

Note : les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du CAR/ASP et du PNUE aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leur autorité, ni quant au tracé de leur frontière ou limites. Les vues exprimées dans ce document d'information technique sont celles de l'auteur et ne représentent pas forcément les vues du PNUE.

© 2005 Programme des Nations Unies pour l'Environnement
Plan d'action pour la Méditerranée
Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées
(CAR/ASP)
B.P. 337 –1080 Tunis CEDEX
E-mail : car-asp@rac-spa.org

La version originale (Français) de ce document a été préparé par le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP), en collaboration avec :

M. Chedly RAIS
Expert en biologie marine
Tunis, Tunisie

Proposition d'intervention sur le coralligène en Méditerranée

Remarques préliminaires :

Ce document est issu de l'analyse et de la synthèse, du rapport régional « Le coralligène en Méditerranée » (CAR/ASP, 2003) élaboré dans le cadre du Plan d'Action Stratégique pour la Conservation de la Biodiversité dans la Région Méditerranéenne, et des résultats du travail de programmation pour la période biennale 2006-2007. Il intègre les recommandations du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, et celles du document «Programme d'Action Stratégique pour la conservation de la diversité biologique (PAS BIO) en région Méditerranéenne».

Il s'agit d'une proposition d'intervention du CAR/ASP sur un nouveau thème, dans le cadre de son programme d'activité pour la période biennale 2006/2007. L'objet de cette intervention serait l'élaboration d'un programme de travail sur le coralligène en Méditerranée.

1. Qu'est ce que le coralligène ?

1.1. Définition et description

Le coralligène est une formation caractéristique des substrats rocheux, abritant des espèces benthiques très variées, qui s'étend entre 10 et 70 mètres de profondeur, entre les prairies de phanérogames à *Posidonia oceanica* et les fonds envasés côtiers.

C'est une bioconstruction car formée d'algues encroûtantes colmatées par des dépôts sédimentaires et des débris de divers invertébrés, vivant dans des conditions de luminosité réduite et dans des eaux relativement calmes. Il se développe d'habitude dans la zone circalittorale, mais il peut aussi prospérer dans la zone infralittorale inférieure, si les niveaux de radiations sont assez bas pour permettre la croissance des incrustations corallines qui constituent les concrétions.

Les algues corallines (genres *Mesophyllum* et *Pseudolithophyllum*) sont les constructeurs principaux du coralligène, mais il existe aussi des constructeurs animaux, dont le groupe le plus abondant est celui des bryozoaires, suivi par celui des polychètes serpulidés.

1.2. Répartition géographique

Le coralligène est présent sur toutes les côtes rocheuses, lorsque la profondeur le permet. Il est donc commun tout autour des côtes méditerranéennes.

Les formations les plus développées sont celles de la mer Egée, bien que les bancs les mieux étudiés soient ceux situés en Méditerranée Nord-occidentale. On ne connaît presque rien des concrétionnements de la Méditerranée Orientale.

1.3. Principales caractéristiques du coralligène

Diversité biologique élevée

Le coralligène constitue, après l'herbier de Posidonie, le second pôle de biodiversité en Méditerranée, de par sa richesse floristique et faunistique, caractérisée par un taux relativement élevé d'endémisme.

On peut y observer un grand nombre d'espèces appartenant à des groupes taxonomiques aussi divers que les éponges, les gorgonaires, les mollusques, les bryozoaires, les tuniciers, les crustacés ou bien les poissons. On a évalué à près de 1666 (315 algues, 1241 invertébrés et 110 poissons) le nombre d'espèces prospérant dans le coralligène.

Du fait de cette grande diversité, les interactions entre les habitants sont importantes et variées. L'espace étant complètement saturé par les organismes, la compétition spatiale est forte et l'épibiosie extrêmement fréquente. Plusieurs exemples de mutualisme, commensalisme et de parasitisme ont été observés.

Hétérogénéité des peuplements

Le coralligène est constitué de plusieurs communautés allant de celles dominées par les algues vivantes (la partie supérieure des concrétions), les suspensivores (la partie basale des concrétions, les parois des cavités et les surplombs), les foreurs (à l'intérieur des concrétions) et même la faune des fonds meubles (dans le sédiment déposé dans les cavités et les trous). C'est pourquoi le coralligène doit plus être considéré comme un paysage sous-marin ou un puzzle de plusieurs communautés, que comme une seule communauté.

Le résultat final des constructeurs et des organismes qui érodent le coralligène est une structure très complexe, où plusieurs micro-habitats peuvent être distingués. Les facteurs exogènes (par exemple la lumière, l'hydrodynamisme, les taux de sédimentation) peuvent avoir des influences variées parmi les zones d'un même concrétionnement très proche l'une de l'autre. Cette haute hétérogénéité environnementale permet la coexistence de plusieurs peuplements différents dans un espace réduit.

Ancienneté et croissance lente

L'âge des concrétions coralligènes en Méditerranée Nord-occidentale varierait entre 600 et 8000 ans selon la profondeur (respectivement 10 et 60 mètres). Cela signifie que les taux d'accumulation sont très faibles (ils ne dépassent pas 1 millimètre/an), mais aussi qu'ils oscillent énormément selon la profondeur et la période. Le développement des formations coralligènes les plus anciennes s'est produit il y a 7000 à 8000 ans, quand la profondeur de la couche d'eau au-dessus des concrétions n'excédait probablement pas 10 à 15 mètres de haut. Depuis ces périodes de colonisation, le taux d'accumulation a progressivement baissé.

2. Causes principales des perturbations.

Les principales sources de perturbation affectant le peuplement coralligène sont au nombre de cinq :

1. Des événements de grande échelle, impliquant des mortalités massives de suspensivores, semblent être liés à des températures élevées, mais les causes ultimes sont peu claires. Il est possible qu'il y ait un lien avec le réchauffement global actuel.

2. Les eaux usées affectent profondément la structure du coralligène en interdisant la croissance des algues corallines, en augmentant le taux de bio-érosion, en diminuant la richesse spécifique ainsi que la densité des plus grands individus de l'épifaune, en éliminant quelques groupes taxonomiques (par exemple la plupart des échinodermes, des bryozoaires et des crustacés) et en augmentant les abondances d'espèces fortement tolérantes.

3. La pêche est une cause importante de dégradation du coralligène. Le chalutage est particulièrement destructif étant donné qu'il atteint par une action physique la structure coralligène, mais aussi qu'il augmente la turbidité et les taux de sédimentation, ce qui affecte négativement la croissance algale et l'alimentation des suspensivores. La pêche traditionnelle, ainsi que celle de loisir, affecte principalement les espèces cibles, mais la plupart d'entre elles se remettent rapidement après la prohibition de ce type de pêche ou après la mise en oeuvre de mesures de gestion.

4. Les sites à coralligène sont particulièrement intéressants sur le plan esthétique, car ils offrent des paysages sous-marins spectaculaires. De ce fait, les habitats à coralligènes sont très appréciés des plongeurs. Cela constitue une cause de dégradation récente, et qui affecte des sites remarquables situés essentiellement dans les secteurs les plus fréquentés pour la plongée de loisir.

5. Les espèces étrangères envahissantes peuvent créer des perturbations importantes. L'algue rouge gazonnante *Womersleyella setacea* est particulièrement dangereuse pour le coralligène, car elle forme un tapis dense sur les encroûtements des algues corallines, empêchant la photosynthèse et la croissance des principaux constructeurs coralligènes.

3. Proposition du Secrétariat (CAR/ASP).

3.1. Justifications

Le Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée invite les Parties Contractantes à la Convention de Barcelone à « protéger, préserver et gérer ... les espaces ayant une valeur naturelle ... particulière » (Article 3.1.a) et aussi à « protéger, préserver et gérer les espèces animales et végétales en danger ou menacées » (Article 3.1.b).

Les habitats à coralligène regroupent les notions d'espaces et d'espèces, car ils sont à la fois le biotope et la biocénose qui y est associé.

De nombreuses espèces du coralligène sont listées en Annexes II et III du Protocole ASP/DB. On peut citer pour les algues, *Laminaria rodriguezii* et *Ptilophora mediterranea*, dont les fonds à coralligène constituent des refuges en Méditerranée. Toutes les éponges citées à l'Annexe III du Protocole sont potentiellement présentes dans les habitats à coralligène, ainsi que les éponges *Axinella polypoides* et *Geodia cydonium* citées en Annexe II. L'anémone buissonnante *Gerardia savaglia* et le corail rouge *Corallium rubrum* sont très caractéristiques de la communauté animale vivant dans des conditions de luminosité faibles. Quelques espèces de mollusques et d'échinodermes vivant dans le coralligène sont aussi très menacées. L'oursin diadème *Centrostephanus longispinus* est très souvent présent. Enfin, presque la totalité des crustacés de l'Annexe III (et notamment la langouste et le homard), et pour les poissons, le mérrou brun *Epinephelus marginatus* et le corb *Sciaena umbra* se rencontrent couramment à proximité des fonds à coralligène.

Le Programme d'Action Stratégique pour la conservation de la diversité biologique en région Méditerranéenne».(PAS BIO) a identifié la préservation du coralligène comme une priorité et préconise une action au niveau régional.

3.2. Objectifs à atteindre en 2006-2007

Etablir, et dans la mesure du possible, initier la mise en œuvre, d'un programme de travail pour la conservation de la biocénose coralligène en Méditerranée. Ce programme de travail devra privilégier les priorités identifiées dans le cadre du PAS BIO :

1. Redynamiser la recherche scientifique pour combler les lacunes existantes dans la connaissance du coralligène,
2. Adopter des mesures préventives, au titre du principe de précaution, concernant le rejet des effluents, les activités anthropiques impliquant une augmentation de la turbidité, la pêche, les activités touristiques, etc.,
3. Développer les Aires marines protégées comme un outil de protection des habitats à coralligène,
4. Mettre en place des réseaux de surveillance.

3.3. Actions proposées dans le cadre du programme 2006-2007 du CAR/ASP

1. Préparer un projet de programme de travail basé sur les connaissances actuelles et l'analyse faite dans le cadre du PAS BIO, afin de le soumettre à un groupe d'experts.
2. Organiser, pendant la deuxième moitié de l'année 2006, une réunion d'experts sur la conservation du coralligène en Méditerranée. Cette réunion sera destinée à développer et valider le projet de programme de travail, mais aussi à identifier les actions prioritaires, les partenaires potentiels et les mécanismes de coopération à mettre en œuvre.
3. Finaliser le projet de programme de travail, afin de le soumettre à la Huitième Réunion des Points Focaux Nationaux pour les ASP.

3.4. Partenaires possibles (liste non exhaustive)

- Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée (CIESM)
- Centre Océanologique de Marseille
- Société Italienne de Biologie Marine (SIBM)
- Institut Espagnol d'Océanographie (IEO)
- L'Initiative internationale sur les récifs coralliens (ICRI)
- Le Réseau international d'action sur les récifs coralliens (ICRAN)

3.5. Budget à prévoir (en Euros)

Actions proposées	2006	2007
Réunion d'experts	30 000	
Elaboration du projet du programme de travail	5 000	
Total	35 000	