Le réseau Natura 2000 en mer

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

Liberté • Égalité • Fraternité
République Française

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

www.developpement-durable.gouv.fr

LE RÉSEAU NATURA 2000 EN MER

© L. Mignaux (MEEDDM)

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable et de la Mer

Le réseau Natura 2000 en mer

Crédits photos couverture :
Bâteau de pêche © L. Mignaux/MEEDDM
Quiberon © L. Mignaux/MEEDDM

© T. Menut/Biotope

Syngnathe aiguille

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable et de la Mer

Sommaire

La biodiversité marine, l'enjeu du XXIe siècle 4
Les écosystèmes marins, des milieux encore méconnus 6
La mobilisation en faveur de la mer 8
Qu'est-ce qu'une aire marine protégée ? 11
Natura 2000 en mer, un maillon du réseau des aires marines protégées 12
Natura 2000, un réseau européen 13
Natura 2000 en France 14
Les habitats et les espèces marins, directive « Habitats, faune, flore » 18
Les oiseaux marins, directive « Oiseaux » 20
Quelques exemples d'habitats marins 22
Quelques exemples d'espèces marines 26
La gestion des sites Natura 2000 en mer,
une approche par façade maritime 30
Avec les « référentiels Natura 2000 en mer »,
le réseau marin entre dans l'ère de la gestion 32
L'évaluation des incidences des projets sur un site Natura 2000 en mer 33
Les dispositions financières pour la gestion des sites Natura 2000 en mer 35
Vers un projet commun en baie du Mont-Saint-Michel 36
La charte du site Natura 2000 marin « Posidonies du Cap-d'Agde » 39
Le projet européen LIFE « Conservation de la sterne de Dougall
en Bretagne » 41
Lexique 43
Pilotage national, régional, local 44
Bibliographie 45

Rascasse

© B. Adam/Biotope

La biodiversité marine, l'enjeu du XXIe siècle

Notre planète est constituée à plus de 70 % des océans et des mers. Ils renferment une très grande biodiversité allant de la baleine de trente mètres de long aux cyanobactéries de moins de trois micromètres en passant par les algues, les coraux, les poissons. Aujourd'hui mal connu (nous connaissons moins de 300 000 espèces marines, soit une faible part de la réalité face à ce qui reste à découvrir), le milieu marin offre un potentiel encore largement inexploré pour l'homme.

Au-delà de leur richesse et de leur beauté, les écosystèmes marins et leur biodiversité des biens et des services indispensables à l'espèce humaine :

– sources d'approvisionnement : formidable réservoir de ressources vivantes, les océans nourrissent le monde. 20% des protéines animales que nous consommons proviennent des océans ;
– ressources énergétiques (fossiles, énergies renouvelables) et ressources à des fins médicales et industrielles ;

© M. Briola/Biotope

© C. Poinsot/Biotope

© F. Lecorps/Biotope

© V. Rufray/Biotope

Globicéphales noirs

– source de régulation, ils jouent un rôle clé dans les phénomènes météorologiques et dans les cycles bio géochimiques (Co2-O2) ;
– service à caractère social : culture, connaissance, activités de loisirs, tourisme…

Et pourtant cette diversité est aujourd'hui menacée par la surexploitation des stocks halieutiques, de pollutions diverses en particulier d'origine tellurique, la destruction d'habitats spécifiques à certaines espèces, l'introduction d'espèces concurrentes ou prédatrices ou encore le changement climatique… Tout le fonctionnement des écosystèmes se trouve ainsi perturbé, affectant ainsi la qualité des services qu'ils rendent à l'humanité.

© L. Mignaux/MEEDDM

- **70 % de la surface du globe est couverte par les océans.**
- **60 % de la population mondiale vit sur le littoral.**
- **90 % des espèces marines se reproduisent le long des côtes.**
- **90 % de la production des pêcheries mondiales proviennent des zones côtières.**
- **80 % du tourisme mondial se fait dans des zones côtières.**

Les écosystèmes marins, des milieux encore méconnus

Les zones océaniques regroupent les écosystèmes **pélagiques**, à la surface de la mer et dans la colonne d'eau, et les écosystèmes **benthiques**, au fond de la mer.

Les principaux types d'écosystèmes marins :
- les estuaires, estrans, marais, lagunes côtières ;
- les roches ou les herbiers ;
- les plages et grandes vasières.

Les écosystèmes marins sont moins connus que les écosystèmes terrestres. La collecte des données est difficile et le suivi sur le long terme est rare. Aussi, l'état actuel des connaissances ne permet pas d'avoir une idée complète des habitats et espèces marines remarquables. Et plus on s'éloigne de la côte, plus les connaissances sont faibles.
Mieux connaître le patrimoine marin est un enjeu majeur. En France, notamment, il est prévu de :

© M. Bacou

Les herbiers de posidonies constituent de véritables prairies sous-marines, jusqu'à 40 mètres de profondeur. Source de nourriture et refuge pour une multitude d'organismes, c'est un habitat prioritaire au sens de la directive Habitats.

© F. Larrey & T. Roger

© A. Pibot/AAMP

Écosystème : ensemble dynamique constitué d'un milieu naturel et des êtres vivants, animaux, plantes, micro-organismes qui l'occupent. Il existe des relations d'interdépendance entre les différents éléments d'un écosystème.

– poursuivre l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique en mer (ZNIEFF mer) ;
– mutualiser les capacités d'observation en associant tous les navires à la surveillance des océans ;
– renforcer l'observation satellitaire ;
– lancer un programme d'acquisition de connaissances au large pour le grand dauphin, marsouin commun, oiseaux **pélagiques** et récifs pour finaliser le réseau Natura 2000 en mer ;
– créer un observatoire du milieu marin en liaison avec le Muséum national d'Histoire naturelle, l'IFREMER et l'Institut de recherche pour le développement ;
– produire un état de référence des usages de la mer et du littoral, assorti de cartes ;
– partager les connaissances via des systèmes d'information et des bases de données ;
– définir des indicateurs de suivi de l'état des milieux marins et littoraux.

© L. Manaux/MEEDDM

La mobilisation en faveur de la mer

Avec le deuxième domaine maritime mondial, la France a une grande responsabilité en matière de protection du patrimoine naturel marin. Face aux menaces qui pèsent sur le milieu marin, la communauté internationale, l'Europe et la France se sont mobilisées.

Au niveau international

- **Convention des Nations Unies sur le droit de la mer**

Adoptée en 1982 à Montego Bay (Jamaïque), elle précise les notions de mer territoriale, de zone économique exclusive et de plateau continental. Elle définit les principes généraux de l'exploitation des ressources de la mer (ressources vivantes, ressources du sol et du sous-sol) et crée le tribunal international du droit de la mer.

- **Convention sur la diversité biologique**

Adoptée à Rio de Janeiro (Brésil) en 1992, elle a pour but la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. Elle s'était fixée pour objectif de réduire fortement le rythme actuel de perte de la biodiversité avant 2010. En 2004, les États parties à la Convention ont adopté :

– un programme de travail sur la biodiversité marine et côtière ;
– un programme de travail sur les aires protégées avec pour objectif la constitution et la gestion d'un réseau d'aires marines protégées cohérent et représentatif d'ici 2012.

- **Convention sur la faune et la flore marines de l'Antarctique**

Adoptée à Canberra (Australie) en 1980, elle a pour but de protéger l'équilibre écologique dans l'océan Antarctique.

- **Conventions des mers régionales**

La France est Partie à six conventions régionales qui concernent les mers bordant son territoire (OSPAR pour l'Atlantique du Nord-Est, Barcelone pour la mer Méditerranée…). Ces conventions ont pour missions de réduire la pollution et de protéger l'environnement marin.

Le cadre européen

- Le livre bleu adopté par la Commission européenne en 2007, une politique maritime intégrée pour l'Union européenne, marque la volonté d'élaborer de manière conjointe les politiques maritimes.

© L. Mignaux/MEEDDM

© L. Mignaux/MEEDDM

© L. Mignaux/MEEDDM

- La directive « Stratégie marine européenne », pilier environnemental de la politique maritime intégrée de l'Union européenne (2007) a pour objectif de parvenir à un bon état écologique du milieu marin dans l'Union européenne à l'horizon 2020.

- Les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats, faune, flore » (1992) ont pour objectif la préservation des espèces sauvages et des habitats naturels dont la liste est inventoriée dans leurs annexes. Les sites désignés sur la base des annexes I et II de la directive « Habitats, Faune, Flore » et de l'annexe I de la directive « Oiseaux » forment le réseau Natura 2000 (cf. pages 18 et 20). Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

- La directive-cadre sur l'eau (DCE) de 2000 a pour objectif la protection globale des ressources en eau.

À l'échelle de la France

- La stratégie nationale biodiversité, avec le plan d'action mer adopté en 2005, propose la création d'aires marines protégées dans les eaux de la France métropolitaine. Elle s'appuie sur :
– l'approche par écosystèmes ;
– la représentativité des habitats et espèces remarquables ;
– la participation des usagers et des collectivités aux décisions et à la gestion.

Gobie lote

© T. Menut/Biotope

- La stratégie nationale des aires marines protégées de 2007.

- Dans le cadre du **Grenelle Environnement**, le livre bleu des engagements du Grenelle de la mer s'engage à :

– inscrire un volet mer dans la loi Grenelle ;
– créer de nouvelles aires marines protégées afin qu'elles représentent 10 % de notre zone économique exclusive en 2012 et 20 % en 2020, dont la moitié en moyenne globale en réserves ou cantonnements de pêche ;
– soutenir l'inscription du thon rouge, du requin taupe et du requin aiguillat à la convention sur le commerce international des espèces menacées (CITES) ;
– suivre l'état de conservation des écosystèmes marins.

• **Mer territoriale** : espace maritime pouvant s'étendre jusqu'à 12 milles marins (22,2 kilomètres) de la ligne de base (laisse de basse mer le long de la côte) et sur lequel l'État côtier exerce sa souveraineté. Cette souveraineté s'étend à l'espace aérien, au fond de la mer et à son sous-sol.

• **Zone économique exclusive (ZEE)** : espace maritime des 200 milles marins (370,4 kilomètres) sur lequel un État côtier exerce des droits souverains aux fins d'exploration et d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles, biologiques ou non biologiques, des eaux surjacentes aux fonds marins, des fonds marins et de leur sous-sol, ainsi qu'en ce qui concerne d'autres activités tendant à l'exploration et à l'exploitation de la zone à des fins économiques. L'État côtier a juridiction en ce qui concerne la mise en place d'îles artificielles, d'installations, d'ouvrages, la recherche scientifique marine, la protection et la préservation du milieu marin.

• **Plateau continental** : fond et sous-sol marin s'étendant généralement jusqu'à 200 milles où l'État côtier a un droit souverain aux fins de son exploration et de l'exploitation de ses ressources naturelles ; ce droit ne porte pas atteinte à la liberté de navigation et de survol.

Qu'est-ce qu'une aire marine protégée ?

Une aire marine protégée est un espace délimité en mer au sein duquel un objectif de protection de la nature à long terme a été défini. Dans ce périmètre, des mesures de gestion sont mises en œuvre : suivi scientifique, protection du domaine public maritime, réglementation, charte de bonne conduite, surveillance, information du public.

Une aire marine protégée doit avoir pour finalité :
– la protection d'espèces ou d'habitats rares ou menacés ;
– la protection ou la reconstitution de ressources **halieutiques** ;
– la gestion d'un milieu naturel soumis à de multiples usages ;
– la restauration de milieux dégradés.

La loi du 14 avril 2006 dresse une liste ouverte de catégories d'aires marines protégées :
– parcs nationaux ;
– réserves naturelles ;
– arrêtés de protection de biotopes ;
– parcs naturels marins ;
– sites Natura 2000 ;
– domaine relevant du Conservatoire du littoral.

Les aires marines protégées ne représentent que 0,6 % de l'ensemble des océans dans le monde.

L'appui d'une agence dédiée

L'Agence des aires marines protégées, créée par la loi du 14 avril 2006, est un établissement public administratif chargé d'animer le réseau des aires marines protégées. Elle participe à l'élaboration de la stratégie de création et de gestion d'aires marines protégées afin de constituer un réseau cohérent et représentatif. Elle a pour fonctions principales l'appui aux politiques publiques d'aires marines protégées, l'animation du réseau d'aires marines protégées et la fourniture de moyens aux parcs naturels marins, ainsi que le renforcement du potentiel français dans les négociations internationales. Elle est identifiée comme point focal pour l'appui technique de Natura 2000 en mer.

© A. Piboi/AAMP

Natura 2000 en mer, un maillon du réseau des aires marines protégées

En métropole, la France dispose d'un premier ensemble d'espaces marins protégés :

– le parc national de Port-Cros en mer Méditerranée a un projet d'extension. Le projet de création du Parc national des Calanques comporte une importante partie marine ;
– un parc naturel marin a été créé en 2007 pour préserver la mer d'Iroise à la pointe du Finistère et plusieurs projets sont à l'étude : la côte Vermeille, les trois estuaires picards (Canche, Authie et Baie de Somme), le pertuis Gironde Arcachon et le golfe germano-breton. En outre la Bretagne sud et la Corse font l'objet d'une analyse régionale dans la perspective de la création d'un parc naturel marin ;
– une quinzaine de réserves naturelles nationales marines ;
– une dizaine d'arrêtés de protection de biotopes marins ;
– environ 200 sites Natura 2000 entièrement ou partiellement marins ;
– 500 sites du Conservatoire du littoral.

© M. Geniez/Biotope

Natura 2000,
un réseau européen

Natura 2000 est le réseau européen de sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels. Il participe au maintien et à la restauration de la biodiversité en Europe. Son objectif est de maintenir ou de restaurer dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire. Préserver les espèces sauvages, c'est avant tout protéger et gérer les habitats naturels essentiels à leur vie et à leur reproduction. La désignation des sites est compatible avec un développement équilibré des activités humaines. Natura 2000 concerne uniquement le territoire métropolitain et ne s'applique pas à l'outre-mer compte tenu de la spécificité de ces territoires.

Il existe deux types de sites : les zones spéciales de conservation (ZSC) issus de la directive « Habitats, faune, flore » de 1992 et les zones de protection spéciale (ZPS) issues de la directive « Oiseaux » de 1979.

La France a fait le choix d'une utilisation équilibrée des outils réglementaires, contractuels et administratifs. Elle a souhaité privilégier une démarche d'adhésion en faisant le pari d'une gestion contractuelle des sites, dans un esprit de concertation. L'équilibre entre les différentes catégories d'outils reste cependant à définir pour les sites marins, en lien avec les partenaires, en s'appuyant sur une connaissance approfondie des activités concernées et de leurs effets sur les habitats naturels et les espèces.

L'originalité de Natura 2000 repose sur :
- une approche qui dépasse les frontières des États pour mieux protéger les écosystèmes à l'échelle d'un continent ;
- la prise en compte du contexte local pour concilier préservation de la nature et préoccupations économiques, sociales et culturelles ;
- la participation des acteurs locaux à la gestion des sites.

Sites marins en Europe

- 22 États européens ont une façade maritime
- 2 427 sites Natura 2000 entièrement ou partiellement marins
- 242 000 km^2

Natura 2000
en France

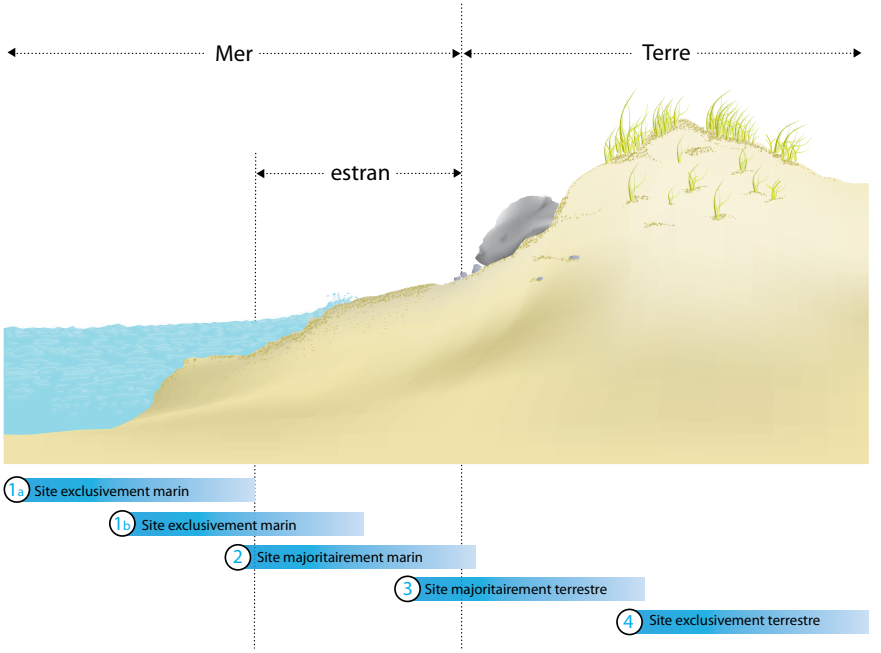
En France, le réseau Natura 2000 en mer s'étend sur 39 848 km² d'espaces marins, soit près de 40 % de sa mer territoriale (en février 2010) :
– 26 129 km² au titre de la directive « Habitats, faune, flore » ;
– 34 351 km² au titre de la directive « Oiseaux ».
Natura 2000 en mer doit couvrir aussi bien la mer territoriale que la zone économique exclusive, le plateau continental et la zone de protection écologique de la mer Méditerranée.

Conformément à l'article R 414-2-1 du Code de l'environnement, « Sont considérés comme des espaces marins les espaces jusqu'où les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles.
Est considéré comme majoritairement terrestre un site dans lequel la superficie des espaces terrestres est supérieure à la superficie des espaces marins et comme majoritairement marin un site dans lequel cette proportion est inverse. »

Les eaux métropolitaines abritent des habitats rares et fragiles tels les coraux d'eau froide et les herbiers de posidonies, de nombreux mammifères et oiseaux marins. 75 % des habitats littoraux répertoriés à l'annexe I de la directive « Habitats, faune, flore » sont présents en France.

Désignés sur des critères scientifiques et à la suite de consultations locales des communes et des EPCI, les nouveaux sites marins ou extensions de sites marins ont visé les objectifs suivants :
– couvrir l'espace biologique nécessaire à la conservation des habitats et des espèces ;
– posséder une unité de gestion pour chaque site ;
– définir le périmètre des sites en fonction des seuls critères scientifiques.

Les exigences économiques, sociales et culturelles seront prises en compte au moment de l'élaboration des documents d'objectifs pour la gestion des sites.



© L. Mignaux/MEEDDM

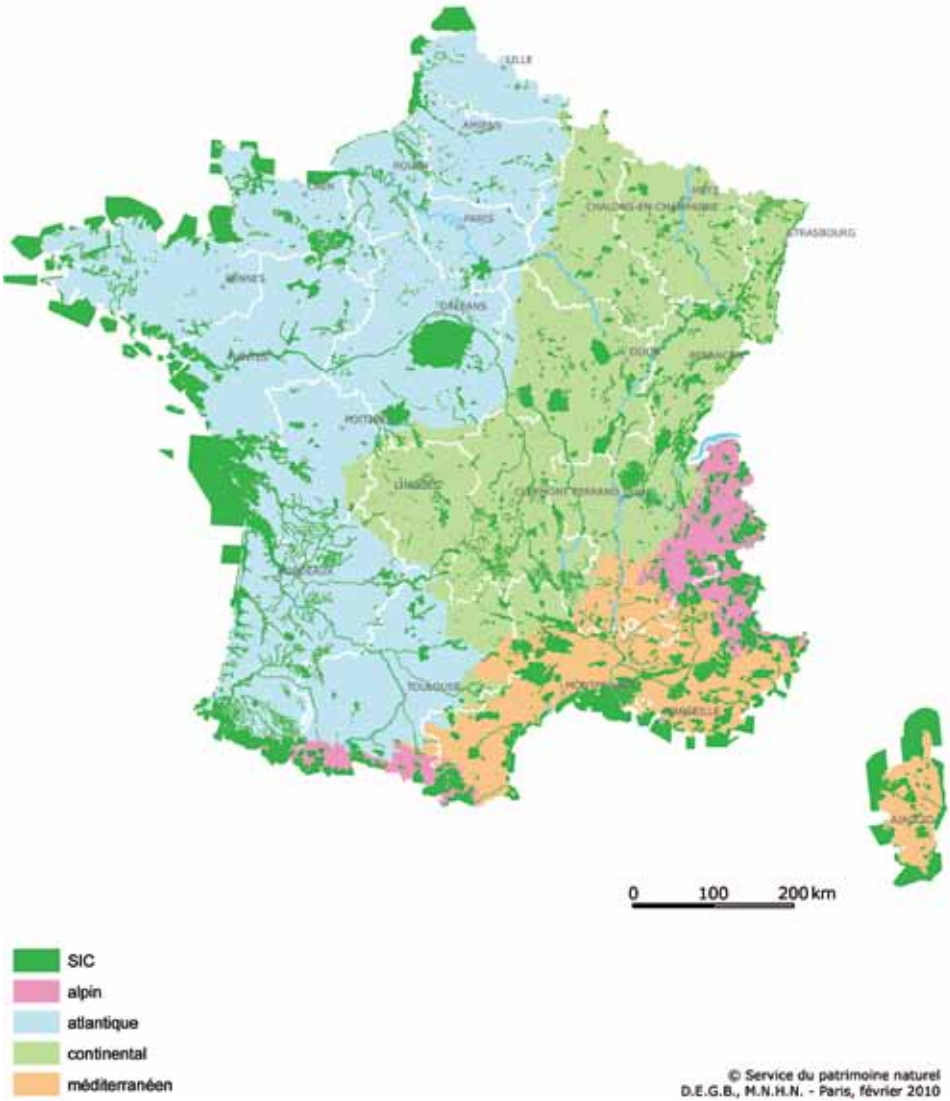
© L. Mignaux/MEEDDM

Communes littorales

- **Plus de la moitié des communes littorales ont au moins 5 % de leur superficie concernée par un site Natura 2000.**
- **10 % des communes littorales ont plus de la moitié de leur territoire en site Natura 2000.**
- **La densité touristique est en moyenne deux fois plus élevée dans les communes concernées par Natura 2000.**
- **63 % des habitants des communes littorales habitent dans une commune concernée par un site Natura 2000.**

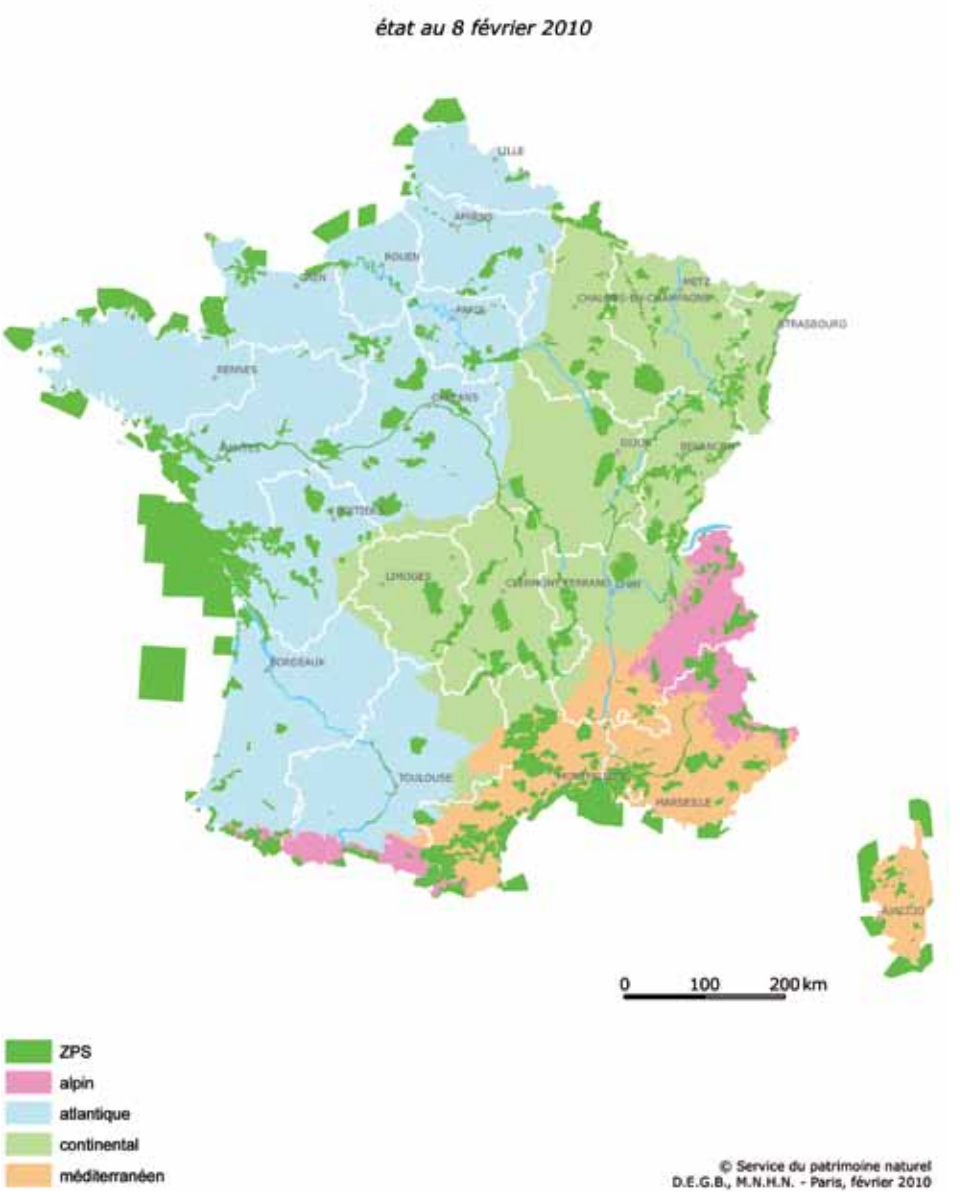
Sites désignés au titre de la directive Habitats, Faune, Flore

état au 8 février 2010



© Service du patrimoine naturel
D.E.G.B., M.N.H.N. - Paris, février 2010

Sites désignés au titre de la directive Oiseaux



Les habitats et les espèces marins
Directive « Habitats, faune, flore »

S'agissant de la **directive « Habitats, faune, flore »**, les habitats naturels et espèces pouvant justifier la désignation en zone spéciale de conservation sont les suivants :

- **9 types d'habitats naturels marins inscrits à l'annexe I de la directive :**

– bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ;
– herbiers à Posidonie (*Posidonion oceanicae*) (habitat prioritaire) ;
– estuaires ;
– replats boueux ou sableux exondés à marée basse ;
– lagunes côtières (habitat prioritaire) ;
– grandes criques et baies peu profondes ;
– récifs ;
– végétation annuelle des laisses de mer ;
– structures sous marines.

Un habitat naturel prioritaire est un habitat en danger de disparition et pour la conservation duquel la Communauté porte une responsabilité particulière.

© F. Lecorps /Biotope

- **6 types d'habitats mixtes inscrits à l'annexe I de la directive :**

– végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses ;
– prés à Spartina (*Spartinion maritimae*) ;
– prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) ;
– prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) ;
– fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornetea fruticosi*) ;
– grottes marines submergées ou semi-submergées.

- **Les 13 espèces marines de l'annexe II de la directive :**

– phoque gris (*Halichoerus grypus*) ;
– loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ;
– phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) ;
– marsouin commun (*Phocoena phocoena*) ;
– grand dauphin souffleur (*Tursiops truncatus*) ;
– tortue caouanne (*Caretta caretta*) ;
– esturgeon européen (*Acipenser sturio*) (espèce prioritaire) ;
– grande alose (*Alosa alosa*) ;
– alose feinte (*Alosa agone*) ;
– aphanius de Corse (*Aphanius fasciatus*) ;
– lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*) ;
– lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
– saumon atlantique en eau douce (*Salmo salar*).

Une espèce prioritaire est une espèce en danger de disparition et pour la conservation de laquelle la Communauté porte une responsabilité particulière

© A. Pibot/AAMP

Coralligène en Méditerranée

Les oiseaux marins
Directive « Oiseaux »

© O. Larrey/Biotope

Fou de Bassan

S'agissant de la directive « Oiseaux », 60 espèces d'oiseaux peuvent justifier de la désignation en zone de protection spéciale dont 23 au titre de l'annexe I de cette directive. S'y ajoutent les espèces migratrices dont la venue est régulière (art 4-2 de la directive « Oiseaux »).

C'est sur la base d'une liste exhaustive des espèces marines observées dans notre pays, au nombre d'environ 90, et de leur statut au regard de la directive « Oiseaux » et des conventions d'OSPAR et de Barcelone, qu'a été dressée par le Muséum (MNHN), référent scientifique national sur Natura 2000 en mer, la liste des 60 espèces d'oiseaux pouvant justifier la désignation en zones de protection spéciale. Il s'agit de plongeons, grèbes, puffins, pétrels, cormorans, macreuses, mouettes, goélands, sternes…

Les cahiers d'habitats Natura 2000

Ces ouvrages sont le fruit d'une collaboration entre la communauté scientifique, les gestionnaires d'espaces et les principaux usagers des milieux naturels. La collection propose une synthèse actualisée des connaissances scientifiques et une approche globale des modes de gestion conservatoire pour l'ensemble des habitats naturels et espèces végétales et animales visés par les annexes I et II de la directive « Habitats Faune Flore » et présents en France. La collection, diffusée par la Documentation française, compte 8 tomes, dont les cahiers d'habitats côtiers et les cahiers d'habitats espèces animales. L'ensemble des fiches présentées dans les cahiers d'habitats est également disponible depuis le portail www.natura2000.fr

Macareux moines

© LPO

Quelques exemples d'habitats marins

- **Les herbiers à Posidonies**

Véritables prairies sous-marines, ces herbiers de *Posidonia oceanica*, plante qu'on ne trouve qu'en Méditerranée, se développent sur le fond jusqu'à 40 mètres de profondeur. Ils représentent une source de nourriture et un refuge pour une multitude d'organismes et façonnent des paysages sous-marins d'une grande beauté. Ils permettent la stabilisation des fonds sableux grâce à l'entrelacement de leurs rhizomes et le maintien de la clarté des eaux par le piégeage de sédiments. Ils contribuent également au maintien de la qualité de l'eau, grâce à une importante production d'oxygène. Cet écosystème majeur pour la biodiversité et de fait pour la pêche, la protection du littoral et l'enrichissement d'autres écosystèmes littoraux est un excellent indicateur de la qualité du milieu marin dans son ensemble.

La posidonie est une plante à fleur subaquatique typique de la Méditerranée

© B. Adam/Biotope

© B. Adam/Biotope

On distingue deux types de lagunes, les lagunes en mer à marées (façade atlantique) et les lagunes méditerranéennes

- **Les estuaires**

À l'extrémité des fleuves, ces lieux de mélange entre eau salée et eau douce ont une forte productivité biologique et foisonnent de vie. On y trouve des espèces marines, des espèces d'eau douce et des espèces uniquement présentes dans les estuaires. Quand ce milieu est épargné par la pollution et la pêche, la **biomasse** produite y est exceptionnellement importante. Les estuaires sont à l'origine de nombreuses chaînes alimentaires et constituent un territoire de reproduction et de nourrissage irremplaçable pour nombre d'espèces.

- **Les lagunes côtières**

Étendues d'eau salée côtières, peu profondes, séparées de la mer par une barrière de sable, de galets ou plus rarement par une barrière rocheuse, cet habitat, en liaison permanente avec la mer, se caractérise par de fortes variations de salinité et de température et par des sédiments vaseux ou sableux. La lagune joue un rôle écologique majeur. Elle régule le flux hydraulique grâce à sa capacité de stockage. Elle filtre et épure l'eau de ruissellement. Elle protège de l'érosion côtière grâce à la végétation qui l'accompagne. Elle est un lieu de fortes productions biologiques (algues, crustacés, mollusques et poissons) et donc un milieu nourricier important pour les oiseaux. Certaines espèces ne vivent que dans ces milieux.

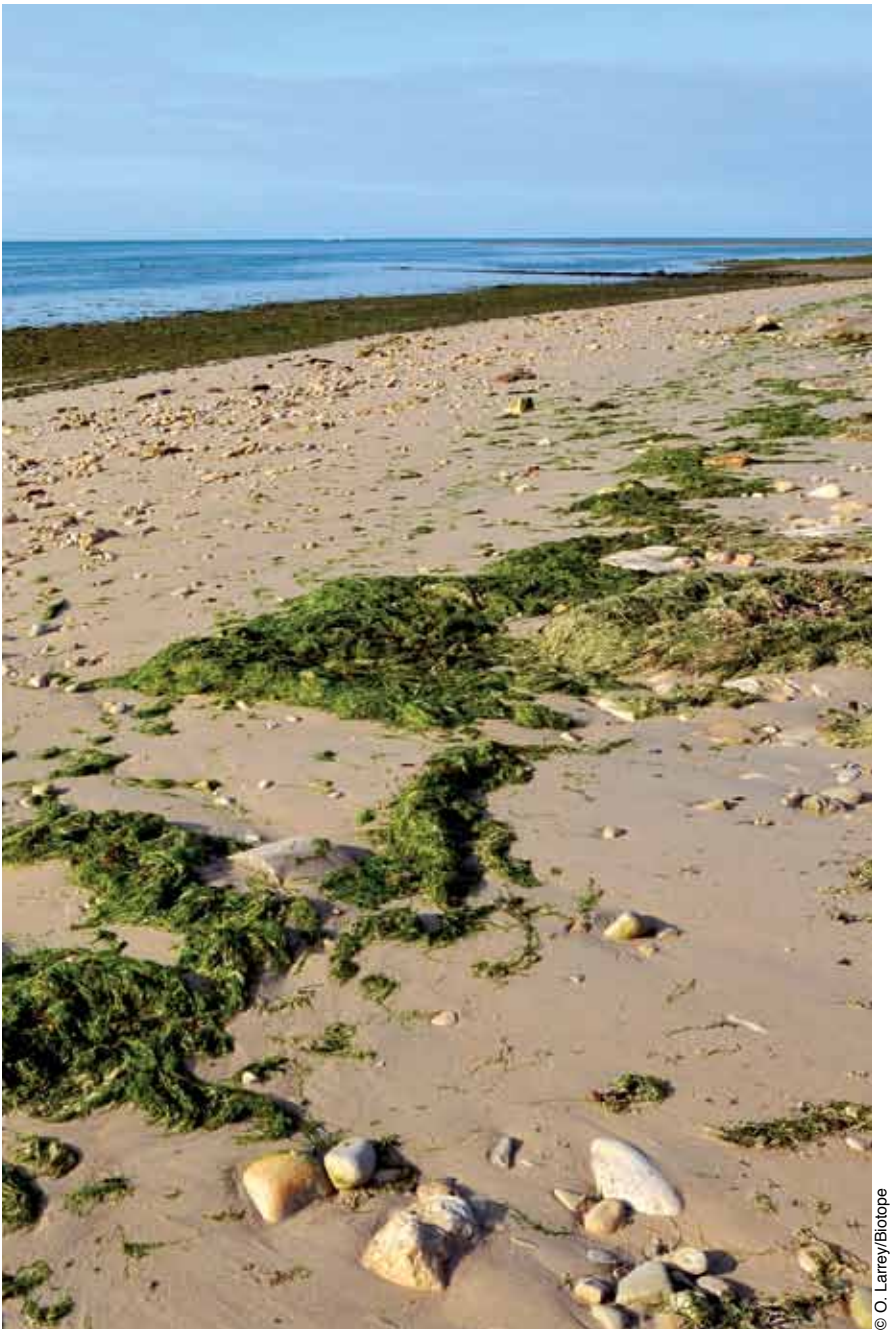
- **La végétation annuelle des laisses de mer**

La laisse de mer est l'accumulation par la mer de débris naturels, algues, bois mort, os de seiche, etc. Elle peut être également d'origine humaine. Il

s'agit d'un habitat éphémère, présent de la fin du printemps jusqu'au début de l'hiver. On retrouve cet habitat linéaire et discontinu en haut des plages de sable ou de galets ou sur un fond vaseux. Le dépôt des laisses de mer, riche en matières organiques azotées, favorise une végétation spécifique dominée par les arroches et la Roquette de mer. La végétation annuelle des laisses de mer atteint son optimum durant l'été. Le reste de l'année, elle est plutôt discrète.
Les laisses de mer, lorsqu'elles ne sont pas polluées, ont un rôle écologique important. Les algues échouées maintiennent une humidité permanente. Elles abritent et nourrissent de nombreux micro-organismes et crustacés qui vivent dans le sable. Une fois dégradées, les algues deviennent une des sources de nutriments des plantes terrestres et marines. Elles sont aussi la base d'une chaîne alimentaire tout à fait particulière. Les oiseaux viennent s'y alimenter, mais également les petits poissons et les crabes.
Sur le littoral, les hirondelles et de nombreuses autres espèces d'oiseaux utilisent des algues récupérées sur les laisses de mer pour fabriquer leur nid. Elles jouent aussi un rôle important dans la morphologie des plages et la préservation des massifs dunaires.

Le Crabe vert s'alimente régulièrement dans les laisses de mer

© V. Koch/Biotope



© O. Larrey/Biotope

Les laisses de mer sur substrat sableux de la côte atlantique

Quelques exemples d'espèces marines

© L. Mignaux (MEEDDM)

© L. Mignaux (MEEDDM)

© T. Menut/Biotope

- **Un mammifère marin, le phoque gris (*Halichoerus grypus*)**

On estime à une centaine le nombre de phoques gris qui vivent sur les côtes françaises et on y observe six ou sept naissances tous les ans.

Ces petites colonies françaises, en augmentation lente mais régulière, se trouvent en marge de l'aire de répartition de l'espèce, ce qui confère à la France une importante responsabilité.

Les poissons

Les poissons migrateurs, comme l'esturgeon européen, l'alose feinte ou les lamproies, se développent en mer et remontent les fleuves vers les zones de frayères pour se reproduire. Leur aire de répartition s'est considérablement réduite et fragmentée en raison de l'aménagement des cours d'eau et des pollutions.

- **Esturgeon européen (*Acipenser sturio*)**

L'esturgeon européen passe la majeure partie de sa vie en mer, le plus souvent au bord des côtes et se reproduit en eau douce, en France dans la Garonne et la Dordogne. Sa reproduction très tardive, à partir de 10 ans, rend cette espèce très fragile. Au début du siècle, on le rencontrait encore dans la plupart des grands fleuves d'Europe de l'Ouest. L'espèce se résume actuellement à une seule population dont les effectifs sont très limités et qui se répartit sur l'ensemble de la façade atlantique, de la Manche et de la mer du Nord, depuis le golfe de Gascogne jusqu'au cercle polaire.

La dégradation de la qualité de l'eau, la destruction des frayères, les barrages qui entravent ses migrations et une pêche intensive incontrôlée, aussi bien des juvéniles que des géniteurs, ont conduit à la quasi-extinction de l'espèce. L'esturgeon fait également l'objet de captures accidentelles, surtout à l'entrée des grands estuaires.

L'esturgeon européen fait l'objet d'un plan national d'action initié en 2007

© Cemagref-Rochard

Les oiseaux marins

Sur près de 10 000 espèces d'oiseaux recensées dans le monde, environ 300 sont des oiseaux marins. En France, 90 oiseaux marins sont présents dont 60 justifient la désignation en zone de protection spéciale (ZPS). Du fait de la dispersion des ressources alimentaires en mer, les espèces strictement marines, dites **pélagiques**, doivent parcourir de très longues distances pour subsister.

- **Pingouin torda (*Alca torda*)**

Ce petit alcidé noir et blanc est sans conteste le plus rare et le plus menacé de tous nos oiseaux marins. Malgré les actions de protection des colonies, le Pingouin torda est toujours menacé.

Cette espèce doit son statut critique à une évolution des populations très défavorable. De 500 couples en 1960, les effectifs ont chuté de 80 % en trois générations pour tomber à une trentaine de couples seulement en 2006. Son aire de répartition en France, limitée à la Bretagne, est très réduite. La Scandinavie et les îles Britanniques concentrent l'essentiel des effectifs européens, mais les possibilités d'immigration en direction des populations françaises restent faibles.

© O. Larrey/Biotope

Le pingouin torda passe la majeure partie de son existence en mer

© L. Mignaux/MEEDDM

© O. Larrey/Biotope

Goélands cendrés

La gestion des sites Natura 2000 en mer, une approche par façade maritime

Un **comité de pilotage** est constitué pour chaque site. Pour les sites entièrement marins, c'est le préfet maritime qui procède à la désignation du **comité de pilotage**. Pour les sites mixtes la désignation est assurée conjointement par le préfet maritime et le préfet de département.

Le **comité de pilotage** regroupe l'ensemble des acteurs concernés par le site Natura 2000 : notamment pêcheurs professionnels, aquaculteurs et conchyliculteurs, extracteurs de granulats marins, producteurs d'énergies renouvelables, ports autonomes, collectivités littorales, associations de protection de l'environnement et experts. Assurée par la Préfecture maritime ou conjointement avec un préfet de département, sa présidence peut aussi être confiée à une collectivité ou groupement de collectivité territoriale.

À cet égard, une mission de coordination technique a été confiée aux préfets maritimes pour assurer

© M. Briola/Biotope

© F. Lecorps/Biotope

la concertation à l'échelle de la façade avec les différents partenaires. Elle permet de garantir l'équité de traitement des acteurs concernés par le réseau Natura à l'échelle de la façade et la mise en cohérence des mesures de gestion relatives aux espaces marins.
Pour chaque site Natura 2000, l'autorité administrative établit avec le comité de pilotage un document d'objectifs (Docob) et suit sa mise en œuvre. Le Docob contient les propositions sur les orientations de gestion, les mesures à mettre en œuvre telles que contrats, chartes ainsi que les dispositions financières d'accompagnement. Il est approuvé par l'autorité administrative (préfet maritime ou conjointement avec préfet de département).

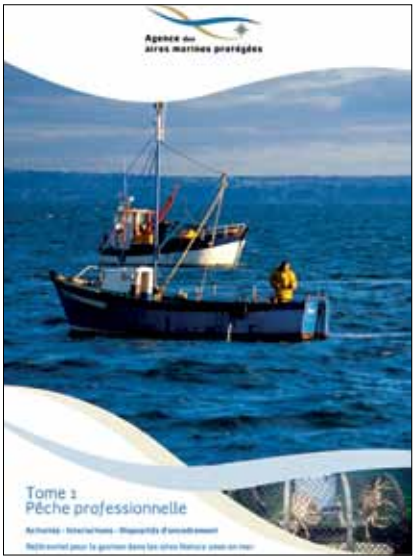
Une première réunion à l'échelle de la façade

La première réunion de concertation Natura 2000 en mer s'est tenue à Marseille. Le Préfet maritime de la Méditerranée a réuni les acteurs du réseau marin méditerranéen le 9 décembre 2009. La mer est un milieu mouvant par nature, qui s'accommode mal des limites administratives, les acteurs de la façade sont donc réunis au sein d'une instance spécifique pour s'accorder sur une méthode de gestion globale. L'instance de concertation compte cinq collèges : État, collectivités territoriales, associations, usagers et experts. Cette méthode est garante de la cohérence des comités de pilotage des sites de toute la façade.

Avec les « référentiels Natura 2000 en mer », le réseau marin entre dans l'ère de la gestion

Dans le cadre du dispositif Natura 2000 des sites marins, le **comité de pilotage** d'un site a besoin de disposer de mesures techniques pour organiser la gestion des activités. Trois référentiels sont disponibles pour les activités de cultures marines, de sports et loisirs nautiques et de pêche professionnelle*.

Si de tels référentiels existent déjà pour les milieux terrestres, l'expérience en milieu marin reste encore peu développée. L'Agence des aires marines protégées a d'abord effectué une identification et une description



des interactions potentielles entre les activités étudiées et les habitats et espèces Natura 2000. Ensuite, elle s'est intéressée au dispositif de gestion (administratif, réglementaire, financier) pour terminer par l'identification de mesures, sinon d'orientations de gestion, sur lesquelles appuyer le système de **charte** et **contrat** préconisé au niveau national pour la gestion des sites Natura 2000. L'élaboration de ce référentiel a été précédée par la collecte de données bibliographiques, de réunions d'experts scientifiques de l'IFREMER et du MNHN notamment, mais aussi par une large concertation avec les professionnels et les usagers.

Un état des lieux du site nécessaire

Au-delà des orientations de gestion et/ou mesures préconisées, des analyses plus précises, à l'échelle de chaque site, sont nécessaires pour qualifier localement l'intensité de la pression exercée par chaque activité. Leurs interactions avec le milieu sont complexes à appréhender : les sources d'impacts sont très diversifiées et l'interaction dépend de la nature et de l'intensité des pressions, mais également de la vulnérabilité spécifique des habitats et espèces présents localement.

* Ces documents sont téléchargeables à l'adresse suivante : http://www.aires-marines.fr/gestion-des-activites-humaines-dans-les-sites-marins-referentiels.html

L'évaluation des incidences des projets
sur un site Natura 2000 en mer

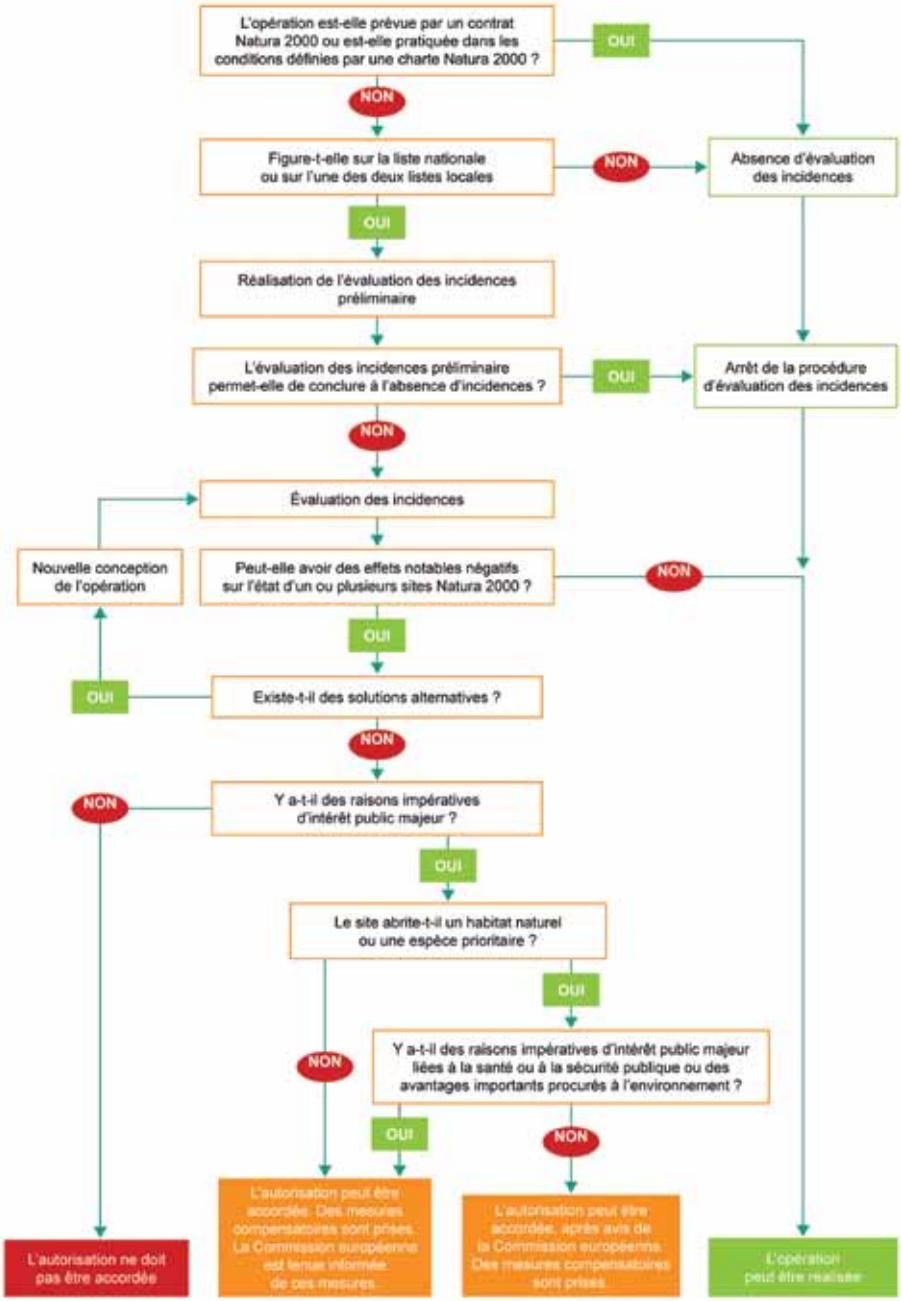
Les projets susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces présents sur un site doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences. Il s'agit de prévenir d'éventuels dommages causés à ce site tout en assurant un équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines. Si l'évaluation conclut à un effet notable sur l'environnement, le projet ne peut être autorisé, sauf dérogation pour des raisons impératives d'intérêt public. Au niveau national, des travaux ont été menés pour fournir des outils aux porteurs de projet et aux services instructeurs :

– guide sur les évaluations d'incidences des extractions de matériaux en mer ;
– guide sur les dragages ;
– guide sur les études d'impacts pour les projets éoliens.

Pour les manifestations nautiques, un guide sur les manifestations sportives est en cours de finalisation.

Le dragage est une activité faisant l'objet d'études d'incidences

© Egis eau


L'opération est-elle prévue par un contrat Natura 2000 ou est-elle pratiquée dans les conditions définies par une charte Natura 2000 ?
OUI
NON
Figure-t-elle sur la liste nationale ou sur l'une des deux listes locales
NON
Absence d'évaluation des incidences
OUI
Réalisation de l'évaluation des incidences préliminaire
L'évaluation des incidences préliminaire permet-elle de conclure à l'absence d'incidences ?
OUI
Arrêt de la procédure d'évaluation des incidences
NON
Évaluation des incidences
Nouvelle conception de l'opération
Peut-elle avoir des effets notables négatifs sur l'état d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ?
NON
OUI
OUI
Existe-t-il des solutions alternatives ?
NON
NON
Y a-t-il des raisons impératives d'intérêt public majeur ?
OUI
Le site abrite-t-il un habitat naturel ou une espèce prioritaire ?
OUI
NON
Y a-t-il des raisons impératives d'intérêt public majeur liées à la santé ou à la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement ?
OUI
NON
L'autorisation peut être accordée. Des mesures compensatoires sont prises. La Commission européenne est tenue informée de ces mesures.
L'autorisation peut être accordée, après avis de la Commission européenne. Des mesures compensatoires sont prises.
L'autorisation ne doit pas être accordée
L'opération peut être réalisée

Les dispositions financières
pour la gestion des sites Natura 2000 en mer

Le financement de la gestion des sites Natura 2000 marins est assuré par :

– des fonds communautaires : fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), fonds européen de développement régional (FEDER), fonds européen pour la pêche (FEP) et instrument financier pour l'environnement (Life+) ;
– des fonds nationaux de l'État (ministère chargé de l'Écologie et ministère de l'Agriculture et de la Pêche) et des établissements publics (agences de l'eau, agence des aires marines protégées…) ;
– les collectivités et organismes de droit privé.

© D. Richin/Biotope

Vers un projet commun
en baie du Mont-Saint-Michel

Caractérisée par l'ampleur de ses marées, parmi les plus fortes au monde et pouvant atteindre 15 mètres d'amplitude en période de vives eaux, la baie du Mont-Saint-Michel offre un spectaculaire estran découvrant sur 250 km². Véritable « trait d'union » entre la terre et la mer, la Bretagne et la Normandie, la nature et les hommes, la baie de l'Archange s'étend sur 500 km² environ.

Une baie et des hommes

Au sein de ce site de renommée internationale, les activités humaines ont depuis longtemps mis à profit son extrême richesse biologique. Les interactions sont multiples et complexes entre l'environnement, la faune, la flore et les hommes. Ces derniers ont développé des activités professionnelles (pêche maritime, pêche à pied, conchyliculture, élevage d'ovins de prés salés, maraîchage, tourisme, traversées de la baie, etc.) et de loisirs (chasse, pêche, sports et loisirs de nature, etc.) entièrement dépendantes du bon fonctionnement de cet écosystème fragile, lui-même tributaire des apports marins océaniques, de la qualité et de la quantité des eaux douces arrivant dans la baie. Reconnue pour son caractère naturel exceptionnel, cette baie est ainsi concernée à la fois par un Site d'Importance Communautaire (39 580 hectares) et une Zone de Protection Spéciale (47 736 hectares).

Une concertation approfondie

Afin d'élaborer le **Document d'objectifs**, confié par l'État à la délégation Normandie du Conservatoire du littoral, une large consultation des acteurs de la baie a été menée entre 2006 et 2009. Outre le **comité de pilotage**, instance formelle des sites Natura 2000 comprenant en baie plus de 130 membres, plusieurs niveaux de concertation ont été mis en place pour conduire efficacement l'élaboration du Docob.

Les sites Natura 2000 de la "Baie du Mont-Saint-Michel" comptent :

- 26 habitats inscrits à l'annexe I de la directive Habitats faune flore qui se déclinent en 50 habitats élémentaires ;
- 23 espèces faunistiques et floristiques inscrites à l'annexe II (de la DHFF)
- 68 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I ou à l'article 4.2 de la directive Oiseaux.

Ainsi, durant l'année 2006, le Conservatoire du littoral et le président du **comité de pilotage** ont multiplié les premières rencontres et les réunions bilatérales avec les différents partenaires de la baie, afin de les informer, de leur présenter le projet, d'échanger mutuellement sur le territoire et d'en préciser les enjeux. Cette phase préalable de soixante réunions environ visait à associer les acteurs de la baie au-delà des membres composant le **comité de pilotage**, et cela afin de préparer les futurs groupes de travail.

Les groupes de travail ont permis de déterminer plusieurs entités géographiques et/ou thématiques à enjeux dans le territoire de la baie. Ainsi, neufs groupes de travail géographiques différents [1] ouverts à tous et rassemblant ainsi plus de 200 personnes se sont réunis en trois étapes entre 2007 et 2009 (État des lieux – Enjeux et orientations – Actions et opérations). Lieux de débats, ils ont favorisé les échanges, le partage des connaissances et la contribution de chacun à l'élaboration progressive du Docob.

Des partenariats essentiels

Afin de réaliser le Docob, le Conservatoire du littoral s'est également associé aux organismes et personnalités scientifiques qualifiées dont les travaux font référence en baie du Mont-Saint-Michel, notamment la station marine IFREMER de Dinard (CRESCO), le CNRS / laboratoire de géomorphologie (EPHE) de Dinard, le Muséum national d'Histoire naturelle de Dinard (CRESCO), l'Université de Rennes I et le Conservatoire botanique national de Brest.

Par ailleurs, une étroite collaboration a été mise en place avec les autres porteurs de démarches environnementales en baie (SAGE,

© F. Larrey & T. Roger

Marais salés de la baie du Mont-Saint-Michel

© M. Mary

Îlot de Tombelaine

Gestion Intégrée de la Zone Côtière, Contrat global, etc.), tant au niveau technique (échange d'expériences, partage des connaissances du territoire et des problématiques, etc.), que de l'animation de chaque projet (réunions et groupes de travail avec les acteurs de la baie, etc.). Ce travail partenarial a permis de fédérer les énergies et d'apporter une plus grande lisibilité sur l'imbrication et la transversalité des démarches auprès des acteurs de la baie.
Cette démarche de concertation qui a nécessité un investissement important de la part de tous les acteurs de la baie aura encouragé une appropriation progressive du projet aboutissant alors à un **document d'objectifs** accepté et partagé. Celui-ci a été validé à l'unanimité par le **comité de pilotage**. La mise en place de réseaux et de partenariats aujourd'hui actifs laisse entrevoir une mise en œuvre efficace des opérations programmées.

1. Les 9 groupes de travail géographiques et les 3 groupes de travail thématiques se sont réunis chacun 3 à 4 fois : (1) Milieu marin, Prés salés, Cordons littoraux bretons, Falaises et dunes normandes, Polders, Marais de Dol-Châteauneuf, Marais du Couesnon, Marais du Vergon, Bois d'Ardennes ; (2) Cueillette de la Salicorne, Mammifères marins, Oiseaux migrateurs et hivernants.

La charte du site Natura 2000 marin
« Posidonies du Cap-d'Agde »

Le site "Posidonies du Cap-d'Agde", d'une superficie de 6100 hectares s'appuie sur la grande station touristique balnéaire du Cap-d'Agde. Il concerne **une dizaine de milieux naturels d'intérêt européen** (herbiers de posidonies, habitat prioritaire, milieux sableux et rocheux variés, coralligène) et de nombreuses activités maritimes.

Dès mai 2008, **une charte Natura 2000** spécifique au site a été mise en place. Multilatérale, outil d'adhésion au site Natura 2000, elle propose un engagement volontaire des acteurs locaux pour la protection des milieux naturels et des espèces marines et pour un développement harmonieux et durable du littoral. La démarche a été conçue à deux niveaux :

– des recommandations et des engagements d'ordre général ont trait au respect de la réglementation, et des habitats fragiles (coralligène et herbier de posidonies), à une

© R. Dupuy de la Grandrive

Langoustes et coralligène capagathois

démarche globale de prise en compte de la qualité des eaux littorales, au souci de cohabiter avec les autres usagers marins, à une veille écologique et un échange d'informations avec l'animateur du site ;
– chaque grand type d'activité peut s'engager dans son domaine propre avec des spécificités ; c'est le cas des plongeurs, des pêcheurs amateurs et professionnels, des chasseurs sous-marins, des plaisanciers, des collectivités locales et des entreprises spécialisées.

La grande majorité des acteurs intervenant sur le site a adhéré à ce principe de **charte** dès 2008 ; 30 signataires se sont déclarés favorables à la **charte**, six collectivités locales et services associés (dont la Ville d'Agde), 12 associations dont tous les clubs de plongée associatifs et professionnels, 4 entreprises (Aquarium du Cap-d'Agde, bateliers), des personnalités (navigateurs à la voile et Albert Falco, ancien capitaine de la Calypso). La **charte** est proposée à la signature de toute personne fréquentant le site Natura 2000 en mer dès l'été 2010.

Le comité de pilotage du site présidé par la Préfecture maritime met en œuvre le Docob et le site est globalement animé par l'association d'environnement ADENA*.

© R. Dupuy de la Grandrive

Signature de la charte par le député maire en présence du sous-préfet

© ADENA

Signature de la charte par Albert Falco, ancien capitaine de la Calypso

* Association de Défense de l'Environnement et de la Nature des pays d'Agde
http://www.adena-bagnas.com

Le projet européen LIFE
« Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne »

La sterne de Dougall est l'oiseau de mer le plus rare d'Europe avec environ 2 500 couples dont une cinquantaine en France. Actuellement, la seule colonie française est installée dans la réserve ornithologique de la baie de Morlaix.

© H. Ronné

Sachant que les principales menaces sont liées au dérangement humain et à la prédation, l'association *Bretagne Vivante* a proposé à la Commission européenne un programme LIFE dont les objectifs sont les suivant :
– maintenir les colonies existantes ;
– augmenter leurs effectifs ;
– multiplier les sites adéquats pour l'espèce.

Cinq sites Natura 2000 bretons ont été choisis. Il s'agit de l'îlot de la Colombière qui accueille quelques couples de Dougall, de l'île aux Dames en baie de Morlaix, de l'île aux Moutons, qui est la deuxième plus importante colonie de sternes de Bretagne, mais qui n'accueille plus de Dougall, et des îlots de Trevoc'h et du Petit Veizit sur lesquels aucune sterne ne niche actuellement.

Empêcher les prédateurs

Sur les deux premiers îlots, la priorité est de sécuriser les colonies pour éviter tout dérangement (gardiennage) et d'éliminer les prédateurs tels que les rats, les visons d'Amérique et les renards roux. Sur les trois autres îlots, les mesures visent principalement à attirer les sternes de Dougall par la mise en place de nichoirs, de leurres et la diffusion de cris de sternes.
À l'île aux Moutons, l'éolienne d'alimentation du phare, dangereuse pour les sternes, a été remplacée par une station solaire. Tous ces îlots sont surveillés, en bateau, de mai à septembre par des écovolontaires et des gardes animateurs qui coordonnent la surveillance, les suivis et les animations.

© H. Ronné

Installation de nichoirs numérotés pour suivre la reproduction des sternes

Autour des activités de terrain, de nombreuses actions de communication ont touché le grand public : sorties ornithologiques sur l'estran ou en kayak, débats autour du film sur la sterne de Dougall tourné dans le cadre du LIFE, mise en ligne sur Internet d'images de la colonie de l'île aux Dames grâce à une caméra de surveillance et des articles dans la presse. Des sorties sur le terrain sont organisées avec les élus, de façon à les impliquer dans le projet. Divers documents de sensibilisation, comme une lettre d'information annuelle, un dépliant et une plaquette plastifiée d'identification des oiseaux marins sont distribués aux plagistes, aux pêcheurs à pied, aux plaisanciers et aux kayakistes près des colonies de sternes.

Après quatre années de travail, il est apparu que les problèmes majeurs étaient liés à la prédation par le renard roux et le vison d'Amérique. Face à cette menace majeure, la seule solution consistait à mettre en défens la colonie par un grillage de 175 mètres de long, 1,20 m de hauteur et enterré à 30 centimètres. En 2009, aucun vison n'a pu franchir cette clôture et la colonie a pu se reproduire normalement.

Pour en savoir plus

www.life-sterne-dougall.org

Lexique

Comité de pilotage Natura 2000
Organe de concertation et de débat, le Comité de pilotage Natura 2000 (Copil) est mis en place par le préfet pour chaque site ou ensemble de sites Natura 2000. Il regroupe toutes les parties concernées par la vie du site : les représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, des représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site. Il peut être élargi aux autres gestionnaires et usagers du site (associatifs, socio-économiques…). Il pilote la préparation et la mise en œuvre des documents d'objectifs (Docob).

Document d'objectifs
Le Docob définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (Copil). Il est validé par le préfet.

Contrats et chartes
Contrats et chartes sont des outils contractuels et volontaires qui permettent de participer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des actions et le développement de bonnes pratiques.
Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob. Il permet l'application concrète des actions de gestion retenues dans ce document.
La charte Natura 2000, permet l'adhésion individuelle, non rémunérée, aux objectifs de gestion décrits dans le Docob. Sur la base unique du volontariat, l'adhérent marque ainsi son engagement en faveur de Natura 2000. Elle permet de participer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des actions concrètes et le développement de bonnes pratiques.

Halieutique
Qui relève de la pêche.

Pélagique
Relatif à la colonne d'eau.

Benthique
Relatif au fond des mers ou des eaux douces, quelle qu'en soit la profondeur.

Biomasse
Masse totale de l'ensemble des êtres vivants occupant, à un moment donné, un biotope bien défini. Ainsi conçue, la biomasse d'une forêt comprend aussi bien les arbres, leurs oiseaux et leurs insectes que le sous-bois ou la faune microscopique du sol.

Pilotage
national, régional, local

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la mer
www.developpement-durable.gouv.fr
www.natura2000.fr

Muséum national d'Histoire naturelle (expertise scientifique)
www.mnhn.fr

Agence des aires marines protégées (appui technique pour Natura 2000 en mer)
www.aires-marines.fr

Atelier technique des espaces naturels (méthodologie – formation)
www.espaces-naturels.fr

ASP – Agence de services et de paiement
(paiement des contrats Natura 2000)
www.asp-public.fr

Préfecture maritime

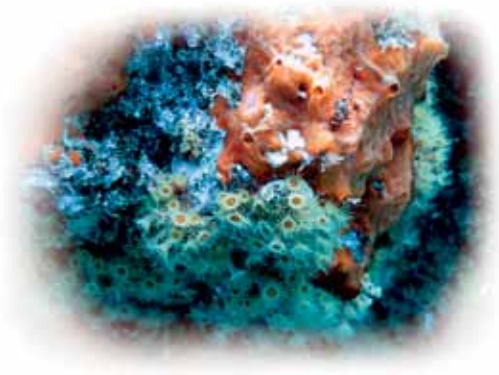
DREAL – Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DIRM – Direction interrégionale de la mer

DDTM – Direction départementale des territoires et de la mer

Les membres du Comité national de suivi et de concertation Natura 2000 et le Comité national de concertation des Aires marines protégées sont les instances de concertation au niveau national. L'ensemble des acteurs du réseau Natura 2000 marin et terrestre y participent.

D'autres experts scientifiques :
- Le Centre thématique européen pour la protection de la nature ;
- L'Institut français de l'environnement ;
- L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ;
- le Centre de recherche sur les mammifères marins (CRMM).



Bibliographie

Le réseau Natura 2000 en France. 2009. MEEDDM.

Stratégie nationale des aires marines protégées. 2007.

Référentiels technico-économiques (RTE) : Habitats et espèces ; Pêche ; Cultures marines ; Sports et loisirs en mer.

Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats côtiers. La Documentation française.

Cahiers d'habitats Natura 2000 : Espèces végétales. La Documentation française.

Cahiers d'habitats Natura 2000 : Espèces animales. La Documentation française.

Cahiers d'habitats Natura 2000 : Oiseaux. La Documentation française. À paraître.

Élaboration des DOCOBs. Guide méthodologique. Évaluation d'incidences *Évaluer, dialoguer, préserver. Incidences des plans, projets et manifestations sur les sites Natura 2000*. MEEDDM

Évaluation des incidences des dragages de chenaux de navigation et des immersions sur l'état de conservation des sites Natura 2000. GEODE. Guide méthodologique. MEEDDM

Guide pour l'évaluation des incidences des projets d'extraction de matériaux en mer sur les sites Natura 2000. MEEDDM

Étude d'impact sur l'environnement des projets éoliens. Guide méthodologique. MEEDDM. http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-guides-methodologiques.html

Ont participé à l'élaboration de ce document :
Agence des aires marines protégées
DREAL Pays de la Loire et Bretagne
Préfecture maritime Manche-Mer du Nord
ADENA (Association de défense de l'Environnement et de la nature des pays d'Agde)
Association "Bretagne vivante"
Conservatoire du littoral
Muséum national d'Histoire naturelle
MEEDDM/DICOM
Coordination : MEEDDM/Bureau du réseau Natura 2000
Assistance rédactionnelle et conception graphique : M. Briola, B. Garnier et J. Raynal (www.biotope.fr)

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
Direction de l'eau et de la biodiversité
La Grande Arche - Paroi Sud
92055 La Défense Cedex
Tél. 01 40 81 21 22