a pour objectif de maintenir des liens étroits entre les associations membres et de coordonner les actions. Elle représente et défend les intérêts des navigateurs.

www.unan.fr

Sail The World

L'association STW rassemble plus de 11000 marins. STW propose de nombreux services via son site Internet où des milliers de marins échangent leur expérience et des spécialistes partagent leurs compétences sur des sujets divers : problèmes matériels et humains, technique, équipement, météo, itinéraires, documents nautiques, administration, finances, enfants, médecine, tourisme, pêche, plongée...

www.stw.fr

Fédération Française de Voile

La Fédération Française de Voile est engagée depuis plusieurs années dans un programme pour la prise en compte de l'environnement. Elle a déjà mis l'accent sur le respect et la découverte du milieu naturel dans ses programmes d'enseignement et a également édité un guide méthodologique « Eco-gestion des centres nautiques » à destination des responsables, élus et techniciens des centres nautiques.

www.ffvoile.org

Fédération Française de Vol Libre (FFVL)

La FFVL est la fédération en charge notamment de l'activité « KiteSurf ». Elle se veut un partenaire responsable et crédible sur les sujets environnementaux. Elle s'est donc dotée d'une charte qui promeut à la fois une politique de gestion des sites de vol libre active et responsable et une sensibilisation des pilotes au respect de l'environnement. Elle signe également des conventions avec des organisations environnementales, des chartes de bonne pratique avec des réserves naturelles.

www.ffvl.fr

Guides et Chartes

Il existe une multitude de guides de bonnes pratiques à destination des plaisanciers afin de les sensibiliser et les informer : *Guides des bonnes pratiques*, FNSPPSF, le « code des bonnes pratiques » de l'UNAN, les *guides "écho-gestes"* Méditerranée, édité par Voile de Neptune, Bretagne, édité par Territoires en mer et Atlantique édité par Curuma ...

Les autres types d'activités concernées par le concept d'éconavigation

En plus des cinq marines présentées ci-dessus, il nous a semblé important de nous intéresser également aux activités de pêche de loisir en mer et à terre ainsi qu'à la plongée sous marine qui sont, pour nous, des activités faisant partie du concept d'éconavigation.

En plus de présenter succinctement ces activités, nous avons, ici, fait le choix de traiter de leurs impacts spécifiques sur l'écosystème marin et de mettre en avant certaines initiatives exemplaires allant dans le sens du développement durable.

Les différentes pêches de loisir

La pêche de loisir désigne la pêche dont le produit est exclusivement destiné à une consommation dans le cadre familial (décret n°90-618 du 11 juillet 1990). Elle se pratique sous différentes formes : la pêche à pied, la pêche à la ligne du rivage, la pêche sous-marine et la pêche embarquée.

Une étude réalisée en 2006-2007 par l'Ifremer et l'institut BVA avait pour but de mieux définir les profils des pêcheurs plaisanciers. Elle a montré que leur nombre est estimé à environ 2,6 millions en France. Ce chiffre globalise l'ensemble de la pêche de loisir puisque 71% pratiquent la pêche à pied, contre seulement 33% pour la pêche au bord du rivage et 25% pour la pêche depuis une embarcation. Certains pêcheurs pouvant pratiquer plusieurs activités.

Ainsi on compterait en tout 858 000 de pêcheurs en mer plaisancier.

La pêche sous-marine est la pratique la moins répandue

<i>Groupe</i>	<i>% pop</i>	<i>Caractéristique</i>
Pêcheurs à pieds d'été	39%	Touristes en vacances, entre 2 et 5 sorties par été
Pêcheurs d'été du bord	17%	Touristes en vacances, recherchent plutôt du poisson, plus de 5 sorties par été
Plaisanciers pêcheurs	13%	Du printemps à l'automne, équipé d'un bateau, ils pêchent principalement du poisson
Pêcheurs à pied grandes marées	13%	Sorties peu fréquentes mais étalées toute l'année
Pêcheurs réguliers	12%	Résidents de la zone littorale, sortent régulièrement toute l'année, sauf en été, surtout pêche à pied
Pêcheurs confirmés	4%	Résidents zone littorale, pratique intensive toute l'année, souvent retraités, adhérents s'une association
Pêcheurs sous-marin	3%	Sortent toute l'année, dispose souvent d'un bateau

Sources : enquête téléphonique BVA/Ifremer menée en 2006-2007.

Pêche récréative en mer et pêche sous-marine



Les pêcheurs de plaisanciers sont essentiellement des hommes (82%) et en majorité des habitants du littoral, Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire en tête. Les profils sont très variés allant du pêcheur occasionnel - quelques sorties durant les vacances - jusqu'aux habitués résidant en zone littorale et ayant une pratique intensive toute l'année.

Selon le Ministère de l'écologie, la flotte des navires de plaisance en eaux maritimes était de 955 565 unités au 31 août 2011 (hors Dom Tom). 72,5% étaient des navires d'une taille inférieure à 6 mètres.¹⁰

La Fédération Française des Pêcheurs en Mer (FFPM) et la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF) rassemblent près de 20 000 pêcheurs plaisanciers et regroupent 150 associations.

La pêche sous-marine

La chasse sous-marine (CSM) ou pêche sous-marine est une pêche subaquatique qui consiste à capturer sous l'eau à l'aide d'une arme certains poissons et céphalopodes ainsi qu'à prélever à la main certains crustacés et mollusques.

La chasse sous-marine peut être pratiquée en apnée ou avec un équipement spécial. Elle fait l'objet, selon les pays, de réglementations plus ou moins strictes pouvant aller jusqu'à l'interdiction pure et simple.

Les pêcheurs sous-marins sont représentés par trois fédérations : la Fédération Chasse Sous Marine Passion (FCSMP), la Fédération Nautique de Pêche Sportive en Apnée (FNPSA) et la Fédération Française d'Etude et de Sport Sous Marins (FFESSM).

La problématique

Comment concilier activités de pêche (loisir et/ou professionnelle) et préservation de la ressource ? Suite à un rapport sur le contrôle de la pêche, les députés européens ont consacré beaucoup de temps à la pêche récréative. Dans certains cas, la pêche récréative peut avoir un impact non négligeable sur les stocks halieutiques. Par exemple, d'après les données des Etats membres de l'Union Européenne, les pêcheurs sportifs français captureraient 5 000 tonnes de bar¹¹, c'est-à-dire autant que les marins pêcheurs (4768 tonnes vendues en criée en 2007) et la pêche récréative allemande serait à l'origine de la capture de plus de 5 200 tonnes de cabillaud dans la mer Baltique (à titre de comparaison, sur la totalité des quotas européens, les marins français ont dû se partager 9000 tonnes de cabillaud pour l'année 2009).

Selon d'autres sources dont l'Union Nationale des Associations de Navigateurs (UNAN), la part du prélèvement par les pêcheurs de plaisance embarqués ne serait pourtant que de l'ordre de 2% du prélèvement déclaré par les professionnels.

Il n'est donc pas facile d'y voir clair et cette situation est souvent source de conflit entre les pêcheurs professionnels et les pêcheurs plaisanciers.

Les solutions

S'il a été envisagé la création d'un permis, notamment lors des échanges du grenelle de la mer, une charte pour une pêche de loisir éco-responsable a été adoptée. Elle a notamment conduit à l'adoption de l'arrêté du 17 mai 2011 permet de limiter les fraudes et la concurrence avec les pêcheurs professionnels, puisqu'il rend obligatoire le marquage des poissons capturés par les pêcheurs plaisanciers.

C'est un premier pas, à suivre une déclaration obligatoire en tant que pêcheur et une réflexion sur la gestion de la ressource. Ce que redoutent le plus les plaisanciers, une accumulation de restrictions qui les empêcheraient d'exercer librement leur passion.

¹⁰ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-chiffres-de-la-plaisance-du.html>

¹¹ Source : Etude BVA /Ifremer 2006

Cependant, une des raisons de la diminution de la ressource est due au fait que les poissons sont pêchés trop jeunes. Une première solution est donc de respecter les tailles minimales qui sont mises en place pour permettre aux stocks de se reconstituer.

De même il faut accepter de ne pas pêcher pendant les périodes de reproduction ou dans certaines zones où la pêche est interdite. Ce qui permet aux stocks de se reconstituer.

Qui s'en occupe ?

Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF)

Afin de conserver leur activité, les pêcheurs plaisanciers doivent se montrer responsables de leurs actes. C'est dans cette démarche que la FNPPSF a rédigé le « **Guide des bonnes pratiques de toutes les pêches en mer : du bord, des plages et en bateau** » qui reprend les tailles minimales de captures pour chaque espèce et les conseils pour naviguer en toute sécurité.

www.fnppsf.fr

Fédération Française des Pêcheurs en Mer (FFPM)

La Fédération Française des Pêcheurs en Mer est l'instance officielle pour le développement, la promotion, l'organisation et la formation de la pêche amateur et sportive et de la plaisance en mer. Elle a édité une Charte des pêcheurs éco responsables

www.ffpm-national.com

Fédération Nautique de Pêche Sportive en Apnée (FNPSA)

Principalement tournée vers l'organisation de compétitions, la FNPSA se consacre également à l'enseignement avec une école de pêche sous-marine et participe à des opérations citoyennes avec la Surfrider Foundation Europe.

www.fnpsa.net

Fédération Chasse Sous-Marine Passion (FCSM)

Créé en 2003 pour la défense de la chasse sous-marine et des amoureux de la mer, les membres de la FCSM participent notamment à l'animation d'un réseau de sentinelles chargées d'observer le milieu sous-marin ainsi qu'à des opérations citoyennes de nettoyage (Calanques Propres, Initiatives Océanes). La FCSM a notamment mis au point des fiches poissons destinées aux pêcheurs souhaitant en savoir plus sur les principales espèces rencontrées en France.

www.fcsmpassion.com

Sail The World

L'association STW rassemble plus de 11000 marins. STW propose de nombreux services via son site Internet où des milliers de marins échangent leur expérience et des spécialistes partagent leurs compétences sur des sujets divers : problèmes matériels et humains, technique, équipement, météo, itinéraires, documents nautiques, administration, finances, enfants, médecine, tourisme, pêche, plongée...

www.stw.fr

Voile de Neptune

Association d'éducation à l'environnement littoral et marin, Voile de Neptune mène la campagne Echo-Gestes depuis 2004. « *3 milles Nautiques sous la mer* », troisième guide pédagogique de cette campagne, informe les pêcheurs de loisirs du Languedoc-Roussillon des gestes simples pour être un pêcheur responsable. L'association agit par des rencontres directes avec les pêcheurs, par des conférences-débat et des stands lors de concours de pêche, et informe des bonnes pratiques, des dernières réglementations et distribue des réglettes de mesure pour assurer des prises à la taille réglementaire.

www.voiledeneptune.org

Parc naturel marin d'Iroise

Le parc naturel marin d'Iroise créé en 2007 a réalisé en 2011 un guide à destination des pêcheurs de loisirs pour les informer sur les richesses de la mer d'Iroise, sur les actions menées par le parc et sur la réglementation existante.

www.parc-marin-iroise.fr

=> La Fédération Française des Pêcheurs en Mer, la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France, la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins et la Fédération de Chasse sous-marine Passion ont été signataires de la « **Charte d'engagements et d'objectifs pour un pêche maritime de loisir éco-responsable** » en juillet 2010.

La pêche à pied



Durant les grandes marées, et plus particulièrement l'été, il y a parfois des milliers de personnes qui viennent sur l'estran récolter entre autres crustacées et coquillages. L'accès libre et gratuit de cette pratique, ainsi que le nombre important de pêcheurs font que cette pêche reste très difficile à diagnostiquer et à réglementer.

Une exposition nationale qui rassemble des messages simples sur les bonnes pratiques de pêche à pied a été réalisée conjointement avec le Conservatoire du Littoral, IODDE, Vivarmor, l'Agence des aires marines protégées, le Ministère de l'écologie et le Ministère de la pêche, IFREMER, la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF), le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins avec l'appui des fondations Procter et Gamble, Nicolas Hulot et nature et découverte. Cette exposition est visible sur : www.aires-marines.fr

La problématique

La popularité de cette activité crée une forte pression sur l'écosystème, qu'il devient nécessaire d'étudier davantage pour mieux gérer les pratiques et protéger cette ressource. Force est de constater que les lois encadrant cette activité restent peu connues par le grand public et nécessitent des moyens de diffusion plus importants à travers des campagnes de sensibilisation.

L'impact de la pêche à pied sur les habitats associés aux blocs rocheux et les herbiers à travers le piétinement ne doit également pas être négligé.

Les solutions

Il apparaît essentiel de **sensibiliser les pêcheurs aux méthodes de prélèvement des espèces** et ainsi de diminuer les sources de détérioration du milieu (capture de petits individus immatures, retournement, dérangement...).

Quelques conseils pour être un pêcheur à pied responsable:

- se renseigner sur les zones de pêches autorisées.
- respecter les « mailles » (tailles minimales de captures réglementaires) et les quotas autorisés.
- pêcher en remuant le plus délicatement possible algues et pierres (remettre les pierres dans leur position initiale).
- utiliser ses mains plutôt que des outils.
- ne prélever que les quantités qui seront effectivement consommées.

Qui s'en occupe ?

Vivarmor

Cette association a pour objectif de mieux connaître et protéger la biodiversité en Côte d'Armor. Créée en 1974 elle agit au niveau départemental. Quelques unes de leurs actions sont destinées à la préservation de la ressource issue de la pêche à pied. Actuellement Vivarmor doit créer un réseau de structures au niveau national, pour mieux connaître et mieux réglementer la pêche à pied.

<http://vivarmor.pagesperso-orange.fr/index.htm>

IODDE

L'association IODDE (Ile d'Oléron Développement Durable Environnement) née en 2004, a pour but de préserver les milieux naturels et tout particulièrement l'estran notamment à travers leurs actions REVE (Reconquête Et Valorisation des Estrans). Elle vise à étudier les pratiques de pêche à pied, à en caractériser la pression sur le milieu et les espèces, et à proposer des solutions pour un loisir soutenable à court et moyen termes.

www.iodde.org

Le Parc naturel marin d'Iroise

Le Parc naturel marin d'Iroise a créé un poster et une réglette qui sont mis à disposition des offices de tourisme, capitaineries, coopératives maritimes et associations de plaisanciers pour une distribution auprès des leurs visiteurs et adhérents.

www.parc-marin-iroise.gouv.fr

Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France

La FNSPPSF possède une commission dédiée à la pêche à pied qui a édité une réglette à coulisse. Sur le principe du pied à coulisse, cet outil gradué permet de mesurer les prises dans le respect de la réglementation en vigueur.

www.fnpsf.fr

Le Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral a réalisé un « état des connaissances » sur l'activité de pêche à pied récréative sur 37 sites choisis. Ce document fait un bilan des informations recueillies au cours de cette étude. Il fait un point sur l'encadrement général de cette activité de loisir (la réglementation, les risques sanitaires, l'organisation des pratiquants...), et présente un retour d'expérience qui devrait permettre d'offrir des éléments de travail pour les initiatives à venir concernant cette question.

www.conservatoire-du-littoral.fr

Ne pas oublier : Pêche en rivière

Fédération Nationale de la pêche en France rassemble près de 1,5 million de pratiquants et est ainsi la deuxième plus grosse fédération sportive de France. Les pratiques sont très encadrées et cela depuis de nombreuses années (permis pêche), entretien des cours d'eau, embarcation électrique ...

La plongée sous-marine



La plongée de loisir a pour but d'organiser des plongées d'explorations sous-marines. Elle est planifiée à l'avance, généralement par un club, et est assimilée à une promenade ou découverte sous-marine.

Utilisant souvent des bateaux pour se rendre sur les sites de plongée, les plongeurs sont aussi des navigants et de ce fait, on peut considérer la plongée comme une activité connectée de manière étroite à la navigation. Considérant l'impact sur le milieu, ces pratiques peuvent s'envisager globalement, l'usager pouvant être à la fois un éco-plaisancier et un éco-plongeur.

La problématique

La vie sous-marine et ses richesses fascinent. La popularité de la plongée sous-marine ne cesse de croître et fait de plus en plus d'adeptes.

Sur des sites de plongée très fréquentés, la multiplication de mauvais comportements (coup de palme maladroit, raclement d'appareil de plongée, prélèvements...) peut être la cause de détériorations importantes et de dérangements de la vie marine.

Les solutions

Le but est bien de concilier activité de loisir et prise en compte du milieu naturel fragile. De ce fait pour garantir le maintien de cette activité, dépendant du bon état des fonds marins, il est nécessaire d'encadrer ce loisir et de diffuser à ces nombreux adeptes, les gestes simples pour préserver la mer et profiter encore longtemps de belles plongées.

Il est nécessaire d'impliquer les plongeurs dans l'observation naturaliste afin de les sensibiliser.

Qui s'en occupe ?

Association longitude 181

Cette association a publié en 2002 la Charte Internationale du Plongeur Responsable, aujourd'hui diffusée en 19 langues. Avec l'aide du réseau des Centres de Plongée Ambassadeurs, Longitude 181 souhaite publier, en 2012, le Guide International des Centres de Plongée Eco-responsables.

www.longitude181.com

Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins

La Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM) est une fédération sportive française qui a reçu délégation du Ministère des sports pour activités subaquatiques.

www.ffessm.fr

Cette fédération est composée de plusieurs commissions nationales et régionales dont :

- La Commission Nationale Pêche Sous Marine

Cette commission mène de nombreuses actions dont : la promotion de la discipline (initiations, stages, journées « école de pêche sous-marine »...), la modernisation et la réorganisation des formations, l'investissement dans les réflexions environnementales (Grenelle, NATURA 2000...), etc. Cette commission a notamment édité la Charte éco responsable du pêcheur sous-marin.

http://peche.ffessm.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=84

- La Commission Environnement et Biologie Subaquatiques du Comité Bretagne Pays de la Loire

Le but de ce comité est de plonger pour comprendre, protéger et sauvegarder les fonds marins. De nombreuses formations sont proposées : niveau de plongée (débutant à confirmé) ou encore sur la biologie marine (pour mieux connaître l'environnement marin et comprendre l'impact de nos comportements sur ce milieu fragile).

www.cibpl.fr/environnement-biologie/bienvenue.aspx

Le Réseau d'Observateurs en plongée

Ce réseau est issu d'un programme initié par l'Agence des aires marines protégées en vue d'améliorer la connaissance du milieu marin et partager l'ensemble des initiatives en matière d'observations et de suivis par les citoyens amateurs de pratiques subaquatiques. L'objectif principal de ce site est d'être un « portail », référencement d'initiatives sous forme de fiches, vers d'autres sites de sciences participatives.

Il vise également à promouvoir des méthodologies et protocoles simplifiés d'observation d'une partie de la biodiversité sous-marine en lien avec les gestionnaires d'aires marines protégées et des questions que se posent des scientifiques.

www.observateurs-plongee.fr

Plongeur Responsable

Extrait de du guide Plongeur responsable de l'association Longitude 181

1 - Préparez votre voyage

- ...

2 - Avant la plongée.

- ...

3 - Sur le bateau

- **Ne jetez rien par dessus bord.**
- **Refusez les assiettes et gobelets en plastique** qui mettent des dizaines d'années à se dégrader.
- **Demandez l'installation de poubelles sur le pont** pour y déposer (si vous avez absolument besoin de fumer) les mégots de cigarette (leur dégradation prend des mois), les déchets en plastique, les emballages en aluminium, etc...
- **Veillez à bien fixer détendeurs de secours, consoles et manomètres**, afin qu'ils ne pendent pas et ne s'accrochent pas dans la flore et la faune fixées qu'ils endommageraient
- **Choisissez des palmes courtes, peu agressives.**

4 - En plongée

- **Dès la mise à l'eau, pensez à vérifier votre lestage**, et ajustez-le si nécessaire.
- **Pensez à palmer doucement**, pour ne pas heurter la vie fixée
- **Évitez le contact avec plantes et animaux fixés.** Ils sont fragiles, la multiplication des chocs les détruit.
- **Ne prélevez rien, sauf des images.**
- **Ne harcelez pas les animaux.** S'ils se sont réfugiés dans leur cachette, ne les forcez pas, ils sont déjà stressés. Patientez sans bouger jusqu'à ce qu'ils retrouvent leur calme, et sortent à nouveau.
- **Évitez de nourrir les poissons.** Vous pervertissez leur comportement et déséquilibrez l'écosystème.

5 - Après la plongée

- **Efforcez-vous d'économiser l'eau douce.** C'est le bien le plus précieux.
- **Demandez des installations qui évitent le gaspillage d'eau douce** : bac de rinçage pour les équipements, douches à débit contrôlé.

Des connaissances à partager et un patrimoine à préserver

Connaître, apprendre, découvrir... la longue histoire que l'homme a tissé avec l'Océan l'a conduit à développer un grand nombre de savoirs et de savoirs faire, mais aussi de savoir « être ».

Certains de ces savoirs sont toujours en développement et en activités, d'autres comme la pêche se transforment, s'adaptent ou comme le nautisme se diversifient. Des pratiques ancestrales comme la pêche à pied s'interrogent sur la pérennité de leur activité ...

L'univers du littoral est en pleine mutation. Dans ce contexte changeant où les mentalités évoluent rapidement, le marin reste un pilier, un acteur incontournable, qu'il soit professionnel ou simple plaisancier. Le riche patrimoine maritime est son socle et la connaissance et le respect du milieu marin, ce qui va lui permettre demain, de s'inscrire en acteur des nouveaux défis environnementaux dont le littoral est l'un des espaces clés

Ainsi, en multipliant les chartes de bonne conduite, les fédérations d'usagers ou de ports tentent déjà de véhiculer des messages qui ont tous pour finalité de montrer l'interdépendance entre l'homme et son milieu et la nécessité de prendre individuellement autant que collectivement, les décisions et responsabilités qui s'imposent.

Formation : acquisition de connaissances



La mer, les océans offrent de nombreuses richesses dont l'Homme a depuis longtemps su tirer avantage : pêche, aquaculture, construction navale, navigation côtière ou hauturière, autant de secteurs d'activités directement en lien avec l'utilisation de la mer et qui **nécessitent des formations adéquates, souvent très spécialisées**. Ces formations sont destinées aux professionnels que ce soit dans le secteur de la pêche, le nautisme ou la marine.

La problématique

Travailler avec la mer, savoir l'utiliser, c'est **mieux la connaître pour mieux la respecter**. Les professionnels de la mer, mais aussi de nombreux amateurs d'activités nautiques côtoient cet élément quotidiennement, mais sont loin d'être égaux devant la connaissance de ce qui vit sous la surface et les enjeux liés au respect du vivant.

La diversité des activités liées à la mer : pêche professionnelle, pêche loisirs, sports nautiques, pêche à pied, demandent des connaissances multiples et variées dont les enjeux ne sont pas les mêmes.

Les solutions

Afin de former les différents professionnels ou futurs professionnels de la mer plusieurs organismes intègrent, dans leur cursus de formation, des volets spécifiques sur la « connaissance du milieu » et « le respect de l'environnement ».

Que ce soit au niveau des lycées maritimes, des écoles de la marine marchande, des écoles de voile en encore des écoles de pêche de loisirs, de plus en plus d'initiatives exemplaires voient le jour.

Qui s'en occupe ?

Cette liste non exhaustive présente les principales structures de formation aux métiers de la mer :

Lycées Maritimes

Plusieurs lycées proposent des formations qualifiantes aux étudiants ou adultes qui se lancent dans les métiers liés à la mer : menuisier du nautisme, culture marine, matelot, mécanicien, écailler, capitaine 200, travailleur sous-marin... Aujourd'hui, la connaissance du milieu et la sensibilisation au respect de l'environnement fait partie du cursus de formation.

Il existe de nombreux lycées spécialisés dans la formation aux métiers de la mer à Saint Malo, Guilvinec, Paimpol, Nantes, Cherbourg, Sète, Bordeaux, La Rochelle, Bourcefranc, (etc...).

Liste complète des établissements scolaires maritimes français sur :

<http://ifm.free.fr/htmlpages/pdf/2006/emploiavig-adresseetabscolaires.pdf>

Ecole Nationale Supérieure Maritime (ENSM)

L'École Nationale Supérieure Maritime est née en 2010 de la fusion des quatre écoles nationales de la marine marchande (ENMM) du Havre, de Marseille, de Nantes et de Saint-Malo. Elle a notamment pour vocation de former les officiers de la marine marchande ou de la pêche, des ingénieurs œuvrant dans le domaine maritime et para-maritime ainsi que des fonctionnaires.

www.supmaritime.fr

Fédération Française de Voile (FFV)

La Fédération Française de Voile permet de découvrir la pratique de la voile sous toutes ses formes, parmi les différentes activités proposées par les structures fédérales : la voile de loisir, la compétition, la pratique libre, la pratique encadrée... et quel que soit le niveau. Elle forme également au métier de moniteur fédéral voile.

La plupart des écoles de voile intègrent aujourd'hui une formation des pratiquants aux éco-gestes essentiels liés à la pratique.

www.ffvoile.fr

Centre de Ressources, d'Expertise et de Performance Sportives (CREPS)

Placés sous la tutelle du Ministère des Sports, les CREPS participent entre autre à la formation professionnelle, initiale et continue, dans les domaines des activités physiques et sportives. Ils proposent notamment des formations au Brevet d'Etat Voile ou Plongée sous-marines.

Il existe 14 CREPS en France : CREPS Bordeaux; CREPS du Centre; CREPS d'Ile de France; CREPS Montpellier; CREPS Nancy; CREPS de PACA; CREPS des Pays de la Loire; CREPS Poitou-Charentes; CREPS Toulouse ...(etc.)

www.creps-centre.jeunesse-sports.gouv.fr

Les écoles de pêches

La pêche est une activité de loisir qui fait de plus en plus d'adeptes. Tous les âges se côtoient pour partager cette passion. Pour guider les nouveaux venus ou pour approfondir certaines techniques, des écoles de pêches proposent des stages d'initiation ou de perfectionnement sur des techniques de pêche particulières tout en éduquant les stagiaires à l'écologie des espèces ciblées et aux tailles minimales de capture.

Un diplôme de Guide de Pêche permet d'encadrer et de faire découvrir la pêche de loisir de façon professionnelle.

www.ecoledepeche.com

Fédération Française des Pêcheurs en Mer (FFPM)

Propose une liste nationale des écoles de pêches fédérales.

www.ffpm-national.com/page_ffpm.php?id_rubrique=15

Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF)

Propose également des écoles de pêches affiliées à la FNPPSF.

www.fnppsf.fr

Sensibilisation et Information : partage de connaissances



Comment, pourquoi, et qui sensibiliser ? Il est important aujourd'hui que les différents publics : jeunes enfants, adolescents, adultes, usagers de la mer et de nos côtes, soient **conscients de leur place et de leur rôle dans la protection de l'environnement**.

Les professionnels du secteur peuvent aussi être la cible de campagne de sensibilisation.

Ainsi, un grand nombre d'organisations visent à sensibiliser tout un chacun aux problèmes environnementaux et à proposer des solutions simples et concrètes, applicables au quotidien.

Une politique d'actions concrètes et visibles permet une prise de conscience collective, la dissipation du sentiment d'inertie et de découragement.

La problématique

Sensibiliser à la protection du milieu marin est un vaste sujet (biodiversité, pollution, écogestes ...) qui touche un public large (visiteurs, professionnels, usagers, jeunes ...). **Ces publics connaissent mal leurs impacts et le rôle qu'ils peuvent jouer dans la protection de l'environnement marin. De ce fait, les actions de sensibilisation doivent être adaptées aux problématiques locales.**

Les solutions

Les moyens de sensibilisation mis en œuvre pour informer ces publics sont très divers en forme comme en contenu. La sensibilisation peut se faire à travers les médias (télévision, radio, presse écrite, internet...), les séminaires et ateliers, l'organisation de forums ou des journées portes ouvertes.

Les campagnes de sensibilisation accompagnées d'outils pédagogiques (supports papiers, pratiques ou ludiques) restent les actions les plus concrètes sur le terrain.

Ces actions peuvent aussi concerner un public spécialisé : le plaisancier, le pêcheur, les collectivités, les enfants en vacances ...

Le Ministère de l'écologie a ainsi lancé en 2009 la campagne « J'apprends la mer les lacs et les rivières ».

Le jeune public est souvent concerné par ces actions comme l'intégration de thématiques touchant à la biodiversité ou au développement durable dans les programmes scolaires. C'est une solution qui semble relativement aisée à mettre en place, à condition que les moyens nécessaires soient mis en œuvre.

Il est plus difficile d'atteindre d'autres publics comme les pêcheurs professionnels ou les plaisanciers ! Néanmoins, certaines associations travaillent sur ces « cibles » et développent des outils spécifiques pour les sensibiliser dans le cadre de leurs activités

Qui s'en occupe ?

Cette liste (non exhaustive) présente les principales structures d'éducation et de sensibilisation à l'environnement marin qui conduisent des actions à destination des acteurs du milieu nautique :

Réseau EcoNav

EcoNav intervient dans la formation et la sensibilisation à travers notamment la campagne de sensibilisation à l'éconavigation « Cap EcoNav ». Cette campagne a débuté en 2009 le long des côtes bretonnes et se développe depuis le long des côtes françaises (Charente maritime, Normandie, Languedoc-Roussillon ...)

www.econav.org

Voile de Neptune

Association d'éducation à l'environnement marin et littoral, Voile de Neptune mène depuis 2004 la campagne Echo-Gestes en Languedoc-Roussillon. La campagne Echo-Gestes a pour objet de promouvoir auprès des professionnels et usagers de la mer du Languedoc-Roussillon (à travers des conférences-débats, des formations et des échanges directs avec les professionnels du nautisme) les gestes pratiques et écologiques pour préserver la Méditerranée, ses ressources et les eaux de son bassin versant. Cette campagne est répliquée en Bretagne par l'association Territoires en mer et en Aquitaine par Curuma-CPIE Médoc.
www.echo-gestes.org

Atelier Bleu - CPIE Côte Provençale

Le CPIE développe la campagne Eco-gestes Méditerranée, à destination du grand public usager de la mer, en partenariat avec le Réseau Mer. Les interventions se déroulent en mer, auprès des plaisanciers au mouillage et consiste à diffuser au cours d'un entretien convivial les gestes essentiels à la préservation du milieu marin. La campagne est également relayée à terre auprès des ports, des bateaux-écoles et des loueurs de bateaux.
www.ecogestes.com

Echo-Mer

Créé en 2001, l'association Echo-mer a porté ses premières actions sur la gestion des piles usagées dans le port de La Rochelle, puis a rapidement tourné ses actions de sensibilisation vers le monde nautique en général : chantiers navals et manifestations nautiques, notamment Le Grand Pavois et de nombreuses grandes courses au large. Cette association, à l'origine de la « charte de l'éco-marin », anime aujourd'hui un atelier de fabrication d'éléments de bagagerie à partir de voiles recyclées.
www.echo-mer.com

Territoires en Mer

Créé en 2007, l'association Territoires en Mer a transféré la campagne Echo-Gestes en Bretagne et agit au service des professionnels de la mer, de la plaisance et du nautisme, des collectivités et des institutions de la mer avec l'objectif de stimuler les changements de comportements favorables à l'environnement naturel marin par de la formation, des expositions et la création de supports pédagogiques.
www.territoires-en-mer.com

CURUMA - CPIE Médoc

La vocation première de l'association Curuma est de promouvoir la préservation et la revalorisation des zones humides de la pointe du Médoc, au travers d'une gestion des espaces naturels, de la mise en place d'activités agricoles adaptées et de la sensibilisation du public. C'est en 2011, que Curuma a transféré la campagne Echo-Gestes initiée par Voile de Neptune en région Aquitaine
www.curuma.org

MAVD

L'objectif de MAVD est d'aider à la réalisation du Développement Durable et de l'écocitoyenneté. MAVD agit en tant qu'éducateur, en tant que coordinateur et en tant que vérificateur de la durabilité des actions et comportements écocitoyens.
www.myspace.com/mymavd

Les Parc naturel marin

La sensibilisation est au cœur de la politique du Parc marin. Elle s'accompagne aussi d'actions de surveillance et de contrôle visant à faire respecter les réglementations. Ainsi, depuis l'été 2011, le Parc naturel marin d'Iroise à par exemple lancé une campagne de sensibilisation pour le respect du milieu marin et la préservation de la ressource.
www.aires-marines.fr

Patrimoine maritime culturel : préserver le savoir



« Patrimoine », du latin « *patrimonium* » signifie « l'héritage du père ». Il peut se définir comme l'ensemble des biens ou des savoirs, matériels ou immatériels reconnus par des groupes sociaux, ayant une importance historique. Il représente donc un héritage légué par les générations qui nous ont précédées. Il peut appartenir soit à une entité privée (bateaux) ou à une entité publique (phare, port).

La problématique

La mer n'est pas une masse d'eau homogène, au contraire elle est en perpétuel changement et c'est pour cette raison que l'Homme a toujours cherché à s'y adapter afin de pouvoir en tirer le meilleur parti. Il existe donc une grande diversité de techniques de navigation, adaptées selon les mers pratiquées. Cette multitude de savoirs faire et de cultures est le témoin de l'adaptation de l'Homme à un milieu donné et à une époque précise.

Cependant, la démocratisation de la plaisance, en facilitant l'accès à la mer au plus grand nombre, a vu se généraliser un certain type de navigation au détriment des autres. **Face à cette acculturation, le risque de voir disparaître un patrimoine maritime acquis au cours des siècles derniers, menace une culture et un savoir-faire dont il reste beaucoup à apprendre.**

Le patrimoine n'est pas forcément qu'une relique du passé, il peut être aussi utilisé pour nos usages actuels. La connaissance d'anciennes pratiques peut dans certains cas représenter une solution pour notre avenir. L'exemple du cuivre, utilisé depuis l'Antiquité sous forme de plaques clouées sur la partie immergée des navires pour préserver les coques des invasions organiques, sert actuellement de base pour la composition de certaines peintures anti-salissures (antifouling). Le catamaran de croisière, en plein développement actuellement, est directement issu d'embarcations traditionnelles polynésiennes capables de très longs voyages à travers le Pacifique.

Les solutions

Les acteurs du patrimoine maritime travaillent à la diffusion, le partage et la transmission de leur savoir par des témoignages, des formations, des expositions.... Ils s'attachent à conserver des productions du passé (forts militaires, phares, ports, navires...) mais doivent aussi **accepter de faire évoluer ou d'adapter des anciens bâtiments telles que la reconversion de radoub ou de faire évoluer des métiers et gestes d'autant vers des pratiques plus respectueuses.**

Qui s'en occupe ?

Service Valorisation du Patrimoine de la Région Bretagne

Pour préserver les vieux gréements, partie intégrante du paysage maritime et du patrimoine breton, le Conseil régional a décidé d'impulser, avec les acteurs professionnels, un plan d'actions sur trois ans (2011-2013) qui les aide à mieux « exploiter » ce patrimoine. Le Conseil régional a également engagé une étude sur le secteur de la voile traditionnelle afin d'identifier précisément les difficultés rencontrées par les propriétaires-gestionnaires des bateaux : difficultés à anticiper les investissements, à conduire des opérations marketing, à intégrer les nouvelles réglementations, à renouveler leurs équipes...
www.bretagne.fr

Fleur de Lampaul

Le voilier Fleur de Lampaul est classé monument historique. Restauré en 2004, le voilier dispose désormais d'équipements plus respectueux de l'environnement : installation d'un séparateur eau/hydrocarbure, nouvelle gatte moteur, augmentation de la capacité de stockage des eaux grises et noires...
http://www.nordetcroisiere.com/croisieres__5_fleur-de-lampaul_.html

Le biche

L'association «Les Amis du Biche» a pour objectif de sauver de la déconstruction dernier thonier à voile groisillon, construit en 1934 amis également de lui faire retrouver le large et qu'il navigue de nouveau à la pêche au thon.

www.biche.asso.fr

Mémoire des ports d'Europe

Le concours Mémoires des Ports d'Europe a pour but d'encourager toutes les communes d'Europe dotées d'un port maritime ou fluvial à inventorier, préserver, mettre en valeur leur patrimoine portuaire.

memoiresdesports@orange.fr

Les Voiles latines de Sète et du Bassin de Thau

Créée en 1988 par des propriétaires de barques à voiles latines afin d'échanger des savoirs et de naviguer ensemble, l'association a développé de nombreuses activités autour de la promotion du patrimoine maritime local.

www.voilelatine-sete.fr

Société Nationale pour le patrimoine des Phares et Balise (SNPPB)

La SNPPB se préoccupe de la protection et de la mise en valeur du patrimoine maritime des phares et balises. Fondée en 20012, son action est reconnue d'intérêt général et elle fédère les divers gestionnaires de ce patrimoine ainsi que les usagers des phares, plaisanciers et professionnels.

www.pharesetbalises.org

Albaola

Albaola est une association située à Pasaïa (Espagne) dont l'objectif est de développer la culture maritime par la recherche, la récupération et la diffusion du patrimoine maritime matériel et immatériel. Les connaissances acquises sur la technologie maritime basque sont mises en pratique à travers les activités d'intérêt patrimonial.

www.albaola.com

Réhabilitation d'une forme de Radoub à Dieppe

Créé en 2007, le Syndicat Mixte du Port de Dieppe est géré par la Région Haute-Normandie, le Département de Seine-Maritime, l'Agglomération Dieppe Maritime et la Ville de Dieppe. Le syndicat s'attache à moderniser les infrastructures portuaires et à entretenir l'ensemble des ouvrages sur son domaine.

Pour cela il a lancé la création d'un port à sec à Dieppe dans la forme de Radoub qui permettra d'accueillir plus de 300 bateaux à moteur jusqu'à sept mètres sur un espace adapté aux manœuvres à terre et de disposer en cœur de ville de tous les services pour l'entretien et l'équipement des bateaux.

La transformation de la forme de radoub en port à sec constitue un projet unique en France de valorisation et de préservation du patrimoine maritime.

Chartes de bonnes conduites

La sensibilisation des différents publics et la formation de professionnels ne sont pas toujours suffisantes. Il faut parfois des règles pour encadrer les activités tant au niveau de la sécurité que du respect de l'environnement.

La problématique

La multitude des activités liées à la mer et la diversité de ses usagers fait qu'il n'est pas possible de sensibiliser, d'informer ou former tous les pratiquants. C'est pourquoi certaines collectivités locales ont préféré appliquer une réglementation, voire des chartes de bonnes conduites traduites en label.

Les solutions

Appliquer une charte est une solution pour encadrer les pratiques. Elle peut être appliquée soit au niveau d'une activité, d'une localité, d'une collectivité et impliquer des gestionnaires de ports, des associations, l'investissement de la population locale...

Qui s'en occupe

Fondation pour l'Education à l'Environnement en Europe (F3E) : charte des plaisanciers « Pavillon Bleu »



Cette charte a été initiée par la Fondation pour l'Education à l'Environnement en Europe. Il s'agit d'un **engagement moral à protéger la mer et les milieux aquatiques et à les transmettre intacts aux générations futures**, en s'appuyant sur le constat que la mer est un espace de richesses qui abrite de nombreuses formes de vie, nourrit et fait rêver les hommes et que malgré son immensité, il reste un espace fragile.

La démarche « Pavillon Bleu » ne concerne pas uniquement les plaisanciers mais également les ports et les communes littorales engagées dans une démarche de

développement durable grâce au label « Pavillon Bleu » connu et reconnu internationalement.
<http://www.pavillonbleu.org>

Charte de bonne gestion environnementale

Une charte de bonne gestion environnementale est proposée par l'Association des ports de plaisance de l'Atlantique. Elle vise à **engager les ports adhérents à une meilleure gestion environnementale** : préservation des écosystèmes, gestion, traitement et lutte des déchets, économie d'énergie (eau, électricité...), mise en place d'équipements adaptés, information ...

www.appatlantique.com

Charte de la pêche maritime de loisir "éco-responsable"

La « Charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco responsable » stipule que tout pêcheur de loisir, (*Pêche : à pied, embarquée, depuis le rivage, sous-marine, etc.*), doit faire une déclaration préalable, annuelle et gratuite, avec un double but :

- Permettre à chacun de recevoir une information complète sur la réglementation et les pratiques recommandées et participer à la protection de la ressource ;
- Connaître le nombre de pratiquants et les types de pêche pratiqués, afin d'avoir des statistiques fiables.

Charte Natura 2000

Les chartes Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements qui ont pour but d'assurer la conservation du site et de reconnaître et de valoriser les bonnes pratiques. Les engagements prévus par la charte Natura 2000 peuvent faire l'objet de contrôles, formulés de manière simple dans la charte. Ces chartes sont réalisées sur chaque site Natura 2000, elles sont intégrées dans le plan de gestion du site appelé Documents d'Objectifs.

www.espaces-naturels.fr

Chartes de Parc National

Le Parc National de Port-Cros, premier parc national du genre créée en 1963, a mis en place une charte sur la plaisance : http://www.portcrosparcnational.fr/documentation/pdf/Charte_Plaisance.pdf et la plongée http://www.portcrosparcnational.fr/documentation/pdf/Charte_Ecoplongeur.pdf

Réglementation environnementale

Aujourd'hui, il existe un grand nombre de réglementations au niveau international, national, régional ou local, qui varient en fonction de la zone de navigation.

Législation internationale

Convention des Nations unies sur le droit de la mer (UNCLOS)

Elle oblige les gouvernements signataires à prendre des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin contre les sources terrestres (articles 194 et 207). www.un.org

MARPOL (de MARine POLLution : pollution marine) – voir ci-dessous

C'est une convention internationale s'appliquant aux navires (et aux plates-formes pétrolières) qui réglemente les rejets en mer. Elle définit entre autres les différentes possibilités de rejets à la mer en relation avec la zone de navigation. Pour diminuer les rejets en mer, les navires et les plates-formes sont tenus de conserver à bord certains de leurs déchets et les ports doivent fournir des services de récupération des déchets durant les escales. Ces services ne sont malheureusement pas toujours partout disponibles.

L'Organisation Maritime Internationale

Mi-juin 2008, l'OMI a adopté de un nouveau « *code sur les événements en mer* » pour la conduite des enquêtes sur les accidents et les incidents en mer. www.imo.org

En Europe

La Directive cadre Stratégie pour le milieu marin

La motivation principale de la directive est de lutter contre les « nombreuses menaces qui pèsent sur le milieu marin, telles que l'appauvrissement ou la dégradation de la diversité biologique et les modifications de sa structure, la disparition des habitats, la contamination par les substances dangereuses et les substances nutritives, et les répercussions du changement climatique », ce qui nécessite un cadre global pour coordonner les actions locales des états-membres.

http://europa.eu/legislation_summaries/maritime_affairs_and_fisheries/fisheries_resources_and_environment/l28164_fr.htm

La Directive Cadre sur l'eau

Cette directive vise à prévenir et réduire la pollution des eaux, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques (zones humides) et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28002b_fr.htm

La Directive sur les pollutions maritimes

En vigueur depuis janvier 2010 vise à renforcer le cadre pénal pour la répression de la pollution causée par les navires.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:280:0052:0055:FR:PDF>

Directives européennes Natura 2000

Afin de préserver les milieux naturels extrêmement diversifiés de l'Europe, l'Union européenne a adopté deux directives, l'une en 1979, l'autre en 1992 pour donner aux états membres un cadre commun d'intervention.

- La directive du 2 avril 1979 dite directive «Oiseaux» prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:FR:HTML>
- La directive du 21 mai 1992 dite directive «Habitats» promeut la conservation des habitats naturels de la faune (hors oiseaux) et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/l28076_fr.htm

Paquet Erika III

Le Paquet Erika III complète la législation actuelle sur la protection de l'environnement, le renforcement de l'encadrement de la sécurité des navires et de la navigation maritime et l'amélioration des conditions de vie et de travail à bord des navires. Parmi les nouvelles mesures, il est notamment prévu l'obligation pour les armateurs et navires de s'assurer contre les dommages causés à l'environnement.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-mesures-europeennes-Paquet,11569.html>

Exemple de la convention Marpol

Ce cahier technique « Pratiques et Comportements » n'a pas pour objectif de rentrer dans les détails des ces réglementations cependant nous avons souhaité présenter en quelques lignes, la plus connues de ces réglementations maritime : la convention MARPOL.

La **convention internationale MARPOL 73/78 (IMO)** est relative à la prévention de la pollution des mers depuis les navires. Elle constitue un cadre réglementaire international pour les cargaisons d'hydrocarbures, de produits chimiques transportés en vrac ou en colis, mais aussi pour le rejet des eaux usées des navires, leurs déchets et les émissions de fumées. Le cadre réglementaire qui est imposé aux produits chimiques transportés est basé sur leurs profils de dangers, lesquels, pour les seuls aspects environnementaux, reposent sur les critères suivants :

- La bioaccumulation, qui traduit la capacité d'une substance à se concentrer dans les coquillages et les poissons ;
- La biodégradabilité, qui concerne la persistance d'une substance en cas de déversement en mer ;
- La toxicité, aiguë ou chronique (notamment si la substance est persistante) qui permet de définir le degré de danger vis-à-vis de la faune et de la flore marines ;
- L'altération du goût et/ou de l'odeur des produits de la mer en cas de contamination ;
- Les effets physiques en cas de déversements accidentels. En effet, en dehors de tout contexte de toxicité, les produits flottants ou coulants déversés peuvent engluer ou étouffer la faune sauvage (oiseaux, mammifères marins) ou les fonds marins.

Le profil de danger, qui définit les effets potentiels mais ne quantifie pas le risque, permet de classer les substances chimiques selon quatre catégories de pollution MARPOL décroissante, de la lettre A (ex. pentachlorophénol), B (ex. styrène), C (ex. xylènes) à D (ex. huiles végétales) et une cinquième catégorie dite "hors classement" (ex. jus de pomme). Toute la réglementation du transport en vrac des produits chimiques par voie maritime (construction des navires, rejets des eaux de lavage des citerne en mer) repose sur cette classification.

L'annexe IV de la Convention MARPOL prévoit, en trois conditions, la possibilité de rejet en mer des eaux noires pour les navires pouvant transporter plus de 15 personnes.

- Si celles-ci sont traitées par un système approuvé en tout lieu, y compris les ports.
- Si celles-ci sont broyées et désinfectées au-delà de 3 milles marins de la côte et à une vitesse supérieure ou égale à 4 nœuds.
- Si celles-ci n'ont été ni broyées ni désinfectées au-delà des 12 milles marins et à une vitesse supérieure ou égale à 4 nœuds.

Les navires doivent donc être équipés d'un système de traitement, soit de broyage et de désinfection, soit d'un système de rétention adapté.

A noter que dans certains pays (Etats-Unis), il est **interdit de rentrer au port sans être équipé d'un système de stockage des eaux usées.**

Des gestionnaires indispensables pour l'exploitation et la préservation du milieu

L'Etat souverain

Territoires maritimes et réglementations

Droit de la mer et l'environnement

Le droit international de la mer est un outil primordial au service de l'environnement maritime puisqu'il définit les responsables en cas de pollutions chimiques (produits phytosanitaires, hydrocarbures) ou biologiques (résidus médicamenteux, espèces envahissantes).

Les Etats sont responsables des pollutions liées aux activités maritimes et terrestres, dans les zones maritimes sous leur juridiction, des navires qui fréquentent leurs ports et des navires sous leur pavillon.

Le droit international permet de définir les droits et devoirs de chaque Etat. De plus, il répartit les espaces maritimes qui sont définis comme des étendues d'eau salée, en communication libre et naturelle. Les eaux douces et les mers intérieures comme la mer Caspienne ne sont donc pas incluses.

Les espaces maritimes annexés au territoire terrestre

Les mers et océans sont des territoires riches et donc très convoités à travers le monde. Alors que les moyens techniques actuels permettent d'étendre l'exploitation de ces espaces, il est nécessaire de définir les territoires de chacun afin d'enrayer les éventuels conflits d'intérêts et pouvoir déterminer les responsabilités en cas de pollution.

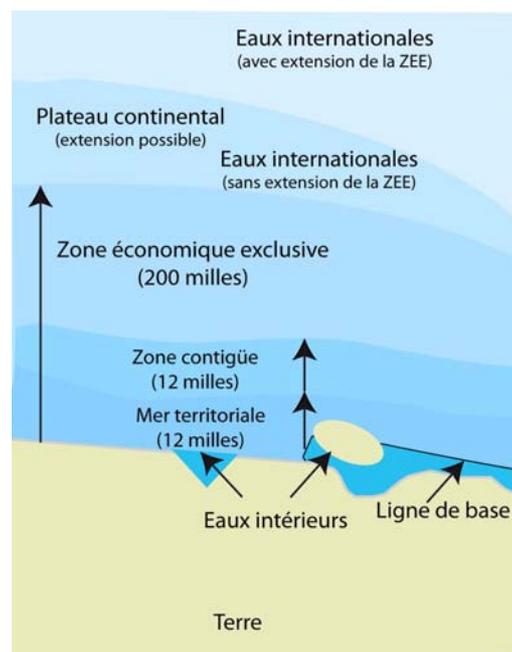
La conférence de Genève en 1958 et de Montego Bay en 1982 ont donc été créées à cet effet.

Il en résulte un zonage de souveraineté décroissante, partant du littoral vers la haute mer.

Les eaux intérieures

Ce sont les eaux comprises entre la limite maximale de la basse mer, en l'absence de perturbations météo-océanographique exceptionnelle, et la ligne de base. Les ports, les havres, les rades, les estuaires et certaines baies sont dans les eaux intérieures.

La souveraineté de l'Etat y est totale. L'accès à ces eaux est du seul ressort de l'Etat côtier, il peut réglementer voire interdire l'accès à ses ports des navires de guerre étrangers, lesquels disposent en tout état de cause d'une immunité complète.



La mer territoriale

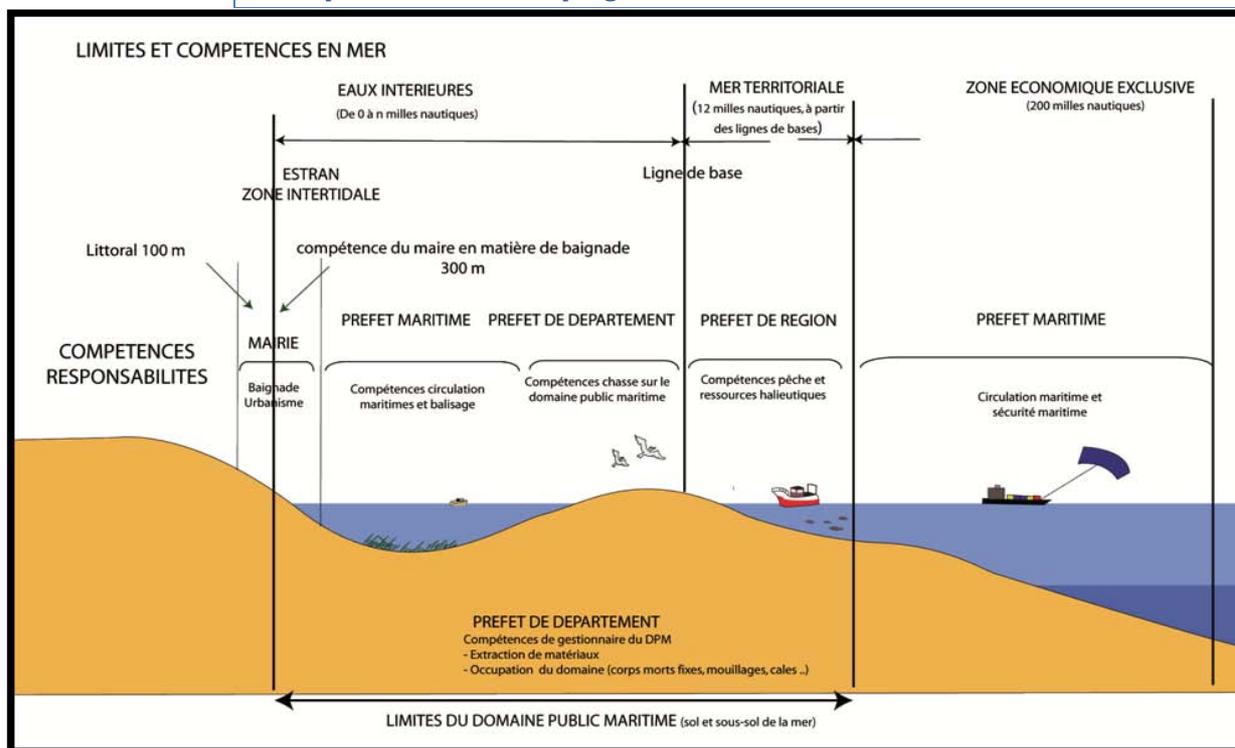
La mer territoriale s'étend entre la ligne de base et 12 milles nautiques (environ 22 km). L'Etat reste souverain des masses d'eau, des fonds et du sous-sol maritimes, cependant tous les navires étrangers ont un droit de passage dans cette zone à conditions que ceux-ci ne portent pas « atteinte à la paix ».

La zone contiguë

Cet espace tampon est réparti entre la limite extérieure de la mer territoriale et les 24 milles nautiques (44km) à partir de la ligne de base. L'Etat n'a que quelques compétences dans cette zone afin de prévenir et de réprimer des infractions dans certains domaines comme les règlements douaniers, fiscaux, sanitaires ou d'immigration.

Les gestionnaires des territoires maritimes en France

Les responsabilités de chaque gestionnaire



Le maire

Le maire a une compétence de police spéciale dans la zone des 300 mètres, à partir de la limite des eaux à l'instant considéré. Cette zone concentre de nombreuses activités nautiques (baignade, plongée, bodyboard, surf, kitesurf, voile légère, véhicules nautiques à moteur) qui peuvent faire l'objet d'incidents.

Une de ses compétences concerne la baignade : il doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des baigneurs en délimitant les zones de baignades surveillées. Les activités nautiques pratiquées à partir du rivage avec des engins de plage et des engins non immatriculés sont aussi sous sa responsabilité. Il peut également prendre en charge la gestion des ports de plaisance. Après avoir régularisé les activités nautiques, le maire doit pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours dans la bande littorale des 300 mètres.

Pour répondre à ses fonctions le maire peut s'appuyer sur plusieurs outils juridiques.

Le plan de balisage

Il permet d'organiser la cohabitation des activités nautiques en réservant certaines zones à un usage particulier. Les usagers doivent en être informés par des affiches et pictogrammes. Cet outil vise à assurer la sécurité dans la bande littorale, sa création nécessite deux arrêtés complémentaires du préfet maritime et du maire de la commune concernée.

La suspension des permis plaisance

Les infractions qui ne respectent pas les règles des zones de navigation issues du plan de balisage, peuvent déboucher sur une suspension des titres de conduite des navires de plaisance à moteur.

Le préfet de département

Il est le gestionnaire du domaine de tous les sols et sous-sols marins ou terrestres du domaine public maritime. Par conséquent il est responsable de l'occupation du sol sur le domaine public maritime (corps morts fixes, mouillages, cales) ainsi que de l'exploitation du sol et sous-sol de la mer sur une distance de 12 milles nautiques.

En ce qui concerne la partie terrestre, située entre le rivage, le lais et relais de mer, c'est également lui qui délivre les Autorisations d'Occupations Temporaires (AOT). Ces AOT sont des autorisations accordées à titre

précaire et révocable, pour des installations à l'usage de particuliers ou de professionnels, comme un appontement, une installation de pêche sédentaire, ou encore des constructions légères à but commercial. Sa durée est fixée selon la nature de l'occupation. Il est également en charge de la lutte à terre contre les pollutions marines. C'est à lui que revient l'autorité pour déclencher le plan POLMAR, plan d'action préétabli de lutte contre les pollutions maritimes, tel que les naufrages de pétroliers.

Le préfet de région

Le préfet de région est responsable de toutes les pêches, professionnelles et de loisir. Après avis de l'IFREMER, les Comités Départementaux ou Interdépartementaux et les Comités Régionaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins peuvent prendre des réglementations.

Il peut dans ce cas définir :

- Des limitations voire, des interdictions permanentes ou temporaire de pêche.
- Des limitations des captures de certaines espèces et la répartition de ces quotas par organisme, par port ou par navire.
- Des mesures techniques particulières destinées à rationaliser l'exploitation de la ressource, comme le maillage des filets ou les types d'engins autorisés (par exemple, les zones hachurées où le chalut pélagique est autorisé).
- Les conditions de récolte des végétaux marins (mise en place de licences pour l'exploitation des algues).

Les mesures de précaution destinées à organiser la cohabitation entre les métiers (par exemple, l'accord de cohabitation entre ligneurs et fileyeurs).

Le préfet maritime

Le préfet maritime est un officier général de marine nommé par le Président de la République sur proposition du Ministre de la défense. Il est d'abord le garant du respect de la souveraineté et de la défense des eaux françaises. Il y a trois préfets maritimes en métropole. Le préfet maritime de la Manche et de la Mer du Nord a son siège à Cherbourg, le préfet maritime de l'Atlantique exerce ses fonctions depuis Brest, et le préfet maritime de la Méditerranée depuis Toulon.

Veillant à la sécurité maritime, le **préfet maritime prend des mesures réglementaires ou opérationnelles pour lutter contre les pollutions marines**, diriger et conduire les opérations des CROSS en matière de sauvetage des personnes et organiser les activités en mer (limitation de vitesse, institution des chenaux de navigation, interdiction des navigations dans les zones dangereuses...). En association avec les maires, qui exercent dans la bande littorale des 300 mètres la police de la baignade et des activités de plage, le préfet maritime organise la sécurité des activités balnéaires en établissant des plans de balisage

En tant qu'autorité administrative, le préfet maritime n'a pas de moyen naval ou aérien. Cependant il dispose pour accomplir ses missions de tous les moyens des différentes administrations et des canots de sauvetage de la Société Nationale de Sauvetage en Mer. Les principaux services en mer sont la direction départementale des territoires et de la mer, les douanes, la gendarmerie, et la marine nationale, qui peut affréter au préfet maritime des navires spécialisés comme les remorqueurs de haute mer ou les bâtiments de lutte anti-pollution.

Le Grenelle de la mer



Un Grenelle est un débat réunissant des représentants du gouvernement et d'associations professionnelles et d'ONG, portant sur un thème spécifique et visant à légiférer ou à prendre position. C'est en 2009 que le *Grenelle de la mer* a été créé dans le but de réunir les principaux acteurs du monde maritime (représentants de l'état, associations de professionnels et ONG) afin de prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable.

Le débat s'est divisé en 4 groupes :

Favoriser le développement harmonieux du littoral en améliorant l'interface terre-mer

Il concerne le littoral français et a pour objectif de mettre en place une politique qui intègre au mieux toutes les problématiques et les enjeux liés à la mer.

Promouvoir le développement d'activités maritimes compétitives et soutenables sur le plan environnemental

La mer possède de nombreuses ressources (énergie, minéraux, pêche, biodiversité). Cependant ce potentiel est encore mal connu et pas assez exploité. L'objectif de ce groupe est donc de convaincre les centres de recherches et les entreprises à s'investir d'avantage pour mieux connaître et valoriser ces richesses.

Valoriser les métiers de la mer et œuvrer à l'attractivité des activités maritimes

Depuis longtemps l'Homme a su tirer parti de la mer et a appris à en exploiter ses richesses. Ces hommes et l'économie qu'ils engendrent, font parti du patrimoine maritime français. Aujourd'hui les métiers de la mer n'attirent plus autant les jeunes. L'objectif de ce travail est donc de ramener les jeunes français à ces métiers de la mer par des actions de formations et de sensibilisation à l'environnement marin.

Instaurer une nouvelle gouvernance au niveau infra-national, national, européen et mondial

La France détient la deuxième superficie maritime au monde. Si bien que la politique marine française se situe à l'échelle mondiale, européenne et nationale. L'objectif est donc d'avoir une législation qui prend en compte ces trois niveaux.

Chacun des groupes est constitué de cinq collèges représentant une partie prenante qui comptent environs 50 membres. Les collèges regroupent l'Etat, les élus, les ONGs, les syndicats salariés et les syndicats employeurs. **A l'issue de ces concertations 137 engagements ont été retranscrit dans le *Livre Bleu*.**¹²

Mise en œuvre

A la suite de ces engagements 17 Comités opérationnels ont été définis afin de proposer des actions concrètes :

- Démantèlement des navires
- Avenir des pêches profondes
- Mission "Fipol"
- Sensibilisation, éducation, communication
- Droit d'usage des mers, financement, fiscalité
- Aménagement, protection et gestion des espaces littoraux
- Etudes d'impact-Evaluation
- Recherche-Innovation
- Formation, pluri-activités, social
- Port marchand du futur
- Sédiments de dragage
- Navire du Futur
- Pollutions marines
- Fonds macro-déchets
- Transport maritime
- Plaisance

¹² Consultable sur : www.legrenelle-environnement.fr/IMG/pdf/LIVRE_BLEU_Grenelle_Mer.pdf

Comité d'Orientation pour la Recherche et l'Innovation pour la Construction et les Activités Navales

Le CORICAN a été créé dans le but de développer la recherche et l'innovation dans la construction navale tout en réduisant leur impact environnemental. Le CORICAN doit sélectionner au cours de l'année 2012 des projets éligibles, dans chacun des secteurs concernés (plaisance, marine marchande, pêche...) et proposer une stratégie globale et cohérente pour la filière navale.

Appel à projet « Ports exemplaires »

Le développement croissant de la plaisance et du commerce maritime pousse les ports à s'agrandir et à se multiplier. Afin de diminuer leurs impacts, « Ports exemplaires » a sélectionné entre 2009 et 2011 les appels à projets des ports réduisant leurs impacts environnementaux.

Ces projets devaient au minimum :

- s'inscrire dans une démarche de gestion intégrée des zones côtières,
- permettre de développer une réflexion à l'échelon du bassin de navigation et non pas uniquement à l'échelon local,
- avoir un caractère pérenne et reproductible

En 3 ans, 13 000 places supplémentaires ont été créées dans le cadre de cet appel à projet.



Une aire marine protégée (AMP) est un espace délimité répondant à un objectif de protection de la nature à long-terme non exclusif d'un développement économique maîtrisé, pour lequel des mesures de gestion sont définies et mises en œuvre

Les finalités recherchées dans ces espaces sont les suivantes :

- Le bon état des espèces et habitats à statut, patrimoniaux ou méritant de l'être (espèces rares, menacées) ;
- Le bon état des espèces et habitats hors statut, cibles de la gestion de l'AMP (espèces halieutiques exploitées, espèces très abondantes localement donnant une responsabilité biogéographique au site d'accueil..) ;
- Le rendu de fonctions écologiques clefs (frayères, nourriceries, nurseries, productivité, repos, alimentation, migration..) ;
- Le bon état des eaux marines ;
- L'exploitation durable des ressources ;
- Le développement durable des usages ;
- Le maintien du patrimoine maritime culturel ;
- La valeur ajoutée sociale, économique, scientifique ou éducative

La loi de 2006, relative aux parcs naturels marins et aux parcs nationaux avaient définies 6 catégories d'AMP: partie maritime des réserves naturelles, parcs nationaux, domaine public maritime affecté au Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, arrêtés de protection de biotopes et parcs naturels marins.

Depuis aout 2011, neuf nouvelles catégories d'aires marines ont été créées :

- d'après les engagements internationaux : les sites **RAMSAR**, les sites du patrimoine mondial **UNESCO** et réserves de biosphère
- d'après les engagements régionaux : les sites au titre des conventions de Barcelone (Méditerranée), **OSPAR** (Atlantique Nord Est), **Naïrobi** (Afrique de l'Est), **Carthagène** (Antilles) et **CAMLR** (Antarctique)
- les ou plutôt la réserve nationale de chasse et de faune sauvage avec partie marine du Golfe du Morbihan

Ces différentes AMP peuvent être complémentaires, ainsi sur une même zone, on peut trouver différentes catégories d'AMP qui s'imbriquent (par exemple : une réserve naturelle ou un site Natura 2000 peut être inclus dans un parc naturel marin).

En France, l'Agence des aires marines protégées, créée en 2006 et présidée par Jérôme Bignon, député français contribue à la coordination, l'animation et l'appui technique du réseau des aires marines protégées. Elle collabore notamment sur ces aspects avec Parcs nationaux de France et Réserve Naturelle de France.

Les 3 missions principales de l'Agence des aires marines protégées sont:

- **Appui aux politiques publiques** concernant la création et la gestion des aires marines protégées (France métropolitaine, DOM-COM, Haute mer)
- **Coordination des moyens** humains et financiers dédiés à la gestion des parcs naturels marins (ex : Iroise, Golfe du Lion, Mayotte) et autres AMP (co-opérateur de sites Natura 2000)
- **Fédérer et aider** les gestionnaires d'AMP

www.aires-marines.fr

Réserve naturelle

Maintenir un milieu naturel en « bonne santé » implique parfois de limiter l'impact des phénomènes plus ou moins naturels tels que les incendies, le comblement naturel d'un lac ou le développement de la forêt sur une prairie. Toutes modifications ou destruction du milieu sont interdites. Les activités humaines peuvent être autorisées comme l'agriculture, l'élevage, la chasse, la pêche à condition qu'elles soient de faibles impacts sur le milieu.

Les réserves naturelles nationales sont créées par décret. Mais il existe également des réserves naturelles régionales et les réserves naturelles de la collectivité de Corse.

La gestion des réserves naturelles est en partie confiée à l'association Réserves Naturelles de France. Pour chacune, un conseil consultatif qui associe les acteurs de la zone est installé. La première réserve naturelle française a été créée en 1913 pour protéger les colonies de Fou de Bassan dans l'archipel des Sept-Îles.

www.reserves-naturelles.org

Arrêté préfectoral de protection de biotope

Le biotope vient du grec *bios* = vie et *topos* = lieu, c'est donc le lieu de la vie, cela regroupe tout ce qui n'est pas vivant dans un écosystème comme l'atmosphère, l'hydrosphère et la lithosphère (sphère de la pierre). Il représente l'habitat dans lequel vivent les espèces sauvages. Il est donc essentiel de protéger cet habitat pour préserver au mieux ses habitants.

En milieu marin, l'arrêté est adopté par le Ministre en charge de la pêche, en milieu terrestre il est pris par le préfet. L'arrêté permet d'interdire certaines activités susceptibles de porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux et/ou à la survie des espèces protégées y vivant. Ces décisions peuvent concerner la chasse, la pêche, le camping, les activités sportives. Les arrêtés de protection de biotope ne comportent pas de mesures de gestion, ils sont limités à des mesures d'interdiction ou d'encadrement d'activités. Ils doivent être limités dans le temps en fonction de la durée nécessaire au rétablissement de la ou des espèces concernées.

www.developpement-durable.gouv.fr/Qu-est-ce-qu-un-biotope.html

Conservatoire du littoral : la protection grâce au foncier

Le Conservatoire du littoral est un établissement public créé en 1975. Il mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Il peut intervenir dans les cantons côtiers de France métropolitaine et d'outre mer, ainsi que dans les communes riveraines des estuaires des deltas et des lacs de plus de 1000 hectares. Les terrains sont acquis à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Depuis 2005, il peut également se voir attribuer ou affecter des sites sur le Domaine public maritime (DPM) par voie de convention avec l'Etat. Le plus important site maritime confié au Conservatoire du littoral est situé sur l'archipel de Chausey.

La gestion de ses terrains est confiée aux collectivités locales ou à des associations. Un comité de gestion est installé sur chaque site. Au 1er janvier 2003, le Conservatoire assurait la protection de 125 000 hectares sur 500 sites, représentant 861 km de rivages soit plus de 10% du linéaire côtier. Son budget annuel est de l'ordre de 30 M€, dont 25 M€ consacrés à l'acquisition et à l'aménagement des sites et une équipe d'une centaine de personnes assure son fonctionnement. 580 gardes du littoral assurent tout au long des côtes la surveillance et l'entretien des sites du Conservatoire.

www.conservatoire-du-littoral.fr

Parc nationaux

En 2009 la France compte 10 parcs nationaux dont trois concernent le littoral et la mer (Port-Cros, Guadeloupe et calanques de Marseille). C'est l'Etat qui accorde le statut de parc national (par décret) à un territoire et leur gestion est menée par un établissement public national à caractère administratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Un conseil d'administration est donc installé pour chaque parc national. Ses établissements publics sont coordonnés depuis 2006 par un nouvel établissement public national : Parcs Nationaux de France.

Ils ont la particularité d'être structurés en deux secteurs distincts. Le « cœur » du parc, anciennement « zone centrale » a une réglementation stricte de protection de la nature, alors que « l'aire d'adhésion » (anciennement « zone périphérique ») permet aux communes du parc de continuer à assurer un développement économique viable sans impact négatif sur la zone centrale.

Comme chaque parc a ses particularités, une charte est créée pour chacun d'entre eux. Cet outil juridique doit assurer la protection de la zone centrale. Mais cette charte n'exclue pas les acteurs du territoire, puisque sa protection sera d'autant plus efficace et durable s'ils se l'approprient. Les activités industrielles sont en revanche exclues du cœur de parc.

www.parcnationaux.fr

Le réseau Natura 2000 : une vision européenne de la protection de la nature

Les déplacements des oiseaux migrateurs nous rappellent que la nature et sa préservation n'ont pas de frontières. En effet, les écosystèmes n'ont pas de frontière administrative. C'est pour cela que l'Union européenne a décidé de créer un réseau de sites protégés en Europe en développant un maillage qui va au-delà des états. Ce réseau ne concerne que la métropole.

Les deux objectifs du réseau sont de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. Pour atteindre ces objectifs la directive « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992) ont été créées. (Plus d'informations Cf. chapitre « des connaissances à partager et à préserver - réglementation environnementale »)

En France, la mise en œuvre de ces directives se traduit par la création de sites Natura 2000 pour lesquels un Documents d'Objectifs est rédigé par un comité de pilotage.

Le parc naturel marin : savoir cohabiter avec les autres et son environnement

Le Parc naturel marin d'Iroise est le premier parc naturel marin à être créé en 2007. Depuis cette date, trois autres parcs naturels marins ont vu le jour : celui de Mayotte créé en 2010, celui du Golfe du Lion créé en 2011 et celui des Glorieuses fondés en 2012. Cette gestion dite « intégrée », prend en compte les enjeux terrestres et marins, naturels économiques et sociaux dans le périmètre de parc. Elle vise à protéger et mieux connaître les écosystèmes marins tout en favorisant une exploitation durable des activités humaines.

A titre d'exemple, le **Parc naturel marin d'Iroise** associe à la décision et à l'action chacun des acteurs concernés. Sa gouvernance s'exerce à travers un conseil de gestion, sorte de parlement de la mer. Pour cela sa forme de gouvernance inclut les acteurs locaux dans la prise de décision au sein du conseil de gestion. Il est composé d'une cinquantaine d'élus locaux, d'usagers des loisirs, de professionnels de la mer, de représentants de l'Etat, d'associations de protection de l'environnement et de personnes qualifiées.

Avec l'appui de son équipe technique, ce conseil construit le plan de gestion à long terme de l'espace marin (15 ans) afin de fixer les objectifs et décliner les actions annuelles, dispose d'un budget lui permettant d'apporter son soutien financier aux pratiques et initiatives liées à la protection du milieu marin et au développement durable des activités. La création d'un parc naturel marin n'implique aucune réglementation supplémentaire. Toutefois, s'il le juge nécessaire, le conseil de gestion peut proposer des réglementations aux autorités compétentes. Il dispose d'un vrai pouvoir de décision, à travers les avis simples ou conformes. « Ainsi les activités qui sont susceptibles d'avoir un effet notable sur le milieu marin du Parc sont soumises à l'avis conforme du conseil de gestion. » (article L 334-5 Code de l'environnement). » Pour ces avis conformes, l'avis du conseil de gestion doit obligatoirement être suivi par les autorités publiques en charge du dossier.

<http://www.parc-marin-iroise.gouv.fr>

<http://www.aires-marines.fr/parc-naturel-marin-mayotte.html>

<http://www.parc-marin-golfe-lion.fr/>

La mer : un milieu soumis à de nombreux impacts

Comme nous avons pu le voir précédemment, la mer est un milieu riche en biodiversité et en ressources énergétiques mais c'est également un lieu de vie pour de nombreux usagers, professionnels ou plaisanciers. Ces activités maritimes en forte augmentation depuis plusieurs années ne sont pas sans impact sur l'écosystème. Aujourd'hui plusieurs scientifiques ont démontré la nécessité d'encadrer et de maîtriser ces activités afin de trouver le juste équilibre entre activités humaines et respect de la faune et de la flore aquatique. Certains politiques et usagers l'ont bien compris en mettant en place de nouvelles réglementations et en préservant certaines zones naturelles sensibles.

Cependant il est aujourd'hui nécessaire que chaque individu revoie ses pratiques et comportements afin de diminuer son impact sur le milieu qui le fait vivre ou s'amuser.

Avant de détailler dans le prochain chapitre ces pratiques éco-responsables voici un aperçu des principaux impacts issus des activités maritimes auxquels sont soumis la grande bleue.

La pollution tellurique

La pollution tellurique des mers et des océans est une pollution d'origine terrestre apportée par les cours d'eau et les canalisations (rejets urbains ou rejets industriels)

En effet, certains éléments charriés par les fleuves aboutissent à la mer ou se déposent dans les zones côtières.

Les impacts

Les effets d'une goutte d'essence dans la mer peuvent être considérables : une concentration de 0,1 milligramme d'hydrocarbure par litre d'eau de mer suffit à modifier le goût de la chair du poisson; **la stagnation à la surface perturbe les échanges d'oxygène entre l'air et l'eau**; les organismes vivants, couverts d'une couche grasse, peuvent être asphyxiés; absorbés, même indirectement, ils se fixent sur l'ADN et peuvent provoquer des perturbations génétiques...

Les déchets



Selon le code de l'Environnement, un déchet est « *tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien, meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon* ».

Il existe deux types de déchets en mer : les « macro » et les « micro » déchets.

Les macro-déchets sont des déchets solides d'origine humaine, visibles à l'œil nu, présents sur les côtes, flottant en surface ou gisant immergés (Accord RAMOGE¹³). Les micro-déchets sont quant à eux souvent issus de la fragmentation des macro-déchets. Ils regroupent toutes les particules qui ont une taille inférieure à 5 millimètres.

Environ 75 % des déchets proviennent des activités terrestres et arrivent dans les océans par le biais des embouchures des fleuves. Les décharges à ciel ouvert sont aussi des vecteurs de déchets en mer par l'effet des vents. Les courants marins les

distribuent ensuite vers le large. Ce problème peut donc être résolu en amont avec une gestion efficace des déchets à terre.

Les impacts des déchets en mer

Ces déchets sont fréquents et dangereux :

- pour des raisons de biotoxicité affectant les écosystèmes marins et de nombreux organismes marins.
- parce que certains de ces déchets constituent une menace physique pour les navires (obstruction des crépines de refroidissement des moteurs).
- certains sacs en plastique peuvent être confondus avec des méduses générant un risque d'étouffement pour leurs prédateurs (tortues, dauphins).

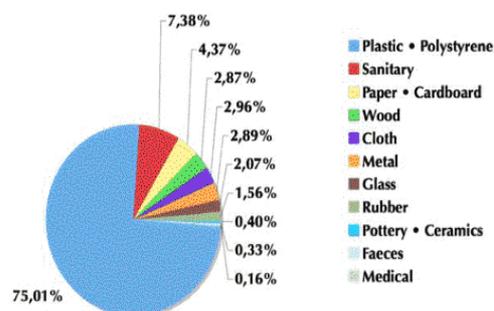
La quantité de macro et micro-déchets est aujourd'hui tellement importante, qu'il existe une zone dans l'Océan Pacifique entièrement couverte de déchets accumulés par des courants marins convergents. On la nomme la **GPGP** pour **Great Pacific Garbage Patch**.

Les déchets de plastique microscopiques en particulier, ont des impacts sur toute la chaîne alimentaire, du plancton jusqu'à l'homme. En effet, d'après les études effectuées par l'Expédition MED, leurs tailles, leurs formes et leurs couleurs font que de nombreux organismes marins confondent ces micro-fragments avec leurs proies. De ce fait les polluants contenus par ces particules peuvent traverser chaque maillon de la chaîne et atteindre la santé des hommes. De plus, rendus poreux par leur séjour en mer, ces fragments de plastique ont tendance à absorber et à concentrer les autres polluants présents dans l'eau de mer et à les transmettre ensuite à l'ensemble de la chaîne, jusque dans nos assiettes !

D'après les relevés de l'Expédition MED, les chercheurs de l'IFREMER estiment qu'environ 250 milliards de ces micro-fragments dérivent en Méditerranée dans les 10 premiers centimètres d'eau !

A noter que le groupe de travail dans le cadre du Grenelle de la Mer concernant déchets flottants ou échoués a réalisé un travail important sur le sujet. Coordonné par l'ONG Robin des bois le COMOP a rendu un rapport intitulé « *Recommandations pour un plan coordonné de réduction des macrodéchets flottants ou échoués dans les fleuves, les ports, le littoral et en mer* ». Ce rapport inclut 65 préconisations, dont notamment celle de demander au *Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux* et à l'IFREMER d'encadrer les évaluations quantitatives et qualitatives des macrodéchets et d'assurer des financements pérennes via le Ministère de l'environnement.

Proportion of marine litter categories on reference beaches



Source : Commission OSPAR ; observation des déchets marins sur les plages dans la région

¹³ L'Accord RAMOGE représente un instrument de coopération scientifique, technique, juridique et administrative où les gouvernements Français, Monégasque et Italien mettent en oeuvre des actions pour une gestion intégrée du littoral. <http://www.ramoge.org/fr>

Eaux usées

Les eaux usées sont des eaux altérées par l'activité humaine à la suite d'un usage domestique, industriel, artisanal, agricole ou autre. Elles sont considérées comme polluées et doivent être traitées avant d'être rejetées dans le milieu naturel. Les eaux usées issues des embarcations peuvent être divisées en deux catégories :

- Les eaux noires correspondent aux eaux usées des WC contenant urines, excréments et produits chimiques pour décomposer et désodoriser.
- Les eaux grises sont les eaux issues de lavages intérieurs (vaisselle, douche..) ou extérieurs (pont, quai). Elles sont constituées d'un mélange de produits chimiques et de graisses.



Une fois dans le milieu marin, ces rejets ne sont pas sans conséquences.

Les impacts des eaux noires

Lorsque de grandes quantités sont déversées localement, les eaux noires peuvent poser les problèmes environnementaux suivants:

- Suspension de solides et coloration de l'eau réduisant la quantité de lumière pénétrant sous la surface de l'eau - créant une pollution visuelle ;
- Eutrophisation possible par un apport de nutriments dans l'eau qui stimule la croissance des algues créant un problème environnemental. Cette eutrophisation entraîne également la réduction possible de la quantité d'oxygène dans l'eau qui, dans les cas où le volume d'eau est limité, peut provoquer une stagnation et le développement de bactéries anaérobiques produisant des gaz et odeurs inconfortables ;
- Introduction possible de micro-organismes pathogènes pouvant transmettre des maladies à l'homme, créant ainsi un problème sanitaire

Les impacts des eaux grises

Les agents tensioactifs initialement présents dans les produits d'entretien puis dans les eaux grises continuent d'être actifs, une fois présents dans l'eau de mer ! En surface, ils limitent les échanges d'oxygène entre l'air et l'eau. Au fond de l'eau, ils se fixent sur les végétaux aquatiques, inhibent leur croissance et forment des nécroses (mort des tissus) entraînant leur mort. Les herbiers sont très dégradés par les rejets chargés en détergents.

Dans l'air, rabattus par les vents sur la côte, ils enlèvent la protection de certains végétaux, entraînant la mort des plantes et, de ce fait, l'accentuation du phénomène d'érosion littorale.

Ils modifient le comportement d'animaux. Exemple: réduction des mouvements d'ouverture, de fermeture et d'enfouissement des coquillages.

Les produits d'entretien contiennent également des parfums et des colorants d'origine chimique qui n'existent pas à l'état naturel pouvant être très nocifs pour l'écosystème.

Les hydrocarbures

Les principaux carburants actuellement utilisés dans les moteurs thermiques des navires sont des mélanges d'hydrocarbures, auxquels sont parfois ajoutés d'autres produits combustibles ou adjuvants souvent dangereux pour l'environnement.

Le combustible utilisé est donc issu du pétrole, une énergie non renouvelable qui génère, en autres, des polluants atmosphériques ainsi qu'un risque de pollution maritime par hydrocarbures. De nombreuses émissions gazeuses sont liées à l'utilisation de ces moteurs, ce qui provoque de forts impacts sur l'atmosphère. Le dioxyde de carbone (CO₂), l'oxyde de carbone (CO), les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes d'azote (NO_x) et autres hydrocarbures imbrulés sont alors responsables de pluies acides, de brouillards et de diverses pollutions qui impactent non seulement la pureté de l'atmosphère mais aussi la végétation et les milieux aquatiques.



Les impacts environnementaux directs ou indirects liés aux hydrocarbures ne sont pas uniquement dus à la phase d'utilisation du navire mais bien à l'ensemble de son cycle de vie. D'abord lors de la construction du bateau, en raison de l'énergie fossile consommée pour la fabrication des matériaux, ou par exemple, à travers la pétrochimie pour la fabrication des résines entrant dans la fabrication des composites, dont sont constitués 95% des bateaux de plaisance. Mais aussi lors de la fin de vie des bateaux, lorsque ceux-ci ne sont pas pris en charge et finissent par relâcher leur fond de cuve et de moteur sur la grève où ils pourrissent, cela bien entendu, sans compter les risques liés au transport par mer des hydrocarbures dont les conséquences liés aux naufrages peuvent être dramatiques.

L'un des principaux enjeux de l'éconavigation, que ce soit à travers le développement de biomatériaux ou de l'autonomie énergétique à bord des bateaux, propulsion comprise, est de réduire au maximum le recours aux hydrocarbures, sous quelque forme que ce soit.

La marée noire accidentelle



Une « marée noire » est un déversement volontaire ou accidentel d'hydrocarbures dans la mer. Ce terme a été utilisé pour la première fois par un journaliste du Télégramme de Brest suite au naufrage du *Torrey Canyon* et résonne désormais dans les tous les cœurs comme l'expression d'une des catastrophes les plus tragiques pour les Hommes et la vie marine.

Il existe quatre sources différentes pour une marée noire :

- Transports maritime (déballastage, dégazage ou accident)
- Origines terrestres (industrielle et domestique) qui représentent environ 70% des cas.
- Activités d'extraction du pétrole off-shore qui représente environ 10% des cas.
- Rejets d'origines naturelles qui proviennent de certaines fissures dans les fonds marins et qui représentent également environ 10% des apports annuels d'hydrocarbures dans les mers et les océans ¹⁴

Les marées noires, quels impacts ?

Les marées noires marquent souvent les esprits puisque ses effets sont visibles et souvent impressionnants. Elles affectent directement la faune et la flore maritime : les hydrocarbures souillent le plumage des oiseaux marins et peuvent entraîner leurs morts. Chez les mammifères, qui se lèchent le pelage, la souillure entraîne des **risques d'ingestion d'hydrocarbures**. Enfin les hydrocarbures **détruisent le plancton**, qui est le premier élément de la chaîne alimentaire, et donc, la première source alimentaire de la faune marine. C'est donc toute cette chaîne qui sera affectée par la pollution.

Les impacts d'une marée noire touchent aussi les activités humaines. La pêche peut voir ses ressources épuisées et la nappe d'hydrocarbures affecte les filets au moment de la mise à l'eau et de leur remontée, les cages et radeaux des établissements aquacoles peuvent être également touchés. De plus les plages atteintes perdent également de leur attrait touristique, entraînant une chute de fréquentation et de revenus substantiels pour les communes du littoral impactées.

¹⁴ sources : Jean-Daniel Troyat, « Pollution par hydrocarbures et transport maritime », 2010

Dégazage et déballastage

Le **dégazage** est un terme historiquement utilisé pour désigner la ventilation et l'évacuation des gaz produits par les hydrocarbures dans les citernes d'un navire : ces gaz nocifs doivent être éliminés pour permettre aux hommes de pénétrer dans les citernes. Le **déballastage** désigne quant à lui le déchargement des eaux de lestage du navire, des résidus de cargaison liquide et des résidus de fonctionnement.

Les deux termes, dégazage et déballastage, sont utilisés pour désigner le **déversement de polluants en mer**, notamment d'**hydrocarbures**. Ces deux actions sont réglementées et doivent se dérouler dans les installations portuaires. Cependant, afin de ne pas en payer le coût, certains navires vident le contenu de leurs citernes et de leurs cuves directement dans les mers.

Les déballastages de navire ont un autre effet négatif sur l'environnement : les eaux rejetées contiennent en plus des polluants des espèces exogènes, parfois venues d'un autre océan et qui peuvent proliférer et dégrader voire détruire les écosystèmes marins locaux.

Il faut cependant rappeler que le déballastage est autorisé par les conventions internationales quand les conditions suivantes sont remplies:

- le navire n'est pas dans une zone spéciale
- le navire fait route
- la teneur en hydrocarbures de l'effluent non-dilué ne dépasse pas 15 ppm
- le navire utilise le matériel prescrit à la règle 16 de la présente annexe

Le qualificatif d'espèce « *invasive* » est associé à une espèce qui a été introduite, accidentellement ou intentionnellement, dans une région où elle ne se développe pas naturellement et qui est susceptible de prospérer.

Les espèces invasives se développent aux dépens des espèces indigènes. Elles nuisent à la biodiversité marine et au fonctionnement des écosystèmes.

Les impacts des espèces invasives

Les espèces invasives sont introduites accidentellement par :

- le transport maritime, dans les eaux de ballast des gros navires ;
- l'encrassement des coques ;
- le transport, via le matériel de pêche, de plongée, d'appareils (ancres).

Des espèces peuvent devenir envahissantes en se déplaçant de façon naturelle, en nageant ou en flottant, là où les hommes ont créé des connexions artificielles entre des zones qui étaient auparavant séparées, comme des canaux ou des voies de détournement.

Certaines espèces exotiques ont ainsi été introduites afin d'être relâchées dans la nature, comme : des espèces de poissons relâchées pour augmenter les prises au niveau local ; des plantes introduites pour la gestion des bancs de boue ou des dunes.

Les espèces invasives provoquent des impacts écologiques, économiques et sanitaires considérables. Des algues invasives ont étouffé des fonds marins ; des crabes invasifs parcourent le fond des mers en dévorant tout ce qu'ils rencontrent ; des méduses envahissantes ont entraîné l'effondrement de stocks de pêche et des gens ont été tués par des agents pathogènes transportés dans l'eau de ballast.

Au niveau environnemental, l'impact le plus préjudiciable est la perte de la biodiversité avec :

- la prédation sur les espèces natives ;
- la diminution de la disponibilité de l'habitat pour les espèces natives ;
- une compétition supplémentaire ;
- l'introduction de parasites et maladies ;
- l'étouffement et l'envahissement ;
- l'hybridation causant une dilution génétique ;
- les changements du fonctionnement écosystémique ;
- les changements des cycles alimentaires ;
- la diminution de la qualité de l'eau.

¹⁵ « Menace en mer – Les espèces exotiques envahissantes dans l'environnement marin », UICN

Sur-exploitation des ressources halieutiques

Depuis la fin des années 1980, les stocks de poissons stagnent ou s'épuisent. L'effort de pêche augmente pour répondre à la demande. Selon la FAO (Food & Agriculture Organisation) la moitié des populations marines est exploitée à leur maximum et un quart est surexploité ou épuisé.

Les impacts de la surpêche

La surexploitation a une incidence négative sur l'écosystème. En fragilisant un maillon de la chaîne alimentaire on perturbe un écosystème dans sa totalité. Ainsi, lorsque les poissons herbivores disparaissent des récifs de corail, les algues qui coexistent avec les coraux se multiplient et risquent d'envahir les récifs, en particulier si les eaux ont une forte teneur en azote. Comme elles bloquent souvent la lumière, elles contribuent à la destruction de ces colonies. Certains types de pêche sont très destructeurs pour les récifs (dynamite...), d'autant plus quand l'activité est déplacée, entraînant un report de l'effort sur d'autres zones plus vulnérables.

La surpêche a également des impacts économiques puisque dans certains pays pauvres (surtout en Asie) la pêche est capitale pour une survie alimentaire.

Les conséquences de la surpêche sont, selon l'IFREMER

- Le tassement de la production : déjà dans les années 1970-1980, les prises mondiales augmentaient deux fois moins vite que la capacité des flottes
- La diminution des captures des stocks les plus nobles qui ont été les premiers à être surexploités
- La surexploitation des espèces les plus prisées fait craindre que la capacité reproductive de leurs stocks ne soit durablement affaiblie
- La variabilité accentuée de l'exploitation basée essentiellement sur un nombre réduit de classes d'âges et sur les juvéniles
- La dégradation des diverses composantes de l'écosystème et l'érosion de la biodiversité marine
- La réduction significative du potentiel économique tiré de l'exploitation par la pêche résultant d'une surcapacité chronique des flottes de pêche
- Une baisse de l'emploi dans le secteur et un renforcement des inégalités sociales
- L'appropriation de fait des captures par un nombre de bénéficiaires qui se réduit
- L'accentuation des conflits entre pêcheurs à tous les niveaux (national, communautaire, international), mais aussi avec les autres usagers (plaisanciers, écologistes, ...)
- La mauvaise application des réglementations, notamment en raison d'une politique de surveillance et de contrôle inadaptée

Le littoral : de nombreux impacts qui retentissent sur la mer

Frontière entre la terre et la mer, le littoral est une zone de grande diversité et productivité biologiques. C'est aussi une zone sensible importante à protéger. Elle est mise en péril par le développement intense des activités humaines.

En effet, le littoral est un espace particulier qui a toujours attiré les populations. Il rassemble actuellement près des trois quarts des habitants de la planète qui recherchent ouverture extérieure et accès facilité à l'alimentation (pêche), activités marchandes, de production et de transformations ou bien tout simplement cadre de vie de qualité et propice à la détente.

L'activité et l'urbanisation qui en découlent ne sont pas sans impact sur l'environnement marin et littoral. La construction de complexes hôteliers ou résidentiels, de restaurants ou commerces ou de résidences secondaires et de ports de plaisance, de plus nombreux et construits le plus près possible de la grande bleue modifient le trait de côte et ce de manière artificielle.

Le cas des dunes

Les dunes littorales occupent 20 % de la zone côtière du globe. Ces systèmes sont présents sur tous les continents et sous tous les climats, depuis les zones désertiques jusqu'aux zones tropicales en passant par les climats tempérés.

Les dunes, qui se forment spontanément sur les côtes sableuses, abritent une faune et une flore particulières. Elles constituent des remparts contre les embruns et les inondations marines. Afin de les protéger et de les fixer, elles doivent être entretenues et stabilisées par des plantations.

Les promeneurs doivent donc participer à leur protection en utilisant les sentiers balisés, en respectant les palissades et en n'arrachant pas la végétation.

Les dunes littorales sont des milieux dynamiques, colonisés par une végétation herbacée hébergeant une faune originale, sous l'influence de nombreux facteurs naturels (ex : vent, marées, ensablement, embruns). Ces dunes végétalisées constituent des remparts naturels et protègent les terres des actions de la mer et du vent. Cependant, et bien que les dunes littorales soient nombreuses à travers le monde, nombre d'entre elles sont **fortement menacées et ont été dégradées par les activités anthropiques tel que le tourisme, le pâturage, l'installation d'industries, ou par la forte expansion démographique le long des côtes.**

Le tourisme lié à la mer peut prendre des formes multiples :

- loisirs : baignade, pêche, promenade liée aux paysages ou à l'observation de la faune et de la flore des milieux aquatiques, canoë kayak...
- activités de soin : la thalassothérapie offre une activité liée au tourisme en saison et hors saison.

La France est la première destination touristique mondiale avec près de 77 millions de visiteurs en 2009 ! Le littoral français est aujourd'hui l'un des secteurs majeurs de l'économie touristique et la première destination touristique.

Le tourisme balnéaire est très populaire puisque accessible à une grande partie de la population pour un budget très modeste car la mer reste dans sa grande majorité un espace public et gratuit.

Le tourisme responsable est en vogue ! Il essaie de concilier les besoins du touriste avec la durabilité de l'espace dans lequel il vient se détendre. Ainsi, le label « Pavillon Bleu » a été mis en place pour vérifier et informer de la qualité des eaux de baignades (en temps réel).

Une chose est sûre, les acteurs économiques du secteur se préoccupent de plus en plus de l'impact du tourisme sur le milieu marin, voire ils en font leur fer de lance en facilitant le tourisme de découverte dans le respect de l'environnement. Ainsi, l'un des objectifs du Parc naturel de Mayotte est de « faire découvrir le milieu marin et sa biodiversité grâce à l'organisation des activités de loisirs et la professionnalisation des acteurs du tourisme ».

Tourisme durable

Selon l'Organisation Mondiale du Tourisme le « *Développement touristique durable satisfait les besoins actuels des touristes et des régions d'accueil tout en protégeant et en améliorant les perspectives pour l'avenir. Il est vu comme menant à la gestion de toutes les ressources de telle sorte que les besoins économiques, sociaux et esthétiques puissent être satisfaits tout en maintenant l'intégrité culturelle, les processus écologiques essentiels, la diversité biologique, et les systèmes vivants* » (OMT).

Le tourisme durable s'inscrit donc dans une dynamique qui articule des modes de déplacements, de production et de consommation éco-responsables, tout en associant étroitement les populations qui vivent, travaillent ou séjournent dans l'espace concerné, au projet de développement touristique et aux retombées socioéconomiques, équitablement répartis.

C'est dans cet esprit que le Comité régional du tourisme de Bretagne et le Réseau EcoNav ont édité en 2009 une brochure « *Tourisme durable - Petit guide pratique à l'usage des hébergeurs pour un tourisme littoral durable* » à destination des hébergeurs.

<http://pro.tourisembretagne.com/vous-accompagne/tourisme-durable>

A la demande des Autoroutes du Sud de la France, Voile de Neptune a réalisé « **L'éco-guide du vacancier** ». Ludique et attractif, il s'adresse aux petits, comme aux grands qui arrivent en vacances sur les côtes du sud de la France. Truffé d'informations et de conseils pour être un parfait écovacancier, ce livret contient également quelques jeux ludiques pour tester ses connaissances sur la mer Méditerranée tout en s'amusant ! Ce livret a été distribué sur les aires d'autoroute de Narbonne-Vinassan (Aude) et du Village Catalan (PO) en 2011 et sera probablement plus largement diffusé les années à venir.

www.voiledeneptune.org

Chapitre 2 : Comment agir pour l'éconavigation au quotidien



Le voilier est généralement vu comme étant par essence écologique, ce qui est assez vrai si l'on considère uniquement son mode de propulsion. Selon une étude réalisée par la Confédération Européenne des Industries Nautiques, **les activités nautiques de plaisance seraient à l'origine de moins de 1% des pollutions générées par l'ensemble des activités maritimes**. Mais ce chiffre ne tient pas compte des impacts générés lors de la construction voire jusqu'à la fin de vie des bateaux, phases au cours desquelles le voilier a un impact non négligeable sur l'environnement. D'où l'importance du **développement de l'écoconception**.

Entrer dans le développement durable, c'est aussi **accepter de raisonner à long terme et donc d'anticiper les changements annoncés**. L'un de ces grands changements est la fin progressive et donc le coût de plus en plus prohibitif des énergies fossiles, à l'origine de la pétrochimie essentielle à la construction de la plupart des bateaux de plaisance actuels. Dans cette logique, penser au remplacement de ces matières premières par d'autres produits renouvelables et générant peu d'impacts à la fabrication, est une préoccupation très actuelle.

L'éconavigation est donc nécessairement globale et doit s'intéresser à l'ensemble du cycle de vie d'un bateau pour en comprendre tous les impacts et faire en sorte que tous les acteurs de ce cycle : chantiers, équipementiers, usagers, déconstructeurs... apprennent à travailler de manière concertée, en tenant compte des impacts de chacun. La manière dont le bateau va être conçu impacte nécessairement celle dont il va être utilisé et déconstruit en fin de vie.

Parallèlement, la prise de conscience des usagers et leur exigence en termes de bateaux et d'équipements de plus en plus éco-conçus, ne peut qu'encourager les professionnels à développer des produits éco-innovants. C'est un cercle vertueux dans lequel chaque acteur à sa part de responsabilité et son rôle à jouer.

Le chapitre à suivre traite essentiellement des usages et propose conseils, documentations et contacts pour devenir un véritable éconaute. Dans ce défi quotidien et pas toujours simple à mettre en œuvre, chaque geste compte.

Mais peut-être aussi important que la réduction effective des impacts, est la notion d'exemplarité. En effet, face aux graves menaces qui pèsent sur les océans, une véritable mobilisation des gens de mer, souhaitable rapidement, n'est possible que si l'environnement est déjà pris en compte de manière résolue par l'ensemble des activités maritimes. La crédibilité et l'adhésion du public est sans doute à ce prix.

Comme nous le voyons à travers le chapitre «Exemples d'engagements sectoriels pour la protection de l'environnement marin » la plaisance n'est pas le seul secteur maritime à s'investir dans l'éconavigation. La collaboration et l'échange de compétences et de savoirs entre les différents secteurs maritimes est donc essentielle avant de définir la navigation durable de demain.

Avant de partir en mer

La plaisance a commencé à se développer au XIX^e siècle en Europe de l'Ouest avec un essor dans la deuxième moitié du siècle des bateaux à moteur. Aujourd'hui la plaisance est un loisir auquel s'adonnent près de 4 millions de français.

Avec la multiplication des supports nautiques, la plaisance se démocratise.

L'accès à la mer est aujourd'hui devenu de plus en plus facile. Tellement facile que certains usagers oublient que la mer peut être dangereuse et que chaque navigation doit se préparer méticuleusement.

Cette préparation commence par le choix du bateau, puis de sa zone de navigation. Le plaisancier doit également tenir compte de la météo, ne pas négliger sa sécurité et ne rien oublier lors de l'avitaillement.

Voici quelques exemples de pratiques éco-responsables avant de partir en mer afin que la navigation se fasse en toute sécurité mais également dans le respect de l'environnement.

Le bateau

Les immatriculations de navires neufs en mer ont atteint 18 220 unités (hors Dom-Tom) en 2011 selon le Ministère de l'écologie, ce chiffre est en légère chute par rapport aux années précédentes. Les ventes de navires d'occasion se sont élevées à 60 088 unités, un chiffre lui en légère hausse¹⁶ par rapport aux années précédentes ?. Aujourd'hui, plus besoin d'être propriétaire d'un bateau pour pouvoir naviguer. De nouvelles pratiques comme la location ou la copropriété se développent afin que le plus grand nombre ait accès à la mer. Cependant une attention particulière devrait être portée sur le type de bateau sur lequel on navigue, afin de choisir si possible un bateau à moindre impact sur l'environnement.

Devenir propriétaire

La problématique

Dans les années 50, la fabrication des embarcations est encore artisanale, souvent en bois. Mais c'est en 1961 que les chantiers Jeanneau (Vendée) sortent leur premier bateau 100% polyester formé sur un moule... en bois.

Les sources de pollution liées au bateau sont diverses : construction de ports et de bateaux, utilisation de matériaux polluants, déconstruction des bateaux hors d'usage, etc.

Les industries nautiques prennent conscience de ce problème. Elles cherchent de plus en plus à construire des bateaux en utilisant des matériaux « propres » et en les équipant de systèmes de propulsion moins impactants et d'équipements écologiques.

Les solutions

Le budget que l'on est prêt ou capable d'allouer à un bateau détermine le choix de l'achat du neuf ou d'occasion, mais au-delà de cette barrière, quels sont les atouts et inconvénients de ces différentes formes d'acquisition ?

Acheter d'occasion

Le bateau d'occasion représente 75% des ventes en France soit environ 20 000 unités. Préférer un bateau d'occasion à un bateau neuf, c'est éviter l'impact environnemental que représenterait sa construction.

La rénovation de certaines coques en quelques matières que ce soit est très souvent un choix moins impactant que la construction.

Des salons nautiques sont dédiés spécifiquement au marché du bateau d'occasion (Mille Sabords au Crouesty dans le Morbihan, salon du Cap d'Agde dans l'Hérault).

¹⁶ "La plaisance en quelques chiffres", 1^{er} septembre 2010 au 31 août 2011, direction générale des infrastructures, des transports de la mer.

L'éco-conception¹⁷

L'éco-conception consiste en la prise en compte de l'impact environnemental d'un produit dès sa conception. En effet, agir en amont permet une véritable approche préventive des impacts sur l'environnement.

De nombreux projets existent et sont encore en cours sur les matériaux de construction ou les modes de propulsion. Le développement des bio-composites, constitués de fibres végétales à la place de fibres de verre ou de carbone et de résines bio-sourcées à la place des résines issues de la pétrochimie, est l'une des clés de l'éco-conception des bateaux, lorsque l'on sait que 95% des coques sont fabriquées en composite classique pour lesquels aucune solution « durable » en fin de vie n'a encore été trouvée.

Qui s'en occupe ?

Le réseau EcoNav

Le réseau des acteurs de l'éconavigation travaille actuellement à la mise au point d'un système de certification des bateaux de plaisance et de leurs équipements. Basé sur un long travail destiné à analyser les impacts environnementaux d'un bateau de plaisance tout au long de son cycle de vie, les résultats obtenus devraient permettre la mise en place prochaine d'un écolabel européen permettant de certifier le caractère éconautique d'un bateau de plaisance.

Destiné également à éco-certifier les équipements (accastillage, équipements de sécurité...) et les produits (entretien, peintures...) cet écolabel permettra à l'utilisateur de faire un choix en connaissance de cause.

www.econav.org

La Fédération des Industries Nautiques

La FIN est attentive au développement durable de la plaisance et au respect de l'environnement et a créé dès 2004 un Programme « *Bateau bleu* » composé du prix Bateau Bleu et du label Bateau Bleu qui récompense les éco-innovations les plus pertinentes.

www.fin.fr

NavEcoMat : éco-conception d'un bateau en matériaux biocomposites

Depuis près de 20 ans, des chercheurs de l'Université de Lorient emmenés par Christophe Baley, dont le laboratoire LimatB travaille sur les matériaux, s'intéressent aux solutions biosourcées pour remplacer les matériaux composites dont on ne sait pas quoi faire en fin de vie. NavEcoMat a pour ambition de remplacer le composite fibre de verre / résine polyester par un composite compostable...

Le premier canoë compostable est sorti du laboratoire de l'Université de Lorient. Le Naskapi 2 (le premier était un kayak construit en fibre de lin et polyester) est construit en fibre de lin et PLA (un polyactide dérivé de l'amidon de pomme de terre ou de maïs). Il est compostable en fin de vie.

¹⁷ Pour plus de renseignements sur les démarches d'éco-conception en construction navale se référer au le Cahier technique « Bateaux et Equipements » ou le guide EcoNav pour un bateau exemplaire sur www.econav.org

Location et partage



Avec la démocratisation de la plaisance de plus en plus de personnes ont pu accéder au plaisir de naviguer et devenir propriétaire. Cependant par manque de place dans les ports ou pour des questions économiques certains navigateurs ne peuvent posséder leur propre support de navigation. Aujourd'hui des alternatives comme la copropriété, la location et aussi le partage par l'intermédiaire des réseaux sociaux se développent et ouvrent la navigation à un public de plus en plus large.

La problématique

Le coût d'un bateau à l'achat mais aussi pour l'entretien, la maintenance et la logistique (place au port, assurance, opérations de carénage, etc.) est parfois trop élevé pour des personnes désireuses de naviguer. Le manque de place dans les ports décourage également nombre de personnes à posséder un navire.

De plus, le fait que la moyenne d'utilisation effective d'un bateau de plaisance se situe entre 5 et 10 jours, selon les usagers et les ports, contribue à augmenter son coût environnemental. C'est-à-dire qu'une importante quantité de matières premières et d'énergie sont immobilisées pour une utilisation très réduite, ce qui est, compte tenu de la raréfaction des ressources et de l'énergie fossile, un non-sens.

Les solutions

La location

Une activité en plein essor, qui séduit de plus en plus de plaisancier. A la journée, à la semaine ou plus, la location permet de profiter d'une virée en mer sans se soucier de l'entretien, de l'hivernage ou de toutes autres dépenses pendant l'année.

La copropriété

La copropriété est le partage de la propriété d'un bateau entre plusieurs personnes. Cela peut être une solution face au manque de place dans les ports et aux coûts que représente un bateau. Il existe plusieurs types de copropriétés :

Copropriété de «rapport»

Elle se base sur la location du navire pour rentabiliser son coût. Une telle copropriété suppose des aménagements et un armement peu personnalisé et peu spécifique, pour éviter une dégradation trop rapide de l'état du navire.

Copropriété de «course»

Elle va avoir pour objectif primordial de participer à des régates. Elle rassemblera un équipage de régates ou des marins professionnels. Cependant il n'y aura quasiment pas de partage du temps d'exploitation.

Copropriété de «port d'attache»

Elle est basée sur le partage du temps de navigation entre des plaisanciers traditionnels. Le navire séjourne dans un port d'attache déterminé. Cela suppose un partage strict des périodes d'utilisation, entre période haute et creuse. Ce genre de copropriété est bien adapté pour des plaisanciers qui naviguent peu et dans une petite zone.

Copropriété de «navigation»

Cette copropriété s'adresse à ceux qui souhaitent effectuer des longues périodes de navigation itinérantes, en leur permettant de faire avancer le navire d'étape en étape, et d'échanger le navire à ce moment. On insiste plus particulièrement sur les "périodes" et les "zones de navigation".

La copropriété peut, dans certaines conditions, être organisée autour d'un contrat de copropriété, simplement en indiquant sur l'acte de francisation les copropriétaires, avec le pourcentage de parts détenues. En dehors de tout contrat, l'acte de propriété et la détention du nombre de parts sont officialisés par l'acte de francisation. Cet acte doit être transmis aux services des douanes.

L'échange de bateaux

Deux propriétaires de bateaux réalisent un échange, pour une période donnée. Il n'y a aucun aspect financier dans cet échange. Cela peut permettre de naviguer dans d'autres pays que celui où son propre bateau est basé. En outre, un bateau de propriétaire est en général infiniment mieux équipé qu'un bateau de location.

Les associations

Il existe un grand nombre d'associations le long du littoral pour faire naviguer les personnes à la journée. Ces organisations ont pour objectif de faire découvrir la voile à un large public à des tarifs abordables.

Réseaux sociaux

Le manque de place dans les ports oblige les plaisanciers à trouver de nouvelles techniques pour naviguer sans être dépendant de ce problème. Par conséquent, être propriétaire d'un bateau ne rime à rien si on ne peut pas le stocker.

Les réseaux sociaux permettent, à ceux qui n'ont pas de bateaux, de naviguer et à ceux qui ont envie de partager leur bord, de rencontrer des équipiers. Ce système permet également de choisir sa zone de navigation et de la modifier chaque année sans frais pour une place de port ou pour l'entretien d'un bateau.

Qui s'en occupe?

Boat for all

Boat for all est un site internet, créé en 2008, qui diffuse des petites annonces concernant les bateaux en copropriétés.

www.boat-for-all.com

See my sea

Cette structure permet de développer des échanges de bateaux entre particuliers pendant quelques semaines. Ce système permet alors d'optimiser la sortie du bateau, même si celui-ci n'a qu'un seul propriétaire.

www.seemysea.com

Association permettant la découverte et la pratique de la voile habitable

- Association «Yakapartir» à La Rochelle, www.yakapartir.com
- Winches Club à Douarnenez, www.winchesclub.org

Vogueavecmoi

Vogavecmoi.com est un site internet communautaire sorti le 1er février 2010. C'est le premier site internet professionnel et gratuit de mise en relation des plaisanciers autour de projets de navigation.

L'objectif est de mettre en relation les passionnés de mer et de bateau autour de projets de navigation (bourse aux équipiers, navigation en escadre, promotion des sorties des clubs et association, etc.)

www.vogavecmoi.com

Préparer sa navigation

Chaque virée en bateau nécessite une préparation rigoureuse et s'accompagne de son lot de provisions ou de produits nécessaires à la vie à bord. Une bonne navigation est une navigation bien préparée tant au niveau des provisions que de la vérification du matériel, des équipements mais aussi de la navigation et de la météo !

L'avitaillement

La problématique

La vie quotidienne à bord se caractérise, comme tout lieu de vie, par des repas, de l'entretien, sans oublier des moments de détente... Le repas peut être une source de production de déchets ménagers qu'il faut apprendre à gérer.

Le lavage du bateau est également source de pollution par les tensio-actifs (éléments actifs des détergents). Ces substances toxiques persistent dans le milieu marin et présentent de nombreux effets néfastes : limitation de l'oxygénation de l'eau, impacts sur la flore et la faune marine, diffusion par les embruns sur les végétaux terrestres entraînant leur nécrose...etc.

Les moments de détente sur le bateau s'accompagnent souvent de baignade ; les huiles ou crèmes solaires sont constituées de substances chimiques et anti-UV nocives pour la vie marine.



Les solutions

Sur un bateau plus encore qu'à la maison, il est important de réfléchir à ses achats. Etre un plaisancier responsable commence dès son approvisionnement. C'est pourquoi avant chaque départ, il est important de penser à ses besoins et à ce qui va être embarqué.

Bien choisir ses produits d'entretien

Il existe des produits 100% naturels et biodégradables contenant des agents actifs d'origines végétales et des huiles essentielles qui disparaîtront totalement du milieu marin et n'auront aucun effet néfaste. Souvenez-vous des trucs et astuces de vos grands-mères (pierre d'argile, vinaigre blanc, savon noir, citron...), de vraies méthodes écologiques !

Aujourd'hui, il est possible d'utiliser des produits d'entretien écolabellisés qui garantissent un impact environnemental réduit. La grande distribution propose, de plus en plus, ce type de produits.



Ecolabel Européen



NF Environnement

Réduire ses emballages

Le meilleur moyen de prévenir les déchets sur le bateau est de commencer par les limiter à la source. Des gestes simples peuvent être adoptés comme éviter les emballages et les portions individuelles, privilégier les produits en vrac et les emballages réutilisables.

Consommer des produits locaux de saison et des produits bio

Favoriser les produits locaux, c'est favoriser les circuits courts, réduire les transports, la réfrigération et c'est un bon moyen de valoriser l'économie locale.

L'agriculture biologique, ce sont des produits de qualité, cultivés dans le respect de l'environnement. Consommer bio c'est donc aussi contribuer à la préservation des ressources naturelles (eau, sol, air).

Préférer les crèmes solaires bio

Composé par des filtres anti-UV minéraux donc naturels, ces produits répondent aux normes de composition et d'étiquetage imposées par les directives européennes sur les cosmétiques. Plusieurs marques proposent désormais une gamme de produits solaires bio.

Voici quelques exemples de fabricants de produits d'entretien destiné aux bateaux :

Kitz Marine

Propose une gamme de produit d'entretien à base végétale portant l'écolabel européen.
www.kitzmarine.com

Ecover

Leader sur les produits d'entretien à base végétal.
www.ecover.com

Green Plaisance

Spécialiste des produits d'entretien pour bateaux et équipement de loisirs.
www.green-plaisance.com

Boero

Propose la gamme Navibio, gamme de produit d'entretien à base naturelle et formulation 100% biodégradable Ultime en 28 jours, suivant le test OCDE 301F.
www.navibio.fr

Matt Chem

MATT CHEM fabrique et propose une gamme de produits innovants conformes aux Normes Européennes et respectueux de l'environnement. Les produits proposés sont des produits concentrés actualisés avec le souci de la protection des utilisateurs de la mer et de l'environnement.
www.mattchem.fr

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

L'ADEME accompagne le développement des pratiques d'achats éco-responsables professionnels. Elle a mis à disposition un guide qui répertorie tous les éco-labels existant sur le marché (produits d'entretiens, matériaux...)
www.ademe.fr

Guide conso FNH

La Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, en partenariat avec l'Ademe, a créé un outil informatif et pédagogique pour se nourrir dans le respect de la nature et des hommes. Pourquoi manger local, de saison, varié et de qualité ? Que signifient les labels et signes de qualité ? Comment les reconnaître ? Quel fournisseur choisir et où le trouver ?
www.desfraisesauprintemps.org

Ecoscience Provence

Association qui œuvre en région PACA dans le changement des comportements de consommation des habitants sur un territoire pilote de quatorze communes varoises, le SIVED.
www.ecoscienceprovence.com

La sécurité

La mer est un espace de loisirs et d'évasion, mais qui peut aussi s'avérer fort dangereux. Avant de partir naviguer, un certain nombre de précautions s'imposent donc.

Deux éléments majeurs sont à prendre en compte :

- L'environnement naturel, c'est à dire, les conditions météorologiques (la force du vent, les évolutions prévues...);
- Le bateau et son équipement de sécurité.



La problématique

Aujourd'hui, encore trop d'avaries et de naufrages ont lieu en mer. Ces accidents pouvant avoir des conséquences humaines très graves voir mortelles ont également des conséquences environnementales pouvant être non négligeables sur l'environnement : pollution par les hydrocarbures, abandon de matériels ou du navire en pleine mer pouvant générer d'éventuelles collisions, etc.

Même si les accidents dans le secteur de la marine marchande ou de la pêche sont souvent plus impressionnants et donc plus médiatisés (marée, noire, perte de containers, échouages, etc.) la plaisance n'est malheureusement pas en reste.

Cependant aujourd'hui la plupart de ces accidents sont liés à un manque de rigueur et/ou d'attention dans la préparation de ses navigations et dans l'entretien de son bateau et de ses équipements.

Les solutions

Bien préparer sa navigation

Bien préparer sa navigation, c'est définir sa route et déterminer à l'avance ses escales en fonction notamment des conditions météorologiques.

Evaluer les conditions (météo, courant, houle, mer...) que l'on va rencontrer lors de la navigation permet d'anticiper au mieux les difficultés éventuelles de la navigation. Il est donc nécessaire de connaître et de comprendre comment fonctionne l'environnement marin pour ne pas subir constamment ses évolutions.

En termes de météo marine, il est indispensable de se renseigner sur la force, la direction du vent et de la houle ainsi que leurs évolutions. On prendra également en compte l'état de la mer et la visibilité.

Des bulletins météo sont diffusés régulièrement par VHF, canal 16 (les horaires varient suivant la saison, il faut se renseigner dans les blocs marines). Les prévisions météorologiques marines sont affichées dans les capitaineries et consultables sur des sites Internet.

Vérifier son bateau et son équipement

Il est aussi très important de vérifier ses équipements (moteur, voiles ...) et son matériel (gilet de sauvetage, fusée de détresses ...)

Il est nécessaire de contrôler régulièrement son armement à bord afin de limiter les casses matérielles en mer. Par exemple monter en haut du mât permet de s'assurer que le gréement dormant (mât, haubans, barre de flèche...) n'est pas affaiblit par les anciennes navigations.

L'inspection régulière des vannes et des passes coques est utile pour se préparer en cas de voie d'eau. En ce qui concerne le moteur il faut vérifier les niveaux d'huile et de carburant, le circuit de refroidissement et les batteries. Enfin contrôler ses instruments électriques (VHF, sonde, loch, radar, GPS) aide à ne pas avoir de mauvaises surprises en mer.

Il est également nécessaire d'effectuer d'autres vérifications tel que le mouillage, la coque, la quille, les toilettes, la cuisine, etc.

En matière d'équipement de sécurité la division 240 définit les règles de sécurité applicables aux bateaux de plaisance de plus de 2.5m et de moins de 24m. Elle comprend deux points, la conception des bateaux et les équipements de navigation et de sécurité à bord. Le code des bonnes pratiques de l'UNAN explique très bien ce sujet.

Site internet pour les bulletins météo

- Météo France : www.france.meteofrance.com ou 08.99.71.08.08
- Cotweb: www.cotweb.com/meteo.php
- Windguru: www.windguru.cz/fr/

Le SHOM

Le Service Hydrographique de l'Océanographie et de la Marine est la structure qui s'occupe de réaliser et d'actualiser les cartes marines et les cartes des courants de marée. Plusieurs documents ont été rédigés pour aider les plaisanciers dans leurs navigations comme les instructions nautiques, les livres des feux et signaux de brume et les guides du navigateur.

www.shom.fr

L'UNAN : code des bonnes pratiques

Ce guide a été rédigé dans le but d'apporter les notions de bases en termes de sécurité et de bons comportements marins.

www.unan.fr/sections.php

Le cours des Glénans

L'école de voile des Glénans propose un livre de théorie et de conseils pour la navigation marine. Il s'appuie sur des méthodes fondées avant tout sur la pratique et traite de tous les types d'embarcations.

www.glenans.asso.fr/FR/boutique/librairie/livres/art_34066.php

La Société Nationale de Sauvetage en MER - SNSM



La Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM) est une association française dont l'objectif est de porter secours aux personnes en détresses en mer.

Elle a été créée en 1967, lors de la fusion entre la Société centrale de sauvetage des naufragés (créée en 1865) et les Hospitaliers sauveteurs bretons (créée en 1873).

La SNSM c'est 5800 bénévoles et volontaires de terrain répartis dans 219 stations de sauvetage, 274 postes de secours et 32 centres de formations en France et dans les départements d'outre-mer.

La SNSM a trois principales missions :

- Le sauvetage en mer et sur le littoral
- La formation des sauveteurs
- Prévention des risques nautiques

Afin de gérer le plus possible les risques liés à la mer, la SNSM désire sensibiliser les plaisanciers pour qu'ils changent leurs pratiques. C'est dans cette optique qu'une charte a été rédigée pour orienter les usagers de la mer.

Trois principaux points y sont abordés : la SNSM souhaite tout d'abord que les plaisanciers soient conscients de leur niveau et ne prennent pas de risques inutiles. Elle insiste également sur la solidarité et le respect entre les usagers de la mer et envers l'environnement marin.

www.snsn.org



La mer est un environnement particulier qui doit être accessible à tous, tant pour le plaisir d'être sur l'eau et de naviguer que pour pêcher ou encore régater. Pourtant, il est encore difficile aujourd'hui pour des personnes à mobilité réduite de profiter de la mer par manque de bateaux adaptés.

La problématique

Pour n'exclure personne et donner un véritable accès à la mer pour tous, tout en favorisant des vertus thérapeutiques et en permettant un épanouissement personnel, des projets ont pour but d'ouvrir la navigation à des personnes handicapées ou malades.

Qui s'en occupe ?

Optimiste 29

Optimiste 29 a pour objet d'offrir aux personnes ou aux associations de personnes en situation de handicap, des promenades en mer, en leur faisant découvrir l'environnement marin à bord d'un navire adapté. Pour ce faire, le RICHARD MARIKA ex-bâtiment fileyeur de Douarnenez et un équipage de bénévoles font naviguer les promeneurs en toute sécurité.

www.optimiste29.asso.fr

An aocher

L'association An aocher a pour but de promouvoir et de financer la construction d'un catamaran écologique adapté à une personne à mobilité réduite.

www.an-aocher.com

Vent d'Ouest

Vent d'Ouest réalise régulièrement des sorties en mer destinées à faire naviguer, l'espace d'une journée, les personnes valides, handicapées ou en détresse psychologique.

www.asso.ventsdouest.free.fr

Conseil Général du Finistère

Les orientations proposées au Département du Finistère dans le Livre Bleu 2000-2006 prévoyaient un ensemble d'actions visant à favoriser l'accès à la pratique des activités nautiques par les personnes handicapées. Parallèlement, fort de ses expériences passées le Comité Départemental de Voile, a décidé de créer une équipe du Finistère Handivoile.

www.cg29.fr

Orion

Cette association a pour objet de donner accès à une pratique autonome de la voile aux personnes en situation de handicap visuel.

www.orion-brest.com

Cap au Large

Association qui depuis 2001 fait en sorte de « favoriser la découverte, l'apprentissage et la pratique de la voile pour les personnes handicapées et de la voile en général comme moyen d'intégration sociale. » en proposant des séjours pour tous à la carte à bord de 2 voiliers.

www.capaularge.com

Magic Twelve

Projet de l'association Facteurs Communs qui milite depuis 2002 pour démontrer les capacités sportives des jeunes atteints d'hémophilie et promouvoir leur intégration par l'intermédiaire d'une école de mer.

www.don.magictwelve.org

Voile pour tous

Association dont l'objet est de permettre aux personnes en situation de handicap, quelque soit le type de déficience (motrice, visuelle, auditive ou mentale), de découvrir la voile légère en loisir ou lors de régates.

www.voilespourtous.fr

Les activités maritimes se sont fortement développées ces dernières décennies et les principaux impacts directs sur l'environnement qui en résultent sont en général liés aux activités motorisées (rejets d'hydrocarbures, nuisances sonores, etc.), aux différents rejets et effluents (déchets, eaux grises, eaux noires, antifouling...), aux éventuels dommages physiques à l'environnement, ainsi qu'aux prélèvements sur la ressource halieutique.

Il existe ainsi :

- des **pollutions et nuisances dues aux comportements et pratiques des usagers** : rejets des eaux usées, pollutions organiques, dégradation de la végétation lors des débarquements, dérangement de l'avifaune des mammifères marins, etc.,
- des **impacts indirects** : les pollutions engendrées par les bateaux (peintures anti-salissures, émissions des bateaux à moteur, etc.,
- des **dégradations liées aux ancrages** : arrachages, endommagement des pieds d'herbier, dégradation des feuilles, etc.

Comme toute activité marine, le développement du nautisme constitue également une pression sur les milieux littoraux (développement des ports de plaisance) mais également à travers l'ensemble de la filière (services, production...).

La vie à bord d'un bateau est donc une vie en prise directe avec un milieu sauvage mais fragile, qu'il est nécessaire de considérer dans ses gestes quotidiens.

Le navigateur est le premier à profiter et à s'émerveiller de ce plan d'eau, il doit également être le premier à le préserver.

Face à ce constat, des réflexions profondes sont déjà engagées pour développer des pratiques moins agressives envers l'environnement et trouver des solutions écologiques et innovantes pour diminuer l'impact environnemental des bateaux. Des réglementations existent, comme la directive européenne sur les bateaux de plaisance¹⁸, ou la convention MARPOL, mais dans la réalité, on s'aperçoit que la manière la plus efficace pour protéger l'écosystème est l'adoption des pratiques éco-responsables de la part des usagers et des professionnels.

¹⁸ Directive 94/25/CE du Parlement européen et du Conseil du 16/06/94 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres relatives aux bateaux de plaisance (JOCE L 164 du 30/06/94). www.industrie.gouv.fr/pratique/nouvelle/fic11.pdf

Gestion des déchets à bord d'un bateau

Les déchets ménagers représentent l'ensemble des déchets que nous produisons dans le cadre de notre vie quotidienne et familiale. Ils regroupent différents types de déchets comme :

- Les déchets ménagers issus de l'activité domestique (déchets putrescibles, verres, emballages plastiques, journaux, etc.)
- Les déchets encombrants trop volumineux pour les mettre dans une poubelle.
- Les déchets spéciaux qui ne peuvent être pris en compte par la collecte des ordures ménagères sans créer de risques pour les personnes ou l'environnement (peinture, solvant, batteries...).



La problématique

Même si la plupart des déchets se retrouvant dans les océans sont d'origines terrestres, la plaisance a un impact non négligeable surtout dans les zones sensibles où l'activité plaisance est fortement représentée.

Il est également compliqué de stocker tous ses déchets en mer puisque peu de rangements peuvent les contenir. De ce fait il est recommandé d'ôter le maximum d'emballage avant d'embarquer afin d'éviter de retrouver des déchets encombrants sur le bateau.

En mer il est souvent difficile d'avoir une bonne gestion de ses déchets. Même si cela est fortement recommandé le tri des déchets peut s'avérer compliqué, vu le manque de place dans les bateaux pour accueillir plusieurs poubelles. Si le tri n'est pas fait sur le bateau les déchets ne pourront pas être bien traités sur terre.

Cependant l'accumulation des déchets non biodégradables se retrouvant en mer, génèrent de fortes nuisances, tant sur la flore et la faune maritimes que sur celles du littoral, allant jusqu'à modifier de façon importante les écosystèmes.

Les solutions

« Le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas »

Par conséquent acheter des produits avec le moins d'emballages et trier ses déchets sont des actions simples à mettre en œuvre et accessibles à tous.

Les éco-gestes pour rendre la plaisance plus éco-responsable sont donc plus que jamais à l'ordre du jour.

Certains des ports commencent à s'équiper de conteneurs flottants (type bouées Obell) destinés à collecter les déchets ménagers des plaisanciers sur les mouillages forains, dans les chenaux ou aux entrées des ports.

Qui s'en occupe ?

Watch the waste

Association ayant pour but la sensibilisation de tous à la question des pollutions aquatiques. Différentes actions liées aux macros déchets ont été engagées. Par exemple, l'observation des déchets en mer et sur les littoraux, la sensibilisation du public et la réalisation d'une plateforme en ligne de géolocalisation des déchets en mer.

<http://watchthewaste.free.fr>

Surfrider Foundation Europe

Association œuvrant « pour la défense, la sauvegarde, la mise en valeur et la gestion durable de l'océan, du littoral, des vagues et de la population qui en jouit ». Une de leurs principales actions se nomme Initiatives Océanes. Elle vise à récolter les macros déchets sur le bord de mer.

www.surfrider.eu

Programme d'évaluation des macro-déchets dans le cadre d'OSPAR

OSPAR est une convention de coopération entre quinze gouvernements des côtes et îles occidentales d'Europe et la Communauté européenne, pour protéger l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est. Elle est issue de deux conventions unifiées en 1992 : la Convention d'Oslo sur les immersions (1972) et de la Convention de Paris sur les pollutions d'origine tellurique et pétrolière en 1974. Un programme a été lancé pour étudier les types et la provenance des macro-déchets dans cette zone.

www.ospar.org

Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER)

L'IFREMER conduit des campagnes de recherche visant à quantifier les déchets en mer, notamment sur les fonds, participant ainsi à la connaissance du phénomène.

www.ifremer.fr

Le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE)

Le CEDRE est le référent expert pour le Ministère de l'Ecologie et de l'Agence des aires marines protégées dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSMM (directive-cadre stratégie pour le milieu marin 2008/56/CE du 17 juin 2008). Il s'implique également au niveau international, dans le cadre de l'*Intersessional Correspondence Group Marine Litter*, de la convention OSPAR.

Dans le cadre du Grenelle de la Mer, Le CEDRE a participé aux travaux du « Comop n° 14 : « Fonds macro déchets ».

www.cedre.fr

Expe Med

L'Expédition MED est un collectif composé d'environnementalistes, de scientifiques européens, d'artistes, d'enseignants organisés en association loi 1901. Outre la collecte de données scientifiques en mer, elle ambitionne de mettre en place un réseau constitué de centres de recherche et d'associations environnementalistes mobilisés pour la protection de la biodiversité marine en Méditerranée, et la lutte contre les déchets en mer.

www.expeditionmed.eu

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Outre ses missions dans les domaines de l'air, du bruit, des sols pollués, de l'énergie, l'ADEME vise à améliorer l'élimination des déchets ménagers et industriels en favorisant le recyclage et la valorisation, la réduction à la source et la pérennité des filières de traitement et de valorisation.

www.ademe.fr

Le tri boat

L'association AVIE a comme principal objectif de développer le tri des déchets pour mieux les recycler. Pour cela elle a créé un sac de tri pour les bateaux de plaisance fait à partir d'anciennes voiles. Il est composé de deux compartiments, un pour les déchets pouvant être recyclés et le second pour les déchets non recyclables.

<http://www.avie-marseille.net/TRI-BOAT-100-REVALORISATION.html>

Réglementation et gestion des déchets dans les ports de plaisance

Il est formellement interdit de rejeter les déchets à la mer, sinon on encoure le risque d'une amende pouvant aller jusqu'à 4 000,00 euros pour les navires de moins de vingt mètres. Il est donc obligatoire de les déposer dans les installations de réception mises à disposition par le port.

Les ports doivent donc mettre à la disposition des installations de réception de ces déchets adaptées, et adopter un plan de réception et de traitement de ceux-ci.

www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/spipdgmt/pdf/Guide_dechets_V.2_cle218e71.pdf

Gérer l'eau potable



© X. Boutolleau

L'eau est une ressource précieuse, vitale mais épuisable. Notre quotidien nous habitue à un accès rapide et sans restriction à de l'eau potable. Pourtant la plupart de nos utilisations ne nécessitent pas une eau forcément potable. Il est de notre devoir de ne pas gaspiller cette ressource chère pour tous.

La problématique

Rappelons que 1,5 milliard de personnes n'ont pas d'accès à l'eau potable et que 34 000 personnes meurent chaque jour du manque d'eau potable.

Les pertes en eau restent fréquentes : fuites non réparées, goutte à goutte permanent, arrosage et rinçage à outrance.... Autant de **source de gaspillage au quotidien**. De la même façon que nous pensons souvent que la mer à la capacité de tout absorber, nous avons aussi souvent tendance à considérer que l'eau douce et potable est une ressource inépuisable. Il n'en est rien et la menace de pénurie d'eau potable est l'une des plus graves qui pèsent sur notre avenir.

La qualité de l'eau est de plus en plus menacée par des pollutions multiples. Les stations de traitements des eaux usées ne sont pas encore en mesure de traiter la totalité des rejets polluants. Les activités maritimes sont également sources de pollution de l'eau par les eaux grises, les eaux noires et les hydrocarbures. Ses rejets ont des effets importants sur la vie marine.

Les solutions

Economiser l'eau

Consommer uniquement l'eau dont on a besoin est une première étape. Equiper ses robinets et ses pommeaux de douche d'économiseur permet d'économiser jusqu'à 50% d'eau, limiter le temps de rinçage de son bateau sont des astuces facile à mettre en place.

Laver son bateau à l'eau de mer

Laver son bateau à l'eau douce sans restriction est un geste qu'il faut éviter. Il faut préférer utiliser l'eau de mer aussi souvent que cela est possible.

Pour plus de renseignements sur les solutions techniques permettant d'améliorer la gestion de l'eau du bord, se référer au le Cahier technique « Bateaux et Equipements » ou le guide EcoNav pour un bateau exemplaire sur www.econav.org

Qui s'en occupe ?

Les Agences de l'Eau

Etablissements publics du ministère chargé du développement durable, les six agences de l'eau regroupent 1800 collaborateurs et ont pour missions de contribuer à réduire les pollutions de toutes origines et à protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques.

www.lesagencesdeleau.fr

Ecoplein

Ecoplein a conçu un système anti-débordement qui s'adapte en lieu et place d'un nable standard. Il est utilisable pour tous les carburants et les réservoirs d'eau.

www.ecoplein.com

Gestion des eaux noires et grises



© Voile de Neptune

La vie à bord, l'entretien du bateau, le retour au port peuvent être source de rejets d'eaux usées en mer. Mélange de détergents, matières fécales, et produits chimiques, ces rejets ne sont pas, comme nous l'avons vu précédemment sans conséquences sur le milieu

Aujourd'hui les équipements de stockage des eaux noires ou grises existent, mais encore trop peu d'utilisateurs ont pris le réflexe de la vidange à terre.

Rappel : l'article 43 de la loi sur l'eau du 30 décembre 2006, prévoit que « les navires de plaisance, équipés de toilettes et construits après le 1er janvier 2008, qui accèdent aux ports maritimes et fluviaux ainsi qu'aux zones

de mouillages et d'équipement léger sont munis d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées de ces toilettes ».

La convention MARPOL prévoit que les navires doivent être équipés d'un système de traitement, soit de broyage et de désinfection, soit d'un système de rétention adapté.

La problématique

Les eaux noires

Sur des sites de forte concentration de bateaux, les rejets de matières fécales peuvent troubler l'eau, et perturber la pénétration de la lumière du soleil, nécessaire à la vie des végétaux.

Ces eaux peuvent également être à l'origine d'un apport excessif en substances nutritives (azote, phosphore) conduisant à une prolifération rapide d'algues qui à terme entraîne la désoxygénation du milieu. Ce phénomène d'asphyxie des eaux est connu sous le nom d'« eutrophisation ». Rappelons toutefois que la majorité de ces rejets provient des apports terrestres (rejet agricole, station d'épuration, rejets sauvages...).

Les eaux grises

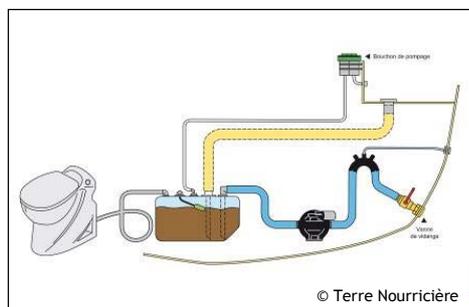
Les agents tensioactifs présents dans les eaux grises entraînent la formation d'émulsions, de mousses, décolle les graisses dans l'eau. Une fois dans l'eau de mer, ces agents continuent d'être actifs.

Les solutions

Les cuves de récupérations des eaux noires et grises à bord

Les bateaux construits depuis 2008 sont obligatoirement équipés de cuves de stockage et/ou de traitement des eaux noires. Même s'ils ne sont pas aujourd'hui obligatoires, des systèmes de stockage des eaux grises existent également. L'investissement pour un système de stockage varie bien évidemment en fonction de la taille de l'équipage et du temps de séjour en mer.

Aujourd'hui de plus en plus de ports s'équipent en station de pompage afin de répondre à la demande des plaisanciers mais également pour répondre à la réglementation en vigueur.



Des systèmes électriques de traitement

Il existe sur le marché, et d'autres sont encore en phase de test, des systèmes d'épuration embarqués qui traitent les eaux noires avant relargage.

Les nouvelles techniques de traitement peu encombrantes comme la filtration sur membrane, la désinfection aux ultraviolets et les bioréacteurs à membranes sont de plus en plus acceptées sur le marché. En effet les services concernés sont aux prises avec des

normes de qualité de plus en plus rigoureuses, des contraintes d'espace et de nouvelles exigences en matière de réglementation. Les évolutions des technologies du dessalement, du traitement de l'ozone et de l'échange ionique ouvrent les perspectives de ces technologies comme traitements de remplacement viables.

A quai, utiliser de préférences les sanitaires du port

Le premier geste consiste à utiliser en priorité les sanitaires du port qui sont reliés aux stations d'épuration, plutôt que ceux du bateau.

Certains ports mettent à disposition des systèmes de pompes spécifiques qui servent à vidanger les réservoirs à eaux usées des navires et le cas échéant les eaux souillées de fond de cale.

Bien choisir ses produits d'entretien

CF. chapitre « Avant de partir en mer : Préparer sa navigation »

Qui s'en occupe¹⁹ ?

Electro Scan

Système de centrale d'épuration des eaux usées, disponible chez un grand nombre de shipshandlers.

Dometic

Constructeur de cuve à eaux noires et des toilettes portatives adaptables sur tous types de navires.
www.dometic.com

Ecotank

Barge mobile antipollution conçue pour la collecte et le traitement des eaux usées des embarcations.
www.ecotank.fr

Autres initiatives

Le label bateau bleu

Le label « *bateau bleu* » est délivré par la Fédération des Industries Nautiques (FIN) pour les bateaux équipés de systèmes permettant une gestion efficace des eaux noires (eaux des toilettes) et de tout équipement permettant d'éviter les débordements lors de l'avitaillement en carburant, ainsi qu'aux équipements correspondants.

www.fin.fr

¹⁹ Pour plus de renseignements sur les solutions techniques permettant d'améliorer la gestion de l'eau du bord, se référer au le Cahier technique « Bateaux et Equipements » ou le guide EcoNav pour un bateau exemplaire sur www.econav.org

Limiter sa consommation de carburant



Rappelons qu'en France, 75% des navires de plaisance sont à moteur. Les moteurs thermiques traditionnels demeurent encore aujourd'hui dominants sur le marché. Cependant la hausse du prix du pétrole influence de plus en plus le plaisancier à économiser son carburant.

La problématique

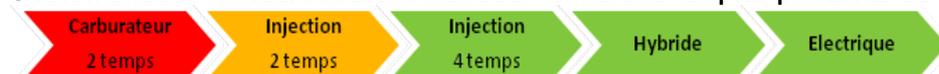
Les gaz d'échappement et les fuites dues aux moteurs mal entretenus sont à l'origine de rejets d'hydrocarbures dans le milieu, aux conséquences néfastes pour la vie marine.

A l'heure où le prix à la pompe ne cesse d'augmenter et où la ressource en pétrole se raréfie, il est temps de penser à revoir nos comportements et/ou d'envisager de nouvelles alternatives.

Les solutions

Changer de systèmes de propulsion²⁰

Classement des moteurs actuellement sur le marché des plus polluants au moins polluants



Choisir une propulsion électrique

Les atouts environnementaux de la propulsion électrique (pas de consommation de pétrole, absence d'émissions gazeuses, absence de bruit, etc.) font apparaître ce mode de propulsion comme une alternative très intéressante pour la plaisance.

Cependant la propulsion électrique n'est pas envisageable pour tous les bateaux notamment à cause des problèmes de stockage de l'énergie et des puissances proposées relativement faibles pour certains usages.

Les moteurs hybrides thermique - électrique

Permettant d'associer les avantages de la propulsion électrique et en cas de besoin la puissance de la propulsion thermique, les propulsions hybrides apparaissent depuis quelques années sur le marché de la plaisance. Une attention particulière devra cependant être portée sur l'origine de l'énergie électrique.

L'impact environnemental sera réduit si cette énergie est produite à partir de sources d'énergies renouvelables (éoliennes, panneaux solaires, etc.) plutôt qu'à partir du moteur thermique.

Bien choisir son moteur thermique

Depuis 2007 les moteurs 2 temps à carburateur sont interdits à la vente en France car trop polluants par rapport aux normes européennes. Les moteurs 4 temps sont généralement plus silencieux, plus propres, plus économes en carburant et ont une durée de vie plus longue

Cependant lorsque le plaisancier ne peut changer de système de propulsion, il peut toujours réduire sa consommation par quelques gestes simples.

Quelques gestes pour réduire sa consommation de carburant

Entretien et révision réguliers

Un entretien régulier et une révision annuelle de son moteur permet un meilleur fonctionnement, une consommation réduite et moins d'émissions polluantes.

Réduire sa vitesse

Garder une vitesse modérée permet une navigation moins bruyante et moins consommatrice en carburant.

²⁰ Pour plus de renseignements sur les types de motorisation écologiques, se référer au le Cahier technique « Bateaux et Equipements » ou le guide EcoNav pour un bateau exemplaire sur www.econav.org

Réseau Apprendre A Naviguer

Projet de formation « *Eco-conduite en mer* » diffusée dans les bateaux écoles permettant de former les plaisanciers « moteur » à consommer moins de carburants en mer.
www.apprendre-a-naviguer.com

Nanni Diesel

Nanni Diesel offre une gamme complète de moteurs marins hybrides diesel/électrique.
www.nannidiesel.com

Steyr Motors

Steyr Motors propose des motorisations hybrides diesel/électrique
www.steyr-motors.com

Gestion des eaux hydrocarburées

La station d'avitaillement est l'étape obligatoire pour faire le plein d'un bateau avant ou au retour d'une navigation.

Remplir son réservoir, juste au-dessus de l'eau, peut être une source de pollution. Multiplié par les 4 millions de pratiquants de la plaisance, les risques de rejet et de pollution deviennent lourds !

La problématique

Moins denses que l'eau, les hydrocarbures s'étalent en surface et dérivent au grès des courants et du vent. Plusieurs semaines sont nécessaires avant qu'ils disparaissent du milieu. Entre temps, ils peuvent causer de nombreux effets sur la vie marine : ils perturbent les échanges gazeux (O_2 et CO_2) entre l'air et l'eau, diminuent la pénétration de la lumière dans l'eau, asphyxient les poissons en se fixant sur leurs branchies, se concentrent dans les graisses des organismes marins, peuvent se fixer sur l'ADN et provoquer mutations et cancers.

Rappelons qu'un litre d'hydrocarbure couvre dans l'eau la surface d'un demi-terrain de football (2000m²) !

Les solutions

Les moteurs thermiques des navires restent majoritaires, malgré les avancées des motorisations électriques. Cependant pour palier à d'éventuelles pollutions générées par les hydrocarbures lors de l'avitaillement des bateaux de plaisance, des solutions simples existent.

Transfert du bidon au réservoir



Les pertes d'hydrocarbures (éclaboussure, coulure) lors des transferts sont fréquentes. Un transfert effectué en mer (avec du vent ou de la houle), se terminera systématiquement par un pont souillé qui sera ensuite rincé à pleine eau. Il faut donc agir avec prudence lors de ces transferts ou utiliser des entonnoirs qui doivent être suffisamment larges pour éviter les accidents lors des transvasements.

Des pompes manuelles, largement distribuées et peu coûteuses, permettent des transferts sûrs.

Eviter les pertes lors du remplissage

S'équiper d'un nable anti-débordement évitera les pertes lors du remplissage du réservoir. Adaptable à la place de toute nable standard, celle-ci est conçue de telle sorte que le trop plein est réinjecté directement dans le réservoir ce qui évite le débordement par l'évent. Lorsque le réservoir est plein, le pistolet s'arrête automatiquement.



Nettoyer les fuites



Des feuilles absorbantes hydrofuges (qui retiennent les hydrocarbures mais pas l'eau) permettent de nettoyer les débordements. Des boudins hydrofuges traitent les eaux de fonds de cale pour les maintenir propres. Ils sont réutilisables jusqu'à saturation complète.

Les produits dispersants ne traitent pas la pollution aux hydrocarbures. Ceux-ci vont disperser les hydrocarbures (et donc les rendre moins visibles à l'œil) mais ils n'en restent pas moins toujours présents dans le milieu !

Qui s'en occupe ?

EcoNab

Système de nable anti-débordement.
www.econab.com

Haleco

Gamme de produits absorbants d'hydrocarbure.
www.haleco.fr



© Voile de Neptune

Gestion de l'énergie à bord



Nous observons depuis quelques années une augmentation du nombre d'équipements électriques et électroniques à bord des bateaux. Ces équipements sont installés avec l'objectif d'une meilleure navigation, d'un meilleur confort ou d'une sécurité accrue.

Cependant la multiplication de ces équipements génère une augmentation de la consommation énergétique du bord de plus en plus difficile à gérer pour les plaisanciers.

La problématique

Face à une **demande en énergie croissante** sur les bateaux, la gestion de la consommation en électricité devient un véritable souci pour les navigateurs. D'autre part, cette demande accrue induit une **surconsommation énergétique** évidente, qui à l'heure où nos ressources pétrolières s'épuisent, devient une problématique préoccupante.

Au port, un simple raccordement suffit, en mer les choses se compliquent. Faire tourner un moteur pour alimenter un générateur qui recherchera les batteries n'est pas une solution durable.

Pour pallier à cette augmentation de la consommation du bord, il est nécessaire d'adopter une attitude économe, de trouver des équipements moins énergivores et également, des systèmes adaptés pour la production et le stockage de cette énergie.

Les solutions

La solution la plus efficace pour réduire notre dépendance énergétique et de réduire notre consommation à la source. Il devient donc nécessaire d'une part de **favoriser des appareils moins énergivores** et d'autre part de réfléchir à des **équipements autonomes qui produisent de l'énergie et la stockent directement** à bord sans être dépendant de batteries ou d'un raccordement à terre.

Les **énergies renouvelables** se présentent comme de bonnes alternatives pour assurer ces besoins croissants tout en garantissant une certaine indépendance énergétique. Le soleil, le vent, la vitesse du bateau, les courants, voire même, les déchets organiques, sont des sources d'énergie qui permettent une production d'électricité non négligeable.

Réduire sa consommation à la source

La sobriété énergétique

Rester raisonnable et s'équiper du strict nécessaire en fonction des besoins réels selon le type de navigation que l'on pratique est le geste à faire. Les anciens navigateurs ont découverts le monde en suivant les étoiles, alors restons humbles et évitons les excès.

Remplacer ses vieux équipements

Les vieux appareils sont connus pour être de plus gros consommateurs. Si l'occasion se présente, achetez du neuf. Et faites vos achats en fonction des étiquettes « énergie ».

Eclairage LED

Moins consommatrice en électricité et à durée de vie plus longue, les diodes électroluminescentes sont de plus en plus présentes sur le marché et assurent un retour sur investissement rapide.

Les énergies renouvelables

La technologie avance vite et de plus en plus de solutions s'offrent aux navigateurs. Certains équipements se généralisent (panneaux solaires, éoliennes, hydrogénérateurs...), ils garantissent une véritable autonomie énergétique et permettent d'assurer la consommation liée à la vie à bord dans la plupart des cas.

Panneaux solaires

Ils apportent une énergie suffisante pour la vie à bord, mais les moyens actuels ne permettent pas une propulsion efficace par cette unique source d'énergie. La technologie évolue rapidement et les rendements augmentent chaque année. Rappelons qu'en 15 ans, le rendement des panneaux solaires est passé de 6 à 20% !

Hydrogénérateur

Basé sur la transformation en électricité de l'énergie créée par le déplacement du bateau, les hydrogénérateurs peuvent assurer l'autonomie énergétique complète de certains voiliers (vie à bord et fonctionnement général).

Eolienne

Utilisable toute l'année, avec une plus-value en hiver, l'éolienne produit une énergie suffisante à la vie à bord (de 200 à 500 watts).

Piles à combustible

Basée sur le principe de l'électrolyse, la pile à combustible permet de recharger des batteries à tout moment afin d'assurer les besoins énergétiques d'un bateau de plaisance ou bien la propulsion de petites embarcations électriques. Son intérêt est grandissant malgré le souci du stockage que peut représenter cet équipement.

Qui s'en occupe²¹ ?

Planet Solar :

Le MS TÛRANOR est le plus grand bateau solaire au monde. Ce catamaran aux dimensions record effectue un tour du monde dans le but de montrer la fiabilité de cette énergie.
www.planetsolar.org

Breizelec-Mantagua

BREIZELEC conçoit et fabrique des éclairages à LED
www.mantagua.fr

Watt & Sea

Fabrique et distribue des hydrogénérateurs particulièrement performants.
www.wattandsea.com

La Fondation OCEAN VITAL

Fabrique des panneaux solaires souples adaptés marine et à fort rendement, spécialement mis au point pour s'adapter aux ponts des navires de plaisance.
www.fondationoceanvital.com

Exemple de bateau à motorisation électrique : le Zéphir

La société Naviwatt, spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation de bateaux électriques pour la plaisance, a développé en 2009 un trimaran à propulsion électrique de 5,7 mètres : le Zéphir. Le bateau dispose d'une éolienne et de panneaux solaires pour recharger les batteries. Pour gagner en rapidité de chargement, le branchement du système sur un réseau électrique permet en 5 heures de « faire le plein » pour environ 1 euro.
www.naviwatt.fr

²¹ Pour plus de renseignements sur les solutions techniques permettant d'améliorer la gestion de l'énergie du bord, se référer au le Cahier technique « Bateaux et Equipements » ou le guide EcoNav pour un bateau exemplaire sur www.econav.org

Stockage et entretien des bateaux²²

Un port est un endroit situé sur le littoral maritime, sur les berges d'un lac ou sur un cours d'eau, destiné à accueillir des bateaux et navires.

Il peut remplir plusieurs fonctions selon le type de bateaux qu'il accueille mais doit avant tout permettre d'abriter les navires.

Les ports sont aujourd'hui aménagés avec des jetées, des quais, des pontons et les infrastructures attenantes sont de plus en plus sophistiquées afin de faciliter l'accès à la mer, la navigation pour tous, l'entretien des navires qu'ils soient de commerce, de pêche ou de plaisance, etc.

C'est durant des pics saisonniers et sur des zones de fortes concentrations de bateaux, que les nuisances sur l'environnement générées par ces activités sont les plus importantes. Prenons un exemple parlant :

D'après une étude réalisée par l'Ifremer et l'université de Bordeaux I, le bassin d'Arcachon abrite 12 000 bateaux de plaisance sur un plan d'eau de 71,5km², ce qui représente 168 bateaux par km². On découvre dans cette étude que les quantités de carburant utilisées par ces bateaux ont fortement augmenté ces 20 dernières années. En effet, environ 1,3 million de litres de gazole et 2,8 millions de litres d'essence sont consommées sur le seul bassin. Les calculs réalisés montrent que la contamination des mollusques par les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) est plus importante que sur les autres sites côtiers du littoral manche - atlantique.

En outre, les quantités de peintures antifouling utilisées sur le bassin d'Arcachon seraient comprises entre 10 000 et 23 000 litres. L'impact des biocides contenus dans ces peintures se mesure à l'augmentation des teneurs en cuivre dans les mollusques du bassin et les perturbations génétiques qu'elles entraînent. D'autres biocides utilisés dans les peintures ont également été trouvés dans les eaux du bassin en quantité importante !

Gestion des places de ports à flots ou à sec²³

Selon l'étude de la Fédération Française des Ports de Plaisance (FFPP) publiée en mai 2011 et intitulée « Les Ports de plaisance, Premier bilan & Perspectives », les ports de plaisance sont à 78 % maritimes, 11 % fluviaux et 11 % lacustres.

Leur activité économique génère plus de 900 millions d'euros de chiffre d'affaires, répartis de la façon suivante :

- chiffre d'affaires des ports, locations de places et services aux plaisanciers, pour 290 millions d'euros.
- chiffre d'affaires des escales (restauration, achats d'équipements ou de loisirs...) pour 530 millions d'euros

Selon la Fédération Française des Ports de Plaisance, la capacité d'accueil totale en France dans les ports de plaisance s'élève à plus de 250 000 places, dont 17% à terre. Ce chiffre n'englobe pas les places de mouillage, organisé ou non.

- 35 % de ces places sont en PACA, qui ne compte que 7 % des mouillages organisés et 22 % des mouillages non-organisés,
- 19 % en Bretagne, région qui compte par ailleurs 47 % des mouillages organisés et 15 % des mouillages non-organisés,
- 19 % en Languedoc Roussillon, mais 3 % seulement des mouillages,
- 11 % en adhérents directs*, mais 23 % des mouillages,
- 7 % en Manche Mer du Nord, zone qui ne compte que 6 % des mouillages français,
- 4 % des places sont en Corse, mais cette région rassemble 63 % des mouillages non organisés.

La fédération est très attentive à la création de nouvelles places, et l'enquête a fait apparaître la création de plus de 5 820 places sur les cinq dernières années. Ces places ont été soit le fruit de création de ports (21 %),

²² Pour plus de renseignements techniques sur l'ensemble de ce chapitre se référer au cahier technique « Ports et Abris » disponible sur www.econav.org

²³ « Les Ports de plaisance, Premier bilan & Perspectives », Fédération Française des Ports de Plaisance, mai 2011

de reconversion (31 %), d'extension (36 %) ou d'autre type d'opérations, comme la réduction des espaces entre pontons (12 %).

Toujours d'après la FFPP, le nombre total de demandes de places s'élèverait à plus de 67 604.

Cependant

- 15 % des demandes concerneraient un autre emplacement que celui déjà attribué.
- 10 % seraient des demandes identifiées multiples ou sans bateau.

La FFPP a donc apuré ses listes pour un chiffre de 41 775 demandes individuelles.

La question du stockage de son bateau est donc aujourd'hui une préoccupation pour de nombreux usagers. Cependant que ce soit à flot (au ponton ou au mouillage), ou à terre (dans les ports à sec, dans les chantiers ou chez les particuliers) de plus en plus d'initiatives voient le jour pour augmenter les places disponibles mais aussi pour diminuer l'impact environnemental de ces équipements.

La problématique

Aujourd'hui la création de nouveaux ports, tout comme l'extension des ports existants génèrent des coûts économiques et environnementaux non négligeables et ne sont donc pas envisageables sur toutes les côtes françaises. Des solutions alternatives à la création de places de port supplémentaires se développent actuellement.

Les solutions

L'optimisation du bassin portuaire



Les places de plaisance à flot sont les places les plus demandées, cependant aujourd'hui de nombreux ports arrivent à saturation. Comme alternatives à la création de nouveaux ports ou à l'extension des ports existants, plusieurs gestionnaires réfléchissent à la meilleure manière d'optimiser la gestion des places existantes.

La gestion dynamique des places

La gestion dynamique des places de port est le principe par lequel une place n'est plus la propriété exclusive d'un seul navire. Au contraire, en tant que principal service portuaire, elle peut être occupée par n'importe quel bateau en un temps donné et ce afin d'optimiser la capacité d'accueil du port. Une place de port ne doit donc plus être considérée comme une propriété privée.

L'idée principale est, qu'en échange d'une incitation financière ou d'une place de port offerte dans le port voisin, l'utilisateur prévient le gestionnaire de port de son départ afin que ce dernier puisse louer sa place à un plaisancier visiteur.

Ces démarches sont généralement menées en collaboration entre plusieurs gestionnaires de ports au niveau local, régional ou interrégional.

La mise en place de pontons flottants modulaires

Certains chercheurs et industriels se penchent sur de nouvelles technologies permettant d'optimiser le bassin portuaire afin de générer de nouvelles places sans occuper davantage d'espace.

C'est notamment le cas du système Mobi-Deck²⁴, développé par la société Arnaving, qui permet d'augmenter la capacité d'accueil d'un bassin portuaire grâce à des pontons flottants modulaires.

Les ports à sec

²⁴ Société Arnaving, www.arnaving.com



C'est avec le développement de la plaisance que les places à flots libres se sont faites de plus en plus rares. Ainsi pour éviter d'agrandir les ports à flots et de réduire les pressions exercées sur le littoral des ports à sec se sont développés.

Un port à sec est une zone terrestre où l'on stocke les bateaux. Il permet d'accueillir toute l'année les navires en dehors de leurs périodes de navigation.

Ils présentent un intérêt pour l'utilisateur en limitant les coûts d'entretien du bateau, puisque l'antifouling et le carénage ne sont plus nécessaires.

Les ports à sec semblent particulièrement adaptés pour les petites unités à faible tirant d'eau ayant une fréquence de navigation faible.

Qui s'en occupe ?

La SAGEMOR : le Passeport Morbihan

Le Passeport Morbihan a été créé pour inciter les plaisanciers à naviguer le plus possible et ne pas avoir de bateaux « ventouses » dans les ports. Pour cela des nuitées gratuites dans les ports partenaires, peuvent être offertes aux plaisanciers qui informeraient préalablement leur port d'attache de leur départ en navigation. Depuis 2010, le passeport s'est informatisé avec la création d'un site web, d'une application sur Smartphone et d'un serveur vocal interactif. Son utilisation est alors beaucoup plus simple puisque le plaisancier peut déclarer ses dates de croisière sur internet.

Cette formule permet à la SAGEMOR d'avoir une source de données concernant les navigations des plaisanciers afin d'optimiser l'occupation de ses sites portuaires. Ainsi, une place de libérée à l'île aux Moines par son titulaire, qui le jour même fait escale à Port-Haliguen Quiberon, peut être mise à la disposition d'un autre bateau de passage. Cette gestion globale s'appuie sur le dynamisme d'échanges constants entre les différents ports.

www.sagemor.fr

SODEAL (Société de Développement Economique d'Agde et du Littoral)

Après Port Camargue, le Cap d'Agde est la deuxième station de Méditerranée en termes de plaisance. Le port a subi de nombreux aménagements portant le nombre d'anneaux total sur le port du Cap à plus de 3 300.

En 2007, le port a inauguré le tout premier système MOBI-DECK, basé sur un concept de pontons mobiles flottants, le système breveté MOBI-DECK apporte une solution à la problématique de capacité d'accueil des ports. Il permet ainsi un gain de 30 à 40% de places à flot sur une même surface de bassin portuaire.

www.sodeal.fr

Phar'o

En exploitation depuis 2007 à Marseillan-Plage dans l'Hérault, le concept Phar'O, le port à sec automatique, se développe peu à peu sur le marché des infrastructures portuaires nautiques.

Le concept est né du principe qu'un plaisancier devait disposer de son bateau aussi facilement à terre qu'à flot, sans contrainte d'horaire ni de marée.

www.pharoport.com

Port à sec Concarneau

Concarneau est doté d'un port à sec pouvant accueillir au maximum 300 bateaux. Ce port est doté d'un matériel particulier qui permet de mettre un bateau à l'eau en 20 minutes.

www.port-a-sec-bretagne.com

Les cales de mises à l'eau



Face aux manques de places dans les ports de plaisance, stocker son bateau chez soi pour continuer à profiter de la mer devient de plus en plus courant. Ces bateaux sont dits « transportables » car ils n'occupent pas une place fixe au port mais nécessitent néanmoins un accès à la mer.

La cale de mise à l'eau est un moyen facile, pour les usagers d'accéder à la mer quand et où ils le souhaitent.

La problématique

Néanmoins, en période estivale, surtout dans les régions touristiques, de nombreuses cales de mise à l'eau arrivent à saturation générant le plus souvent des conflits d'usage.

En effet, plusieurs de ces infrastructures ne sont pas prévues pour recevoir, en plus des usagers locaux, l'afflux croissant de saisonniers désirant faire des navigations journalières.

Le changement des pratiques de navigation, le manque de places dans les ports, et le développement du marché des bateaux à moteur transportables amplifient ce problème.

En réponse, certains ports rendent les cales payantes ou parfois les ferment totalement. Mais ces décisions ne font que déplacer le problème vers les ports qui proposent une cale gratuite.

Les solutions

Seule la création de cales de mise à l'eau supplémentaires, associées à des zones d'attente et de stationnement pour les remorques, peut permettre d'améliorer la gestion des mises à l'eau en période de forte affluence.

Qui s'en occupe ?

Aucmed

Association militant pour préserver la gratuité des cales de mise à l'eau dans la région Provence-Alpes-Côte-D'azur.

www.aucmed.fr

Le mouillage

Un mouillage est un abri sûr en mer pour les navires qui peuvent y séjourner pendant un temps donné ou par sécurité.

Même si certains mouillages peuvent être permanents notamment durant la saison estivale, sur les côtes où les infrastructures portuaires se font rares, le mouillage est plus généralement utilisé de manière ponctuelle par les bateaux en escales. Il existe aujourd'hui différents équipements pour maintenir le bateau sur le fond tel que les ancres, les coffres ou les mouillages à ellipses.

La problématique

Certaines zones de mouillages subissent une forte pression liée à la fréquentation de nombreux navires. Le mouillage forain concentré dans une zone peut être très préjudiciable au milieu naturel sous-marin. En effet, ancrer dans des zones sensibles et très fréquentées peut être destructeur pour les fonds marins. La chaîne peut également avoir un effet néfaste en raclant le fond dans son périmètre d'évitement et détruit les habitats présents (herbiers, coralligène).

En outre les ancres sont susceptibles de transporter des espèces invasives d'un site à l'autre, comme la *Caulerpa taxifolia*, aujourd'hui très répandue en Méditerranée.

Les solutions

Mouiller en zone sableuse

La première règle à observer est de privilégier les zones sableuses pour jeter son ancre, limitant ainsi les risques de dégradation des habitats naturels marins tout en garantissant un mouillage sécurisé.

Utiliser un orin

L'utilisation de l'orin limite considérablement l'arrachage des algues et la dégradation du fond.

L'orin permet de remonter son ancre en amenant progressivement son bateau à l'aplomb de son ancre en limitant ainsi les risques de détérioration du fond.

Utiliser des ancres écologiques

Des ancres « écologiques » existent aujourd'hui sur le marché : équipées d'un système à déclenchement mécanique, les pales sont déverrouillées dans les phases de montée et de descente.

Enfin le système du « poids d'ancre » est un lestage qui permet de diminuer sensiblement la longueur de la chaîne, tout en assurant un mouillage sécurisé.

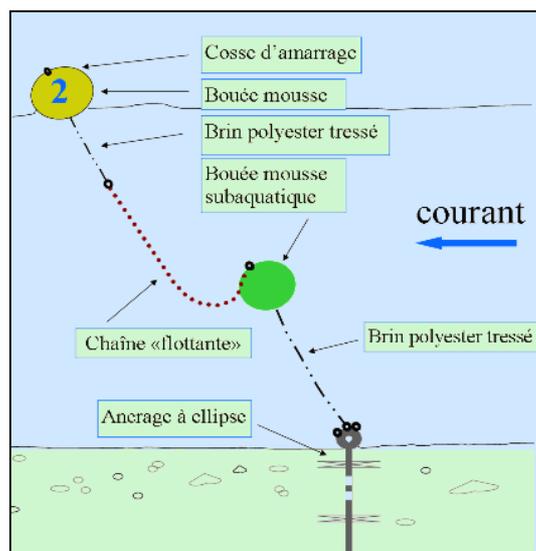
Utiliser les mouillages organisés

Les mouillages organisés, mis en place par les collectivités, permettent tout simplement d'amarrer son bateau en toute sécurité et sans aucune nuisance pour les fonds. Généralement, dans les secteurs où les mouillages organisés existent, l'ancrage est interdit.

Cependant les mouillages fixes utilisés traditionnellement (corps morts et chaînes) nuisent également aux fonds sur lesquels ils sont placés : la ligne de mouillage racle le fond autour du corps mort. Ce phénomène s'aggrave lorsque les corps morts se découvrent à marée basse : la zone dégradée autour du corps-mort est maximum.

Pour réduire ces impacts, quelques équipements existent comme les **systèmes d'ancrage à ellipse**.

Grâce à une faible surface d'occupation au sol et à la fixation d'une bouée sur l'ancre à vis, tout contact de la ligne de mouillage sur le fond est évité préservant ainsi la faune et la flore environnantes.



Ancr'éco

Ancr'éco est une ancre marine équipée d'un système à déclenchement mécanique, permettant le verrouillage et le déverrouillage des pales de l'ancre. Ce système évite l'arrachage d'herbier sous-marin ou de perte d'ancre sous un rocher.

www.ancreco.fr

Anchor Buddy

L'Anchor Buddy poids d'ancre permet de garder la traction sur l'ancre proche de l'horizontale, ce qui atténue les mouvements de houle et réduit le rayon d'évitage de la chaîne en amoindrissant l'effet de raclement des fonds.

www.anchorbuddy.co.nz

Ancrage Ellipse Nautiscaphe

Nautiscaphe propose des systèmes d'ancrage en forme d'ellipse, qui se fixent dans les fonds marins. Ceci permet d'avoir un faible impact sur la flore locale en occupant le moins d'espace.

www.nautiscaphe.com

Sea Tech & Fun Europe SARL

Propose une nouvelle gamme d'ancres hélicoïdales « SKREW », qui permet la conception de mouillages simples quelque soit la taille et le poids du bateau tout en préservant l'écologie des fonds marins.

www.skrew-anchor.com

Entretien du bateau et équipements

Carénage



Le développement d'algues et de coquillages sur la coque d'un bateau à flot, le freine et l'alourdit entraînant une surconsommation de carburant lors de la navigation.

Le carénage d'un bateau permet de nettoyer la coque et d'appliquer une couche d'antifouling, ou « peinture antisalissure », empêchant les êtres vivants marins de s'y fixer, préservant ainsi les performances du bateau.

L'entretien de la carène d'un bateau est donc une opération nécessaire pour que celui-ci garde ses qualités nautiques en termes de vitesse et de maniabilité.

La problématique

L'opération de carénage se fait après une mise à terre du bateau et consiste à décrocher les algues, les coquillages et les divers dépôts accrochés à la coque du navire. On applique ensuite une peinture antifouling, composée majoritairement de biocides puissants, à base d'oxyde de cuivre ou de dérivés de pesticides agricoles. Ces substances toxiques vont empêcher la fixation des organismes sur la carène (algues, coquillages..), mais une fois diffusées dans l'eau, elles nuisent fortement à la vie marine. De plus, elles ne se dégradent pas et persistent longtemps dans l'eau et les sédiments.

Malgré la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) qui oblige à un bon état biologique de nos masses d'eau pour l'horizon 2015, aujourd'hui encore, certains ports n'interdisent pas le carénage sauvage ou ne sont pas équipés d'une aire spécialisée, de ce fait tous les effluents sont rejetés dans l'eau sans traitement.

Il est donc primordial de favoriser l'accès aux aires de carénage propre et de développer en parallèle de nouvelles peintures antifouling moins impactantes pour l'environnement.

Les solutions

Une politique qui évolue

D'ici 2014, certains biocides pourraient être interdits à la vente par la Directive Européenne Biocides (98/8 CE).

www.developpement-durable.gouv.fr/-Biocides-.html

Choisir une aire de carénage équipée

Les aires de carénage sont de mieux en mieux équipées, avec des systèmes de récupération et de traitement des eaux de lavage. Privilégier ces infrastructures, c'est préserver la qualité des eaux marines.

Le port à sec de Concarneau est doté d'une aire de carénage avec traitement et réutilisation des eaux usées. Dans un système fermé, l'eau de pluie est récupérée et utilisée. Ces eaux sont traitées avant de d'être utilisées pour d'autres carénages. Par conséquent les eaux usées ne sont pas jetées dans la mer.

Inciter les ports à s'équiper

Il est nécessaire de ne plus faire de carénage sauvage et d'utiliser une aire qui recueille et traite les eaux usées. Pour cela, en tant qu'usager du port, chaque plaisancier peut inciter les gestionnaires des ports à s'équiper d'une aire de carénage aménagée.

Le projet Ecolift cleaner

Ecolift permet de lever et de caréner son bateau tout seul et rapidement pour des unités de 6 m à 12 m. Cet équipement permet de maîtriser l'ensemble des fluides et des effluents pour en assurer le traitement avant le rejet dans la mer.

La facilité d'accès et d'utilisation permet de laver son bateau plus fréquemment et donc de diminuer l'utilisation de peinture antifouling.

www.ecoliftcleaner.com

Le label « Vague Bleue Carénage »

Depuis 2006, le réseau des Chambres des métiers et de l'artisanat de Bretagne, en partenariat avec le Conseil régional et les Conseils généraux, met en œuvre une politique active d'accompagnement dans l'environnement des entreprises de la filière nautique.

Vague Bleue Carénage se traduit par un accompagnement technique et financier des chantiers navals de maintenance, désireux d'investir dans une aire de carénage avec traitement des effluents. Soutenue par l'agence de l'eau Loire-Bretagne, les régions et les départements, cette opération est programmée jusqu'à fin 2012.

www.bretagne-info-nautisme.fr/La-marque-Vague-Bleue-Carenage.html

Bio Océan

La société Bio Océan développe des stations de lavage des carènes à flot. L'objectif est de permettre à l'utilisateur de se passer de peinture antifouling en nettoyant régulièrement sa coque de bateau.

Grâce à des systèmes équipés de jets « hautes pressions » ou de mini-brosses, le nettoyage de la carène peut se réaliser facilement, rapidement (environ 15 minutes).

Une station « pilote » est en activité sur le port de Grandville.

www.bio-ocean.fr

Des peintures plus respectueuses²⁵

Il existe aujourd'hui des peintures plus respectueuses de l'environnement.

Les revêtements anti-adhérents se présentent actuellement comme les solutions les moins impactantes pour l'environnement marin. Revêtements lisses, rendus glissants pendant la navigation, ils empêchent la fixation des organismes. A base de silicone, de téflon, d'hydrogel ou de cire, ils ne libèrent aucune substance biocides dans l'eau.

Les scientifiques continuent également à travailler sur la conception d'une nouvelle génération d'antifouling non toxiques, comme le laboratoire LBCM de l'Université de Lorient et la société Nautix avec le projet Paintclean de production d'une peinture antifouling biodégradable.

Une bâche pour la carène

Le parefouling, simple bâche protégeant la coque d'un navire évite le carénage annuel. Il se pose hors période de navigation (hivernage).

www.nautic-innovation.com

Les équipements

Entretien son moteur et le faire réviser régulièrement suffit parfois à la maintenir en bon état de marche. De plus, il fonctionnera mieux, consommera moins et polluera moins !

Afin d'augmenter la durée de vie du bateau et de ses équipements il est donc important de bien en prendre soins et de les faire réviser régulièrement.

C'est notamment le cas de nos moteurs ! Un moteur bien entretenu aura une durée de vie plus longue, consommera moins de carburant et verra ses émissions gazeuses, nocives pour l'environnement, diminuer.

Une révision et un entretien régulier du moteur par un professionnels est donc conseillé.

Une utilisation soignée et un entretien régulier des équipements électroniques et électriques du bord, de l'accastillage, des voiles, des équipements de sécurité, etc. permettra d'augmenter leur durée de vie mais permettra surtout de s'assurer de leur bon fonctionnement et donc d'assurer votre sécurité une fois sur l'eau.

Qui s'en occupe ?

Découvrez le nautisme

Sur le site « découvrez le Nautisme » vous trouverez différents documents dans lesquels sont lister les différents équipements et élément structurels du bateau à vérifier, chaque années, chaque trimestre et avant chaque sortie en mer afin d'assurer la sécurité du navire.

<http://fr.discoverboating.ca/owning/maintenance/default.aspx>

²⁵ Pour plus de renseignements sur les peintures antifouling écologiques, se référer au Cahier technique « Bateaux et Equipements » ou le guide EcoNav pour un bateau exemplaire sur www.econav.org

Cohabitation des usagers

La mer est un espace libre et accessible à tous. Par conséquent il est nécessaire d'apprendre à vivre ensemble pour que tout le monde puisse pleinement en profiter.



Que ce soit des activités de loisirs ou des activités professionnelles, tous les usagers de la mer doivent pouvoir cohabiter s'ils veulent voir perdurer l'ensemble de leurs activités.

La problématique

Avec le développement de la plaisance et des activités en lien avec la mer, **de plus en plus d'utilisateurs cohabitent sur un même espace mais pas toujours avec les mêmes objectifs**. L'une des problématiques est donc liée aux intérêts contradictoires de chaque usager sur un espace commun, que chacun souhaite s'approprier.

Les zones regroupant le plus de navires, comme les chenaux de navigations ou les ports, sont les plus sensibles.

Les solutions

Les pratiques et les usages peuvent donc être nombreux sur un même plan d'eau. Le partage de ces zones de navigation par les différents usagers entraîne parfois certaines tensions, souvent liées à une méconnaissance des pratiques et des métiers de chacun.

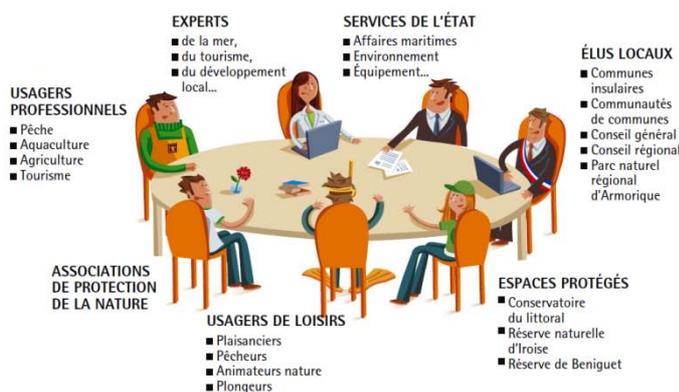
Une cohabitation réussie passe donc en premier lieu par une meilleure connaissance des activités et des quotidiens de chacun d'entre eux. Plus d'échanges pour une meilleure considération des activités de chacun, amèneront à plus de respect et de compréhension entre les usages.

Qui s'en occupe ?

Les Parcs naturels marins : exemple du comité de gestion du Parc naturel marin d'Iroise

Il existe par exemple au sein du Parc naturel marin d'Iroise un conseil de gestion représenté par 50 membres constitués de : 12 élus locaux, 6 représentants de l'Etat, 1 élu du parc régional d'Armorique, 2 associations de protection de l'environnement, 8 usagers des loisirs, 12 professionnels de la mer et 9 personnes qualifiées (Institut Universitaire Européen de la Mer, Océanopolis, Ifremer, Conservatoire du littoral). Ce mode de gouvernance permet d'intégrer et de faire travailler tous les acteurs du site afin de définir ensemble les futures actions à mener sur le Parc.

www.parc-marin-iroise.gouv.fr



Schémas de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le SMVM est un outil d'aménagement du littoral qui règlemente les activités maritimes sur une entité géographique et maritime cohérente. Considéré comme un arbitre d'éventuels conflits d'usage, il permet de faire un diagnostic d'un territoire donné, puis d'en élaborer les orientations d'actions.

A ce jour il existe 11 SMVM en France : bassin d'Arcachon, bassin de Thau ou Golfe du Morbihan...

www.developpement-durable.gouv.fr/Les-schemas-de-mise-en-valeur-de.html

Etude des interactions entre pêcheurs professionnels et pêcheurs plaisanciers embarqués dans le quartier maritime de Paimpol Lannion²⁶

Cette étude s'est intéressée aux conflits entre pêcheurs plaisanciers et pêcheurs professionnels sur le territoire de Paimpol Lannion. Elle a montré que le manque d'échange entre les deux usagers reste une des principales causes des conflits.

<http://halieutique.agrocampus-ouest.fr/memoires/200904.pdf>

Natura 2000 : mise en place de comités de pilotages

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité de leur patrimoine naturel (faune, flore et habitats naturels), dont l'objectif est de maintenir ou de restaurer ce patrimoine dans un état de conservation favorable.

La désignation de ces sites reste compatible avec un développement équilibré des activités humaines. Toutes les décisions et les mesures de gestion découlent d'un travail de concertation entre tous les usagers du site marin. Ainsi, **les comités de pilotage Natura 2000** sont composés de représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, des représentants de propriétaires et exploitants de terrains inclus dans le site ainsi que des représentants de l'Etat. La composition peut être complétée notamment par des représentants des concessionnaires d'ouvrages publics, des gestionnaires d'infrastructures, des organismes consulaires, des organisations professionnelles agricoles et sylvicoles, des organismes exerçant leurs activités dans les domaines de la chasse, de la pêche, du sport et du tourisme et des associations de protection de la nature.

En France, Natura 2000 s'étend sur presque 40 000 km² de l'espace marin.

www.natura2000.fr

Les Comités de Gestion des Réserves Naturelles

Pour chaque réserve naturelle nationale, le préfet met en place un comité consultatif, qui est constitué à parts égales de représentants :

- des administrations civiles et militaires et des établissements publics de l'Etat intéressés,
- des élus locaux,
- des propriétaires et des usagers,
- d'associations agréées de protection de la nature ainsi que de personnalités scientifiques qualifiées.

Véritable « Parlement » de la réserve, il donne son avis sur son fonctionnement, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues par la décision de classement. Il est consulté sur le projet de plan de gestion. Il peut demander au gestionnaire de la réserve la réalisation d'études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection et l'amélioration du milieu naturel. Ainsi, l'objectif de **la réserve naturelle de Cerbère-Banylus (66)** est de faire participer les usagers du domaine marin à la protection de ce milieu et de son repeuplement. Le but principal de cette réserve étant de restaurer le patrimoine local, c'est-à-dire de permettre aux espèces menacées de retrouver leur densité naturelle et un taux normal de reproduction.

Etude des interactions entre pêcheurs professionnels et pêcheurs plaisanciers embarqués dans le quartier maritime de Paimpol Lannion (Bretagne)

Le conflit entre plaisanciers et professionnels de la pêche a été étudié spécifiquement dans la zone de navigation entre Paimpol et Lannion par Hubert Antonin en septembre 2009. Il a été démontré que la méconnaissance réciproque entre ces acteurs ne fait qu'aggraver le conflit. Or sans compréhension mutuelle l'accord est difficile. Il existe néanmoins des points où tout le monde est d'accord puisque tous souhaitent que la ressource demeure et que les règles établies soient respectées. L'objectif est donc d'instaurer une confiance mutuelle entre usagers de la mer en proposant une plus grande transparence de leurs actions.

<http://halieutique.agrocampus-ouest.fr/memoires/200904.pdf>

²⁶ Rapport de stage, Antonin Hubert, Diplôme d'Agronomie Approfondie, Spécialisation Halieutique - 2009

Exemples d'engagements sectoriels pour la protection de l'environnement marin

Après avoir fait le tour des usages plus particulièrement dans le monde de la plaisance, nous proposons dans ce chapitre d'aborder quelques exemples d'engagements pour la protection de l'environnement marin dans les autres marines.

Rappelons que pour EcoNav la collaboration et l'échange de compétences et de savoirs entre les différents secteurs maritimes est essentielle.

Le transport maritime

La problématique

Bien qu'étant le mode de transport de marchandise moderne le moins polluant, le transport maritime n'est cependant pas sans impact pour l'environnement.

Le transport maritime génère en effet des pollutions pouvant être chroniques (émissions de gaz à effet de serre, consommation d'énergies non renouvelables, utilisations de peintures antifouling, etc.) ou accidentelles (échouages sur les côtes, marées noires, introduction d'espèces invasives, collisions avec des cétacés ...)

Les solutions

Afin de diminuer ces impacts, chercheurs, armateurs, politiques, etc. se penchent sur de nouvelles technologies de plus en plus propres et établissent de nouvelles réglementations de plus en plus strictes du point de vue de l'environnement.

Réglementations

Aujourd'hui, il existe un grand nombre de réglementations au niveau international, national, régional ou local, qui varient fonction de la zone de navigation. La plus connue de ces conventions est la convention MARPOL²⁷.

Pratiques exemplaires

Afin d'améliorer leur image et d'anticiper les réglementations futures, certains armateurs ou groupements d'armateurs s'engagent en faveur du développement durable à travers plusieurs initiatives exemplaires.

Réduction de la vitesse

Afin de diminuer les émissions gazeuses et la consommation de carburants de leurs navires, certaines compagnies décident de limiter leurs vitesses. Ainsi « Maersk » a commandé en 2008 une série de 13 porte-conteneurs de 4 500 EVP²⁸ chez « Hyundai », qui se caractérisent par une vitesse de « seulement » 22 nœuds, soit une réduction de vitesse de 2 à 3 nœuds. Il devient alors possible de spécifier un moteur moins puissant, tournant un peu plus vite mais également plus économe en carburant.

Soutien portuaire aux bateaux propres

Afin de réduire davantage les émissions de polluants, tels que le NOx et le SOx, l'autorité portuaire du Port d'Anvers récompense les navires « propres » faisant escale au port²⁹. Depuis juillet 2011, les navires les plus écologiques obtiennent une réduction de 10 % sur les droits de tonnage. Cette mesure fait suite à une initiative de l'International Association of Ports and Harbours (IAPH), pour laquelle les autorités portuaires du Havre, de Bremen, d'Hambourg, de Rotterdam, d'Amsterdam et d'Anvers ont présenté l'**Environmental Ship Index (ESI)**³⁰. Cet indice, basée sur des données comme la consommation de carburant et les émissions du navire, permet de noter les navires sur une échelle de 0 à 100 (du plus grand pollueur aux sans émissions). Pour figurer dans cet

²⁸ EVP : Equivalent Vingt Pied est une unité approximative de mesure de conteneur qui regroupe à la fois les conteneurs de 20 pieds et de 40 pieds

²⁹ Port d'Anvers, www.portofantwerp.com

³⁰ Environmental Ship Index, www.environmentalshipindex.org

indice, les compagnies maritimes peuvent enregistrer leurs navires en ligne. Jusqu'à présent, plus de 250 navires ont reçu une notation.

Les ports eux-mêmes décident ensuite quels sont les avantages qu'ils peuvent offrir aux navires participants.

Préservation des cétacés : Projet REPCET

REPCET est un système informatique développé par l'association Souffleurs d'Ecume qui permet aux navires marchands de connaître en temps réel les positions de baleines dernièrement vues sur leurs routes de navigation, afin de limiter les risques de collisions.

Ce système permettra également d'accumuler des données sur les positions de baleines à destination de la communauté scientifique.

www.repcet.com

Qui s'en occupe ?

Charte bleue d'armateurs de France

Afin de promouvoir une vision et des actions en faveur de la sécurité maritime et du respect de l'environnement, les entreprises de transports et de services maritimes français adhérentes à « Armateurs de France » ont développé une charte d'engagement intitulée « Charte Bleue »

A travers cette charte les différents acteurs du transport maritime français s'engagent à

1. Améliorer sans cesse la sécurité et la qualité des navires.
2. Protéger l'environnement marin et le littoral.
3. Garantir de bonnes conditions de vie et de travail aux équipages.
4. Diriger leurs entreprises avec transparence et déontologie.
5. Affirmer leur solidarité avec la communauté maritime.

Plus d'information : www.armateursdefrance.org/02_transport/01_securite.php

Projets de recherche collaboratifs

Le projet « Greenship of the future »³¹ regroupe des industriels comme Man B&W, Aalborg, Maersk, etc., dans le but de réduire les émissions de CO₂ de 30% et de NOx et SOx de 90%. Les techniques développées sont la récupération de chaleur sur les échappements, les scrubbers (séparateurs), les peintures antiadhésives, etc.

Projet HEOL

Le projet HEOL prépare une nouvelle génération de vedettes à passagers plus respectueuses de l'environnement et des personnes qu'elles embarquent. Ce prototype est un catamaran de 50 places, adapté à la navigation dans les espaces naturels sensibles et accessible aux personnes handicapées. Il naviguera dans le Golfe du Morbihan.

Sa carène sera conçue pour réduire la consommation énergétique mais aussi les vagues générées par le bateau afin de préserver la faune, la flore et le linéaire côtier.

Afin de réduire la pollution atmosphérique ainsi que les nuisances olfactives et sonores, le navire sera doté d'une motorisation hybride électrique-diesel qui lui permettra de naviguer silencieusement aux abords de zones intéressantes du point de vue ornithologique par exemple. Des panneaux solaires, des éoliennes et des voiles contribueront à améliorer son bilan énergétique.

De plus, il sera construit avec des matériaux recyclables et un système de récupération et de traitement des effluents.

www.pole-mer-bretagne.com/heol.php

³¹ Projet Greenship of the future, www.greenship.org

Marine militaire

La problématique

En matière d'environnement, les actions menées par la Marine nationale sont quotidiennes. Elle occupe ou se déploie dans des espaces naturels et elle exploite des installations potentiellement polluantes, par conséquent elle au cœur de cette problématique et s'y engage.

Elle a ainsi développé un éventail de mesures et d'actions concrètes visant à limiter l'impact environnemental de son action (peinture respectueuse, engagement dans les contrats de baie à Brest et Toulon). Par ailleurs, certaines de ses missions visent en elles-mêmes la protection de l'environnement, telle la sauvegarde maritime (lutte contre la pollution, surveillance des pêches).

Les solutions

Les projets éco-responsables représentent un axe de développement important pour DCNS, qui s'attache à la préservation du milieu marin. Parallèlement, l'Organisation Maritime Internationale, institution des Nations Unies chargée d'élaborer des dispositions relatives à la sécurité en mer, a prévu un renforcement des réglementations sur la pollution maritime à l'horizon 2016.

Pour la DCNS, l'éco-conception s'appuie sur de nombreux projets R&D afin de conduire une recherche systématique de solutions portant sur l'optimisation des systèmes, les nouvelles sources d'énergie, la limitation des rejets dans l'environnement... et est une véritable solution.

Qui s'en occupe

La Marine

Acteur incontournable du monde maritime, la Marine a mis en place dès 2005, un schéma directeur environnement, intégrant les exigences réglementaires mais aussi des mesures volontaristes décidées par le ministre de la Défense ou le chef d'état-major de la Marine.

www.defense.gouv.fr

DCNS

Le groupe DCNS, groupe naval de défense leader en Europe, s'est engagé résolument dans une démarche de développement durable. Dans ce cadre, le groupe déploie une stratégie globale visant à réduire et optimiser les impacts environnementaux de ses activités et de ses différents produits (sous-marins, bâtiments de surface, équipements, énergies marines renouvelables...).

www.fr.dcnsgroup.com

Surveillance de l'environnement marin

La Marine participe au plan Polmar (pollution maritime), plan d'intervention français déclenché en cas de pollution marine accidentelle. Elle est également chargée de la surveillance de l'environnement marin (pollution par les hydrocarbures en particulier) et au contrôle de la pêche en mer ainsi qu'à l'arrivée des produits à terre.

La Marine réalise des efforts pour limiter le dérangement des mammifères marins (dérangement par les ondes des sonars militaires) en suspendant leurs émissions lorsqu'un animal est détecté à proximité d'un navire et mène également des études pour mieux connaître les effets de leur activité sur les cétacés.

Marine scientifique

La problématique

Les Océans jouent un rôle fondamental dans les grands équilibres biologiques, climatiques et atmosphériques planétaires. Pourtant, ces équilibres sont aujourd'hui menacés par une conjonction de pollutions et d'impacts inédits dans l'histoire de notre planète.

Pour répondre à un besoin croissant de données scientifiques et d'innovations permettant de mieux comprendre et de protéger les Océans, de nombreux programmes internationaux mobilisent aujourd'hui scientifiques, experts, marins professionnels et plaisanciers à travers le monde.

Les solutions

Eco-exploration : acquisition de connaissances

Dans ce contexte d'urgence écologique, s'est développée une nouvelle forme de science participative mobilisant des navires privés et des équipages engagés : l'éco-exploration marine.

Ces dernières décennies, parallèlement aux campagnes scientifiques classiques menées sur des bateaux océanographiques, ont vu l'émergence de nouvelles initiatives où des petites unités privées et leurs équipages ont été mis à disposition des besoins de la science. On a rapidement pu constater que ces navires privés permettaient d'augmenter l'apport en données et en échantillons, d'explorer des zones peu fréquentées et difficiles d'accès, mais aussi de réaliser des campagnes plus longues du fait de leur faible coût opérationnel.

C'est ainsi que s'est progressivement développée « l'éco-exploration marine », c'est-à-dire toute expédition maritime de recherche scientifique ou technologique faisant appel à un navire et des moyens « privés » et ayant pour objectif de mieux connaître le milieu marin et de le protéger. Ces navires avec l'engagement d'associations et d'ONG particulièrement actives, ont ainsi permis de réaliser des campagnes dédiées à des sujets spécifiques, sur lesquels les laboratoires et leurs coûteux moyens opérationnels n'aurait pu s'attarder seuls, telle que l'étude des micro-fragments de plastique en mer.

Qui s'en occupe

Le RIEM : le Réseau International de l'Eco-exploration Marine

L'ambition du RIEM est de créer l'évènement en organisant les premières « Rencontres internationales de l'éco-exploration marine » afin de développer ensuite ce réseau de coordination permanent.

www.jagispourlanature.org

Vagabond

La fonte des glaces est un indicateur du réchauffement climatique. Comprendre l'évolution des glaces permet de comprendre l'évolution du climat. Depuis 2000, le bateau Vagabond, support d'un camp de base scientifique itinérant, navigue dans les glaces du monde.

<http://vagabond.fr/vagabond>

Expédition MED :

L'Expédition MED 2010 / 2013 est une campagne scientifique et environnementale embarquée en Méditerranée, qui mobilise une équipe de chercheurs issus d'une dizaine de laboratoires universitaires européens durant 4 ans. Inédit en Europe, ce programme de recherche étudie un phénomène de plus en plus alarmant : la présence en mer d'une pollution quasi invisible et susceptible de rentrer dans notre chaîne alimentaire : les micro-fragments de plastiques. La première série d'analyses en laboratoire réalisée à l'université de Liège, confirme la présence de micro-fragments de plastiques dans 90% des échantillons prélevés, certains d'entre eux présentent même des quantités qualifiées d'alarmantes par les chercheurs associés au programme.

www.expeditionmed.eu

Tara Océans

Le plancton constitue la base de la chaîne alimentaire marine, produit environ 50 % de l'oxygène que nous respirons et stocke également une grande partie du carbone terrestre (puits de carbone). Cependant ce groupe reste peu connu des scientifiques. C'est face à ce constat que la goélette Tara a entrepris un tour du monde pour mieux connaître et étudier la répartition de ces espèces de plancton dans les Océans.

<http://oceans.taraexpeditions.org>

La pêche durable

La problématique

Jusqu'au XIX^{ème} siècle la pêche n'était pas réglementée, la ressource était considérée comme inépuisable. Puis certains stocks ont commencé à diminuer comme la morue à Terre Neuve et le hareng en mer du Nord. Le phénomène de surpêche s'est accéléré au XX^{ème} siècle avec l'accroissement du nombre de navires et de l'amélioration de leurs techniques de captures. Actuellement, selon la FAO (Food and Agriculture Organization), la moitié des populations marines sont exploitées au maximum et un quart est surexploité ou épuisé. Certaines techniques de pêche peuvent également être en interaction avec des habitats de fond sensibles ou avec certaines espèces protégées (oiseaux, mammifères marins...). Pourtant la demande en produit de la mer augmente. En parallèle, les coûts de l'énergie augmentent. La pêche fait face au défi d'exploiter la ressource pour satisfaire la demande, mais de façon durable.

Les solutions

Plusieurs solutions sont proposées pour améliorer la durabilité de la pêche en mer et certains pêcheurs adoptent des bonnes pratiques.

Une bonne connaissance des stocks, de leur évolution ainsi que de l'environnement dans lequel ils vivent est primordiale. Ces connaissances permettent aux Etats de fixer des réglementations qui permettront le bon renouvellement des espèces. Le sommet sur le développement durable (Johannesbourg, 2004) a fixé comme objectif d'atteindre le rendement maximum durable pour les stocks halieutiques (maximum que l'on peut extraire d'un stock sans compromettre ses capacités de renouvellement).³² Les professionnels de la pêche en collaboration avec les scientifiques s'engagent dans des projets pour améliorer la connaissance des ressources halieutiques et limiter l'impact des engins de pêche.

Recensement des bonnes pratiques des professionnels des pêches maritimes françaises (Rapport final - Novembre 2010)

Un inventaire des bonnes pratiques de pêches professionnelles a été réalisé par le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins CNPMM et l'Agence des aires marines protégées. Il regroupe trois types de bonnes pratiques au niveau économique, sociologique et environnemental.

Rapport téléchargeable sur : <http://www.comite-peches.fr/site/index.php?page=g81>

L'importance d'une bonne connaissance de l'état des ressources halieutiques

Une bonne connaissance de l'état des ressources halieutiques est essentielle pour que les pêcheries françaises et internationales soient gérées de la façon la plus durable possible. Il faut pour cela réaliser des observations et des analyses de données fiables dans le but de prévoir l'évolution des stocks des espèces exploitées et d'avoir une meilleure compréhension des écosystèmes marins. Les données sont récoltées d'une part par les scientifiques et d'autre part récupérées chez les professionnels (déclaration de captures et données de vente).

Les chercheurs effectuent des campagnes scientifiques à vocation halieutiques qui ont pour objectif de produire des indices biologiques pour caractériser l'état et l'évolution des espèces exploitées et des peuplements d'intérêt halieutique. Ils font par exemple des chalutages chaque année au même endroit. Un programme national nommé **OBSMER**, en réponse au règlement européen sur la collecte de données « pêche » a été mis en place. Il permet de collecter des informations sur les captures. Des observateurs sont embarqués à bord des navires de pêche et doivent identifier et mesurer les espèces gardées pour la commercialisation ainsi que celles rejetées à la mer. L'intérêt de ce programme est d'obtenir de nombreuses données notamment sur les espèces rejetées mais aussi de créer un dialogue entre les scientifiques et les pêcheurs et par là même les impliquer dans la gestion de la pêche. Toutes ces données analysées permettent de formuler des recommandations sur les possibilités de captures auprès de l'Union Européenne pour la fixation des quotas et l'établissement de réglementations.

³² Rendement maximum que l'on peut extraire d'un stock sans compromettre ses capacités de renouvellement.

La politique commune des Pêches

La Politique commune de la pêche (PCP) est l'outil de gestion dont s'est dotée l'Union européenne pour développer la pêche et l'aquaculture tout en préservant la ressource et la biodiversité marine.

Depuis l'adoption du Traité de Lisbonne en 2009, et dans le cadre de la procédure de **codécision**, le Parlement se prononce en première lecture sur une proposition de la Commission européenne : il donne son avis sur la proposition, à la majorité simple.

Si le Conseil approuve ensuite tous les (éventuels) amendements des députés, l'acte peut être adopté.

Les Etats peuvent compléter ce dispositif réglementaire. En France, le Ministre et les préfets de région sont compétents.

Les axes principaux de la PCP sont de :

- fixer des règles afin de garantir le caractère durable du secteur et de préserver l'environnement,
- donner aux pouvoirs publics les moyens de faire appliquer ces règles et de punir les contrevenants,
- surveiller la taille de la flotte européenne afin d'empêcher qu'elle se développe davantage, apporter une aide technique et financière aux initiatives permettant de renforcer le caractère durable du secteur,
- financer la recherche scientifique et la collecte de données afin de fonder l'action politique et les décisions sur des bases solides.

Les mesures les plus connues de cette PCP sont l'instauration de quotas de pêche, l'établissement de taille minimale de capture et l'interdiction de pêcher dans certaines zones d'intérêt biologique. L'Europe permet donc grâce à la PCP d'établir un cadre juridique dans le but de garantir le caractère durable du secteur.

L'union européenne établira en 2013 une nouvelle politique de la pêche avec des objectifs de gestion durable avant 2015 pour toutes les pêcheries. Cette réforme posera la question du type de pêche à privilégier pour les atteindre. Ce qui est sûr c'est que rien ne pourra être fait sans l'étroite collaboration des scientifiques, des législateurs et des professionnels.

Des pêcheurs impliqués

Les professionnels organisés en **comités nationaux, régionaux et départementaux des pêches, organisations de producteurs** jouent un rôle important dans la gestion de la pêche. Ils mettent notamment en place des systèmes de licence qui régule le nombre de navire. En Méditerranée, les prudhommes ont également un rôle important dans l'encadrement de la pêche dans les zones côtières.

Les comités régionaux et le comité national des pêches peuvent proposer des réglementations qui sont approuvées par le Ministre ou le préfet.

Plusieurs expériences montrent l'implication des pêcheurs dans un objectif de gestion durable des ressources et de pérennisation de leur profession :

Les pêcheurs du Nord Finistère ont par exemple, proposé une zone d'interdiction de pêche (cantonnement) pour protéger la langouste sur la chaussée de Sein. En collaboration avec les scientifiques de l'IFREMER et le Parc naturel marin d'Iroise, un suivi du stock de ces crustacés y est réalisé. Les pêcheurs sont ainsi impliqués dans la gestion de cette zone de protection en partenariat avec le parc naturel marin et l'IFREMER.

Suite à une forte diminution des stocks de coquilles St Jacques en rade de Brest dû à une surexploitation mais aussi à des mauvaises conditions climatiques et des pollutions, les professionnels ont eu l'idée de **créer une écloserie pour réensemencer le gisement**. Cette expérience permet à une soixantaine de navires de continuer à pêcher la coquille. Depuis d'autres zones se sont appuyés sur cette expérience et mettent en place du soutien de stock de coquilles St Jacques (pertuis charentais, large de St Malo...).

Des efforts ont aussi été faits sur l'**amélioration des engins de pêche** et leur sélectivité et donc pour une pêche générant moins de rejets : mise en place de chaluts sélectifs à langoustines ou à crevette grises.

D'autres projets voient s'investir des pêcheurs dans la conception de bateaux moins polluants :

Le projet EFFICHALUT a pour objectif d'améliorer l'efficacité énergétique des trains de pêche des chalutiers, porté par la Coopérative Maritime Etaploise, en partenariat notamment avec l'IFREMER et le CRPMEMB (comité régional des pêches de Bretagne).

Ce projet a pour objectif de développer un logiciel de simulation des chaluts en mer qui conduira à réduire la traînée de l'engin, et, par conséquent, la consommation de carburant. EFFICHALUT constitue la phase expérimentale du projet HYDROPECHE, projet de recherche, financé lors du 1^{er} appel à projets de la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) en 2008.

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire

La politique des pêches repose sur quatre grands piliers : la gestion des ressources halieutiques, la politique structurelle, l'organisation commune des marchés et les accords internationaux. Elle est mise en œuvre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche avec l'appui des services des affaires maritimes (Directions régionales, départementales, et les CROSS-centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage) et des services déconcentrés de l'agriculture et de la forêt.

www.agriculture.gouv.fr

Direction Générale des affaires maritimes et de la pêche

La DG MARE est chargée de mettre en œuvre la PCP et la politique maritime intégrée. Elle comprend 6 directions qui traitent de tous les aspects des deux politiques précitées, dont la conservation et le contrôle des pêches, les mesures de marché, les actions structurelles et les relations internationales dans le secteur de la pêche. La DG MARE rend directement compte à Maria Damanaki, commissaire européenne chargée des affaires maritimes et de la pêche.

http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/index_fr.htm

Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPMEM) : Recensement des bonnes pratiques des professionnels des pêches maritimes françaises

Le CNPME a pour mission d'assurer une exploitation responsable et équilibrée des ressources marines et la valorisation des métiers, des hommes et des femmes du secteur. Il est en charge de l'encadrement des pêcheries et de la gestion des services collectifs. Il participe activement à l'élaboration des réglementations françaises et européennes afférentes. En 2010, le CNPME, avec le concours technique et financier de l'Agence des aires marines protégées, a recensé les bonnes pratiques des pêcheurs professionnels en France métropolitaine et dans les DOM, selon les trois axes du développement.

www.comite-peches.fr

Association Nationale des Organisations de Producteurs (ANOP)

Reconnue en 1976, l'ANOP défendait toutes les organisations de producteurs français face aux industriels et aux négociants de la filière poissons jusqu'à ce que naisse la FEDOPA, Fédération des Organisations de Producteurs de la Pêche Artisanale, à laquelle adhèrent la majeure partie des organisations de pêcheurs artisans.

Fédération des Organisations de Producteurs de la Pêche Artisanale (FEDOPA)

C'est une association loi 1901 qui représente et défend les intérêts, au niveau national et communautaire, de 11 organisations de producteurs déployées sur l'ensemble du territoire français, des façades Manche/ Mer du Nord à l'Atlantique.

Les prudhomies

Il est difficile de définir les prud'homies de pêcheurs, leurs compétences sont multiples et en font une institution à la fois originale et complexe... Ses rôles vont de gérer les zones côtières, la ressources, le territoire à négocier avec les autorités.

IFREMER

L'Ifremer contribue, par ses travaux et expertises, à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et du littoral et au développement durable des activités maritimes. Les diagnostics, analyses du passé et du présent réalisés par l'Ifremer sont complétés par des projections. Celles-ci quantifient l'impact de scénarios de gestion, en intégrant les informations disponibles sur les capacités d'auto-renouvellement du stock.

<http://wwz.ifremer.fr>

Des labels s'intéressent à la promotion d'une pêche durable :

Le label MSC (Marine Stewardship Council)

Le label MSC (Marine Stewardship Council) reconnaît et valorise la pêche durable. Afin d'avoir des résultats concrets, il a été décidé de mettre en relation les scientifiques et les pêcheurs pour que chacun puisse se rendre compte des atouts et des conditions de travail de l'autre.

www.msc.org

Dolphin Safe

Le programme 'Dolphin Safe' initié par le centre californien 'Earth Island Institute' est un engagement de pêche responsable contracté par les armements thoniers. Le label 'Dolphin Safe' est un engagement destiné à protéger les dauphins. Concrètement, les matras de thon nageant avec des dauphins ne doivent pas être pêchés. A défaut, les dauphins doivent être sortis de la senne avant la formation de la poche.

www.dolphinsafe.org

Conso Guide Poissons de la WWF

Memento pour faire un choix responsable lors de ses achats de poissons.

www.wwf.be/fr/que-faisons-nous/reduire-notre-impact/produits-de-la-mer-msc/consoguide-2010/645

Mister GoodFish

Le programme « Mr.Goodfish », lancée par le Réseau Océan Mondial, a pour but de sensibiliser le public et les professionnels de l'industrie poissonnière à la consommation durable de produits de la mer.

www.mrgoodfish.com

Chapitre 3 – Vers qui me tourner ?

Ce dernier chapitre présente un ensemble représentatif et non exhaustif des acteurs publics ou privés qui composent le riche réseau de ceux qui forment, sensibilisent, accompagnent les usagers amateurs ou professionnels vers une meilleure connaissance du milieu marin et des impacts qu'ils peuvent y perpétrer. Ces impacts sont le plus souvent le fait d'une méconnaissance de la fragilité de ce milieu ou de la dangerosité de certains produits ou usages.

La formation, la sensibilisation, l'éducation, dans toutes les tranches d'âges et tous les milieux sociaux-professionnels sont donc plus que jamais d'actualité.

La liste à suivre n'est pas exhaustive et se complétera d'année en année comme l'ensemble de ce document. Il présente une liste plus complète sur le nautisme que pour les autres marines.³³

Formation

La mer et les océans offrent de nombreuses richesses dont l'Homme a depuis longtemps su tirer avantage. Pêche, aquaculture, construction navale, découverte de la navigation, sont autant de secteur d'activité directement en lien avec l'utilisation de la mer, qui nécessitent des formations adéquates.

L'objectif étant de favoriser l'émergence de citoyens conscients de leurs responsabilités et actifs dans la conquête d'un développement durable.

Formations professionnelles

AFPA

L'AFPA (Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes) est le premier organisme de formation qualifiante des actifs en France. Sa mission est de former les adultes pour l'emploi et d'œuvrer en faveur de l'insertion professionnelle. Dans le secteur du nautisme, l'AFPA propose trois formations dans les domaines de la maintenance, la mécanique et la menuiserie. Ces formations privilégient les mises en situation pratiques et s'ouvrent de plus en plus à l'éconavigation. Elles sont sanctionnées par un titre professionnel du ministère chargé de l'emploi.

AFPA, 35 boulevard de Jodino, 69 632 Venissieux ; Tél. 04 72 90 21 64 ; www.afpa.fr

Apprendre-à-naviguer

Le réseau Apprendre-à-naviguer est un groupement de bateaux écoles dont l'objet est : la représentation de ses membres, la réalisation de formations professionnelles de moniteurs et d'exploitants de bateaux écoles et la gestion d'un groupement d'achat notamment pour les supports pédagogiques.

Le réseau Apprendre-à-naviguer est composé de plus de 82 centres dans toute la France proposant des formations assurées par des moniteurs formés dans leurs centres de formation professionnelle.

Réseau Apprendre-à-naviguer, 32 rue Brizeux, 56100 Lorient ; Tél. 06 11 97 57 20 ; contact@apprendre-a-naviguer.com, www.apprendre-a-naviguer.com

Cap Vert

Cap Vert est une association loi 1901, créée en 1998, dont l'objet premier est l'insertion sociale et professionnelle, en utilisant comme support la construction et l'activité nautique, principalement en direction de publics de 18 à 30 ans.

Atelier Cap vert, 36 voie romaine, 86 180 Buxerolles ; Tél. 05 49 56 14 68 ; www.chantier-capvert.fr, cap.vert@free.fr

Espace Formation Yachting

Espace Formation Yachting est un organisme de formation professionnelle continue dans les domaines suivants : Métiers des Industries Nautiques, Marine Plaisance, Sellerie, Voilerie, Maintenance Marine Plaisance, Electricité Electronique Marine, Conseiller commercial biens & services nautiques...

EFY, Port Inland, 06210 Mandelieu ; Tél. 04 93 48 23 38 ; www.efyachting.org

³³ Certains organismes présentés dans ce chapitre ont pu être préalablement cités dans ce rapport selon les thématiques principales sur lesquelles ils travaillent. Ce chapitre permet donc de vous les présenter plus en détails.

EcoNav

EcoNav intervient dans les écoles, universités et les formations professionnelles du nautisme et de la pêche afin de sensibiliser et de former les futurs utilisateurs de la mer aux pratiques et comportements écoresponsables mais également aux dernières innovations technologiques durables.

**EcoNav, 29 Boulevard du Général de Gaulle, 29 100 Douarnenez ; Tél : 02 98 75 31 86 ;
contact@econav.org ; www.econav.org**

Fédération Régionale pour la Culture et le Patrimoine Maritime (FRCPM Bretagne)

La FRCPM Bretagne est à la fois un pôle d'animation culturelle locale et régionale et un centre de formation en charpente navale traditionnelle, voilerie et sellerie.

La FRCPM Bretagne mène et soutient toutes les démarches pour la collecte du patrimoine culturel immatériel des populations maritimes : le recueil des témoignages oraux d'anciens marins, charpentiers, voiliers, gens de mer en général.

**FRCPM, 25 Bd du Général de Gaulle, 29100 Douarnenez ; Tél. 02 98 92 14 20
frcmateliers-enfer@wanadoo.fr ; www.lesateliersdelenfer.fr ; www.maritime-heritage.net**

Lycées Maritimes

Il existe plusieurs lycées maritimes en France qui proposent des formations qualifiantes aux étudiants ou adultes aux métiers liés à la mer : menuisier du nautisme, culture marine, matelot, mécanicien, écailler, capitaine 200, travailleur sous-marin... (etc)

Liste des établissements scolaires maritimes français sur :

<http://ifm.free.fr/htmlpages/pdf/2006/emploinavig-adresseetabscolaires.pdf>

Souffleur d'écume

Le déploiement du système REPCET (repérage en temps-réel des cétacés) de Souffleur d'écume se base sur la collaboration des compagnies maritimes s'engageant dans la prévention des collisions entre leurs navires et les baleines. Chaque navire équipé de REPCET transmet par satellite les observations visuelles de cétacés, réalisées par les officiers de quart, à un serveur situé à terre. Les officiers reçoivent une formation pour l'observation des cétacés et l'utilisation du système.

**Souffleurs d'Ecume, Hôtel de Ville, 83470 La Celle, Tél. 04 94 69 44 93; www.souffleursdecume.com ;
www.repcet.com**

Voile de Neptune

Voile de Neptune œuvre sur le terrain, sous forme d'animations, de formations et d'échanges afin de faire comprendre au public les enjeux du littoral ainsi qu'une intégration harmonieuse de chacun dans son territoire de vie.

A travers sa campagne Echo-gestes, elle informe et sensibilise les usagers mais aussi les professionnels de la mer (agents portuaires, FFV, lycée de la mer) pour les accompagner dans l'adoption de solutions plus douces en faveur de l'environnement marin.

**Voile de Neptune, SMEL, 2 rue des chantiers, 34 200 Sète ; Tél. 04 67 48 78 90 ;
contact@voiledeneptune.org ; www.voiledeneptune.org**

Formation des usagers

Ecole de voile des Glénans

L'école de voile des Glénans, première école de voile d'Europe, est née en 1947 en Bretagne, sur l'Archipel de Glénan. Elle est aujourd'hui reconnue comme la référence dans le monde de l'enseignement de la voile, et accueille plus de 15 000 stagiaires et moniteurs par an. Si l'école s'est développée depuis sa création, l'esprit reste le même : celui du bénévolat, de la vie en collectivité, de la solidarité et de l'autonomie. Les Glénans sont une association loi 1901, reconnue d'utilité publique, et agréée par le Ministère des Sports.

Les Glénans, quai Louis Blériot, 75016 Paris, Tél. 01 53 92 86 00 ; www.glenans.asso.fr

Macif Centre de Voile

La mer et les activités nautiques représentent un intérêt stratégique important pour la Macif, premier assureur de plaisance, opérateur du deuxième centre de voile français (MCV) et fondamentalement orienté vers une conception responsable des usages de la mer.

MACIF Centre de Voile, BP 8414, 79024 Niort cedex 9 ; www.mcv.asso.fr

Union Nationale des Centres Sportifs de Plein Air - UCPA

L'UCPA est une association créée en 1965 pour promouvoir les activités physiques. Depuis 1991, UCPA Formation accompagne des jeunes sur le chemin de la professionnalisation par l'acquisition de compétences garantissant un emploi. Organisme unique en son genre, UCPA Formation dispense, chaque année, 408 000 heures de formations et développe des dispositifs de formation dans les secteurs du sport, des loisirs et de l'animation qui permettent à 1 650 jeunes de concrétiser un projet professionnel.

UCPA Formation, 95 rue Villon, 69008 Lyon, 04 72 78 04 50 ; www.formation.ucpa.com

Sensibilisation et éducation au développement durable maritime

Depuis quelques années, une prise de conscience est née auprès des différents acteurs du milieu maritime (chercheurs, industriels, usagers, politiques, etc.). Ainsi d'importants progrès en faveur de la préservation de l'environnement marin et du développement durable ont pu être réalisés au sein de l'industrie navale et nautique (des matériaux, des produits respectueux de l'environnement marin, etc.) mais également auprès des usagers grâce à de nouvelles pratiques et comportements éco-responsables.

Agir pour un nautisme durable, c'est aussi faire le relais de ces nouveautés et de ces éco-gestes en les partageant avec le plus grand nombre (professionnels de la mer et le grand public). De nombreuses structures participent à la diffusion et à la promotion d'un nautisme responsable en agissant localement sur leur territoire maritime. D'autres agissent au niveau régional, national voire international.

Ces actions visent tous les publics : scolaires, particuliers, professionnels... afin que tous soient conscients de leur place et de leur rôle dans la protection de l'environnement marin.

Au niveau internationale

An aocher

An aocher est une association située à Douarnenez qui a pour but de promouvoir et de financer la construction d'un catamaran écologique adapté à une personne à mobilité réduite. Cela lui permettra de voyager et communiquer, à travers l'Europe et au-delà, sur l'éconavigation, la culture bretonne et le handicap.

L'association souhaite que son catamaran soit une vitrine condensée des nouvelles technologies au service de la plaisance, d'un point de vue pratique et environnemental (voiles automatisées, commandes centralisées, gestion interne des énergies...)

**An Aocher, 3 rue de l'observatoire, 29 100 Douarnenez ; Tél. 02 98 92 28 32 ;
darempred@an-aocher.com ; www.an-aocher.com**

L'Homme et l'Environnement

L'ONG, l'Homme et l'Environnement, spécialisée dans le développement durable et la préservation de la biodiversité a pour objectif de démontrer que la préservation de l'environnement et le développement humain peuvent aller de pair.

Elle travaille sur un projet de bateau électro-solaire destiné à remplacer l'embarcation vétuste. Ce nouveau bateau naviguera sur le canal des Pangalanes pour desservir un village isolé au Sud de Tamatave. Ce projet permettra de créer des Activités Génératrices de Revenu pour les populations locales défavorisées ainsi qu'une salle commune.

**L'Homme et l'Environnement, 5, clos des chênes 76 480 Roumare ; Tél. 06 33 46 95 79 ;
www.madagascar-environnement.com**

Surfrider Foundation Europe

Surfrider Foundation Europe est une association à but non lucratif (loi 1901), ayant "pour but la défense, la sauvegarde, la mise en valeur et la gestion durable de l'océan, du littoral, des vagues et de la population qui en jouit". Les actions menées par la SFE sont notamment : la surveillance de la qualité des eaux des zones d'activités nautiques, des actions de lobbying, des actions juridiques et de nombreuses opérations en lien avec l'éducation. Depuis 10 ans, la Surfrider Foundation Europe mène une opération internationale de sensibilisation à la protection de l'environnement océanique au travers des nettoyages de plages, de lacs et de rivières : les Initiatives Océanes. Chaque année, 40 000 participants se réunissent au travers de près de 1000 opérations sur 35 pays dans l'objectif d'une prise de conscience globale sur la thématique des déchets aquatiques.

Surfrider Foundation Europe, 120 avenue de Verdun, 64200 Biarritz, www.surfrider.eu

Au niveau national

Collect-if

L'histoire a commencé en mai 2004, un peu par hasard. Alain MATESI et ses amis, passionnés de voile, en ont assez de devoir slalomer entre les sacs plastiques échappés du marché forain du dimanche matin du Port-Vieux de La Ciotat lorsqu'ils vont en mer. Ils décident donc d'écrire aux directeurs des grandes surfaces de la ville pour leur demander de supprimer les sacs plastiques aux caisses. Ce combat est à l'origine de « la démarche continentale pour la suppression des sacs plastiques de caisse ».

CoLLecT-IF, BP 90068, 13702 La Ciotat Cedex ; Tél. 06 26 04 92 22 ; info@collect-if.org ; www.collect-if.org/site/index.php?option=com_magazine&Itemid=66

CPIE Belle île

L'association, créée en 1990 étudie et valorise l'environnement de Belle Ile. En 2003, elle reçoit le label CPIE grâce à son action pour l'environnement et sa permanence sur le territoire. Elle agit sur deux sujets : l'éducation à l'environnement et au développement durable ainsi que l'accompagnement des démarches et/ou porteur de projets dans le développement durable. Aujourd'hui elle est partenaire avec EcoNav et Territoires en Mer afin de sensibiliser le public à la préservation du milieu marin, et d'accompagner les acteurs volontaires vers un changement de pratiques.

CPIE Belle Ile, Les glacis, 56 360 Le Palais ; Tél. 02 97 31 40 15 ; accueil@cpie-belle-ile.fr ; www.belle-ile-nature.com

CPIE Côtes Provençales

La vocation de l'association est orientée vers l'accueil, la sensibilisation et l'éducation en favorisant la découverte et la connaissance du littoral et du milieu marin. Le CPIE mène et coordonne la campagne « Ecogestes Méditerranée » qui réunit des structures associatives ou de gestion et s'étend sur l'ensemble du littoral PACA. Elle a pour objectif de sensibiliser les usagers de la mer à l'adoption de comportements respectueux de l'environnement marin.

Les actions de terrain sont de trois types : Actions en mer, Dispositif Points-Relais, Participation aux assemblées portuaires afin de présenter les gestes écologiques pour préserver le milieu marin (sur demande motivée).

CPIE Côte Provençale, 596 avenue des Calanques Parc du Mugel, 13 600 La Ciotat ; Tél. 04 42 08 71 07 / 04 42 08 71 12 ; www.atelierbleu.fr ; www.ecogestes.com

CPIE Médoc - Curuma

Curuma, labellisé CPIE Médoc en 2009, s'emploie à promouvoir la préservation et la revalorisation des zones humides de la pointe du Médoc, au travers d'une gestion des espaces naturels et de la qualité de l'eau, de la mise en place d'activités agricoles adaptées et de la sensibilisation du public. L'association relaie aujourd'hui la Campagne Echo-Gestes en Aquitaine avec pour objectif de sensibiliser les usagers de la mer, plaisanciers ou professionnels, au respect du milieu naturel dans lequel ils évoluent.

Curuma, 15 route de Soulac BP9 Marais du conseiller, 33 123 Le Verdon sur mer ; Tél. 05 56 09 65 57 ; contact@curuma.org ; www.curuma.org

Echo-Mer

Créée en juillet 2001, l'association Echo-Mer a porté ses premières actions sur la gestion des piles usagées dans le port de La Rochelle, puis s'est rapidement tourné vers le monde nautique en général : chantiers navals et manifestations nautiques, notamment Le Grand Pavois et de nombreuses grandes courses au large.

Depuis 2006, Echo-Mer organise une collecte hebdomadaire des déchets textiles des entreprises du nautisme (chutes de voile, fanions et voiles de bateau) de La Rochelle et de ses alentours pour une meilleure gestion des déchets nautiques et pour redonner vie aux textiles, c'est sur ce point que repose l'opération " Textile en Mer ".

Association Echo-Mer, Case 65 Quai Louis Prunier, 17000 La Rochelle Tél. 05 46 41 04 81 ; www.echo-mer.com ; www.textile-en-mer.com

Golfe clair

Golfe clair est une association loi 1901, ayant pour objet la protection de l'environnement maritime du golfe du Morbihan. A travers ses actions, elle sensibilise le public à la nécessaire sauvegarde de cet environnement exceptionnel et lutte contre toutes les pollutions, qu'elles soient physiques, sonores, olfactives ou visuelles.

Golfe clair oeuvre pour la promotion de toute forme de navigation non polluante et lutte contre les motorisations trop puissantes et les vitesses excessives des navires motorisés dans le golfe du Morbihan, qu'ils soient particuliers ou de transport maritime, type vedettes touristiques.

L'association exerce une vigilance permanente sur les projets d'aménagement de l'espace maritime du Golfe afin d'y promouvoir un développement durable.

Golfe clair, 1 bis rue des Aigrettes, 56610 Arradon ; Tél. 02 97 44 04 76 ; golfeclair@orange.fr ; www.golfeclair.com

Groupe d'Etude et d'Observations Méditerranéennes (GEOM)

Fondée en 2002, l'association loi 1901 GEOM (Groupe d'Etude et d'Observations Méditerranéennes) a pour objet de contribuer à la préservation et à la protection de l'environnement marin.

Par le développement de concepts et d'outils innovants, dynamiques et interactifs, GEOM s'engage à promouvoir l'écocitoyenneté auprès d'un large public, à éduquer et sensibiliser les jeunes générations et à transmettre la notion de développement durable.

GEOM a mis au point « le duplex sous marin », grâce à un procédé totalement novateur, le public vit une expérience dynamique et inédite venue des fonds marins : un plongeur, équipé d'un système de retransmission audio et vidéo communique en direct avec le public.

GEOM, 27 rue Schumann, 83110 Sanary sur Mer, Tél : 06 63 72 12 04 ; info@geom-asso.com ; www.geom-asso.com

IODDE - CPIE Marennes-Oléron

L'association IODDE (Ile d'Oléron Développement Durable Environnement) est née en 2004, autour de personnes sensibilisées au développement durable souhaitant agir à l'échelle du territoire Marennes Oléron.

Sa principale action s'intitule « R.E.V.E. » : Reconquête Et Valorisation des Estrans ». Elle vise à étudier les pratiques de pêche à pied, à en caractériser la pression sur le milieu et les espèces, et à proposer des solutions pour un loisir soutenable à court et moyen termes. Cette association a été labellisée CPIE en 2011.

IODDE, La Vieille Perrotine, 17310 St Pierre d'Oléron, Tél. 05 46 47 61 85 ; iodde@wanadoo.fr ; www.iodde.org

Ligue pour la Protection des Oiseaux

La LPO est l'une des premières associations de protection de la nature en France. Elle agit au quotidien pour la sauvegarde de la biodiversité, à partir de sa vocation de protection des oiseaux. Avec son réseau de délégations, la LPO est l'un des principaux conservatoires nationaux d'espaces naturels, notamment en zone humide, dont elle est un des gestionnaires historiques majeurs. Elle bénéficie de l'agrément « Protection de l'environnement », ce qui lui permet de porter plainte et de se constituer partie civile par la biais de sa Mission juridique. La LPO bénéficie également de l'agrément "Éducation Nationale" et propose des ateliers, des visites guidées, des conférences, des expositions...

LPO, Fonderies Royales, 8 rue du Docteur Pujos, BP 90263, 17305 Rochefort cedex ; Tél 05.46.82.12.34 ; www.lpo.fr

Mouvement Actif pour une Vie Durable

MAVD est une association d'éducation au développement durable, basée près de Fécamp, en Haute Normandie. Pour atteindre son objectif d'aider à la réalisation du Développement Durable et de l'Écocitoyenneté, l'association intervient en milieu scolaire (l'association est agréée par le Ministère de l'Éducation), organise des événements grand public et accompagne des entreprises et collectivités dans leurs démarches de développement durable. MAVD est depuis 2010 membre du Comité 21 !

MAVD, 179 route de Grainval, 76400 Saint Leonard ; Tél. 06 11 27 05 47 ; www.myspace.com/mymavd

Philonautic

La société Philonautic, spécialisée en animation éducative nautique, développe depuis six ans un outil pédagogique qui permet de transmettre la passion des activités nautiques et de la construction navale : le Multimono, bateau produit en Kit Puzzle disponible en contreplaqué bouleau.

Sarl Philonautic ; 19 rue des chaumes, 44210 Pornic ; Tél. 02 40 82 34 06
info@multimono.com ; www.multimono.com

Territoires en Mer

L'association régionale Territoires en Mer (TM) œuvre pour le rétablissement d'un juste lien entre la mer et l'homme. Par diverses démarches de terrain au plus près des besoins et attentes des professionnels de la plaisance et du nautisme, Territoires en Mer organise des formations, mène des diagnostics de structure et conçoit des outils pour porter des messages précis auprès des usagers de la mer.

TM réalise des expositions sur la biodiversité marine pour développer le concept de "port idéal".

Ses intervenants accompagnent ceux qui souhaitent relever le défi de la protection de la mer.

TM développe depuis 2008 la campagne Echo-Gestes Bretagne.

Ces projets sont soutenus par la Région Bretagne, l'ADEME, l'Agence de l'eau Loire Bretagne et la Conférences de Villes de Bretagne.

T&M, 5 rue du Primauguet 35700, Rennes ; Tél. 02 99 36 70 85 ;
www.territoires-en-mer.org

Vent apparent

L'association Vent Apparent a pour ambition de partager la passion pour la voile tout en véhiculant un message responsabilisant auprès du grand public et des plaisanciers. Vent Apparent utilise des modes de communication originaux et efficaces pour aborder ces thèmes déterminants pour l'avenir. L'idée est d'associer la course au large et le respect de l'environnement !

A travers sa présence sur les courses (Minis, Figaro ...) et son expo médiatique, Pierre Brasseur, à l'origine de l'association cherche à sensibiliser les plaisanciers sur l'utilisation des énergies renouvelables à bord de leur voiliers.

Vent Apparent, 25, rue de la chaussée, 80680 Sains en Amiénois ; Tél. 06 83 89 08 00 ;
ventapparent@gmail.com ; www.ventapparent.com

VivArmor Nature

VivArmor Nature est une association départementale pour l'étude et la protection de la Nature en Baie de Saint-Brieuc de plus de 35 années d'existence. Son but premier est de faire connaître et protéger à long terme les richesses naturelles des Côtes d'Armor.

Un des projets mené par VivArmor consiste à sensibiliser les pêcheurs à pied du département, à l'importance des tailles minimales de captures de leurs prises.

VivArmor Nature, 10 Boulevard Sévigné, 22000 Saint-Brieuc, Tél. 02 96 33 10 57 ;
http://pagesperso-orange.fr/vivarmor ; http://vivarmor.over-blog.com

Accompagnement et aide au changement de comportement et organisations engagées

Etre force de proposition, innover, bousculer des habitudes pour faire changer les comportements, plusieurs structures françaises se sont penchées sur des projets novateurs pour faire évoluer le monde du nautisme.

Promotion du développement durable auprès des professionnels et/ou des usagers

Biovague

BIOVAGUE conseille, des entreprises, collectivités territoriales et associations pour rendre éco-efficaces et éco-responsables des projets et activités liés au monde maritime. BIOVAGUE contribue à la synergie des différents acteurs afin d'optimiser les ressources et d'harmoniser les intérêts sociaux, économiques et environnementaux.

**Jacques Dussol, BIOVAGUE, St Suzanne, 56 500 Bignan ; Tél. 06 20 71 02 81 ;
dussolj@gmail.com ; www.biovague.fr**

EcoNav

Le réseau EcoNav, dont l'objectif principal est le développement de l'éconavigation, rassemble des institutions, des collectivités, des chercheurs, des industriels, des associations et des professionnels de la mer et du littoral.

Un tel réseau permet une concertation efficace pour l'élaboration de campagnes de sensibilisation à l'éconavigation destinées à l'ensemble des usagers et professionnels de la mer. Il constitue aussi une plateforme pédagogique, d'information et de formation et renseigne usagers et professionnels en fournissant contacts, liens et conseils techniques.

EcoNav a l'ambition de fédérer idées, actions et projets au sein d'une même dynamique porteuse de solutions nouvelles, accessibles au plus grand nombre possible d'usagers et de professionnels du monde maritime.

**EcoNav, 29 Bld du Général de Gaulle, 29100 Douarnenez, Tél : 02 98 75 31 86 ; contact@econav.org ;
www.econav.org**

Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme

Modifier les comportements individuels et collectifs pour préserver notre planète, telle est la vocation, depuis près de 20 ans, de la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme. Créée en 1990 et reconnue d'utilité publique en 1996, cette ONG dédiée à l'écologie est apolitique et non-confessionnelle. Toutes ses actions sont guidées par la volonté de créer de la convergence avec l'ensemble des parties prenantes de la société. Depuis 2005, ce sont ainsi plus de 850 000 personnes qui ont manifesté leur volonté d'agir avec la Fondation en participant à la campagne éco-citoyenne du Défi pour la Terre ou en signant le Pacte écologique, qu'elle a proposé lors des élections présidentielles 2007. Si les débats qui ont suivi, notamment dans le cadre du Grenelle de l'environnement, vont dans le bon sens, la Fondation Nicolas Hulot pense qu'il faut amplifier la démarche engagée vers la définition d'un autre modèle de société, compatible avec les capacités de régénération de la planète et reposant sur la nécessaire solidarité entre tous les êtres vivants.

FNH, 6 rue de l'Est, 92100 Boulogne-Billancourt, Tél. 01 41 22 10 70 ; www.fondation-nature-homme.org

Greenpeace

Greenpeace est une organisation internationale. Elle est présente sur tous les continents et tous les océans grâce à ses 28 bureaux nationaux et régionaux et ses trois bateaux. Elle compte près de trois millions d'adhérents à travers le monde qui la soutiennent et agissent avec elle.

Greenpeace est une organisation indépendante des Etats, des pouvoirs politiques et économiques. Greenpeace n'est soutenu par aucun parti et n'en soutient aucun. Cependant, Greenpeace intervient dans le débat politique et a des relations avec les représentants du monde politique. Mais ces contacts sont limités par des règles d'éthique propres à l'organisation

Greenpeace France, 13 rue d'Enghien, 75010 Paris, Tel : 01 80 96 96 96 ; www.greenpeace.org

Idées Plurielles

Créé par Julian Stone, co-fondateur Réseau EcoNav, Idées Plurielles est une société de conseil spécialisée dans le développement durable maritime, particulièrement dans le domaine des activités nautiques et de plaisance. Idées Plurielles conseille les entreprises, les collectivités territoriales, mais aussi les associations ou les ONG. Son expertise couvre l'ensemble du cycle de vie d'un bateau, depuis sa conception jusqu'à sa fin de vie, en passant par son utilisation.

Idées Plurielles, Tél. 06 77 43 24 55 ; Julian.stone@wanadoo.fr

Voile de Neptune

Voile de Neptune œuvre sur le terrain, sous forme d'animations, de formations et d'échanges afin de faire comprendre au public les enjeux du littoral ainsi qu'une intégration harmonieuse de chacun dans son territoire de vie.

A travers sa campagne Echo-gestes, elle informe et sensibilise les usagers mais aussi les professionnels de la mer (agents portuaires, FFV, lycée de la mer) pour les accompagner dans l'adoption de solutions plus douces en faveur de l'environnement marin.

Voile de Neptune, SMEL, 2 rue des chantiers, 34 200 Sète ; Tél. 04 67 48 78 90 ; contact@voiledeneptune.org ; www.voiledeneptune.org

WWF

Le WWF recherche dans le monde entier la concertation pour la mise en œuvre de solutions concrètes et durable. L'organisation a une réelle volonté d'impliquer l'ensemble des acteurs concernés: communautés locales, entreprises, gouvernements, organisations internationales et non gouvernementales.

WWF, 1 Carrefour de Longchamp, 75016 Paris ; Tél : 01 55 25 84 84 ; www.wwf.fr

Promotion du développement durable dans les activités portuaires

Pavillon Bleu

Pavillon Bleu est un label environnemental, développé par l'Of-FEE, qui s'adresse aux communes et ports de plaisance qui font des efforts en matière de gestion environnementale et qui participent à la sensibilisation et l'éducation à l'environnement des usagers.

Dans le cadre de son objectif de sensibilisation des usagers, Pavillon Bleu a créé, en 1998, la « Charte des plaisanciers Pavillon Bleu ». Cette charte est affichée dans tous les ports de plaisance labellisés et est disponible à tous sur le site internet afin de sensibiliser un maximum de plaisancier au respect du milieu marin.

Of-FEE / PAVILLON BLEU, 115 rue du Faubourg Poissonnière, 75009 Paris, Tél. 01 45 49 02 71 ; pavillonbleu@f3e.org ; www.pavillonbleu.org

SAGEMOR

Un Passeport Morbihan a été créé pour que le plaisancier ait des avantages sur les services des ports concernés pour les inciter à naviguer le plus possible et ne pas avoir de bateaux « ventouses » dans les ports. Il permet d'avoir des accès gratuits aux cales d'échouages et aux équipements sanitaires et des réductions sur diverses prestations. Depuis 2010 le passeport s'est informatisé avec la création d'un site web, d'une application sur l'iPhone et d'un serveur vocal interactif. Son utilisation est alors beaucoup plus simple puisque le plaisancier peut déclarer ses dates de croisière sur internet.

Cette formule permet à la SAGEMOR d'avoir une source de données concernant les navigations des plaisanciers afin d'optimiser l'occupation de ses sites portuaires. Ainsi, une place de libérée à l'île aux Moines par son titulaire, qui le jour même fait escale à Port-Haliguen Quiberon, peut être mise à la disposition d'un autre bateau de passage. Cette gestion globale s'appuie sur le dynamisme d'échanges constants entre les différents ports.

www.sagemor.fr

Associations et fédérations d'acteurs du milieu maritime

De plus en plus d'usagers, de professionnels ou même d'élus se regroupent en réseau, en associations ou en fédérations afin d'échanger leurs savoirs faire et leur retour d'expériences. Ces associations et fédérations permettent également aux acteurs maritimes de discuter, de débattre et de faire entendre leurs propositions auprès des institutions, dans l'objectif de pérenniser et de faire évoluer leurs activités en accord avec leurs attentes et leurs besoins.

Fédérations sportives

Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM)

La FFESSM est une fédération sportive française créée en 1955. Elle gère quatorze activités subaquatiques par l'intermédiaire de commissions : commission Plongée en scaphandre, commission Plongée libre, commission Nage avec Palmes, etc. La FFESSM est en outre présente sur l'ensemble du territoire national et outre mer grâce à ses organismes déconcentrés régionaux et départementaux qui déclinent localement les mêmes commissions qu'au plan national.

FFESSM, 24 quai de Rive-Neuve, 13284 Marseille Cedex 7, Tél : 04 91 33 99 31 ; www.ffessm.fr

Fédération Française de Voile (FFV)

La Fédération française de voile est une fédération sportive créée en 1946. Elle regroupe l'ensemble des associations sportives affiliées mais également des associations nationales (UCPA, Glénans ...), des organismes à but lucratif dont l'objectif est la pratique d'une ou plusieurs disciplines de la voile dont certains d'importance nationale (Club Méditerranée ...) ou encore des membres associés qui contribuent au développement de la voile (Fédération des Industries Nautiques, Fédération Française des Ports de Plaisance, associations de classe...)

La FFVoile a pour objet d'encourager, de promouvoir, de développer, d'animer, d'enseigner, d'encadrer, d'organiser, et de contrôler dans la limite de ses prérogatives le sport de la voile sous toutes ses formes de pratique, que celles-ci soient à visée de compétition, de loisir, de pratique éducative et sociale ou d'intérêt touristique.

Fédération Française de Voile, 17 rue H. Bocquillon, 75015 Paris, Tél : 01 40 60 37 00 ; www.ffvoile.org

Fédération Française de Vol Libre (FFVL)

La FFVL est la fédération en charge notamment de l'activité « KiteSurf ». Elle se veut un partenaire responsable et crédible sur les sujets environnementaux. Elle s'est donc dotée d'une charte qui promeut à la fois une politique de gestion des sites de vol libre active et responsable et une sensibilisation des pilotes au respect de l'environnement. Elle signe également des conventions avec des organisations environnementales, des chartes de bonne pratique avec des réserves naturelles.

FFVL, 6 rue de Suisses, 06000 Nice ; Tél : 04 97 03 82 82 ; <http://federation.ffvl.fr>

Associations de plaisanciers

Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France

Créée en 1972, la FNPP devient en 1996 la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France. Présente sur l'ensemble des côtes françaises et représentant à ce jour plus de 200 associations et plus de 25 000 adhérents, la FNPPSF a vocation à rassembler toutes les catégories de pêcheurs de loisirs en mer. Son rôle est de promouvoir les pêches de loisir en mer sous toutes ses formes.

La FNPPSF est favorable et travaille activement à la mise en place de mesures pragmatiques pour assurer un développement durable et harmonieux du monde marin : lutte contre toutes les pollutions, interdictions de pêche des espèces en période de reproduction, respect des tailles minimales de captures, protection de la bande côtière...

FNPPSF, BP 14, 29 393 Quimperlé ; Tél. 02 98 35 02 81 ; fnppsf@wanadoo.fr ; www.fnppsf.fr

Unité Amateur Bretagne (UAB)

L'UAB est une association qui apporte à ses adhérents un soutien technique et des avantages économiques sur l'achat de matériels nécessaires pour construire et rénover un bateau.

L'association développe les relations et l'entraide entre constructeurs amateurs de bateaux de plaisance ou de voyage de Bretagne et Loire Atlantique. Par son site internet et son forum de discussion elle favorise la circulation de l'information sur tous les sujets se rapportant à la construction navale et à la navigation.

UAB, 99, route de Keriolet, 29 100 Douarnenez ; Tel : 02.98.74.55.66 ; uabretagne@wanadoo.fr ; <http://uab.free.fr/>

Union nationale des associations de navigateurs (UNAN)

L'UNAN est un acteur incontournable de la concertation avec les pouvoirs publics, les professionnels de la mer ainsi qu'avec les organismes concernés par les questions relatives à la navigation de plaisance sous toutes ses formes. Qu'il s'agisse des problèmes de places de port et de leur gestion, de création de zones de mouillages collectifs et d'équipements légers, de règles de sécurité, de protection de l'environnement, de pêche de loisir, d'amélioration de l'hydrographie ou des bulletins météo, de permis de conduire, de conflits d'usage avec d'autres activités maritimes, de fiscalité, etc... les dossiers traités sont toujours plus nombreux et plus complexes.

UNAN, rue de kerbihan, 56 470 La Trinité sur Mer ; Tél. 02 97 55 79 42 ; unan-france@orange.fr ; www.unan.fr

Autres associations d'acteurs du milieu maritime

Association Nationale des Elus du Littoral

L'ANEL regroupe les élus des collectivités territoriales (communes, départements et régions maritimes) de métropole et d'Outre-mer. Son objectif est de favoriser le dialogue et l'échange d'expériences entre acteurs du milieu maritime et élus de collectivités soumises à la loi littoral et présentant souvent de fortes spécificités géographiques, économiques et sociales du littoral français, sur les thèmes liés à la gestion de la mer et du littoral. Actuellement, 2/3 des communes françaises sont adhérentes à l'ANEL.

ANEL, 22 bd de la Tour Maubourg, 75 007 Paris ; Tél. 01 44 11 11 70 ; anel1@wanadoo.fr ; www.anel.asso.fr

Filière Nautique Normande (F2N)

La F2N, Filière Nautique Normande, est l'association des entreprises du secteur nautique de la Région Basse-Normandie. Créée en septembre 2008 avec l'aide de l'Etat, l'Europe et du Conseil Régional Région, la F2N représente aujourd'hui une centaine d'entreprises, CA supérieur à 100 M€ et 820 emplois directs. Elle couvre plus de 85 % de son périmètre économique. Première et seule filière en Basse-Normandie lauréate de l'appel à projet Grappes d'Entreprise du Ministère de l'Aménagement du Territoire, la F2N a élaboré un plan d'action sur quatre principaux axes : favoriser les aménagements des espaces portuaires, promouvoir l'innovation collaborative, soutenir le développement de ses membres sur les marchés porteurs et émergents, stimuler des synergies entre acteurs

F2N - 117, Cours Caffarelli - 14000 Caen, Tél. 06 85 95 98 37 ; contact@f2n.fr ; www.f2n.fr

Office de la Mer

Association indépendante née en 1988, l'Office de la Mer est le lieu où tous les acteurs du monde maritime marseillais réfléchissent, construisent, animent et préservent le lien qui unit notre cité phocéenne à la Méditerranée. Loisirs, sports, nautisme, plaisance, tourisme, métiers, économie, éducation, culture, patrimoine, environnement, sécurité, toutes les composantes de cette relation sont explorées, analysées, valorisées dans une myriade de projets et d'événements marquants.

Office de la Mer, 72 rue de la république, 13002 Marseille, Tél. 04 91 90 93 93 ; www.officedelamer.com

Organisations et fédérations professionnelles

Cluster maritime français

Le CMF intervient, en tant qu'organisation de lobbying et à l'appui des membres qui le souhaitent, sur des dossiers spécifiques, soit auprès d'autorités politiques, soit auprès de centres de décision ayant une influence sur l'activité du CMF ou de tel ou tel de ses membres. Le CMF mène également des actions de lobbying et de communication sur des sujets transversaux (totaux ou partiels) ou particuliers, pour mettre en valeur les réalisations effectuées par ses membres, ou, d'une manière générale, pour promouvoir leur activité ou défendre leurs positions (y compris lorsque celles-ci sont injustement et/ou médiatiquement attaquées).
Cluster Maritime Français, 47 rue de Monceau, 75008 Paris ; Tel : (01) 42 25 00 48 ; contact@cluster-maritime.fr ; www.cluster-maritime.fr

Conseil supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques

Le Conseil Supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques est une institution de la République placée auprès de 3 départements ministériels que sont les ministères chargés de la mer et des voies navigables, de la jeunesse et des sports et du tourisme.

Il a une vocation de conception, de coordination, de concertation et d'impulsion.

Il donne son avis sur toutes les questions concernant la navigation de plaisance, les loisirs et sports nautiques qui lui sont soumises, il émet, dans le domaine de ses compétences, des propositions et recommandations qui sont transmises aux ministres concernés.

Cette institution est le seul lieu où se retrouvent l'ensemble des acteurs du nautisme. Utilisateurs, constructeurs, professionnels, sportifs, élus, administrations.

Le Conseil supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques est constitué de 41 membres, tous des personnalités du monde du nautisme.

Conseil Supérieur de la Navigation de Plaisance et des Sports Nautiques, 3 place de Fontenoy 75007 Paris ; Tél: 01.44.49.89.71 ; www.csnpsn.equipement.gouv.fr

Comité Interprofessionnel des produits de l'aquaculture

Créé le 16 décembre 1997, reconnu officiellement le 11 juillet 1998 par les Pouvoirs Publics, le CIPA (Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture) réunit, au sein d'une même interprofession, les acteurs de la salmoniculture d'eau douce et de l'aquaculture marine et nouvelle françaises...

CIPA, 32 rue de Paradis, 75010 Paris ; Tel : 01.40.58.68.00 ; contact@cipaquaculture.asso.fr ; www.aquaculturedenosregions.com

Comité national des pêches maritimes et des élevages marins

Le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPMEM) est l'échelon national de l'organisation professionnelle des pêches maritimes et des élevages marins. Le CNPMEM regroupe tous les professionnels des pêches et des élevages marins (hors conchyliculture) qui, quel que soit leur statut, se livrent aux activités de production. Il est l'interlocuteur privilégié des pouvoirs publics et des élus.

CNPMEM, 134, avenue de Malakoff, 75116 PARIS ; Tel : 01 72 71 18 00 ; cnpmem@comite-peches.fr ; www.comite-peches.fr

Comité national de la conchyliculture

Le Comité national de la Conchyliculture (C.N.C.) est régi par la loi du 2 mai 1991. Il assure la représentation de tous les éleveurs, transformateurs et distributeurs de coquillages et défend leurs intérêts généraux. C'est l'interlocuteur obligatoire des pouvoirs publics pour toute réglementation relative à la conchyliculture.

Comité National de la Conchyliculture, 122 rue de Javel, 75015 Paris, Tel : 01 42 97 48 44 ; cnc@cnc-france.com ; www.cnc-france.com

Fédération des Industries Nautiques

La Fédération des industries nautiques (FIN) a pour vocation de défendre, représenter et promouvoir les métiers de la filière nautique française, en France et à l'étranger. Elle compte plus de 600 adhérents, représentant plus de 80% du chiffre d'affaires de la profession. Attentive au développement durable de la plaisance, la Fédération des industries nautiques mène, depuis plusieurs années, des travaux visant à intégrer la préoccupation environnementale tout au long du cycle de vie du bateau, notamment à travers son Programme Bateau bleu. En 2009, elle a créé l'Association pour la plaisance eco responsable (APER), qui organise et anime la mise en place de la filière française de déconstruction des bateaux de plaisance hors d'usage.

FIN, Port de Javel Haut, 75015 Paris ; Tel : 01 44 37 04 00 ; info@fin.fr ; www.france-nautic.com

Union nationale de producteurs de granulats (section granulats marins)

L'Union nationale des producteurs de granulats est l'organisation professionnelle qui représente l'ensemble des entreprises qui extraient du granulat, c'est-à-dire du sable et des graviers, pour alimenter le secteur du bâtiment et des travaux publics.

UNPG, 3, rue Alfred Roll - 75849 Paris cedex 17, Tel : 01 44 01 47 01 ; unpg@unicem.fr ; www.unpg.fr

Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

L'Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction est la fédération qui regroupe la quasi-totalité des industries extractives de minéraux ainsi que les fabricants de divers matériaux de construction (bétons, mortiers, plâtre...). La plupart de ces activités alimentent le secteur du BTP.

UNICEM, 3 rue Alfred Roll - 75849 Paris cedex 17, Tel : 01 44 01 47 01

Syndicat des énergies renouvelables

Créé en 1993, le Syndicat des énergies renouvelables est l'organisation industrielle française des énergies renouvelables et regroupe l'ensemble des secteurs : biomasse (France Biomasse Energie), bois énergie, biocarburants, énergies marines, éolien (France Energie Eolienne), géothermie, hydroélectricité, solaire thermique et photovoltaïque (SOLER).

SER, 16 rue Saint-Paul, 92200 Neuilly sur Seine ; Tel : 01 47 57 12 51 ; www.enr.fr

Acteurs de la recherche en environnement marin

Conscients du potentiel de la richesse de la biodiversité marine, mais également préoccupés par sa fragilité et la dégradation de sa qualité, nombre d'acteurs mènent une politique ambitieuse dans le domaine de la recherche scientifique en environnement marin. L'objectif étant de mieux connaître l'écosystème marin afin de mieux le protéger et de mieux le préserver.

Centres d'études et de recherche

Cedre

Créée le 25 janvier 1979 le *Cedre* (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux) est une association à but non lucratif qui a comme objectif d'améliorer la prévention des pollutions accidentelles des eaux et renforcer le dispositif d'intervention français. Il est responsable, au niveau national, de la documentation, de la recherche et des expérimentations concernant les produits polluants, leurs effets, et les méthodes et moyens spécialisés utilisés pour les combattre. Sa mission est de fournir conseil et expertise aux autorités en charge de la réponse à apporter aux pollutions accidentelles. Cette mission porte tant sur les eaux marines que sur les eaux intérieures de surface.

www.cedre.fr

Centre d'Etudes Techniques Maritimes Et Fluviales (CETMEF)

Le CETMEF est un service à compétence nationale placée auprès du ministère chargé du développement durable. Il croise recherche, ingénierie et solutions techniques. Acteur du développement durable et de la prévention des risques, il fournit des prestations d'intérêt général au bénéfice de la communauté nationale (État, établissements publics, collectivités locales...). Son rayonnement international se traduit par une implication active dans plusieurs programmes de recherche européens et réseaux d'échanges internationaux : plates-formes de partage de connaissances, sociétés savantes, associations professionnelles et conférences internationales.

Le Centre d'Etudes Techniques Maritimes Et Fluviales, 2 Boulevard Gambetta BP 60039, 60321 Compiègne cedex ; www.cetmef.developpement-durable.gouv.fr

Centre d'océanologie de Marseille

Le Centre d'Océanologie de Marseille est un Observatoire des Sciences de l'Univers qui dispose de trois unités de recherche :

- Laboratoire d'Océanologie et Biogéochimie : dont les thèmes de recherche concernent l'océanographie physique et la biogéochimie marine.
- Laboratoire de Microbiologie Géochimie et Ecologie Marines : dont les thèmes de recherche portent sur le recyclage microbien et abiotique de la matière organique dans l'Océan.
- Laboratoire diversité, évolution et écologie fonctionnelle marine (dont les thèmes de recherche concernent la biodiversité et l'évolution des espèces marines.

Station Marine d'Endoume, Rue de la Batterie des Lions, 13007 Marseille ; Tél : 04 91 04 16 00 ; www.com.univ-mrs.fr

Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Le CNRS est un organisme public de recherche (Etablissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la tutelle du Minist7re de l'Enseignement supérieur et de la Recherche). Il produit du savoir et met ce savoir au service de la société. Il couvre la totalité de la palette des champs scientifiques, qu'il s'agisse des mathématiques, de la physique, des sciences et technologies de l'information et de la communication, de la physique nucléaire et des hautes énergies, des sciences de la planète et de l'Univers, de la chimie, des sciences du vivant, des sciences humaines et sociales, des sciences de l'environnement ou des sciences de l'ingénierie.

**CNRS - Centre national de la recherche scientifique, 3 rue Michel-Ange, 75794 Paris cedex 16
Tel : 01 44 96 40 00 ; www.cnrs.fr**

GIS Posidonie

En 1982, un groupe de scientifiques et de gestionnaires du littoral marin méditerranéen se réunissait afin de créer une structure originale d'étude et de protection de l'environnement marin : le Groupement d'Intérêt Scientifique pour la Posidonie, G.I.S. Posidonie.

Le nom de cette association loi 1901 fait référence à une plante marine à fleur (*Posidonia oceanica*) indispensable à la vie en Méditerranée. Les fondateurs, tout en rendant hommage à la nature, soulignaient l'impérieuse nécessité d'étudier notre environnement et de le préserver.

GIS Posidonie, 163 Avenue Luminy, 13009 Marseille, www.com.univ-mrs.fr/gisposidonie/

Ifremer

Créé en 1984, l'Institut français de recherche pour l'Exploitation de la mer est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle conjointe des ministères de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ; de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, et de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche. L'Ifremer travaille en réseau avec la communauté scientifique française, mais aussi des organismes partenaires dans de nombreux pays. L'Ifremer contribue, par ses travaux et expertises, à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et du littoral et au développement durable des activités maritimes. À ces fins, il conçoit et met en œuvre des outils d'observation, d'expérimentation et de surveillance, et gère des bases de données océanographiques.

Ifremer, Centre de Brest, 29 280 Plouzané, www.ifremer.fr/institut

Institut océanographique Paul RICARD

Depuis sa création par Paul Ricard, l'Institut participe à la connaissance et à la protection de l'environnement marin. Ses actions s'organisent autour de trois axes principaux : étudier la mer, sensibiliser le public à sa richesse et à sa fragilité, éduquer les adultes de demain. Adhérer à l'Institut, c'est agir concrètement, c'est adopter une démarche citoyenne.

« En créant cette association, notre intention était de mettre à la disposition du public et des scientifiques des moyens d'information, d'étude, d'observation de tous ordres ». Paul Ricard

**Institut Océanographique Paul Ricard, Île des Embiez - Le Brusç, 83 140 Six-Fours-les-Plages ;
Tél. 04 94 34 02 49, www.institut-paul-ricard.org**

Institut de recherche pour le développement (IRD)

L'IRD est un organisme de recherche français qui répond, avec ses partenaires des Suds, aux enjeux internationaux du développement. Améliorer les conditions sanitaires, comprendre l'évolution des sociétés, préserver l'environnement et les ressources constituent les piliers de son action dans la perspective d'atteindre les Objectifs du millénaire pour le développement.

Grâce à son action de recherche, de formation et d'innovation en partenariat, il rayonne dans plus d'une cinquantaine de pays en Afrique, sur le pourtour méditerranéen, en Asie, en Amérique latine et en outre-mer. Fondés sur l'interdisciplinarité, les projets menés conjointement traitent de questions cruciales pour les Suds : relations entre santé et environnement, écosystèmes tropicaux et méditerranéens...

**Institut de recherche pour le développement, Le Sextant, 44, bd de Dunkerque, CS 90009,
13 572 Marseille cedex 02 ; Tél : 04 91 99 92 00 ; www.ird.fr**

Institut polaire français Paul Émile Victor (IPEV)

L'Institut polaire français Paul Émile Victor (IPEV) est un Groupement d'Intérêt Public (GIP) constitué par neuf organismes publics ou parapublics (Ministère de la recherche, Ministère des affaires étrangères, CNRS, Ifremer, CEA, TAAF, Météo-France, CNES, Expéditions Polaires Françaises). L'IPEV est une agence de moyens et de compétences au service des laboratoires nationaux rattachés à des structures dont la vocation est la recherche scientifique : Universités, CNRS, CEA, INRA... Sa mission principale est de mettre en œuvre des programmes scientifiques dans les régions polaires et subpolaires des deux hémisphères

**Institut polaire français Paul Émile Victor, zi de la pointe du diable, 29280 Plouzané ;
www.institut-polaire.fr**

Station biologique de Roscoff

La Station biologique de Roscoff est un centre de recherche et d'enseignement en biologie et écologie marines situé sur la côte nord de la Bretagne. Elle dépend de l'Université Pierre et Marie Curie et du CNRS. Les travaux se concentrent plus particulièrement sur le cycle cellulaire de l'oursin, la biochimie et le développement des algues brunes et rouges, l'écophysiologie de la faune hydrothermale et l'adaptation aux milieux extrêmes, la diversité du phytoplancton et du zooplancton, l'évolution et la génétique des populations, l'écologie benthique.

Station Biologique de Roscoff, Place Georges Teissier , 29680 Roscoff ; Tél : 02 98 29 23 23 ; www.sb-roscoff.fr

Station de biologie marine du Muséum national d'histoire naturelle (SBM-MNHN)

La Station de biologie marine du Muséum national d'histoire naturelle et du Collège de France occupe à Concarneau, une situation privilégiée sur la côte sud du Finistère à proximité de l'archipel de Glénan et d'un ensemble unique d'estuaires maritimes à haute productivité.

La station marine de Concarneau développe deux grands axes de recherche qui sont la Biologie expérimentale (Biochimie et biologie moléculaire des organismes marins) et l'environnement Biotechnologies Marines - Ecotoxicologie.

La station de Biologie Marine de Concarneau a également une fonction d'enseignement : accueil de stages de recherche (DEA), de stages de terrain d'universités françaises et étrangères.

Station de biologie marine du Muséum national d'histoire naturelle, Place de la Croix, BP 225, 29182 Concarneau ; Tél : 02 98 97 06 59 ; <http://concarneau.mnhn.fr>

Universités

Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM)

L'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) est un organisme pluridisciplinaire dont les objectifs sont d'accroître la connaissance du monde marin, d'étudier et observer les interactions de ce monde marin avec l'atmosphère et les espaces continentaux, de former des chercheurs et des cadres dans ces domaines, et de contribuer à l'observation des modifications, naturelles ou causées par l'homme dans ce milieu.

L'IUEM a trois missions complémentaires qui s'enrichissent mutuellement :

- la recherche : six laboratoires (Unités mixtes de recherche UMR)
- la formation : master "Sciences de la mer et du littoral" et Ecole doctorale des sciences de la mer
- l'observation : observatoires des domaines côtier et hauturier, au sein d'une Unité mixte de service (UMS).

IUEM Technopôle Brest-Iroise, rue Dumont d'Urville, 29280 Plouzané ; contact-iuem@listes.univ-brest.fr ; Tél: (33) 02 98 49 86 00 ; www-iuem.univ-brest.fr

Université de Bretagne Occidentale (UBO)

L'UBO est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, l'UBO a pour missions premières de « concourir au développement de la recherche et à l'élévation du niveau scientifique, culturel et professionnel de la nation et des individus qui la composent, à la croissance régionale et nationale, à l'essor économique et à la réalisation d'une politique de l'emploi. Elle concourt enfin à la réduction des inégalités sociales et culturelles. Elle propose des formations de recherche en sciences de la mer et du littoral, santé, sciences humaines et sociales, sciences et technologies...

LEST- UBO, 6, avenue Le Gorgeu C.S. 93837, 29238 Brest Cedex 3 ; Tél : 02 98 01 61 26. www.univ-brest.fr

Université de Bretagne Sud (UBS)

Située au cœur du territoire morbihannais, l'Université de Bretagne Sud entretient depuis longtemps des liens forts avec la filière nautique et navale, via ses laboratoires de recherche (compétences en matériaux et mécanique, électronique et systèmes embarqués, chimie marine, etc.) et ses filières de formation.

Le développement durable est une préoccupation prioritaire de l'Université. C'est donc naturellement que depuis plusieurs années, l'UBS mène des projets innovants liés au développement durable dans la construction nautique, en partenariat avec les entreprises de la filière." L'UBS forme également les futurs professionnels du nautisme à travers la Licence Pro « Nautisme et Métiers de la Plaisance ».

Université de Bretagne Sud, rue St Maudé, BP 92116, 56 321 Lorient Cedex ; Tél : 02 97 87 45 34; www.univ-ubs.fr

Université de Nice-Sophia Antipolis

ECOMERS est une unité de recherche de l'Université de Nice-Sophia Antipolis qui conduit des recherches en écologie et en écotoxicologie marine. ECOMERS possède un savoir-faire spécifique dans le domaine de l'écologie de terrain et de l'analyse de la biodiversité des compartiments végétaux et poissons marins avec une expertise reconnue internationalement qui se traduit par un nombre assez élevé de citations.

IUT Nice-Côte d'Azur, 650 Route des Colles, 06 560 Valbonne ; www.unice.fr

Université de Perpignan - Via Domitia

L'université de Perpignan affirme sa dimension internationale et son développement dans l'espace européen de l'enseignement supérieur. Elle soutient une politique volontaire de mobilité et d'accueil conduisant à internationaliser ses formations et à amplifier encore les activités de recherche qui se développent avec une participation forte aux Programmes Européens, à des Projets Intégrés et des Réseaux d'Excellence.

Plusieurs équipes de recherche abordent les différents aspects du développement durable, notamment par l'étude des énergies renouvelables mais aussi par l'étude de la **biodiversité**, l'approche génomique du développement des plantes, la problématique du réchauffement climatique (étude du CO₂ océanique), l'impact chimique sur l'**environnement marin**, l'évolution des interactions entre les êtres vivants et leur environnement ainsi que l'influence des impacts naturels et anthropiques sur l'océan.

CEFREM : Centre de Formation et de Recherche sur l'Environnement Marin, SURI - Service des Relations Internationales, 52, avenue Paul Alduy, 66 860 Perpignan cedex
sec-suri@univ-perp.fr

Aires marines protégées

Agence des aires marines protégées

L'Agence des aires marines protégées est un établissement public à caractère administratif dédié à la protection du milieu marin et placé sous la tutelle du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Les aires marines protégées constituent des outils de gestion complémentaires qui participent à la protection de la biodiversité marine et des services écologiques rendus par les milieux marins ainsi qu'à la gestion durable des ressources marines.

L'agence des aires marines apporte est une agence au service du réseau d'AMP. Elle apporte notamment les moyens humains et financiers aux parcs naturels marins dont quatre ont vu le jour en 2012 : Iroise, Mayotte, golfe du Lion, Glorieuses.

Agence des aires marines protégées, 16 quai de la douane 29229 Brest cedex 2 ;
Tél : 02 98 33 87 67 ; www.aires-marines.fr

Exemple : Parc naturel marin d'Iroise

Le Parc naturel marin d'Iroise a vu le jour en Bretagne, par le décret du 28 septembre 2007. A la pointe du Finistère, il s'étend du sud de l'île de Sein au nord d'Ouessant et atteint, au large, les limites des eaux territoriales françaises. Il couvre une superficie de 3500 km².

La création du Parc naturel marin d'Iroise marque l'avènement d'un nouveau mode de gestion et de gouvernance : si la connaissance et la protection du milieu marin sont au cœur de la stratégie de gestion du parc, il n'a pas pour objet de transformer cet espace en sanctuaire.

L'Agence des aires marines protégées assure les moyens techniques, humains et financiers du Parc naturel marin d'Iroise.

Parc naturel marin d'Iroise, Pointe des Renards, 29 217 Le Conquet ; Tél : 02 98 44 17 00 ;
www.parc-marin-iroise.gouv.fr

Exemple : Parc naturel marin du Golfe du Lion

Le Parc naturel marin du Golfe de Lion couvre 4.019 km² d'espaces marins au large des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Il abrite une biodiversité et des paysages sous-marins remarquables. Sa création repose sur trois objectifs : connaître le milieu marin, le protéger et aider les activités maritimes professionnelles (pêche, plongée...) et de loisirs (plaisance, pêche...) à se développer durablement.

www.parc-marin-golfe-lion.fr

Exemple : Parc naturel marin de Mayotte

Le **Parc naturel marin de Mayotte**, est situé dans le canal du Mozambique, dans l'Océan Indien. Il constitue la plus grande aire marine protégée française créée à ce jour (68 000 km²). Ce parc a été créé, début 2010, pour faire de l'île de Mayotte un « pôle d'excellence » en matière de connaissance et de monitoring des écosystèmes marins tropicaux et de la mangrove, développer la pêche professionnelle « hors du lagon, écologiquement exemplaire et pourvoyeuse d'emplois et de produits de la mer pour Mayotte » ou encore protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel, de la mangrove aux espaces océaniques, notamment par la formation et la sensibilisation du plus grand nombre ».

www.aires-marines.fr/parc-naturel-marin-mayotte.html

Parcs nationaux de France

La loi du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux a créé l'établissement public **Parcs nationaux de France**. Il s'agit d'un établissement public national à caractère administratif placé sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature. Parcs nationaux de France a vocation à créer du **lien** entre les établissements publics des parcs nationaux et renforcer leur **culture commune**, à les promouvoir aux niveaux **national et international** et à contribuer à la **qualité de leur gestion**.

Il existe neuf parcs nationaux : Vanoise (1963), Port-Cros (1963), Pyrénées (1967), Cévennes (1970), Ecrins (1973), Mercantour (1979), Guadeloupe (1989), La Réunion (2007) et la Guyane (2007).

Parcs nationaux de France, Château de la Valette, 1037 rue Jean-François Breton, 34090 Montpellier

www.parcnationaux.fr

Exemple : Parc national de Port-Cros

Le Parc national de Port-Cros, **premier parc national marin en Europe**, a été créé en **décembre 1963**. Lieu d'une **protection forte**, le parc national s'attache, par une gestion attentive, à y conserver le patrimoine naturel, historique et paysager exceptionnel, tout en maintenant une ouverture raisonnée à l'accès du public.

Allée du Castel Sainte Claire, BP 70220 - 83406 - Hyeres cedex, Tél : 04 94 12 82 30

www.portcrosparcnational.fr

Exemple : Parc national de Guadeloupe

L'établissement public Parc national de la Guadeloupe qui gère le territoire du même nom a pour mission de connaître et de protéger les espaces qui lui sont confiés. Il doit mettre ce patrimoine à la disposition du public et conduit une politique d'éducation à l'environnement. Enfin, il agit en faveur de l'amélioration du cadre de vie et du développement durable.

Habitation Beausoleil Montéran, 97120 Sain-Claude ; Tél : 0590 80 86 00

www.guadeloupe-parcnational.fr

Réserve naturelle de France

L'objet d'une réserve naturelle est de protéger les milieux naturels exceptionnels, rares et/ou menacés en France métropolitaine et ultra-marine : faune, flore, sol, eau, minéraux, fossiles, sur terre, sous terre ou en mer... Toutes les actions des réserves naturelles s'articulent autour de trois missions principales : protéger, gérer et sensibiliser

Réserves naturelles de France, 6bis rue de la Gouge, BP 100, 21803 Quetigny cedex, Tél : 03 80 48 91 00

www.reserves-naturelles.org

Exemple : Réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls

La création de la Réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls s'est imposée dans les années 1970 pour enrayer la destruction de la côte par le tourisme, la pêche et la pollution. La réserve avait donc comme mission urgente de défendre les espèces menacées, d'aider la recherche, de sensibiliser tous les publics à l'environnement et de favoriser intelligemment l'économie locale.

L'objectif de la réserve naturelle de Cerbère-Banyuls est de faire participer les usagers du domaine marin à la protection de ce milieu et de son repeuplement

Conseil Général des Pyrénées Orientales, 24, quai Sadi Carnot, 66009 Perpignan Cedex

www.cg66.fr/62-la-reserve-marine-de-cerbere-banyuls

La Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio créée sur initiative du ministère de l'environnement et de la collectivité territoriale de Corse, vise à préserver et valoriser le patrimoine naturel de ce détroit et prolonge le programme d'acquisitions foncières engagé par le conservatoire du littoral et le département de Corse du Sud.

Cette réserve abrite des milieux littoraux et marins ainsi que des paysages exceptionnels : archipels des Lavezzi, des Cerbicale, des Bruzzi ou des Moines, falaises de Bonifacio, étangs de Ventilègne...

www.parcmarin.com

D'autres réserves naturelles ont également une partie maritime en métropole et Outre-mer : baie de Seine, Moëze-Oléron, réserve naturelle nationale de St Martin...

Pôles de compétitivité

Pôle Mer Bretagne

Pôle de compétitivité à vocation mondiale, le Pôle Mer Bretagne fédère un réseau de plus de 300 adhérents : grandes entreprises, PME, laboratoires publics et privés, Universités et grandes écoles, implantés en Bretagne et particulièrement sur le littoral. Son « ambition » : répondre, par l'innovation, aux exigences croissantes de sécurité et de développement durable, génératrices de nouvelles activités économiques.

Pôle Mer Bretagne, 40 rue Jim Sevellec CS 83809, 29238 Brest Cedex 3, Tél. 02 98 05 47 67 ; contact@pole-mer-bretagne.com ; www.pole-mer-bretagne.com

Pôle Mer PACA

Le pôle Mer PACA veut devenir un référent mondial pour la maîtrise du développement durable et de la sécurité en Méditerranée. La région Provence Alpes Côte d'Azur dispose d'atouts pertinents pour relever ces défis, tant par sa position dans l'arc méditerranéen que sur l'axe des échanges nord-sud. Elle ambitionne de jouer un rôle prépondérant dans la définition et la conduite d'une politique maritime efficace et solidaire en Méditerranée.

Depuis sa création en 2005, le pôle Mer PACA a choisi de mener son action sur les axes du développement durable et de la sécurité déclinés en cinq thèmes : Sécurité et sûreté maritimes, Naval et nautisme, Ressources énergétiques marines, Ressources biologiques marines, Environnement et aménagement du littoral.

Pôle Mer PACA, 229 Chemin de la Farlède, 83500 La Seyne-sur-Mer, Tél. 04 94 03 89 03 ; contact@polemerpaca.com ; www.polemerpaca.com

Associations de suivi et protection de la faune et flore

ACROPORIS

Les récifs coralliens représentent le deuxième plus riche écosystème du monde. A travers ses territoires d'outre-mer, la France est le cinquième pays à abriter cet écosystème.

Acroporis souhaite œuvrer pour la conservation des récifs coralliens en accompagnant les populations riveraines dans un processus global de développement durable. L'association mène également des actions de sensibilisation du grand public et participe à des études et des réflexions sur l'évolution des comportements des acteurs économiques, sociaux et politiques mondiaux vers un développement durable.

Acroporis, Magdy Monteils, 279 chemin des Arrayiès, 84740 Velleron, communication@acroporis.org www.acroporis.org

A.I.L.E.R.O.N.S

L'Association Ichtyologique pour L'Etude, la Recherche, l'Observation dans la Nature des Sélaciens (AILERONS) basée à Montpellier, fondée par le biologiste Nicolas ZIANI, est dédiée à étude scientifique des requins et à leur conservation. Depuis 2010, l'association a bagué huit requins bleus dans nos eaux languedociennes avec l'aide des pêcheurs de la FNPPSF, afin de suivre leur migration et mieux connaître les populations. Une mission pour la pose de balise satellite sera prochainement réalisée avec le partenariat du laboratoire du CRILOBE de Perpignan.

AILERONS ; www.aileron.fr

A.P.E.C.S

APECS est une association loi 1901 dédiée aux requins et aux raies, poissons cartilagineux anciennement nommés « Sélaciens ». Fondée en 1997, elle mène des programmes scientifiques et éducatifs pour mieux connaître et faire connaître ces espèces souvent menacées, dans une optique de conservation. Elle mène plusieurs programmes de sciences participatives :

le programme CapOeRa (pour Capsules d'œufs de Raies) porté par l'APECS est basé sur le principe de sciences participatives : il invite le public à participer au recensement des capsules d'œufs de raies sur les plages françaises.

L'APECS et le Parc naturel marin d'Iroise sollicitent les usagers de la mer pour mieux connaître et protéger les raies et les requins de l'Iroise. Le programme « ALLO ELASMO » a pour objectif de recenser toutes les espèces de requins et de raies fréquentant l'Iroise, en faisant appel aux acteurs de la vie maritime : pêcheurs, plaisanciers et plongeurs...

Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens A.P.E.C.S., rue de Liège BP 51151, 29200 Brest Cedex 1 ; Tél : 02 98 05 40 38 ; www.asso-apecs.org

EcoOcéan Institut

EcoOcéan Institut (association loi 1901), a été créé en 2004, pour combiner les actions de recherche et d'éducation dans le but de contribuer à l'amélioration des connaissances scientifiques, d'aboutir à des actions de protection concrètes, efficaces et durables, et d'amener les décideurs comme le grand public à s'impliquer pour la conservation des Vertébrés marins et de leur habitat. EcoOcéan Institut est membre fondateur du GIS3M (Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Mammifères Marins de Méditerranée), membre du Comité Scientifique du sanctuaire Pélagos et labellisé "partenaire ACCOBAMS".

EcoOcéan Institut, 18 rue des hospices, 34090 Montpellier. Tél. 04 67 84 28 87 ; ecocean@wanadoo.fr ; www.ecocean-institut.org

Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme - J'agis pour la nature

La Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme s'intéresse à l'écovolontariat depuis 2006, en tant qu'outil d'éducation à l'environnement et prolongation de ses campagnes d'actions citoyennes. En partenariat avec l'association A Pas de loup des volontaires pour la nature, la Fondation a créé la plateforme de l'écovolontariat "J'agis pour la nature". Cet outil est un espace de rencontre entièrement gratuit qui permet au public de découvrir une autre manière d'agir pour la nature en donnant du temps comme écovolontaire et aux structures de protection/gestion de l'environnement de trouver des bénévoles/volontaires pour mener à bien leurs missions de conservation, leurs chantiers nature, etc... en France métropolitaine et dans les Dom-Tom. L'écovolontariat est un bon outil d'éducation à l'environnement permettant un engagement écocitoyen concret et une source d'apprentissage, d'échanges, et d'enrichissement personnel pour le volontaire.

www.jagispourlanature.org

Groupe d'Etude du Mérou (GEM)

Association formée en 1986 par un ensemble de passionnés (représentants d'AMP, de la FFESSM, plongeurs ou apnéistes, scientifiques et techniciens de la mer) afin de comprendre les raisons de la raréfaction du mérou brun (*Epinephelus marginatus*) par l'étude des populations dans le bassin méditerranéen occidental. Riche d'une centaine de membres actifs ou correspondants, biologistes, photographes, journalistes, apnéistes, pêcheurs sous-marins ou gestionnaires, amateurs répartis à travers le monde, ce collectif est à l'origine du moratoire de protection du mérou.

Observatoire du Parc Marin de la Côte Bleue, Plage du Rouet, 13620 Carry le Rouet www.gemlemerou.org

Peau-Bleue

Créée en 1995, l'association scientifique et naturaliste Peau-Bleue réunit compétences, passions et énergies dans un objectif commun : mieux connaître - et faire connaître - la diversité biologique et écologique des milieux aquatiques, marins ou d'eau douce. Peau-Bleue a ainsi développé plusieurs projets de science participative, ou citoyenne :

L'Hippo-ATLAS : base de données sur les hippocampes et les syngnathes des côtes d'Europe et de Méditerranée.

Le projet Hippo-THAU : récolte le maximum d'informations sur les hippocampes du bassin de Thau.

Peau Bleue 46 rue des Escais 34300 Agde Tél : 04 67 21 09 20 ; www.peaubleue.org

Reef Check France

Fondée en 1996 par Gregor Hodgson, docteur en biologie marine, la fondation Reef Check est une organisation internationale à but non lucratif dédiée à la conservation des récifs coralliens. Le siège est basé à Los Angeles en Californie mais des équipes de volontaires se sont développées depuis dans 80 pays dont la France. Des équipes Reef Check sont présentes dans l'ensemble des DOM-TOM.

**Reef Check, 2 rue Maxime Rivière, CYROI, Technopole de La Réunion, 97490 Ste Clotilde ;
Tél. 02 62 28 39 08 ; www.reefcheck.fr**

Réseau d'Observateurs en plongée

Ce réseau est issu d'un programme initié par l'Agence des aires marines protégées en vue d'améliorer la connaissance du milieu marin et partager l'ensemble des initiatives en matière d'observations et de suivis par les citoyens amateurs de pratiques subaquatiques. L'objectif principal de ce site est d'être un « portail », référencement d'initiatives sous forme de fiches, vers d'autres sites de sciences participatives.

Il vise également à promouvoir des méthodologies et protocoles simplifiés d'observation d'une partie de la biodiversité sous-marine en lien avec les gestionnaires d'aires marines protégées et des questions que se posent des scientifiques.

www.observateurs-plongee.fr

Souffleurs d'écume

Souffleurs d'Écume est une association à but non lucratif dont le principal objectif est le maintien des populations de cétacés de Méditerranée. L'association privilégie une démarche scientifique et propose des études et des alternatives pour diminuer les impacts de certaines activités humaines sur l'écosystème. Elle intervient auprès des professionnels de la mer et du grand public avec des formations et des actions de sensibilisation.

Face à la problématique des collisions entre navires de commerce et grands cétacés, des chercheurs, des ingénieurs et des représentants de sociétés de transport maritime se sont unis pour développer le système REPCET (Real-time Plotting of CEToceans). Ce système informatique collaboratif basé sur la densité du maillage créé par la navigation permet aux navires marchands de connaître en temps réel les positions de baleines dernièrement vues sur leurs routes, afin de limiter les risques de collisions. Ce système permet également d'accumuler des données sur les positions de baleines à destination de la communauté scientifique.

**Souffleurs d'Écume, Hôtel de Ville, 83470 La Celle, Tél : 04 94 69 44 93; www.souffleursdecume.com ;
www.repcet.com**

Tela Botanica

Tela Botanica est un réseau collaboratif de botanistes qui a pour but de soutenir le renouveau de la botanique dans l'espace francophone. Le réseau s'adresse à toutes les personnes, physiques ou morales, intéressées par la connaissance et la protection du monde végétal, dans une éthique de respect de la nature, de l'homme et de son environnement. Dans ce cadre Tela Botanica s'intéresse aux algues, végétaux beaucoup moins connus que les plantes terrestres, et beaucoup plus difficiles à appréhender.

**Tela Botanica, Institut de Botanique, 163 rue Auguste Broussonnet, 34090 Montpellier ;
Tél : 04 67 52 41 22 ; accueil@tela-botanica.org**

Autres types d'observations en mer

Cybelle Planète

Cybelle Planète est une association d'écologie participative. Cybelle Planète souhaite offrir à toutes et à tous l'opportunité de pouvoir agir concrètement en faveur de la préservation de la biodiversité. L'association agit principalement suivant deux axes : d'une part en proposant à leurs adhérents de participer à des projets d'écovolontariat : un mode de voyage écologique et solidaire, d'autre part en portant un programme de sciences participatives en mer méditerranée : le programme Cybelle Méditerranée.

**Cybelle Planète, 19 rue St Exupéry, 34430 St Jean de Vedas, Tél. 04 67 60 30 15 ;
www.cybelle-planete.org**

Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatiques

Le site DORIS de la FFESSM vise à recenser, illustrer et décrire le maximum d'espèces, communes ou rares, visibles en plongée dans nos eaux de métropole. C'est un projet collectif de la Commission Nationale Environnement et Biologie Subaquatiques (CNEBS) qui a démarré fin 2004. Cette commission fait partie de la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM). Il a vu le jour grâce à un investissement d'un maximum de compétences par le biais des différentes "commissions régionales biologie et environnement subaquatiques" et grâce à une synergie entre biologistes et photographes.

<http://biologie.ffessm.fr/>

Institut Supérieur d'Economie Maritime

L'ISEMAR a été créé en 1997. Pole unique en France, l'ISEMAR est, à la fois, un centre de recherche, un formidable outil de collecte et de diffusion de l'information, ainsi qu'une structure de conseil, à destination des collectivités locales et des acteurs privés du monde maritime et portuaire. Soutenu par la ville de Saint-Nazaire, Nantes Métropole, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Nantes Saint-Nazaire et l'Union maritime locale, L'ISEMAR, s'il reste ancré dans l'estuaire de la Loire, s'adresse à l'ensemble de la communauté maritime nationale et européenne.

www.isemar.asso.fr

Observatoire des Déchets En Milieux Aquatiques (ODEMA)

L'intégration des macrodéchets dans les politiques sectorielles existantes sera possible lorsqu'ils auront été quantifiés, qualifiés et les origines précisées. C'est pourquoi, MerTerre propose la création d'un Observatoire des Déchets en Milieux Aquatiques (ODEMA) qui est un préalable à toute construction d'une politique de réduction de la pollution des macrodéchets. Un logiciel permet d'analyser les données obtenues auprès des acteurs locaux et de cibler les secteurs d'activités où les efforts de réduction doivent se concentrer.

L'ODEMA centralise les données sur les macrodéchets récoltées par de nombreux professionnels ou bénévoles qui entretiennent, régulièrement ou ponctuellement des portions du littoral, les berges des cours d'eau et des plans d'eau intérieurs. MerTerre propose de les fédérer autour d'une méthodologie homogène de quantification et de qualification simple des macrodéchets afin de pouvoir comparer les données entre elles et de connaître leur évolution.

MerTerre - ODEMA, www.mer-terre.org

Observatoire Marin - SIVOM du littoral des Maures

Conscients de l'unicité de leur patrimoine naturel, les élus du littoral des Maures se sont unis à travers l'Observatoire marin pour le protéger durablement. Structure de conseil à caractère scientifique, technique et pédagogique, l'Observatoire marin a pour objectif d'agir en faveur du développement durable du littoral des Maures par : la connaissance des milieux littoraux, la sensibilisation des usagers, la gestion des milieux littoraux et de leurs usages.

Observatoire marin, Sivom du littoral des Maures, Route du Docteur Pardigon, 83240 Cavalaire-Sur-Mer, Tél. 04 94 00 46 25 ; www.observatoire-marin.com

Participe Futur

Participe Futur a pour mission de favoriser la découverte et l'étude de l'environnement dans un souci de protection et de conservation durable. Pour cela l'association propose à ses membres des stages d'observation du milieu naturel marin et côtier, encadrés par des naturalistes confirmés, à bord de son voilier « Alcyon » ou sur les voiliers de membres partageant la même éthique. Participe Futur travaille avec les équipes pédagogiques des milieux scolaires et propose des activités didactiques liées à la protection de l'environnement.

*Participe Futur, 27 bis rue de la République, 06600 Antibes ; Tél : 04 66 04 11 79
info@participefutur.org ; www.participefutur.org*

Divers

GIP Bretagne

Dans le cadre de la mise en cohérence de la politique régionale en matière d'accès et de diffusion de l'information environnementale, l'Etat et du Conseil régional de Bretagne ont lancé dès 2001 le réseau d'information sur l'environnement en Bretagne, outil d'intérêt communautaire de diffusion et de valorisation des données environnementales concernant la Bretagne. Afin d'améliorer et de développer son fonctionnement, un Groupement d'intérêt public (GIP), le GIP Bretagne environnement, a été créé en 2007. **GIP Bretagne environnement, 6-A rue du Bignon, 35000 Rennes, Tél. 02 99 35 45 80 ; contact@bretagne-environnement.org ; www.bretagne-environnement.org**

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement est aussi celui de la Mer. Il définit et met en œuvre la politique nationale pour la mer et les activités maritimes, notamment en matière de :

- Connaissance et de protection de la diversité biologique marine, à travers notamment la constitution d'un réseau d'aires marines protégées
- Gestion équilibrée des eaux littorales et de protection des eaux marines contre les pollutions, accidentelles ou diffuses
- Protection et mise en valeur du littoral et du domaine public maritime,

MEDDTL, Grande Arche, Tour Pascal A et B, 92055 La Défense CEDEX ; www.developpement-durable.gouv.fr

Océanopolis Brest

Depuis 1990, Océanopolis a reçu pas moins de 8 millions de visiteurs, en faisant ainsi l'équipement touristique payant le plus fréquenté de Bretagne. Preuve que le succès populaire peut être au rendez vous de l'exigence qualitative! À travers trois pavillons thématiques consacrés aux écosystèmes marins : polaire, tropical et tempéré, Océanopolis propose aux visiteurs de s'immerger dans l'univers sous-marin et de découvrir la faune et la flore des océans du monde entier. Le parc de découverte des océans va plus loin, alliant volontairement une démarche d'information scientifique affirmée et une mise en scène de la vie dans les océans.

OCEANOPOLIS, Port de plaisance du moulin Blanc BP 91039, 29210 Brest Cedex 1, Tél. 02 98 34 40 40 ; oceanopolis@oceanopolis.com ; www.oceanopolis.com

Planète Mer

Planète mer a pour mission de pérenniser la ressource et l'emploi par une exploitation durable du milieu marin, de repenser les activités humaines à la lumière des nouveaux savoirs sur la biodiversité, pour protéger, gérer, ou réparer les écosystèmes qui les nourrissent et de donner à chacun, grâce à l'information et la connaissance, les moyens d'agir en conscience sur son environnement.

Planète Mer, 14, avenue de Messine 75008 Paris ; www.planetemer.org

Conclusion

Que ce soit du point de vue de la biodiversité ou encore de ses ressources énergétiques et naturelles, la mer, nous l'avons vue, est source de nombreuses richesses.

Cependant, malgré les différentes études en cours ou déjà réalisées, une grande partie de cette richesse reste un mystère pour l'homme. Si elle est, d'ores et déjà, considérée comme source d'inspiration et surtout comme solution d'avenir pour de nombreux secteurs d'activités (énergie, recherche pharmaceutique, agroalimentaire, etc.) sa protection est aujourd'hui une priorité pour beaucoup, c'est le cas par exemple de l'industrie navale (matériaux, antifouling, biocarburants, etc.).

La mer est un milieu sensible et fragile où se côtoient de nombreux acteurs dont la finalité est multiple. Les différentes activités maritimes (pêche, plaisance, marine marchande, militaire, recherche) se sont fortement développées ces dernières années avec des impacts non négligeables sur l'environnement.

En effet, qu'elles soient d'ordre professionnel ou amateur, ces activités ne sont pas sans effets pour l'écosystème marin (pollution par les hydrocarbures, rejets d'eau usées ou de déchets, urbanisation du littoral, exploitation des ressources halieutique, etc.)

Même si il est vrai que la majeure partie des pollutions marines sont d'origine terrestre, chaque acteur maritime a un rôle à jouer. Pour cela il est nécessaire que chacun revoie ses pratiques afin que chaque activité puisse perdurer et respecter l'écosystème marin.

Ainsi, le plaisancier dont l'impact se fait particulièrement sentir le long du littoral en zone sensible se doit d'être un acteur exemplaire de cette lutte contre la détérioration de la vie marine.

Comme nous avons pu le voir tout au long de ce document, de nombreuses solutions existent aujourd'hui pour devenir un acteur éco-responsable. Pour cela chaque navigateur se doit de revoir ses pratiques sur l'eau, mais également avant de partir en mer, ainsi que lors de l'entretien et du choix du stockage de ses navires.

Il n'est pas nécessaire d'avoir des nouveaux équipements pour cela, juste un peu de bon sens écologique suffit parfois pour réduire significativement son impact sur l'environnement comme l'application de quelques ecogestes de bases.

Une conclusion s'impose donc : pour protéger et préserver l'environnement marin, il est nécessaire de bien le connaître.

Cette recherche et ce partage de savoir mais aussi les retours d'expériences nécessaires à cet apprentissage permet à de nombreux organismes de dégager des propositions d'actions. Ces acteurs, spécialisés dans la formation ou la sensibilisation des professionnels et amateurs, se développent aujourd'hui et renforcent leur présence sur le terrain pour que l'information soit transmise de manière concertée et adaptée.

Aujourd'hui EcoNav et ses partenaires la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme et Voile de Neptune restent convaincus que le partage et l'échange de connaissances engendreront un changement des pratiques et des comportements plus respectueux de l'environnement et que ces changements nous permettront de continuer ou commencer une activités (économique ou de loisirs) en harmonie avec l'écosystème marin afin de le protéger, de le préserver et de lui permettre de se développer. Sans aucun doute la mer s'en souviendra et nous le rendra !

Pour aller plus loin dans la recherche de solutions plus écononautiques concernant les bateaux et leurs équipements ou les infrastructures portuaires nous vous invitons à consulter nos deux autres cahiers techniques spécifiques à ces thématiques « Bateaux et équipements » et « Ports et Abris » sont disponibles sur notre site internet (www.econav.org).

Sommaire détaillé – vers qui me tourner

Formation.....	94
Formations professionnelles	94
AFPA.....	94
Apprendre-à-naviguer	94
Cap Vert	94
Espace Formation Yachting	94
EcoNav	95
Fédération Régionale pour la Culture et le Patrimoine Maritime (FRCPM Bretagne)	95
Lycées Maritimes	95
Souffleur d'écume.....	95
Voile de Neptune	95
Formation des usagers.....	95
Ecole de voile des Glénans	95
Macif Centre de Voile	96
Union Nationale des Centres Sportifs de Plein Air - UCPA.....	96
Sensibilisation et éducation au développement durable maritime.....	97
Au niveau internationale	97
An aocher.....	97
L'Homme et l'Environnement	97
Surfrider Foundation Europe.....	97
Au niveau national	98
Collect-if.....	98
CPIE Belle île	98
CPIE Côtes Provençales.....	98
CPIE Médoc – Curuma	98
Echo-Mer	98
Golfe clair.....	99
Groupe d'Etude et d'Observations Méditerranéennes (GEOM)	99
IODDE – CPIE Marennes-Oléron.....	99
Ligue pour la Protection des Oiseaux	99
Mouvement Actif pour une Vie Durable	99
Philonautic	100
Territoires en Mer	100

Vent apparent	100
VivArmor Nature	100
Accompagnement et aide au changement de comportement et organisations engagées	101
Promotion du développement durable auprès des professionnels et/ou des usagers	101
Biovague	101
EcoNav	101
Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme	101
Greenpeace	101
Idées Plurielles.....	102
Voile de Neptune	102
WWF.....	102
Promotion du développement durable dans les activités portuaires	102
Pavillon Bleu	102
SAGEMOR	102
Associations et fédérations d'acteurs du milieu maritime	103
Fédérations sportives.....	103
Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM)	103
Fédération Française de Voile (FFV)	103
Fédération Française de Vol Libre (FFVL)	103
Associations de plaisanciers	103
Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France	103
Unité Amateur Bretagne (UAB).....	104
Union nationale des associations de navigateurs (UNAN).....	104
Autres associations d'acteurs du milieu maritime.....	104
Association Nationale des Elus du Littoral	104
Filière Nautique Normande (F2N).....	104
Office de la Mer	104
Organisations et fédérations professionnelles	105
Cluster maritime français	105
Conseil supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques	105
Comité Interprofessionnel des produits de l'aquaculture	105
Comité national des pêches maritimes et des élevages marins	105
Comité national de la conchyliculture	105
Fédération des Industries Nautiques.....	106
Union nationale de producteurs de granulats (section granulats marins)	106
Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction	106
Syndicat des énergies renouvelables.....	106

Acteurs de la recherche en environnement marin	107
Centres d'études et de recherche.....	107
Cedre.....	107
Centre d'Etudes Techniques Maritimes Et Fluviales (CETMEF)	107
Centre d'océanologie de Marseille	107
Centre national de la recherche scientifique (CNRS)	107
GIS Posidonie.....	108
Ifremer	108
Institut océanographique Paul RICARD	108
Institut de recherche pour le développement (IRD).....	108
Institut polaire français Paul Émile Victor (IPEV)	108
Station biologique de Roscoff	109
Station de biologie marine du Museum national d'histoire naturelle (SBM-MNHN)	109
Universités	109
Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM).....	109
Université de Bretagne Occidentale (UBO).....	109
Université de Bretagne Sud (UBS).....	109
Université de Nice-Sophia Antipolis	110
Université de Perpignan - Via Domitia.....	110
Aires marines protégées	110
Agence des aires marines protégées	110
Parcs nationaux de France.....	111
Réserve naturelle de France.....	111
Pôles de compétitivité	112
Pôle Mer Bretagne	112
Pôle Mer PACA	112
Associations de suivi et protection de la faune et flore	112
ACROPORIS	112
A.I.L.E.R.O.N.S.....	112
A.P.E.C.S.....	113
EcoOcéan Institut	113
Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme - J'agis pour la nature.....	113
Groupe d'Etude du Mérou (GEM).....	113
Peau-Bleue.....	113
Reef Check France.....	114
Réseau d'Observateurs en plongée	114
Souffleurs d'écume	114

Tela Botanica	114
Autres types d'observations en mer	114
Cybelle Planète	114
Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatiques	115
Institut Supérieur d'Economie Maritime	115
Observatoire des Déchets En Milieux Aquatiques (ODEMA)	115
Observatoire Marin - SIVOM du littoral des Maures	115
Participe Futur	115
Divers	116
GIP Bretagne	116
Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement	116
Océanopolis Brest	116
Planète Mer	116

EcoNav



Le réseau EcoNav oeuvre à développer le concept d'éconavigation en rassemblant les acteurs œuvrant à la réduction des impacts environnementaux et à la diminution de l'utilisation des énergies fossiles, dans le domaine des activités maritimes terrestres, fluviales et marines.

EcoNav intervient dans la formation et la sensibilisation à travers notamment la campagne Cap EcoNav et travaille sur un cahier des charges de l'éconavigation qui mobilise des acteurs spécialisés dans les secteurs des « Bateaux et équipements », « Pratiques et comportements » et « Ports et abris ». A terme, EcoNav souhaite que le respect de ce cahier des charges donne lieu à l'obtention d'un l'éco-label.

Yveline Berréhouc et Bertrand Jaouen, EcoNav, 29 Boulevard du Général e Gaulle, 29100 Douarnenez ;
Tel : 02 98 75 31 86 ; contact@econav.org ; www.econav.org.

Voile de Neptune



Voile de Neptune est une association d'éducation à l'environnement marin et littoral. L'association oeuvre sur le terrain, sous forme d'animations, de formations et d'échanges afin de faire comprendre au public les enjeux du littoral ainsi qu'une intégration harmonieuse de chacun dans son territoire de vie.

Voile de Neptune Pour sa campagne Echo-gestes, elle a réalisée quatre guides parlant des la Mer et ses richesses : « sous la mer des territoires habités », « l'écho de nos gestes », « sous l'apparente neutralité de l'eau », « 3 milles nautiques sous la mer ».

Voile de Neptune est l'antenne locale du réseau EcoNav en méditerranée.

Sophie Boyer et Camille Pflieger, Voile de Neptune, SMEL, 2 rue des chantiers, 34 200 Sète ;
Tel : 07.60.73.10.43 ; sophie.boyer@voiledeneptune.org ; www.voiledeneptune.org

Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme



La Fondation, en suscitant la prise de conscience, en exerçant un lobbying d'intérêt général, et en soutenant et démultipliant des projets exemplaires, a pour vocation de modifier les comportements individuels et collectifs pour préserver notre planète. Son travail se concentre plus particulièrement sur trois thématiques : Climat Energie, Alimentation et Biodiversité

Retrouver toutes les actions de la Fondation sur: www.fnh.org

En 2010, la Fondation a crée, en partenariat avec A Pas de Loup, La plateforme de l'écovolontariat "J'agis pour la nature" et propose d'agir sur le terrain, pour la biodiversité, en devenant écovolontaire. Retrouvez l'ensemble des actions d'écovolontariat et plus particulièrement celles sur le milieu marin sur www.jagispourlanature.org

Maxime André, Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, 6 rue de l'Est, 92100 Boulogne-Billancourt ; Tél : 01 41 22 10 70 ; fnh@fnh.org ; www.fondation-nicolas-hulot.org

Remerciements particuliers

Le ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Ce projet a bénéficié du soutien financier du MEEDDTL dans le cadre du programme de Recherche et Expertise pour Piloter Ensemble la Recherche et l'Expertise (REPERE).

La région Languedoc-Roussillon

Ce projet a bénéficié du soutien financier de la région Languedoc-Roussillon dans le cadre du développement de l'éconavigation en région Languedoc-Roussillon

D'une manière générale EcoNav souhaite remercier ses partenaires :

L'Agence des aires marines protégées, la Région Bretagne, l'Ademe Bretagne, La ville de Douarnenez et la Macif.