



Espaces et Espèces protégés de Méditerranée

I Présentation de la mer Méditerranée

- A. Géologie
- B. Géographie
- C. Ecologie
- D. Caractéristiques générales de la mer Méditerranée

II La Méditerranée, réservoir fragile de biodiversité

- A. Les écosystèmes méditerranéens, 2 exemples fondamentaux
 - 1) Les herbiers de posidonies
 - 2) Les fonds à coralligène
- B. Les menaces

III Une des solutions : les aires marines protégées (AMP)

- A. Historique
- B. Définition
- C. Le rôle des aires marines protégées
- D. Quelques exemples
 - 1) La Parc marin de la Côte Bleue
 - 2) La Réserve naturelle des Bouches-de-Bonifacio
 - 3) Le Parc national de Port-Cros
 - 4) Une aire marine transnationale : le Sanctuaire PELAGOS
 - 5) Natura 2000
 - 6) Cantonnement de pêche
 - 7) Arrêtés de biotopes ayant une partie marine

IV Les espèces menacées et protégées de Méditerranée

- A. Menace sur la biodiversité
- B. Qu'est ce qu'une espèce menacée ?
- C. Qu'est ce qu'une espèce protégée ?
- D. Espèces menacées de Méditerranée strictement protégées en France
 - 1) La posidonie
 - 2) L'oursin diadème
 - 3) La grande nacre
 - 4) La datte de mer
 - 5) La patelle géante
 - 6) La grande cigale
 - 7) Le mérrou brun
 - 8) La tortue caouanne
 - 9) Le phoque moine
 - 10) Les cétacés (dauphin et baleine en général)
- E. Espèces menacées de Méditerranée partiellement protégées en France
 - 1) Le corail rouge
 - 2) L'astérine d'herbier
 - 3) La porcelaine
 - 4) Le triton et la tonne
 - 5) L'hippocampe
 - 6) Le corb

Le choix des espèces menacées et protégées de Méditerranée n'est pas exhaustif.
Nous avons basé notre liste sur les espèces les plus courantes et les plus représentatives de Méditerranée.



I Présentation de la Méditerranée

A. Géologie

La mer Méditerranée est apparue il y a 64 millions d'années, lorsque la lente dérive des continents conduit la plaque africaine à entrer en collision avec la plaque eurasienne, au niveau actuel du détroit de Gibraltar.

Puis, il y a 6 millions d'années, la fermeture de la communication avec l'océan Atlantique, marque l'assèchement de la mer Méditerranée. Elle s'évapore et forme alors un immense canyon désert, recouvert de sel.

Enfin, il y a 5,5 millions d'années, l'ouverture sur l'océan Atlantique s'effectue à nouveau. Une cascade vertigineuse mettra quelques dizaines d'années pour remplir le bassin et lui donner son aspect actuel.

Aujourd'hui, la plaque africaine se rapproche lentement de la plaque eurasienne et devrait provoquer, dans quelques millions d'années, une nouvelle fermeture du bassin.

B. Géographie

La Méditerranée doit son nom au fait qu'elle est littéralement une « mer au milieu des terres », en latin *mare medi terra*.

C'est une mer presque fermée située entre l'Europe, l'Afrique et l'Asie et qui s'étend sur une superficie d'environ 2,5 millions de kilomètres carrés.

La Méditerranée communique :

- A l'ouest, avec l'océan Atlantique par le détroit de Gibraltar, large de seulement 15 km pour 300 mètres de profondeur,
- A l'est, la mer Noire par le détroit du Bosphore.
- Au sud-est, avec la mer Rouge par le canal de Suez., creusé par un français, Ferdinand de Lesseps entre 1859 et 1869.

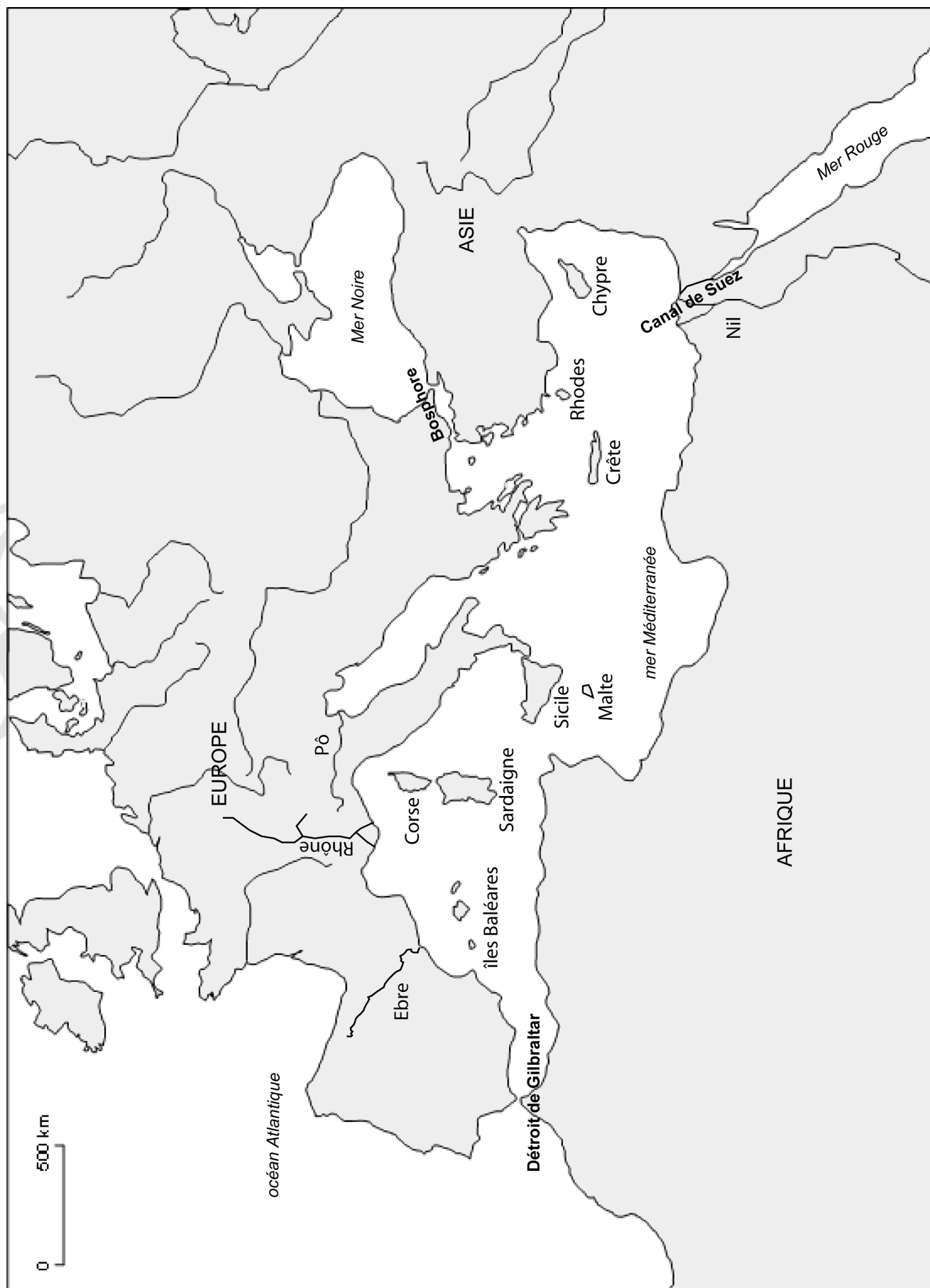
Les principales îles de la Méditerranée sont :

- Chypre, la Crète et Rhodes à l'est ;
- la Sardaigne, la Corse, la Sicile et Malte au centre ;
- les Baléares à l'ouest.

Les pays qui bordent la Méditerranée sont :

- au nord : la France, Monaco, l'Italie, la Slovénie, la Croatie, la Bosnie-Herzégovine, l'Albanie, la Grèce et la Turquie ;
- à l'Est : le Liban, la Syrie et Israël ;
- au Sud : l'Égypte, la Libye, la Tunisie, l'Algérie et le Maroc ;
- à l'Ouest : l'Espagne ;
- au centre : Malte et Chypre.

D'un point de vue océanographique, la mer Méditerranée est constituée par 2 bassins, occidental et oriental, séparés par une chaîne de montagnes sous-marines qui s'étend de la Sicile à la Tunisie. Les principales différences sont liées à l'influence des courants, à la température et à l'histoire biologique de chacune de ces zones. De cette différenciation découle la grande biodiversité des espèces et des paysages sous-marins méditerranéens.



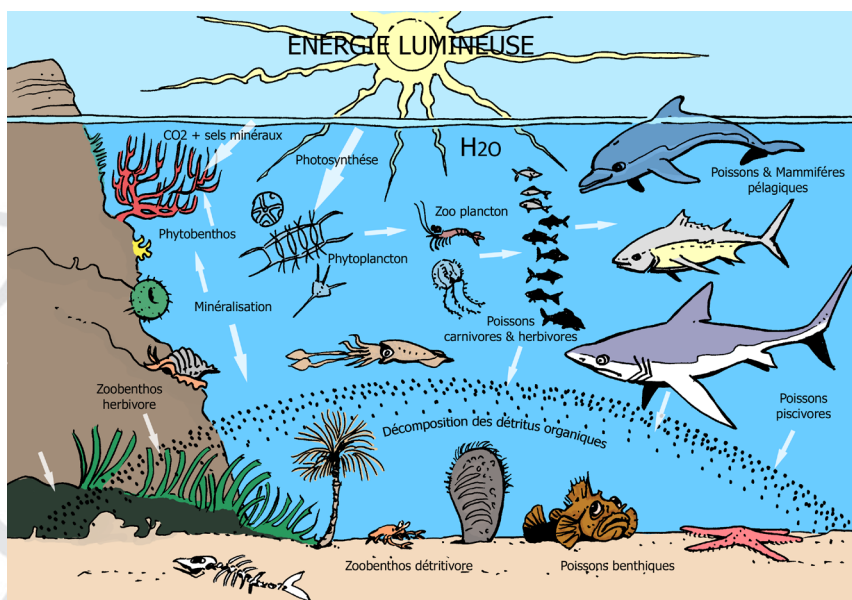


C. Écologie

La mer Méditerranée se caractérise par des marées généralement faibles, des courants fortement influencés par les vents, une salinité élevée (37 à 38 g/l) et un étroit plateau continental. En relation avec la nature des côtes, des sols et des climats, elle est à l'origine d'écosystèmes côtiers et aquatiques présentant un intérêt écologique remarquable et une prodigieuse diversité.

Le milieu marin est partagé en deux ensembles majeurs : le milieu pélagique et le milieu benthique.

Le milieu pélagique concerne la pleine mer. La chaîne alimentaire peut se résumer ainsi : le plancton végétal utilisé par le plancton animal utilisé par les poissons pélagiques comme les anchois et les sardines, eux-mêmes utilisés par les grands prédateurs : thons, dauphins



Ce milieu s'étend sur toute la surface de la Méditerranée, en majeure partie dans la zone située entre 0 et -100 m de profondeur.

Le milieu benthique concerne les fonds marins. Les espèces dites benthiques sont soit fixées sur le fond des mers, soit enfouies dans les substrats marins, soit celles qui ont besoin de vivre à proximité des fonds pour leur développement ou pour assurer une partie du cycle de leur vie. Ce système de vie est beaucoup plus diversifié que celui du milieu pélagique.



D. Caractéristiques générales de la mer Méditerranée

Dimensions :

4 000 km d'est en ouest

46 000 km de côtes dont 40% représentent le pourtour des îles

Superficie :

2 510 000 km², soit 5 fois la superficie de la France (850 000 km² pour le bassin occidental et 1 650 000 km² pour le bassin oriental)

Profondeur :

Maximale : 5124 mètres pour la fosse de Matapan à l'extrême sud de la Grèce.

Moyenne : 1500 mètres

Le plateau continental n'excède pas 200 mètres

Volume:

3,7 millions de km³ soit un cube de 1900 km de côté

Le temps de renouvellement des eaux est estimé à 100 ans

Marées :

Les marées sont faibles, de l'ordre moyen de 60 cm, à partir du zéro fondamental fixé par le marégraphe de Marseille.

Température :

D'une moyenne de 13°C, elle varie en fonction des saisons et augmente d'ouest en est.

5

II La Méditerranée, réservoir fragile de biodiversité

La biodiversité ou diversité biologique reflète le nombre, la variété et la variabilité des organismes vivants. Le concept englobe la diversité au sein des espèces, entre les espèces et entre les écosystèmes.

La biodiversité est partout, aussi bien sur terre que dans l'eau. Elle comprend tous les organismes, depuis les bactéries microscopiques jusqu'aux animaux et aux plantes plus complexes.

La biodiversité contribue directement ou indirectement à de nombreux aspects du bien-être humain : production d'aliments, de matières premières animales et végétales (combustibles, fibres, médicaments, composés chimiques), mais aussi régulation et épuration des eaux, composition de l'atmosphère et stabilité du climat, maintien de la fertilité des sols, etc.

La biodiversité garantit également la capacité d'adaptation des espèces et des écosystèmes face aux perturbations, et notamment face au changement climatique global.

La mer Méditerranée ne représente que 0,9% de la surface totale des océans, mais elle constitue un des réservoirs majeurs de la biodiversité marine et côtière, c'est-à-dire une région particulièrement riche en espèces : 28% d'espèces dites endémiques, c'est-à-dire, que l'on ne trouve nulle part ailleurs, 7,5% de la faune marine mondiale et 18% de la flore marine mondiale.

Le plateau continental est une zone qui s'étend de la surface jusqu'à 200 mètres de profondeur. Cette zone constitue la zone la plus riche en terme de biodiversité.

Spécificité de la mer Méditerranée, son plateau continental forme généralement une **bande** côtière très étroite.

De ce fait, les écosystèmes littoraux les plus riches, ne s'étendent que sur des surfaces réduites du plateau continental.

Les principaux paysages sous-marins remarquables de la zone côtière méditerranéenne sont les herbiers de posidonies, les fonds à coralligène, les fonds rocheux, les fonds sableux, les communautés de coraux profonds et les grottes sous-marines.



A. Les écosystèmes méditerranéens, deux exemples fondamentaux

En raison de leur richesse et de leur grande diversité, on considère que le coralligène et l'herbier de posidonies sont les habitats ayant la plus haute valeur écologique de Méditerranée.

1) Les herbiers de posidonies

La posidonie (*Posidonia oceanica*) est une plante à fleurs (phanérogame) endémique à la Méditerranée, c'est-à-dire que l'on ne trouve cette espèce qu'en mer Méditerranée.

Ses feuilles, regroupées en faisceaux, et longues de 20 à 110 cm, sont attachées à des tiges souterraines, rampantes ou dressées (les rhizomes).

La croissance de cette plante est très lente : de 1 à 10 cm par an.

Elle forme de vastes prairies appelées herbiers.

Ayant besoin de lumière, on ne la trouve qu'entre la surface et jusqu'à 40 mètres de profondeur.

Pour se reproduire, la posidonie fait des fleurs et des fruits appelés olives de mer, mais elle se reproduit le plus souvent par voie végétative et par bouture comme le fraisier par exemple.

Certains scientifiques comparent ces herbiers de posidonies à de véritables forêts. Cet écosystème très riche produit 2 fois plus d'oxygène au m² qu'une forêt!

Véritable habitat naturel, la posidonie forme de vastes herbiers qui offrent aux animaux des abris divers, des frayères, de la nourriture, etc.

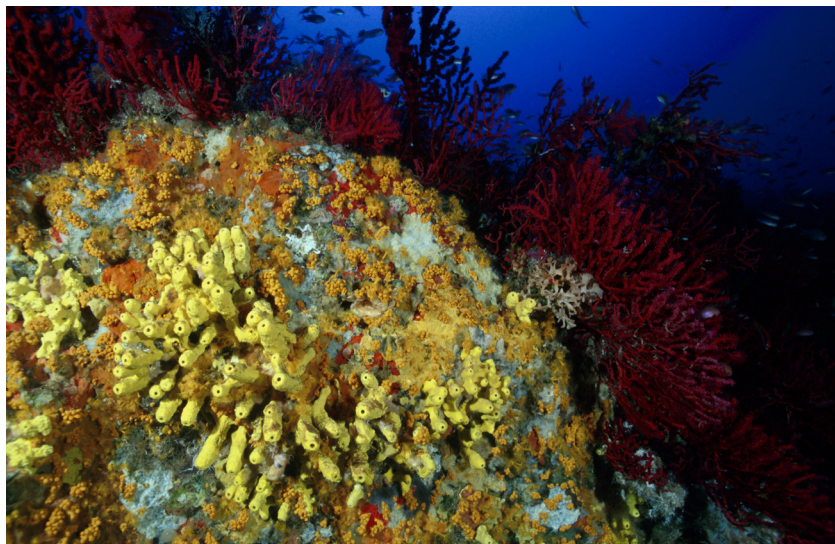
Les peuplements associés à l'herbier sont un mélange d'espèces vivant sur substrats rocheux et sur fonds meubles, ce qui fait leur originalité et leur diversité.

Pôle de biodiversité extraordinaire, l'herbier de posidonie abrite 20 à 25% des espèces animales et végétales de Méditerranée.





2) Les fonds à coralligène



© Alexis Rosenfeld

7

Le coralligène constitue une véritable construction biologique sous-marine, fabriqué principalement par des organismes végétaux et animaux, ayant la propriété de produire du calcaire (bioconcrétionnement).

On rencontre le coralligène sur les parois rocheuses ou sur certaines roches.

La croissance de cet écosystème est très lente (moins de 1 mm d'épaisseur par an).

Le coralligène est un milieu très riche percé d'innombrables cavités, constituant de véritables labyrinthes pour les centaines d'espèces qui y vivent.

Sa biodiversité est très élevée. Le coralligène constitue l'habitat privilégié d'une foule d'organismes vivants allant des invertébrés fixés comme les éponges, les bryozoaires et les ascidies, aux poissons comme les labres et les sars, en passant par les crustacés tels que la langouste et le crabe, la cigle de mer ou encore le homard.

Les algues rouges calcaires représentent le principal bâtisseur végétal, formant ce qu'on appelle des bioconcrétions, sur lesquelles se fixent d'autres organismes.

Ces algues sont dites sciaphiles, c'est-à-dire, qu'elles sont sensibles à la lumière. De ce fait, les profondeurs moyennes du coralligène se situent de - 40 à - 90 mètres de profondeur.

Il existe un fragile équilibre entre la construction et la destruction du coralligène que l'on appelle bio-érosion. Ce phénomène est notamment induit par les éponges perforantes ou les dattes de mer par exemple.

Certaines espèces animales comme le corail rouge et les gorgones, participe aussi à la construction du coralligène et à la beauté du paysage grâce notamment à une véritable explosion de couleurs.



B. Les menaces

D'après l'Union Mondiale pour la Nature (IUCN), la Méditerranée est l'un des 34 points chauds de la biodiversité mondiale, définis comme les zones de la planète où la biodiversité est particulièrement riche mais aussi particulièrement menacée.

La Méditerranée étant une mer presque fermée, elle est vulnérable écologiquement. Depuis des siècles, elle subit une pression anthropique croissante, telle que l'urbanisation intensive du littoral, l'affluence touristique terrestre et sous-marine, l'augmentation du nombre d'habitants dans les zones côtières, la surexploitation des ressources marines, les transports maritimes et la pollution visible ou non, la dissémination d'espèces envahissantes.

Toutes ces agressions provoquent des dégradations diverses de l'environnement marin et menacent la biodiversité. On observe alors un effet négatif direct, entraînant la raréfaction des espèces les plus sensibles et surtout la dégradation des habitats et la destruction des écosystèmes côtiers indispensables.

La situation se résume sous la forme d'une équation simple :

Grande richesse biologique + Forte pression humaine = Erosion de la biodiversité

III Une des solutions : les aires marines protégées (AMP)

A. Historique

La Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de Méditerranée a été signée en 1976 par 21 Etats riverains de la Méditerranée et la Commission européenne, sous l'égide de l'ONU.

Un protocole relatif aux aires marines protégées (AMP) et aux « Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéennes » (ASPIM : zones marines importantes pour la sauvegarde des ressources naturelles et des sites naturels marins), a été adopté en 1982 pour protéger ces zones par toutes les mesures appropriées, et notamment, dans le cadre d'une gestion durable des océans et des espaces littoraux, avec si nécessaire, une action rapide de restauration.

20 ans après, en 2007, ces objectifs qu'elle prévoyait sont encore loin d'être respectés ou atteints. Seul 0,5% de cette mer est classé en « aires marines protégées de Méditerranée » (4% si on inclut le sanctuaire Pelagos), alors que 10 % sont prévus par la Convention sur la Biodiversité (CBD) d'ici 2012.

Le MedPAN (réseau des Gestionnaires d'Aires Marines Protégées de Méditerranée) avec le WWF, le Parc National de Port-Cros, l'IUCN, le Centre d'Activités Régional pour les Aires Spécialement Protégées (Plan Bleu des Nations Unies) et 110 experts rassemblés pour la 1ère Conférence du « Réseau des Aires Marines Protégées de Méditerranée » ont en octobre 2007 lancé un appel aux ministres des pays signataires de la Convention pour accélérer et amplifier son application, en particulier sur la frange littorale marine et concernant les écosystèmes profonds et pélagiques. La convention visait une protection particulière pour les espèces et habitats menacés, dont l'importance est jugée vitale pour la conservation de la Méditerranée.



Un nouveau protocole de la convention de Barcelone sur la gestion intégrée des zones côtières a été signé à Madrid, le 21 janvier 2008.

En France, la coordination en matière d'AMP est assurée par l'Agence des aires marines protégées, créée en 2006.

Il s'agit d'un établissement public national à caractère administratif placé sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature.

L'Agence a pour rôle d'appuyer l'Etat et les collectivités territoriales dans l'élaboration de stratégie de création et de gestion d'aires marines protégées.

Elle doit apporter un appui technique, administratif et scientifique aux gestionnaires d'aires marines protégées, et elle peut également se voir confier la gestion directe d'aires marines.

Elle fait fonction d'agence de moyens pour les parcs naturels marins.

Elle contribuera également à la création d'aires marines décidées au niveau international, dans le cadre des engagements internationaux de la France en faveur de la diversité biologique marine et côtière.

B. Définition

9

La définition d'une aire marine protégée pour l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), 1988 est la suivante: il s'agit de « Tout domaine intertidal (zone de balancement des marées) ou subtidal (plus au large) avec la couche d'eau qui le recouvre, la flore et la faune associées, et ses caractéristiques historiques et culturelles associées, classées par la législation dans le but de protéger partiellement ou intégralement l'environnement qu'il délimite. »

Autrement dit, on appelle aire marine protégée (AMP) une zone exclusivement ou majoritairement marine où des mesures particulières de gestion sont mises en œuvre, dans un objectif de protection du milieu marin.

L'UICN a défini des catégories numérotées de 1 à 6, suivant l'intensité de la protection de l'AMP (de 1 : protection totale à 6 : réglementation des activités humaines dans un objectif de gestion, restauration et protection).

Par ailleurs, l'appellation AMP recouvre différentes formes de protection ou de gestion de l'environnement marin : les parcs nationaux ayant une partie maritime, les réserves naturelles ayant une partie maritime, les arrêtés de biotopes ayant une partie maritime, les parcs naturels marins, les sites Natura 2000 ayant une partie maritime, les parties maritimes du domaine relevant du Conservatoire du littoral. Quelques exemples seront traités ci-après.

La diversité des structures qui gèrent actuellement ces AMP, témoigne de volontés multiples de protection de la mer. Aussi, le réseau MedPAN (réseau des Gestionnaires d'Aires Marines Protégées de Méditerranée) a été créé afin de favoriser et d'organiser les échanges entre les gestionnaires ou les porteurs de projets d'aires marines protégées méditerranéennes, issus à la fois du monde associatif ou des administrations nationales, régionales ou locales.



C. Le rôle des aires marines protégées

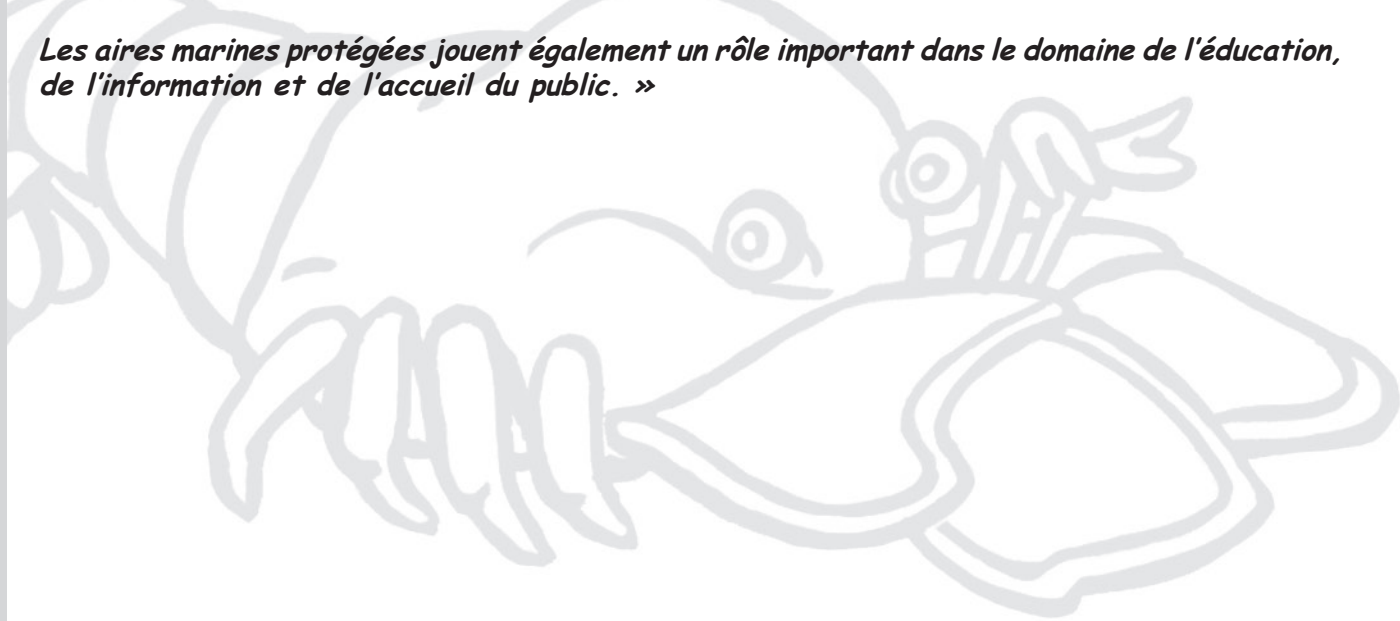
La Méditerranée se caractérise par une grande diversité spécifique, avec un taux élevé d'endémisme. Il est donc important de protéger les sites de grande valeur naturelle, particulièrement les écosystèmes représentatifs de la Méditerranée et les habitats importants pour les espèces menacées et en danger.

La création d'aires marines protégées est un outil efficace pour fournir une protection durable et permettre la restauration et un usage avisé de cet héritage naturel.

« Les aires marines protégées ne doivent pas être considérées comme des morceaux de nature sous cloche, mais comme des outils au service d'une gestion durable des océans et des espaces littoraux. Si les actions de préservation et de gestion du patrimoine sont la mission première de la plupart des aires marines protégées, elles permettent aussi d'accroître la productivité des lieux de pêche, de réguler les différents usages de la mer, d'encadrer un tourisme durable et de créer de nouvelles activités qui génèrent de l'emploi. »

La gestion du domaine marin dans les aires marines protégées permet une coexistence plus harmonieuse entre les usagers et une plus-value sur le plan économique pour les activités qui s'y exercent, grâce à la préservation de la qualité du milieu pour les plongeurs et les plaisanciers par exemple et au maintien de la ressource pour les pêcheurs professionnels.

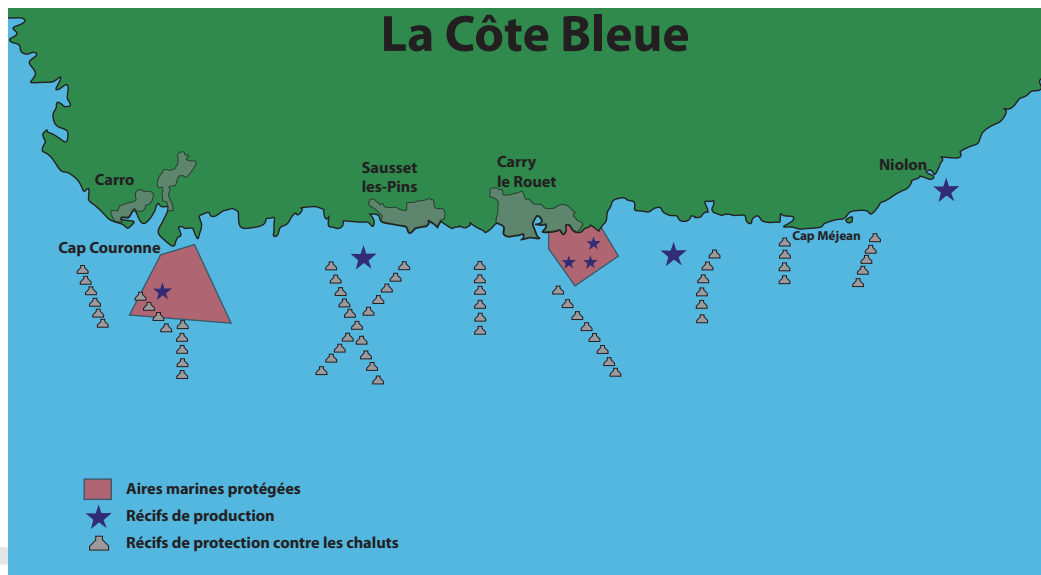
Les aires marines protégées jouent également un rôle important dans le domaine de l'éducation, de l'information et de l'accueil du public. »





D Quelques exemples

1) Le Parc marin de la Côte Bleue



Historique

Créé en 1982, le Parc Marin de la Côte Bleue est un établissement public (syndicat mixte) regroupant les 5 communes de la Côte Bleue (Martigues, Sausset-les-pins, Carry-le-Rouet, Ensès-la-Redonne, le Rove), le Conseil régional PACA et le Conseil général des Bouches-du-Rhône.

Ce qu'il y a d'original et d'unique au sein de ce parc, est que le Comité des Pêcheurs professionnels de Marseille et de Martigues sont membres associés du Parc Marin.

Situation

Le Parc Marin s'étend sur l'ensemble de la Côte Bleue, littoral situé entre le Golfe de Fos et Marseille, soit un linéaire côtier de 28 km, de l'Anse des Laurons à l'ouest, à la Pointe de Corbières à l'Est, devant les communes de Martigues, Sausset-les-Pins, Carry-le-Rouet, Ensès-la-Redonne et le Rove jusqu'à 3 milles au large.

Le Parc présente une superficie marine de 9 873 ha, dont deux réserves intégrales : celle de Carry d'une superficie de 85 hectares, créée en 1983, et celle de Cap-Couronne, d'une superficie de 210 hectares, créée en 1996.

Statut juridique

Le Parc Marin de la Côte Bleue est géré par le syndicat mixte, regroupant le Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Conseil général des Bouches du-Rhône, et les cinq communes de la Côte Bleue : Carry-le-Rouet, Ensès-la-redonne, Martigues, Sausset-les-pins et Le Rove, ainsi que les Comités Locaux et les Prud'homies de pêche de Marseille et Martigues. Cet organisme exerce ses missions sous la tutelle du Ministère chargé de la Mer.



Missions

Les objectifs du syndicat de gestion sont :

- Protéger le patrimoine naturel marin de la Côte Bleue;
- Participer à une meilleure gestion des ressources de la mer;
- Accueillir et informer le public;
- Promouvoir des actions expérimentales et de recherche.

Par exemple, les récifs artificiels représentent un des outils de gestion intégrée de la bande côtière et des ressources littorales.

Cette gestion peut concerner à la fois : les usages, l'aspect halieutique, l'aspect écologique.

Un récif artificiel peut se définir comme une structure immergée volontairement dans le but de créer, protéger ou restaurer un écosystème.

On distingue 2 catégories de récifs :

Les récifs de production, véritables « maisons à poissons », créateurs de biodiversité et de biomasse ;

Les récifs de « protection » pour réduire les nuisances liées au chalutage illégal dans la bande côtière des 3 milles. Le long de la côte Bleue, il existe 17,5 km de barrières anti-chalutage équivalent à près de 5000 m³.

L'immersion de récifs artificiels par le parc marin de la Côte Bleue répond à des objectifs de protection de la ressource, de respect de la réglementation, d'innovation et d'expérimentation nouvelle en matière de pêche et de recherche scientifique.

Concernant l'éducation à l'environnement marin, grâce à la mise en place d'un sentier sous-marin et de stage de découverte du milieu marin, le Parc Marin de la Côte Bleue informe un large public sur la richesse des petits fonds marins côtiers, et sensibilise les personnes qui fréquentent la Côte Bleue sur le rôle et l'importance d'une zone marine protégée. Le dispositif de Classes de mer concerne 22 000 enfants sensibilisés depuis la création du Parc.

Sous l'égide d'un Conseil scientifique, de nombreuses études et suivis scientifiques y sont effectués, tels que : l'effet réserve sur les poissons, les espèces exploitées (oursins, corail rouge), les récifs artificiels, l'herbier de posidonie, la pêche, ...

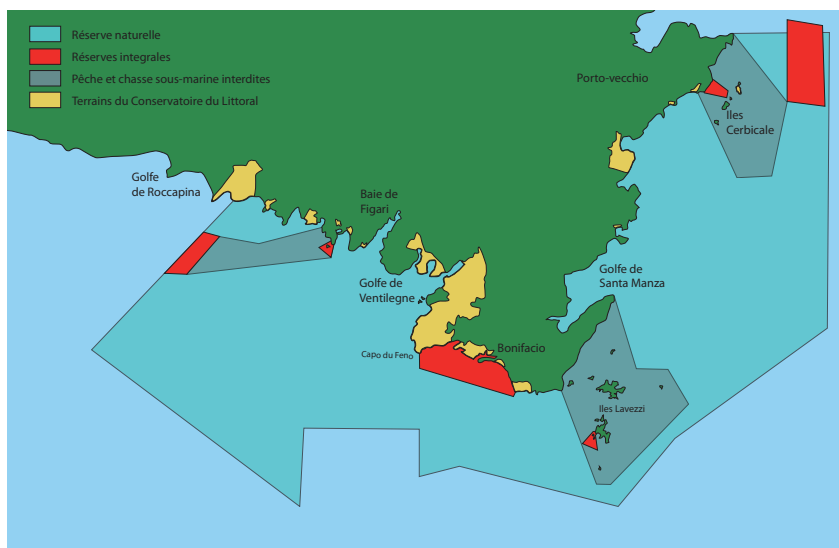
En 2007, le Parc Marin s'est également doté d'un Plan de Gestion précisant les priorités d'actions et de gestion à mener.

Réglementation

Les deux zones marines protégées de Carry et Cap-Couronne sont gérées par le parc marin. A l'intérieur de ces deux zones, la pêche sous toutes ses formes est interdite ainsi que le mouillage des bateaux, le dragage et la plongée sous-marine. On parle alors de réserve intégrale marine. Des symboles d'interdiction, sur les bouées et les cartes marines, signalent cette réglementation. De plus, afin que cette réglementation soit respectée, une surveillance accrue est effectuée par des gardes assermentés du Parc Marin.



2) La Réserve naturelle des Bouches de Bonifacio



Historique

Ce projet a été lancé en 1994 dans le cadre d'un protocole d'accord franco-italien visant à la création d'un parc marin international entre la Corse et la Sardaigne.

Le classement des Bouches de Bonifacio en réserve naturelle s'est effectué en septembre 1999, en remplacement de la réserve naturelle des îles Lavezzi et des arrêtés de biotope des îlots Moines et de la presqu'île des Bruzzi.

Puis, la superficie marine s'est agrandie grâce à une gestion commune avec la réserve naturelle des îles Cerbicale (incluse dans le périmètre), la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (mares temporaires voisines du site) et les acquisitions foncières du Conservatoire du Littoral et du département de Corse du Sud, situées en périphérie.

Actuellement, une évolution statutaire est envisagée avec la création d'un Parc marin international associant les espaces protégés de Corse et de Sardaigne de part et d'autre du détroit des Bouches de Bonifacio.

Situation

La superficie marine de la réserve naturelle des Bouches de Bonifacio représente 80 000 hectares, c'est la plus grande aire marine protégée de France, située entre la Corse du Sud et le Nord de la Sardaigne.

Statut juridique

La Réserve naturelle des Bouches de Bonifacio a été créée sur initiative du Ministère de l'environnement et de la collectivité territoriale de Corse.

L'Office de l'Environnement de la Corse est l'organisme de gestion de la Réserve naturelle des Bouches de Bonifacio et il conduit le projet de Parc marin international Corso-Sarde (projet associant les espaces protégés de Corse et de Sardaigne de part et d'autre du détroit des Bouches de Bonifacio).

Missions

Les objectifs de la Réserve naturelle visent à préserver et valoriser le patrimoine naturel du détroit des Bouches de Bonifacio et prolonge le programme d'acquisitions foncières engagé par le Conservatoire du littoral et le Département de Corse du Sud.

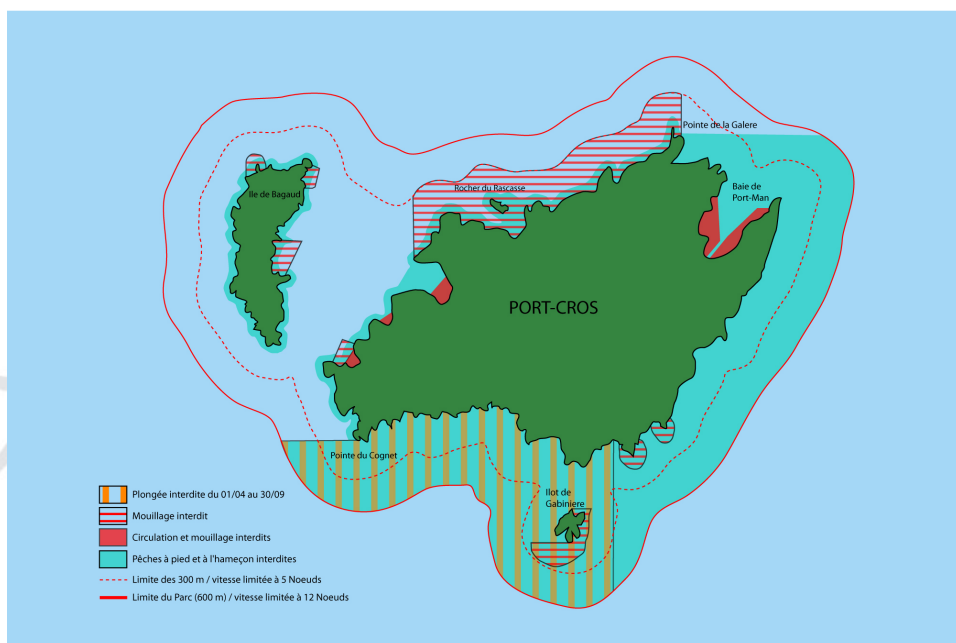


Réglementation

En mer, on distingue trois niveaux de protection croissante :

- La réserve naturelle
- Les zones de protections renforcées
- Les zones de non prélèvement où toute forme de pêche est interdite

3) Le Parc national de Port-Cros



14

Historique

Sous l'impulsion de Marceline Henry qui fait donation à l'Etat de son domaine et, avec le soutien de Paule Desmarais, principale propriétaire privée, le parc national de Port-Cros est créé en 1963. Le parc national de Port-Cros, qui occupe 700 ha de terres émergées et 1300 hectares de surfaces marines, est l'un des deux plus anciens parcs nationaux de France et le premier parc marin européen.

Situation

Le Parc national, situé au sein de l'archipel des îles d'Hyères, est constitué d'un espace terrestre et marin de 2000 hectares, représentant un patrimoine naturel de grande qualité biologique et culturelle. Dans ce chapelet d'îles, le parc national de Port-Cros englobe l'île de Port-Cros, celle de Bagaud, les îlots de la Gabinière et du Rascas ainsi qu'un périmètre marin de 600 m de large.

Son action s'étend également à l'île voisine de Porquerolles où il gère les 1000 ha d'espaces naturels qui lui ont été remis en dotation par l'Etat et où il administre le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, chargé de la sauvegarde de la flore sauvage et des variétés fruitières menacées de Méditerranée.

Par ailleurs, il gère, en collaboration avec les communes d'Hyères et de la Croix-Valmer, les espaces naturels acquis par le Conservatoire du Littoral de la presqu'île de Giens et du cap Lardier. Enfin, il participe, en tant que conseiller technique et scientifique, à la gestion des anciens salins d'Hyères.



Statut juridique

Le parc national de Port-Cros est un établissement public à caractère administratif, placé sous l'autorité du Ministère chargé de l'Ecologie.

Missions

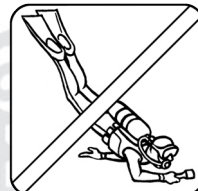
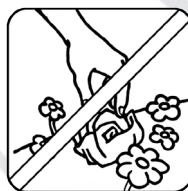
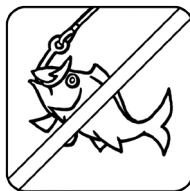
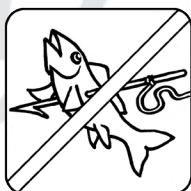
Quatre pôles d'activités résument les missions que doit assumer le parc national de Port Cros :

- La protection des espaces attribués au parc par une gestion adaptée.
- La sensibilisation et l'information du public, grâce à la mise en oeuvre d'actions pédagogiques pour diffuser la connaissance du milieu naturel et sensibiliser à la fragilité des équilibres écologiques.
- La connaissance et le suivi régulier du patrimoine naturel, historique et archéologique.
- La participation à la vie locale.

D'un point de vue marin, l'objectif du Parc est de maintenir la qualité et la richesse biologique du milieu dont il a la responsabilité, tout en permettant sa découverte et une exploitation sociale compatible avec sa protection.

Le Parc doit aider par ailleurs les usagers que sont les plaisanciers, les pêcheurs professionnels et les plongeurs, à assurer leur sécurité maximale.

Réglementation



Ci-dessus, quelques exemples de pictogrammes de réglementation.

Un parc national est un territoire d'exception protégé, ouvert à tous, mais soumis à une réglementation qui relève d'un code de bonne conduite.

- Pas de feu ni de cigarette en dehors du village, pour prévenir l'incendie et garder les plages propres.
- Pas de camping ni de bivouac
- Pas de véhicule motorisé ni de vélo à l'exception des véhicules de service ou autorisés, l'île est réservée aux piétons.
- Pas de déchets en dehors des conteneurs, pour ne pas altérer les milieux naturels et les paysages.
- Pas de bruit ni de dérangement pour préserver le caractère des lieux.
- Pas d'arme, la chasse est interdite.
- Pas de cueillette ni de prélèvement pour conserver la diversité biologique.
- Pas de chien pour maintenir la tranquillité de la faune et la salubrité des plages. Dans le village, entre le fort du Moulin et la statue de St Joseph, l'accès du chien tenu en laisse est autorisé.
- Pas de pêche de loisir pour sauvegarder la faune et la flore marines.
- La pêche sous-marine, la pêche à l'hameçon et la pêche à pied sont interdites.

Seule, la pêche à la traîne est autorisée à plus de 50 mètres du rivage, au nord des parallèles passant par la pointe du Cognet et la Pointe de Port-Man. (cf carte réglementation marine)



4) Une aire marine transnationale : le sanctuaire PELAGOS

Le sanctuaire PELAGOS est un espace maritime de 87500 km² faisant l'objet d'un accord entre l'Italie, Monaco et la France pour la protection des mammifères marins qui le fréquentent.

Historique

L'idée de créer un sanctuaire dans le bassin Corso-Liguro-Provençal provient de la constatation, dans les années 1980, qu'un peuplement relativement important et diversifié de mammifères marins fréquente cette zone, attiré par une productivité primaire élevée.

En outre, cette même zone souffre d'une pression élevée liée aux nombreuses activités humaines, créant de sérieux problèmes sur les populations de mammifères marins présentes. Ces impacts sont dus entre autres à certaines techniques de pêche, à la pollution, à l'urbanisation, aux collisions avec les navires et aux activités d'observation des cétacés. A ces perturbations anthropiques s'ajoutent des perturbations naturelles (fluctuations climatiques, épidémies, etc.).

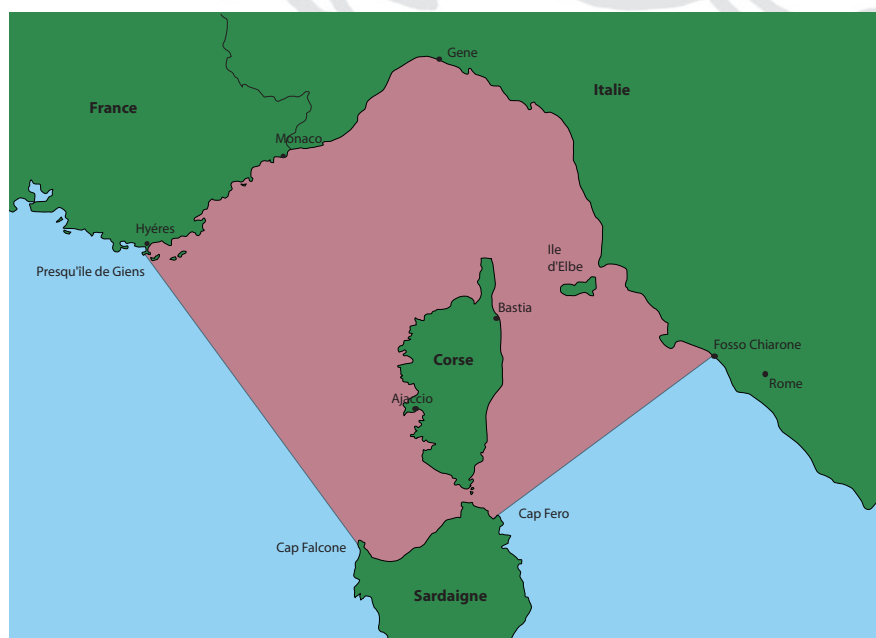
Le 25 novembre 1999, à Rome, un accord international pour la création d'un sanctuaire pour les mammifères marins en Méditerranée est signé par la France, l'Italie et la principauté de Monaco (dépositaire). Cet accord, ratifié par les trois pays concernés, est entré en vigueur le 21 février 2002.

Le sanctuaire PELAGOS est une Aire Spécialement Protégée d'Importance Méditerranéenne (ASPIM).

Les ASPIM constituent le noyau d'un réseau ayant pour but la conservation efficace du patrimoine méditerranéen.

Situation

Le sanctuaire PELAGOS inclut les eaux littorales et le domaine pélagique de l'aire comprise entre la presqu'île de Giens et la lagune de Burano en Toscane méridionale. Il englobe les eaux bordant de nombreuses îles dont la Corse et le nord de la Sardaigne, et des îles de taille plus petite comme celles d'Hyères, de la Ligurie, de l'archipel toscan et des Bouches de Bonifacio. Le sanctuaire représente une superficie de 87.500 km² avec 2022 km de linéaire côtier.





Missions

Le sanctuaire a pour objectif d'instaurer des actions concertées et harmonisées entre les trois pays pour la protection des cétacés et de leurs habitats contre toutes les causes de perturbations : pollutions, bruit, captures et blessures accidentelles, dérangement, etc.

Au cours des premières années de fonctionnement de l'accord PELAGOS, les gestionnaires du sanctuaire, accompagnés par leurs partenaires, ont travaillé sur plusieurs thématiques regroupées en 3 groupes : sensibilisation, activités humaines et recherches.

Concernant la sensibilisation, plusieurs outils de communication ont été mis en place : une plaquette de présentation et de sensibilisation sur le sanctuaire, une maquette « Portes du Sanctuaire » ainsi qu'un logo, une exposition itinérante, un site internet, un bulletin de liaison annuel, des formations, l'édition du Code de bonne conduite pour l'observation des cétacés, ...

Concernant les activités humaines, des groupes de travail poursuivent leurs réflexions sur des problématiques telles que la pêche à la thonaille, l'attaque des filets des pêcheurs en Corse, le trafic maritime et les collisions ou encore le whale watching.

Différentes catégories socioprofessionnelles coopèrent avec les gestionnaires afin de trouver des solutions de gestion.

5) Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen cohérent d'espaces représentatifs de la biodiversité européenne, visant à assurer la survie à long terme des habitats les plus précieux et des espèces les plus menacées d'Europe. Il se compose de zones spéciales de conservation ZSC désignées par les États membres en application de la directive « Habitats » ainsi que de zones de protection spéciale ZPS désignées au titre de la directive « Oiseaux ».

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable. Ce réseau vise à stopper la perte de biodiversité en fédérant les acteurs pour une gestion durable. Il contribue à préserver le patrimoine marin en participant à un nouveau mode de développement et d'exploitation durable de la mer et du littoral.

La volonté de mettre en place un réseau européen de sites naturels correspond à un constat : la conservation de la biodiversité ne peut être efficace que si elle prend en compte les besoins des populations animales et végétales, qui ne connaissent pas les frontières administratives entre États. Ces derniers sont chargés de mettre en place le réseau Natura 2000 subsidiairement aux échelles locales.

L'avantage de Natura 2000 est qu'il propose de mettre en place un plan de gestion cohérent pour des espaces protégés par diverses échelles administratives et juridiques quelques fois complexes voire même contradictoires.

La mise en place de ce plan de gestion doit se faire en concertation avec les propriétaires de sites, les gestionnaires mais aussi les acteurs économiques et culturels.

L'inconvénient de ce système ambitieux est que les négociations peuvent parfois être longues à aboutir.

A l'heure actuelle, la France possède 8 sites Natura 2000 en Languedoc-Roussillon, 7 sites Natura 2000 en Corse et 12 sites Natura 2000 en région PACA.

En 2008, la France a relancé sa politique maritime avec l'extension du réseau Natura 2000 en mer avec 27 nouveaux sites de prévus.



6) Cantonnement de pêche

Les cantonnements de pêche sont des espaces maritimes situés en deçà et au-delà de la limite des 12 milles.

Ils ont pour objectif de permettre le repeuplement des fonds marins pour une meilleure exploitation des ressources vivantes.

La création des cantonnements de pêche est une procédure mise en oeuvre par l'Etat. Ils sont généralement institués pour une durée déterminée. Mais ils peuvent être renouvelés dans les mêmes formes que pour leur création.

Dans les cantonnements de pêche sont interdits :

- Soit l'exercice de toute espèce de pêche, quelle que soit la méthode utilisée ;
- Soit l'utilisation de navires d'un certain tonnage (capacité de transport d'un navire) ou d'une certaine force motrice (puissance moteur) ;
- Soit l'emploi de certains engins de pêche.

Un suivi scientifique de la zone de cantonnement peut être institué, et des exceptions aux interdictions de pêche peuvent être admises pour les besoins de la réalisation de ce suivi.

7) Arrêtés de biotopes ayant une partie marine

18

Un biotope est un milieu offrant à la population animale et végétale qui le peuple des conditions d'habitat stable.

L'arrêté préfectoral de conservation des biotopes a pour objectif de protéger le milieu de vie des espèces protégées fixées par le Ministre de l'Environnement afin de prévenir leur disparition.

L'Etat, l'Administration (Commission Départementale des Sites), toutes associations, des particuliers, les collectivités locales peuvent demander au préfet de prendre un arrêté de conservation de biotope.

L'initiative en revient au préfet qui prend un arrêté après avis de la Commission Départementale des Sites, de la Chambre Départementale de l'Agriculture et consultation des communes concernées. Il n'y a pas d'enquête publique préalable.

Un arrêté de biotopes

- Il fixe les espèces protégées pour lequel l'arrêté a été pris ainsi que le périmètre concerné par les mesures fixées.
- Il peut prévoir des mesures d'interdiction en vue de prévenir des actions ou activités susceptibles de modifier ou détruire le biotope.
- Il peut prévoir des mesures d'interdiction en vue de prévenir des activités susceptibles de déranger les espèces protégées.
- Il peut réglementer l'accès du milieu, la pratique de la pêche, de la chasse sous-marine et/ou de la plongée, certaines activités pendant des périodes où l'équilibre biologique est le plus fragile.



IV Les espèces protégées et menacées de Méditerranée

A. Menace sur la biodiversité

Suite aux activités humaines, presque tous les écosystèmes sur terre ont été transformés de façon considérable.

Actuellement, la perte de biodiversité et les changements dans l'environnement qui y sont liés sont plus rapides qu'à aucune autre période de l'histoire humaine et rien n'indique que ce processus soit en train de ralentir. De nombreuses populations animales et végétales sont en déclin, que ce soit en termes de nombre d'individus, d'étendue géographique, ou les deux. La disparition d'espèces fait partie du cours naturel de l'histoire de la Terre. Cependant, l'activité humaine a accéléré le rythme d'extinction, qui est au moins 100 fois supérieur au rythme naturel d'extinction.

La biodiversité diminue rapidement en raison de facteurs tels que la transformation des habitats, la croissance de la population et de la consommation, le tourisme, le changement climatique, les espèces envahissantes, la surexploitation et la pollution. Ces facteurs de changement, qu'ils soient naturels ou induits par l'homme, ont tendances à interagir et à s'amplifier mutuellement.

La perte de biodiversité nuira au bien-être humain à la fois directement, avec par exemple, les effondrements de stocks de pêche, les inondations ou les sécheresses, mais aussi indirectement, avec par exemple l'apparition de conflits liés à la raréfaction des ressources de nourriture et d'eau.

Bon nombre des mesures prises afin de conserver la biodiversité, tel que la création d'espaces protégés, ont réussi à ralentir la perte de biodiversité.

Mais des efforts supplémentaires sans précédents seraient nécessaires pour parvenir à ralentir considérablement le rythme de la perte de biodiversité.

19

B. Qu'est-ce qu'une espèce menacée ?

En biologie et écologie, le terme espèce menacée s'applique à toute espèce qui risque de disparaître.

Une espèce est déclarée menacée si elle répond à des critères précis (diminution ou disparition de son habitat, déclin important de sa population, chasse ou pêche trop intensive...). Ces critères permettent d'affiner le risque d'extinction de l'espèce (actuel, à court et moyen terme) et de lui attribuer un statut de conservation.

Selon l'importance et la nature des menaces qui pèsent sur elles, on classe les espèces menacées en 3 catégories : en danger, vulnérable et rare.

Une espèce en danger est une espèce dont les effectifs ont diminué de façon très importante, et sont si réduits que le risque de disparition ne peut être exclu dans un avenir proche.

Une espèce vulnérable est une espèce qui a fortement décliné et qui pourrait entrer un jour dans la catégorie des espèces en danger si aucune mesure de protection n'est prise.

Enfin, une espèce peut être simplement menacée par sa rareté naturelle.

C. Qu'est-ce qu'une espèce protégée ?

Par définition, une espèce protégée est une espèce animale ou végétale, rare ou menacée de disparition, protégée par la loi qui en interdit la chasse ou la pêche, la cueillette ou le piétinement, et la détention quel qu'en soit le motif. Mais le sujet n'est pas si simple et plusieurs niveaux de protection, tant au niveau national qu'international, peuvent être appliqués sous forme de conventions, lois et arrêtés, selon les espèces concernées, .

Les niveaux de protection peuvent donc s'étendre de la protection stricte avec interdiction totale de récolte, transport et vente au niveau national et international (exemple de la datte de mer et de la patelle géante), jusqu'à la simple réglementation plus ou moins stricte de la pêche afin de préserver les stocks (exemple du corail rouge et de l'oursin comestible).



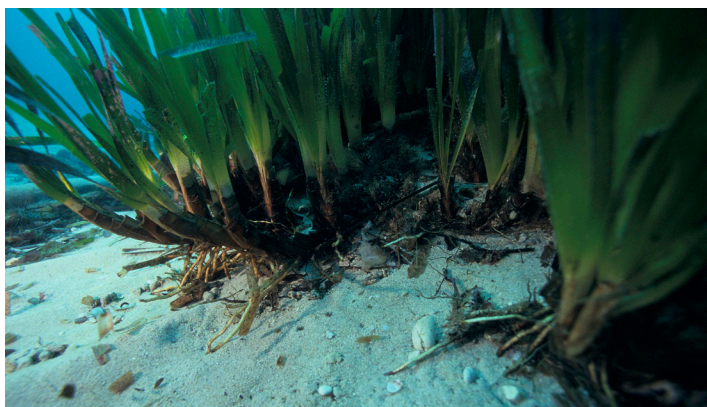
D. Espèces menacées de Méditerranée strictement protégées en France

1) La posidonie

Nom commun : posidonie

Nom latin : *Posidonia oceanica*

Famille des plantes à fleur



© Alexis Rosenfeld

Description : La posidonie est une plante marine à fleur et non une algue. Ces ancêtres terrestres sont retournés à la mer il y a 120 millions d'années. La posidonie possède des fleurs, des feuilles, des tiges et des racines. La posidonie constitue l'écosystème le plus important en Méditerranée. Les feuilles de posidonies servent de support pour de nombreux végétaux (algues rouges ou brunes) ou animaux épiphytes (bryozoaires, hydraires, foraminifères...).

La posidonie perd ses feuilles en hiver, qui, échouées sur les plages, forment une «banquette» qui protège les côtes sableuses des tempêtes et de l'érosion, d'où l'importance de ne pas les ramasser pendant l'hiver, même si cela ne semble pas très propre.

La posidonie a un rôle très important dans la fixation des fonds sableux, grâce à la matte, formée par l'enchevêtrement des tiges souterraines et des racines imputrescibles et des sédiments.

Habitat : *Posidonia oceanica* est présente uniquement en Méditerranée, on dit que c'est une espèce endémique.

On peut trouver de la posidonie depuis la surface jusqu'à 30-40 mètres de profondeur, dans des eaux très claires.

Lorsque la posidonie forme de véritables prairies sous-marines, on parle alors d'herbiers de posidonies.

Reproduction : La plupart du temps, la posidonie se reproduit par voie végétative (bouturage), mais la reproduction peut aussi être sexuée. La floraison a lieu au début de l'automne. La fleur, vert clair, sans pétales, donne naissance à un fruit au printemps, qui ressemble à une olive verte puis brune.

La dissémination s'effectue au gré des courants, et la germination n'a lieu que si la température, l'éclairement et le support sont favorables.

Protection : La posidonie est une espèce strictement protégée depuis 1988 car elle subit de nombreuses menaces, comme par exemple, les ancres des bateaux et certains engins de pêche qui labourent les fonds marins, la pollution (détergents, métaux lourds et hydrocarbures) et les constructions anarchiques qui se font en bord de mer (ports, endiguements, plages artificielles).

La disparition de l'herbier est un réel problème écologique car celui-ci ne disparaît jamais seul, il entraîne avec lui toutes les espèces qui lui sont liées.

Pour en savoir plus : L'herbier de posidonie est une richesse très précieuse, elle joue plusieurs rôles très importants dans le fonctionnement du milieu marin :

Elle produit beaucoup d'oxygène. On dit que la posidonie est un véritable « poumon » pour les autres êtres vivants. 1 m² de posidonie produit jusqu'à 14 litres d'oxygène par jour.

Elle est aussi à la base de chaînes alimentaires de certains animaux.

Elle joue un rôle d'abri et de lieu de reproduction (la frayère) et de nurserie pour d'innombrables espèces.

Elle stabilise les fonds marins et protège les plages de l'érosion, en amortissant de 50% les vagues et les houles.



© Alexis Rosenfeld



© Alexis Rosenfeld

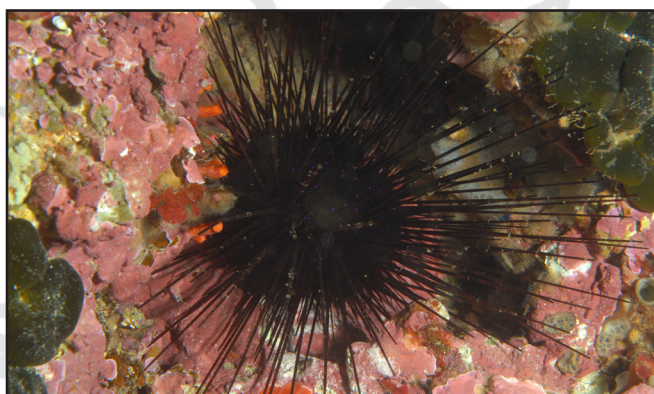
21

2) L'oursin diadème

Nom commun : Oursin diadème

Nom latin : *Centrostephanus longispinus*

Famille des échinodermes



© Roland Graille

Description : L'oursin diadème possède de longs piquants (plus de 7 cm).

Habitat : Il est présent dans l'ensemble de la Méditerranée occidentale.

Les individus que l'on rencontre le long des côtes françaises pourraient provenir de larves émises dans le sud de l'Italie et transportées ensuite par le courant liguro-provençal.

Il affectionne les substrats rocheux (anfractuosités) situés sur la partie inférieure des tombants (jusqu'à 200 m de profondeur).

Les oursins diadème se déplacent de nuit pour chercher leur nourriture qu'ils raclent sur la roche (bryozoaires, débris d'éponges).

Protection : Naturellement peu communs dans nos eaux, les oursins diadèmes existants étaient menacés : prélèvement pour la décoration, mais aussi capture accidentelle lors de chalutages et baisse de la qualité des eaux (pollution).

L'oursin diadème est strictement protégé en France par arrêté du 26 novembre 1992.



3) La grande nacre

Nom commun : grande nacre

Nom latin : *Pinna nobilis*

Famille des mollusques bivalves

Description : La grande nacre est le plus grand coquillage rencontré dans nos régions, il est typiquement méditerranéen (espèce endémique).

Sa coquille, composée de 2 valves triangulaires en forme d'éventail, peut mesurer plus d'un mètre.

Chez les individus adultes, les valves se couvrent de nombreuses éponges et algues encroûtantes, ce qui lui confère un camouflage efficace.

La grande nacre peut vivre en moyenne 40 ans.

Habitat : Elle vit en solitaire, plantée verticalement dans des fonds sableux ou dans l'herbier de posidonies. Sa solide fixation est renforcée grâce à une touffe de fils très collants appelée « byssus ».

On peut la trouver jusqu'à 50 mètres de profondeur.

Alimentation : C'est un animal filtreur planctonophage, c'est-à-dire, qu'elle entrebâille ses deux valves et filtre 5 à 10l d'eau/jour. Ses branchies, tout en fixant l'oxygène dissous dans l'eau, retiennent de nombreux micro-organismes planctoniques.

Reproduction : Les sexes sont séparés mais il est impossible de distinguer extérieurement le mâle de la femelle.

La femelle pond des oeufs par milliers. Si un mâle se trouve à proximité, il produit alors son sperme. La fécondation se fera, au hasard, en pleine eau.

Protection : Intensivement pêchée car très recherchée pour la beauté de sa coquille, brisée par les ancres et les chaluts, fragilisée par le recul de l'herbier de posidonies, la grande nacre s'est progressivement raréfiée.

Elle est strictement protégée en France par arrêté du 26 novembre 1992.

Pour en savoir plus : Le byssus de la grande nacre était utilisé dans l'Antiquité pour tisser des étoffes précieuses appelées « soie de mer ».

La célèbre « Toison d'or » de Jason et des Argonautes était, pour certains historiens, fabriquée à partir de ce byssus.



© Alexis Rosenfeld



© Emmanuelle Rivas



4) La datte de mer

Nom commun : datte de mer

Nom latin : *Lithophaga lithophaga*

Famille des mollusques bivalves



© Alexis Rosenfeld

Description : La datte de mer a une coquille de couleur brune allant jusqu'à 8,5 cm de long. On l'appelle datte de mer, car elle ressemble au fruit du même nom.

Habitat : Elle vit au cœur de la roche calcaire dans laquelle elle creuse des galeries grâce à un acide qu'elle sécrète. Lithos=pierre et phagos=manger : son nom latin signifie la mangeuse de pierre.

Protection : Elle se vendait jadis très cher sur les marchés provençaux.

La méthode de pêche utilisée (dynamite ou marteau-piqueur sous-marin) a provoqué de sérieux dommages aux peuplements de substrats rocheux.

La datte de mer est strictement protégée en France par arrêté du 26 novembre 1992.

5) La patelle géante

Nom commun : patelle géante

Nom latin : *Patella ferruginea*

Famille des mollusques gastéropodes



© Parc Marin de la Côte Bleue

Description : C'est la plus grande patelle de Méditerranée (jusqu'à 11 cm de diamètre). On la reconnaît donc facilement par sa taille mais aussi par sa coquille marquée de côtes écailleuses.

Habitat : Elle vit au-dessus du niveau de la mer, dans la zone battue par les vagues.

Pour survivre, elle doit adhérer au substrat en adaptant parfaitement le bord de sa coquille aux aspérités du rocher, ce qui lui permet de retenir de l'eau de mer pour sa respiration.

Alimentation : Elle se déplace, pour se nourrir, quand la mer est agitée et râpe les algues sur son parcours.

Protection : Il s'agit probablement de l'espèce marine la plus menacée de disparition rapide en Méditerranée, après le phoque moine.

Décimée par les pêcheurs à pied (elle est consommée ou utilisée comme appât), elle est strictement protégée en France par arrêté du 26 novembre 1992.

Pour en savoir plus : Quand on récolte la patelle, on détruit en même temps ses juvéniles car ils vivent fixés sur la coquille des adultes.



6) La grande cigale de mer

Nom commun : grande cigale de mer

Nom latin : *Scyllarides latus*

Famille des crustacés

Description : La grande cigale de mer peut mesurer jusqu'à 45 centimètres de long.

Sa carapace est de couleur brune avec des reflets rouges et bleus.

Les antennes sont très courtes et originales puisque constituées de segments en forme de plaques=palettes.

Habitat : Les cigales sont assez rares. Elles affectionnent les fonds rocheux mais aussi se cachent dans l'herbier de posidonies.

Les plongeurs les aperçoivent parfois dans les anfractuosités ou accrochées au plafond des grottes sous-marines.

Elles se déplacent lentement, mais très craintives, elles peuvent fuir rapidement grâce aux battements brusques de leur queue.

Alimentation : Les cigales sont omnivores. Elles se nourrissent la nuit de petits mollusques, mais aussi d'algues.

Protection : La grande cigale était appréciée pour sa chair et a donc fait l'objet d'une pêche intensive, souvent illégale.

On observe une très nette régression de ses populations due à la surexploitation.

La grande cigale de mer strictement est protégée en France par arrêté du 26 novembre 1992.

Pour en savoir plus : Les cigales émettent des sons très particuliers, semblables à des claquements aigus, d'où leur surnom.



© Boris Daniel



© Roland Graille



7) Le mérou brun

Nom commun : Mérou brun

Nom latin : *Epinephelus marginatus*

Famille des poissons

Description : Le mérou brun est l'un des plus gros poissons de Méditerranée. Sa gueule énorme possède de grosses lèvres charnues. Sa taille peut atteindre 1.50 m pour un poids dépassant 40 kg. Le mérou peut vivre jusqu'à une cinquantaine d'années.

Chaque mérou peut être facilement reconnu grâce aux tâches qu'il a sur son corps et sa tête qui sont comme des empreintes digitales.

Habitat : On trouve les mérous sur les fonds rocheux de 10 mètres jusqu'à 200 mètres de profondeur. Les mérous ont l'habitude de se réfugier dans les éboulis et les crevasses. Son repaire, appelé gîte, est parfois partagé par plusieurs individus. Les jeunes mérous sont rencontrés à des profondeurs plus faibles, entre 5 et 10 mètres.

Alimentation : Le mérou est un véritable prédateur. Grâce à ses 2 yeux situés très en avant, il possède une excellente vision binoculaire. Le plus souvent, il chasse à l'affût, bondit sur sa proie et l'aspire.

Le mérou se nourrit principalement de crustacés, de petits poissons et de céphalopodes (poules et seiches).

Reproduction : Phénomène étrange, le mérou change de sexe au cours de sa vie. D'abord femelle, il devient mâle vers l'âge de 12 ans lorsqu'il a atteint une taille d'environ 80 cm.

Cette transformation a souvent lieu lorsqu'un mâle de la population disparaît. La femelle qui le remplace adopte alors les mêmes comportements territoriaux que lui.

Protection : Longtemps recherché pour sa chair mais aussi comme trophée de chasse sous-marine, le mérou était devenu très rare.

Il a donc vu sa population diminuer jusqu'en 1993, première année de sa protection. Il est strictement interdit de pratiquer la chasse sous-marine ou la pêche à l'hameçon sous toutes ses formes sur le mérou brun (moratoire de 5 ans reconduit en 2007).

Depuis, le nombre de mérous augmente et de plus en plus de petits mérous sont rencontrés par les plongeurs le long de la côte méditerranéenne, plus particulièrement dans les AMP.



© Alexis Rosenfeld



© Alexis Rosenfeld



8) La tortue caouanne

Nom commun : tortue caouanne

Nom latin : *Caretta caretta*

Famille des reptiles

Description : Tortue marine la plus commune de Méditerranée.

Elle possède un corps massif et aplati.

Sa carapace, en forme de cœur, est constituée par une soixantaine d'os recouverts par une peau transformée et durcie formant des écailles.

La taille peut atteindre 1,20 mètre pour un poids de 150 kilogrammes.

La tête possède un bec corné sans dents mais à bords coupants. Les 4 pattes, recouvertes de grandes écailles, sont transformées en nageoires. Elles possèdent chacune 2 griffes.

Habitat : Elle vit dans les eaux profondes du large mais se rapproche des côtes au printemps et en été pour se nourrir et se reproduire. Dans ce dernier cas, on observe d'importantes migrations collectives.

Alimentation : Mollusques, crustacés et poissons constituent son alimentation mais les méduses restent son menu préféré.

Reproduction : Elle atteint sa maturité sexuelle à l'âge de 10 ans. L'accouplement se déroule en pleine eau, et entre les mois de mai et août, les femelles viennent enfouir sur les plages, les oeufs fécondés. Dans chaque nid, 100 à 200 oeufs ronds et blancs de 4 centimètres de diamètre sont déposés. Ils éclore à la pleine lune après 2 mois d'incubation. A leur naissance, les petites tortues se dirigent vers la mer.

Protection : En déclin dans une grande partie de son aire de répartition, elle a disparu sur les aires de ponte en France, depuis le début du siècle. Ses lieux de ponte (plages) sont mis à mal par l'aménagement du littoral et la fréquentation touristique. Mais il y a des observations ponctuelles en mer, où elle est capturée accidentellement par les filets de pêche ou percutée en surface par les engins motorisés. Elle est en outre victime de la pollution par ingestion de sacs plastiques, qu'elle confond avec des méduses.

L'avenir de cette espèce dépend principalement de la protection des lieux de ponte subsistant en Méditerranée orientale.

Des mesures limitant les captures accidentelles de tortues devraient être édictées.

Elle est strictement protégée en France par arrêté du 17 juillet 1991.



© Charlotte Blan



© Charlotte Blan



9) Le phoque moine

Tous les mammifères marins sont protégés en Méditerranée.

Nom commun : Phoque moine

Nom latin : *Monachus monachus*

Famille des mammifères pinnipèdes

Description : Seul pinnipède de Méditerranée, le phoque moine était, dans la mythologie grecque et romaine, sous la protection d'Apollon et de Poséidon, le Dieu de la mer.

Habitat : Autrefois présent dans toute la Méditerranée et en mer Noire (on pouvait le voir en particulier dans les calanques de Marseille et aux îles d'Hyères), il a totalement disparu des côtes françaises depuis le siècle dernier.

Aujourd'hui, on ne recense que quelques groupes isolés en Grèce, en Turquie et en Espagne.

Fuyant les hommes, le phoque moine, qui affectionne les plages de sable et les rochers ensoleillés, a dû se réfugier dans les grottes, sur les côtes inhospitalières en principe inaccessibles à l'homme.

Protection : Bien qu'il soit légalement protégé, la destruction de son habitat, la diminution de ses ressources alimentaires par la surpêche et son élimination par les pêcheurs (filets ou fusils) ont réduit sa population à environ 300 individus.

Espèce extrêmement menacée, le phoque moine risque de disparaître dans les premières décennies du 21ème siècle.

Il est strictement protégé en France par arrêté du 28 février 1991.



© PNPC



© PNPC



10) Les cétacés

Malgré leur ressemblance avec les poissons, les cétacés sont des mammifères, c'est-à-dire qu'ils respirent avec des poumons et allaitent leurs petits.

L'ensemble des cétacés est partagé en 2 groupes :

- Les cétacés à fanons : comme les rorquals et les baleines. Les fanons sont de fines lames permettant la filtration de l'eau de mer et la capture de nourriture planctonique comme les petites crevettes appelées krill.

- Les cétacés à dents : comme les dauphins, les cachalots, les marsouins, les baleines à bec, les orques et les globicéphales.

Description : Un cétacé est parfaitement adapté à la vie marine. Son corps, fusiforme et hydrodynamique, est recouvert d'une peau lisse et sans écaille. La tête, sans cou, porte au sommet, un orifice ou évent jouant le rôle de narines.

Sur le dos, une nageoire dorsale ou aileron permet d'identifier les différents cétacés.

La nageoire caudale horizontale ou queue est très large et permet à l'animal de se propulser.

La taille des cétacés varie en fonction de l'espèce, allant de 1,25 mètres à 33 mètres. Le record est détenu par le rorqual bleu dont le poids peut atteindre 150 tonnes. C'est le plus gros mammifère actuel.

Lorsqu'ils plongent ou sondent, les cétacés peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres de profondeurs : 3000 mètres pour le cachalot !

Leurs muscles sont capables de fixer une grande quantité d'oxygène, ce qui leur permet de rester plusieurs dizaines de minutes en apnée, sans respirer.

Lorsqu'il remonte à la surface, l'évent s'ouvre libérant l'air expiré ou souffle.

Les sens des mammifères sont très développés. Ils émettent des sons ou clics renvoyés par les obstacles rencontrés tels que les navires, les rochers, les bancs de poissons... puis ils interprètent ces sons. Ce mécanisme est appelé écholocation.

Les cétacés ont aussi la capacité de chanter. Ces chants permettent d'exprimer de nombreux sentiments comme l'affection ou, en cas de danger, des avertissements.

Reproduction : En période de reproduction, les mâles se disputent les femelles et les courtisent en sautant hors de l'eau et en les caressant avec la tête.

Après un an de gestation, en général, un seul petit naît. Sa mère l'aide immédiatement à remonter à la surface pour prendre sa première respiration, puis elle lui offre son lait maternel très nourrissant et riche en matières grasses. La femelle élèvera son petit pendant 2 à 3 ans.



© Céline Arnal



© Céline Arnal

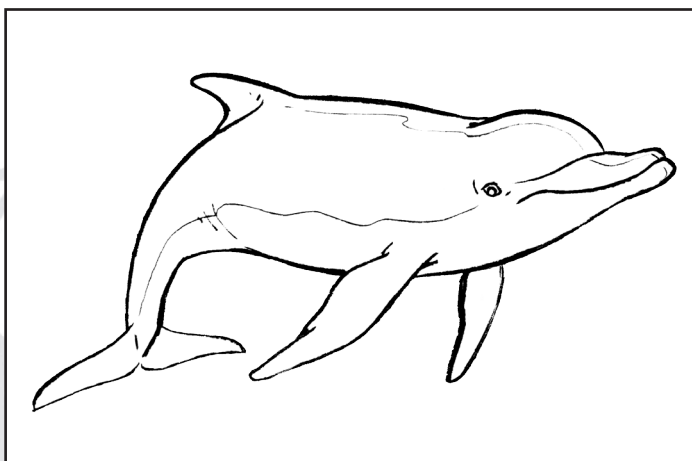


Protection : En Méditerranée, les dangers pour les cétacés sont nombreux : la pollution est source de maladies, de malformations, de stérilité et d'avortements, la surpêche épuise leurs ressources de nourriture, et les filets dérivants piègent certains d'entre eux, et la collision avec les gros navires est une cause importante de mortalité chez les cétacés.

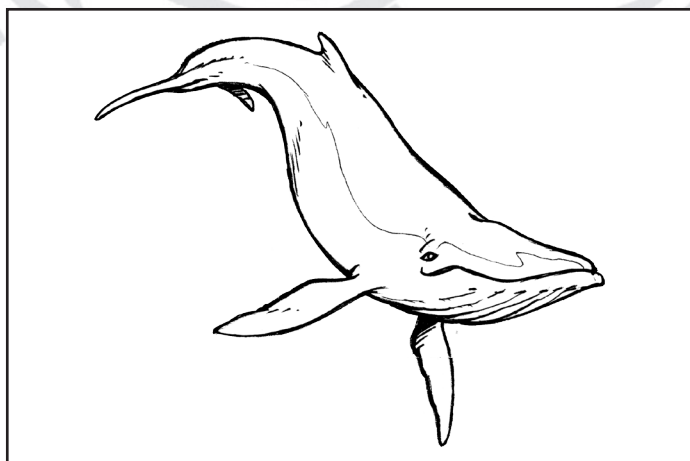
Malgré les mesures de protection intégrale dont bénéficient tous les cétacés en Méditerranée, certaines espèces restent particulièrement menacées.

De nombreux accords et arrêtés ont été mis en place pour la protection des cétacés, que cela soit au niveau, national, européen ou international.

En France, tous les cétacés sont strictement protégés par l'arrêté du 20 octobre 1970, qui stipule « sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps, la destruction, la mutilation de tous les cétacés et, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ».



© Pierre Blanchard



© Pierre Blanchard



E Espèces menacées de Méditerranée partiellement protégées en France

1) Le corail rouge

Nom commun : Corail rouge

Nom latin : *Corallium rubrum*

Famille des cnidaires

Description : Le corail rouge se présente sous la forme de petits buissons très ramifiés fixés sur les rochers.

Il s'agit en réalité d'un animal constitué par une colonie de centaines d'individus : les polypes.

Chaque polype, dont la taille ne dépasse pas 1 cm, possède un pied et une bouche entourée de huit tentacules rétractiles au moindre danger.

Les polypes fabriquent un squelette calcaire très dur creusé de sillons, dont la coloration rouge est due à des pigments appelés caroténoïdes.

La taille des colonies est variable (quelques cm à plus de 50 cm), pour un poids pouvant atteindre plusieurs kilos. La croissance du corail est très lente : 1cm/an pour les branches et 0,15 mm/an pour le diamètre.

Habitat : Le corail rouge craint la lumière. Il affectionne les parois et les plafonds des grottes ainsi que les anfractuosités sombres.

On peut le rencontrer à des profondeurs de quelques mètres jusqu'à des plus grands fonds atteignant 150 m.

Malheureusement, la surexploitation commerciale dont il a longtemps été victime est à l'origine de sa raréfaction près de la surface.

Alimentation : Le corail rouge est un filtreur passif. Pour se nourrir, il déploie dans le courant ses tentacules qui capturent, grâce à leurs cellules urticantes appelées les crinoblastes, le plancton et des débris organiques.

Reproduction : Il existe des colonies mâles et des colonies femelles. Cependant, des polypes des deux sexes peuvent se retrouver sur une même branche.

En été, après la fécondation, les polypes femelles libèrent par leur bouche des larves ciliées appelées « planula ».

Après une quinzaine de jours passés en pleine eau dans le plancton, les planula se fixent sur le fond.

Elles se développent alors par bourgeonnement, donnant naissance à une nouvelle colonie dont la croissance est très lente, de l'ordre de quelques mm par an.

Protection : Aujourd'hui, la récolte du corail rouge, servant principalement pour la fabrication de bijoux, est très réglementée. Seul un petit nombre de pêcheurs professionnels en scaphandre, munis d'une licence, est autorisé à effectuer cette pêche, uniquement dans des zones bien délimitées.

Pour en savoir plus : Parfois, le corail rouge est utilisé dans la chirurgie osseuse, l'homéopathie et comme porte-bonheur.





2) L'astérine d'herbier

Nom commun : Astérine d'herbier

Nom latin : *Asterina pancerii*

Famille des échinodermes

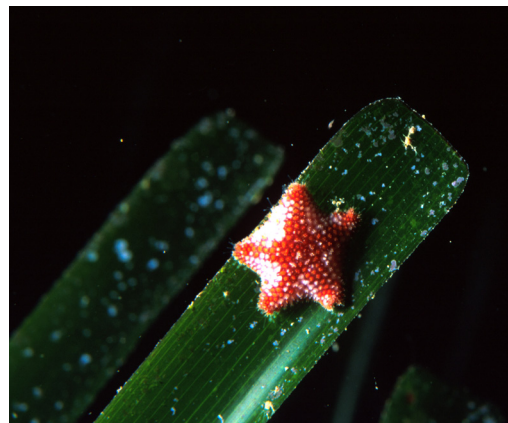
Description : L'astérine est une minuscule étoile de mer (environ 1 cm), de couleur rouge ou verte.

Habitat : Elle vit dans les herbiers de posidonie profonds (jusqu'à 40 mètres).

Elle n'existe qu'en Méditerranée (espèce endémique) et a sans doute toujours été relativement rare.

Protection : Ses effectifs semblent aujourd'hui en net déclin. La cause en est la régression des herbiers de posidonie qui constituent son habitat, ainsi que le bouleversement des herbiers de profondeur par les chalutages.

Sa protection est donc liée à celle des herbiers de posidonie, dans les régions où ce dernier continue à régresser.



© Alexis Rosenfeld

3) La porcelaine

Nom commun : porcelaine

Famille des mollusques gastéropodes

Description : Les porcelaines sont des mollusques gastéropodes, c'est-à-dire, qu'elles possèdent un corps mou, protégé par une coquille enroulée. Elles sont rares en Méditerranée où seules 4 espèces sont rencontrées.

Leur coquille, de forme ovale, est aplatie sur la face ventrale fendue par une ouverture longue et étroite. Elle est souvent recouverte d'une membrane que l'animal rétracte au moindre danger.

Les porcelaines appelées « grains de café » ne mesurent que quelques millimètres. De couleur rose, leur coquille possède de nombreuses stries transversales.

La porcelaine livide, plus grosse, atteint 6 cm. De couleur marron verdâtre, elle possède 4 taches plus sombres à ses extrémités.

Habitat : Les porcelaines vivent cachées sous les rochers. Elles se rencontrent jusqu'à 30 m de profondeur. Très discrètes, elles quittent leur cachette, la nuit, pour chasser.

Alimentation : Les porcelaines sont carnivores, elles se nourrissent de petits animaux qu'elles capturent la nuit.

Reproduction : A l'issue de l'accouplement, les porcelaines déposent des paquets d'oeufs noyés dans une masse gélatineuse.

Protection : Très convoitées pour la beauté de leur coquille, les porcelaines sont très recherchées par les collectionneurs ou les amateurs de souvenirs. Elles sont ainsi soumises à un ramassage important de la part de certains plongeurs.

Cette pratique, bien qu'illégale, est dangereuse pour la survie de l'espèce.



© Alexis Rosenfeld



4) Le triton et la tonne

Noms communs : triton et tonne

Famille des mollusques gastéropodes

Description : Le triton et la tonne sont aussi des mollusques gastéropodes.

La coquille du triton est spiralée et en forme de fuseau. Coquillage de grande taille, les coquilles peuvent atteindre 40 cm de hauteur. C'est le plus gros mollusque gastéropode de Méditerranée. La coquille de la tonne est spiralée et beaucoup plus arrondie.

Chez les adultes, la coquille est souvent recouverte d'algues et d'éponges.

Le dernier tour des coquilles est important et laisse apparaître une ouverture. Par cet orifice, l'animal libère un pied musculeux qui sécrète un lubrifiant ou mucus lui permettant d'avancer lentement en glissant. La tête est peu différenciée et porte une bouche ventrale ainsi que 2 tentacules à la base desquels sont disposés deux petits yeux noirs.

Habitat : On trouve le triton et la tonne sur des fonds rocheux et détritiques, pouvant aller jusqu'à 200 mètres de profondeur.

Alimentation : Ils se nourrissent de petits échinodermes qu'ils chassent, mais aussi de cadavres.

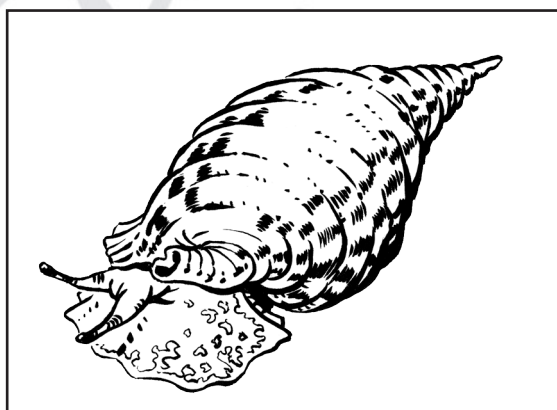
Protection : Tous ces coquillages sont de plus en plus rares.

Leurs coquilles de grande envergure, souvent ornées de sculptures spiralées, sont très recherchées et vendues aux collectionneurs ou aux amateurs de souvenirs. Les tritons sont parfois même pêchés pour la consommation humaine.

Ces espèces sont donc particulièrement menacées par les chaluts mais aussi par les plongeurs sous-marins mal intentionnés.

Pour en savoir plus : La tonne possède la particularité d'éjecter une sécrétion acide qui perfore la coquille calcaire de sa proie et la paralyse.

Le triton est un des rares mollusques capable de se nourrir d'étoiles de mer.



© Pierre Blanchard



© Alexis Rosenfeld



5) L'hippocampe

Nom commun : Hippocampe

Nom latin : *Hippocampus hippocampus*

Famille des poissons

Description : L'hippocampe est un poisson très particulier. Non seulement, il ressemble à un petit cheval, mais en plus, il place son corps en position verticale quand il nage. En général, sa taille n'excède pas les 16 cm.

Sur le dos, des excroissances charnues dessinent une belle crinière, lui servant de camouflage.

La tête porte 2 grands yeux mobiles et un long museau.

Habitat : On le retrouve à partir de 5 mètres de profondeur dans les herbiers de posidonies ou sur les fonds rocheux riches en algues.

Bien camouflé, il se fixe sur le fond en enroulant sa queue autour de végétaux, notamment des feuilles de posidonies.

Alimentation : L'hippocampe est un redoutable carnivore.

Il repère ses proies, principalement de petites crevettes, grâce à ses yeux très mobiles, puis les suit lentement et s'approche d'elles. Brusquement, il détend sa tête et les aspire d'un seul coup.

Reproduction : À partir du mois d'avril, les hippocampes se regroupent et entament une parade nuptiale faite de caresses et d'enlacements. Puis, les deux partenaires, se tiennent par leur queue et se dirigent vers la surface. Au cours de cette remontée, la femelle dépose 200 à 300 oeufs dans une poche abdominale que seul possède le mâle. C'est dans cette poche que semble se dérouler la fécondation. Après 4 à 5 semaines d'incubation, le futur père, devenu énorme, est pris de violentes contractions. Il expulse alors les jeunes par petits groupes. Ces derniers montent rapidement à la surface où ils aspirent une bulle d'air leur servant à gonfler leur vessie natatoire. Retournés sur le fond, ils se fixent alors souvent en grappes sur une feuille de posidonie.

Protection : Le faible taux de fécondité de cette espèce et la fragilité des juvéniles en font une espèce très sensible aux perturbations du milieu naturel.

Jadis très commun, l'hippocampe est aujourd'hui devenu rare. Sa raréfaction est liée à la régression de son habitat, les herbiers de posidonie, aux chalutages dans les herbiers et à sa vente comme souvenir.

N'achetez jamais de tels souvenirs ; vous contribueriez à la raréfaction des hippocampes, qui sont menacés dans le monde entier.

Pour en savoir plus : Délicats et originaux petits poissons, les hippocampes mâles ont donc une rare particularité : véritables « papas poules », ce sont eux qui « accouchent ».

Dans la mythologie, les hippocampes étaient les chevaux marins qui traînaient, dans leur char, Neptune et les autres divinités de la mer.





6) Le corb

Nom commun : Corb

Nom latin : *Sciaena umbra*

Famille des poissons

Description : Le corb est un poisson magnifique dont la robe cuivrée est un dégradé d'or et de noir. Sa taille peut atteindre 70 centimètres de long, bien qu'il fasse en moyenne entre 20 et 40 centimètres. On le trouve souvent en petits groupes de quelques individus.

Habitat : Espèce littorale, il vit près des fonds rocheux ou sur les prairies de posidonies entre 5 et 25 mètres l'été, parfois plus profond l'hiver.

Alimentation : C'est un carnivore qui se nourrit de petits poissons, de crevettes et de mollusques. Sa chasse est surtout nocturne.

Reproduction : La reproduction se déroule au printemps, de mai à juin.

Les oeufs fécondés sont planctoniques ; à leur éclosion, les jeunes alevins rejoignent le fond où ils se développent.

Protection : Le corb est protégé par la Convention de Berne et de Barcelone. Seuls les chasseurs sous-marins peuvent respecter cette convention car si ce magnifique poisson est involontairement remonté dans un filet ou sur une ligne, il est le plus souvent trop tard pour le sauver.

Pour en savoir plus : De jour, il se tient immobile parmi les éboulis, dans les crevasses ou dans les grottes. Actuellement l'espèce n'est abondante que dans les réserves sous-marines.



© Roland Graille



© Alexis Rosenfeld



Lexique

ASPIM : Aire spécialement protégée d'intérêt méditerranéen.

Biodiversité : désigne la variété et la diversité du monde vivant

Convention de Barcelone : Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, adoptée à Barcelone (Espagne), le 16 février 1976, entrée en vigueur le 12 octobre 1978.

Convention sur la diversité biologique : Convention sur la diversité biologique, adoptée à Rio de Janeiro (Brésil), le 13 juin 1992, entrée en vigueur le 29 décembre 1993.

Endémique : ce qui est particulier à une localité donnée.

MedPAN : Réseau des gestionnaires d'aires marines protégées en Méditerranée.

Mille : Le mille marin international, aussi appelé mille nautique (symbole usuel : mn ; ou nm en anglais) équivaut à 1 852 mètres.

Syndicat mixte : Le syndicat de communes est un établissement public de coopération intercommunale associant des communes en vue d'œuvres ou de services d'intérêt intercommunal. On parle de syndicat mixte lorsqu'il associe des collectivités de natures différentes, des communes et une communauté d'agglomération ou un département, par exemple.

UICN : L'Union internationale pour la Conservation de la Nature est la principale ONG mondiale consacrée à la cause de la conservation de la Nature.

La mission de l'UICN est d'influencer, d'encourager et d'assister les gouvernements dans le monde entier, dans la conservation de l'intégrité et de la diversité de la nature, ainsi que de s'assurer que l'utilisation de ces ressources naturelles est faite de façon équitable et durable.

Elle a été fondée le 5 octobre 1948 à la suite d'une conférence internationale tenue à Fontainebleau.

Son siège est localisé à Gland en Suisse. Elle réunit 83 États, 114 agences gouvernementales, plus de 800 ONG et plus de 10 000 experts et de scientifiques de plus de 180 pays. Elle emploie plus d'un millier de personnes travaillant à travers le monde à près de 500 projets. Elle a aidé plus de 75 pays à préparer et appliquer des stratégies en matière de conservation et de diversité biologique.



Sources :

Sites internet

www.airesmarines.org
www.aires-marines.fr
www.UICN.org
www.MedPan.org
www.rac-spa.org
www.planbleu.org
www.parcmarincotebleue.fr
www.portcrosparcnational.fr
www.parcmarin.com
www.natura2000.fr
www.espaces-naturels.fr/natura_2000
www.paca.ecologie.gouv.fr
www.sanctuaire-pelagos.org
www.greenfacts.org
www.medam.org
www.cestmed.org
www.gemlemerou.org
<http://association.gecem.free.fr>

Plaquettes et brochures

Mer vivante 2008, Lions Clubs
Les espèces protégées et en danger de la zone littorale marine marseillaise par l'Office de la mer
Cap sur la posidonie, Réseau Mer
Cap sur le coralligène, Réseau Mer

Photographes :

- Céline Arnal, www.cybelle-planete.org
- Boris Daniel et Eric Charbonnel, www.parcmarincotebleue.fr
- Roland Graille, bluemarkineweb.eu
- Emmanuelle Rivas
- Alexis Rosenfeld,
- PNPC (Parc National de Port-Cros), www.portcrosparcnational.fr
- Hendrik Sauvignet, www.ocean-obs.com
- Charlotte Blan, www.geom-asso.com



Données utiles

Educateur

GEOM





Données utiles

Educateur

GEOM

