

Introduction

1. Conformément à la décision de la Onzième réunion des Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et ses Protocoles (Malte, 27-30 octobre 1999), le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP) a invité les Points focaux nationaux pour les Aires Spécialement Protégées à tenir leur cinquième réunion à Valence en Espagne, du 23 au 26 avril 2001.
2. La réunion s'est tenue à l'Université de Valence et a été organisée grâce à la contribution financière généreuse des autorités espagnoles, la Direction Générale pour la conservation de la nature du Ministère de l'environnement et l'Université de Valence.

Participation

3. Ont assisté à la réunion les représentants des Parties contractantes suivantes: Albanie, Bosnie-Herzégovine, Chypre, Croatie, Communauté européenne, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Jamahiriya Arabe Libyenne, Liban, Malte, Maroc, Monaco, République Arabe Syrienne, Slovénie, Tunisie et Turquie.
4. L'Unité de Coordination du Plan d'action pour la Méditerranée (UNEP/MEDU) était représentée à la réunion.
5. Les institutions et les organisations non gouvernementales suivantes étaient représentées par des observateurs: Association Seagrass 2000, CHELON, DELPHIS, ICRAM, MEDASSET, MEDMARAVIS, MIO-ECSDE, RAMOGE, Secrétariat intérimaire d'ACCOBAMS, SEHUMED, Université de Corse et WWF.
6. Le CAR/ASP a assuré le Secrétariat de la réunion.
7. La liste des participants est jointe en annexe I du présent rapport.

Point 1 de l'ordre du jour: Ouverture de la réunion

8. M. Mohamed Adel Hentati, Directeur du CAR/ASP, a souhaité la bienvenue aux participants à la réunion et a remercié les autorités espagnoles de l'aide qu'elles ont apportée pour l'organisation de la réunion. Notant que la réunion était la première rencontre des points focaux depuis l'entrée en vigueur du nouveau Protocole ASP, il a brièvement évoqué la nécessité de mener une action urgente pour remédier à la situation critique de certaines espèces méditerranéennes, en particulier du phoque moine. Il a énuméré les points de l'ordre du jour de la réunion, en soulignant en général la nécessité de renforcer la coopération et la collaboration entre les Parties à la Convention de Barcelone.

9. M. Miguel Aymerich, s'exprimant au nom de la Direction Générale espagnole pour la conservation de la nature, a souhaité la bienvenue aux participants et a dit que son pays était fier d'accueillir la réunion. L'Espagne continue d'avoir des engagements clairs à l'égard de la Méditerranée, et était heureuse d'être partie aux instruments établis pour assurer sa protection et sa conservation.
10. M. Lucien Chabason, Coordonnateur du Plan d'action pour la Méditerranée, a rappelé aussi que la réunion était la première rencontre des points focaux depuis l'entrée en vigueur du Protocole ASP et la signature des mémorandums d'accord avec la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention de RAMSAR. Il a souhaité la bienvenue aux participants et remercié les autorités espagnoles d'avoir aidé à organiser la réunion, et a fait remarquer que l'Espagne continuait de manifester un très vif intérêt à l'égard du développement durable de la région de la Méditerranée. Plusieurs accidents de navigation maritime ont montré l'impact de la pollution marine sur la diversité biologique. La Convention de Barcelone, en raison de son caractère multidisciplinaire, est bien outillée et doit être maintenue à jour pour mieux prévoir les mesures d'urgence à adopter.
11. Il a aussi déclaré que les participants à la réunion doivent examiner les activités du CAR/ASP au cours des deux dernières années, ainsi que l'état de la mise en oeuvre des différents plans d'action, en vue de préparer la prochaine réunion des Parties contractantes à la Convention de Barcelone, qui se tiendra à Monaco en novembre 2001. S'agissant de l'examen de la question des ASPIM, il a dit qu'il constatait avec intérêt que des pays avaient déjà fait des propositions au sujet de ces sites.
12. Il a dit qu'il était particulièrement heureux de noter la présence d'observateurs d'organisations non gouvernementales à la réunion et a souligné qu'elles jouaient un rôle capital en matière de conservation, notamment en ce qui concernait la connaissance, l'éducation et la sensibilisation. Elles jouaient aussi un rôle essentiel dans la mise en oeuvre des plans d'action relatifs à la conservation de la biodiversité.
13. Il a aussi dit qu'il était urgent que les pays ratifient le Protocole ASP, bien qu'il soit déjà entré en vigueur, ainsi que les amendements à la convention de Barcelone elle-même. Il a signalé l'importance de la coopération avec d'autres conventions notamment la CDB et la Convention de RAMSAR, et qu'il espérait qu'une plus grande coopération sera établie en particulier avec la Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage et en particulier son accord ACCOBAMS.
14. En conclusion, il a félicité le CAR/ASP pour le dynamisme dont il a fait preuve dans la réalisation de ses activités. Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont renforcé le budget du centre qui s'est lui-même beaucoup activé pour mobiliser des ressources extra-budgétaires. Le CAR/ASP a continué d'apporter une contribution précieuse aux activités du PAM.

Point 2 de l'ordre du jour: Règlement intérieur

15. Le règlement intérieur adopté pour les réunions et conférences des Parties contractantes à la Convention sur la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et aux Protocoles y relatifs (UNEP/IG.43/6, annexe XI) s'appliquera mutatis mutandis à la présente réunion.

Point 3 de l'ordre du jour: Election du bureau

16. Après des consultations informelles, les participants à la réunion ont élu à l'unanimité le bureau composé comme suit:

Président: M.Tahar OU-RABAH (France)

Vice-Présidents: M.Akram ISSA DARWISH (République Arabe Syrienne)
Mme Stavroula SPYROPOULOU (Grèce)

Rapporteur: Mme Özlem Ebru KAMILOGLU (Turquie)

Point 4 de l'ordre du jour: Adoption de l'ordre du jour et organisation des travaux

17. La réunion a adopté l'ordre du jour provisoire distribué sous la cote UNEP(DEC)/MED WG.177/1. Deux délégations ont annoncé qu'elles avaient l'intention de discuter d'autres questions dans le cadre du point intitulé "questions diverses". L'ordre du jour est joint en annexe du présent rapport.
18. La réunion a approuvé l'organisation des travaux proposée par le secrétariat, y compris la proposition tendant à constituer trois groupes de travail chargés d'examiner certaines questions en détail et de faire ensuite rapport à la plénière. Le Groupe de travail 1 sur l'étude d'impact sur l'environnement des herbiers marins et les introductions d'espèces, coordonné par M. Robert Turk (Slovénie); le Groupe de travail 2 sur le phoque moine de Méditerranée, coordonné par M. Zamir Dedej (Albanie) et le Groupe de travail 3 sur l'initiative méditerranéenne sur la taxonomie, coordonné par M. Giulio Relini (Italie).

Point 5 de l'ordre du jour: Format pour les Rapports des réunions des PFN

19. Présentant ce point, le secrétariat a rappelé que lors de la séance d'adoption du rapport de la quatrième réunion des points focaux nationaux pour les ASP (avril, 1999), il a été demandé au CAR/ASP d'évaluer plusieurs variantes pour la présentation des rapports de la réunion des points focaux nationaux et de présenter à la cinquième réunion une proposition à ce sujet. Le Secrétariat a introduit le projet de format pour les rapports des réunions des points focaux nationaux pour les ASP (UNEP(DEC)/MED WG.177/3). Les délégations ont été invitées à donner leurs avis sur ce format et à le finaliser pour l'adopter en vue de l'utiliser pour la préparation des rapports des réunions des points focaux à partir de la cinquième réunion.

20. Des représentants ont estimé que dans le projet de format pour les rapports proposé par le secrétariat, un plus grand nombre de détails devraient figurer au sujet des points permanents de l'ordre du jour, comme l'état des activités menées entre les sessions, ainsi que la coopération avec d'autres organisations internationales. En outre, il a été jugé nécessaire d'inclure un nouveau chapitre portant sur la mise en oeuvre des recommandations des réunions précédentes des parties et des points focaux. Les participants sont convenus d'incorporer ces propositions dans le projet de format pour les rapports des points focaux du CAR/ASP. Le projet de format figure à l'annexe V du rapport.

Point 6 de l'ordre du jour: Rapports des pays sur la conservation des sites naturels et des espèces

21. Les délégués ont été invités à présenter brièvement les actions menées dans leurs pays respectifs dans le cadre de la mise en oeuvre du Protocole ASP et à fournir au secrétariat une note écrite, n'excédant pas quatre pages, résumant lesdites activités. La note écrite sera annexée au rapport de la réunion des points focaux sans aucune modification par le Secrétariat (annexe III).
22. Pour utiliser au mieux le temps alloué aux réunions des points focaux, les participants sont convenus que dans l'avenir les délégués à la réunion des PFN pour les ASP soumettront les exposés de leur pays au secrétariat deux mois avant la réunion pour qu'ils puissent être réunis dans un document de travail de la réunion. Ce n'est que s'ils jugent nécessaire de faire des observations sur l'état de la mise en oeuvre du Protocole ASP ou fournir des informations supplémentaires ou actualisées que les délégués devront faire de nouveaux exposés devant les autres participants à la réunion. Le contenu du document de travail serait ensuite joint en annexe au rapport de la réunion (annexe III).

Cadre juridique et institutionnel de conservation des espèces et des sites

23. De nombreux délégués ont décrit la législation nouvelle et/ou améliorée qui avait été adoptée dans leur pays en matière de protection de l'environnement et de conservation de la biodiversité. Des délégués ont mentionné la législation qui était en préparation dans leur pays ou qui devait être approuvée par leur gouvernement. Plusieurs délégués ont fait observer qu'en dépit des efforts déployés dans leurs pays, il subsistait des lacunes dans leurs législations concernant la protection et la conservation de la nature et de l'environnement dans les zones côtières et marines.
24. Un délégué a indiqué qu'à la suite d'une nouvelle décision ministérielle, il a été prévu d'attribuer un poste spécial au point focal national pour les ASP dans un proche avenir, qui accroîtra l'efficacité des tâches concernant la mise en oeuvre du Protocole et de ses plans d'action.
25. Un délégué a évoqué les résultats d'une mission du CAR/ASP en 1999 chargée d'étudier le cadre juridique et institutionnel de la protection de l'environnement et d'examiner la mise en oeuvre de la réglementation régissant les zones marines et côtières protégées dans son pays, et a mis l'accent sur la coopération établie avec Monaco dans ce domaine.

Elaboration et mise en oeuvre de la stratégie et des plans d'action nationaux sur la biodiversité

26. Plusieurs délégués ont indiqué que leur pays avait préparé et adopté une stratégie et des plans d'action nationaux sur la biodiversité et établi les structures institutionnelles nécessaires. Toutefois, un délégué a noté qu'en raison de l'insuffisance des moyens institutionnels et des ressources financières, l'établissement et la mise en oeuvre des plans d'action étaient limités et lents.
27. Un délégué a déclaré qu'une stratégie nationale était actuellement mise au point dans le cadre de plans de développement durable de secteurs productifs, lesquels identifieraient les mesures concrètes à appliquer pour atténuer ou supprimer les impacts négatifs. Ce processus devrait être mis en oeuvre dans les secteurs du tourisme, de l'agriculture et du transport.

Zones marines et côtières protégées (faits nouveaux)

28. Un certain nombre de délégués ont déclaré que leur pays avait accru le nombre d'aires protégées en créant de nouveaux parcs nationaux ou naturels, dont certains étaient situés dans des zones marines et côtières. Plusieurs propositions concernant les parcs étaient aussi en préparation. Plusieurs délégués ont décrit les activités menées dans leur pays dans le cadre du projet MedWet. La représentante de Monaco a mentionné la constitution d'un accord pour la création d'un sanctuaire pour les mammifères marins entre la France, l'Italie et Monaco. Une déléguée a dit que son pays avait identifié un site qui doit être considéré comme le premier site Ramsar. Des informations ont été données aux participants au sujet des activités d'éducation en matière d'environnement menées en collaboration avec les universités, les instituts de recherche et les organisations non gouvernementales, pour protéger la faune et la flore dans leurs habitats.

Préparation et mise à jour d'inventaires pertinents

29. Plusieurs délégués ont décrit les travaux entrepris pour compiler des données à l'aide du formulaire standard de données (FSD) et d'autres ont déclaré qu'ils avaient déjà appliqué les critères figurant dans le FSD en vue de soumettre ultérieurement les ASPIM candidates aux points focaux. Dans un pays, le FSD n'avait pas encore été utilisé, mais il était envisagé de l'inclure dans un système d'information sur la protection de l'environnement et dans de futurs projets en matière de protection d'aires côtières et marines. Un délégué a déclaré que les inventaires de faune et de flore marines des ASP dans son pays utilisaient le format de fiche de données MedWet.
30. Un certain nombre de délégués ont décrit l'état des inventaires des espèces endémiques et méditerranéennes. Plusieurs délégués ont dit que les nouvelles listes d'espèces marines et côtières de flore et/ou de faune étaient en préparation ou faisaient l'objet d'une étude du point de vue juridique, et d'autres ont mentionné le démarrage de travaux préparatoires dans le cadre de nouveaux groupes de travail établis à cet effet.

31. Un délégué a indiqué qu'un cours de formation d'experts spécialisés dans l'inventaire des habitats marins benthiques avait été organisé avec l'assistance de l'Université de Lecce (Italie) et l'appui du CAR/ASP.
32. Un délégué a déclaré qu'un projet LIFE sur les aires spéciales de conservation, en vue de faciliter l'application de la Directive 92/43/CEE, était presque achevé dans son pays, et qu'un inventaire des habitats côtiers/marins et des espèces aquatiques de faune et de flore avait été établi. Un certain nombre d'aires répondant aux critères de la Directive avaient été inscrites sur la liste nationale des sites devant être proposés pour le réseau NATURA 2000.

Adhésion aux instruments internationaux pertinents et activités menées à ce titre

33. Plusieurs pays sont devenus parties à divers traités internationaux et instruments juridiques concernant la protection de la nature et de l'environnement, un certain nombre ont ratifié les amendements à la convention de Barcelone et ses Protocoles et d'autres se préparaient à le faire. Un délégué a déclaré que dans de nombreux cas, l'exécution des obligations découlant des instruments dans son pays était lente.

Espèces marines de faune et de flore protégées

34. Dans de nombreux pays, les tortues, les phoques moines et les cétacés sont des espèces protégées, et des délégués ont décrit les aires déjà établies et les activités menées actuellement aux fins de conservation et de protection, ainsi que les propositions et lois en cours d'examen, et les capacités mises en place et les projets élaborés récemment.
35. Un délégué a dit que son pays n'avait pas d'espèces protégées de flore ou de faune marine ou côtière. Un autre délégué a fait savoir que son pays n'avait entrepris un plan d'action que pour les tortues marines. Plusieurs pays ont indiqué que les activités menées dans le cadre du plan d'action pour les espèces protégées n'étaient pas mises en œuvre systématiquement, en raison de l'insuffisance des moyens institutionnels et financiers.
36. Un délégué a décrit la liste des espèces dans le catalogue national d'espèces menacées dans son pays. Une telle mesure implique qu'un plan national d'action pour les espèces concernées devrait être élaboré. Un autre délégué a décrit les préparatifs d'un plan d'action pour les requins dans son pays.
37. Concernant la conservation du phoque moine, quelques représentants ont mentionné des progrès et des tendances positives des noyaux de phoque moine dans leurs pays suite à la mise en œuvre du Plan d'Action relatif à cette espèce. L'établissement de quelques aires protégées sur des sites considérés comme habitats importants pour le phoque moine a été également signalé. D'autres délégués ont déclaré qu'aucun spécimen de cette espèce n'avait été observé dans leur région.

38. Un autre délégué a informé les participants de la création d'un nouveau plan national d'action pour la conservation de la végétation marine méditerranéenne dans son pays et des activités entreprises dans ce cadre. Un délégué a précisé que la loi sur la pêche, qui interdit le chalutage dans les eaux peu profondes (moins de 55 mètres), prévoit la protection des herbiers de *Posidonia*. D'autres délégués ont décrit les travaux entrepris pour suivre et cartographier la zone de végétation, et un délégué a dit que des cartes détaillées de formations sédimentaires et de biocœnoses benthiques avaient été établies dans son pays.
39. Plusieurs délégués ont donné des informations aux participants au sujet des activités menées actuellement pour assurer la protection et la conservation des cétacés. Un délégué a dit que dans son pays, des indemnités avaient été versées aux pêcheurs pour les dommages causés à leurs filets par les dauphins en 2001. D'autres ont décrit les activités de collecte des données pour les bases de données sur les observations et les échouages des cétacés.
40. Plusieurs délégués ont décrit les activités particulières menées pour protéger les tortues marines en particulier pour identifier les menaces, protéger les sites de nidification et assurer la survie des nouvelles éclosions. Un délégué a évoqué les projets en cours ou achevés pour évaluer les prises accidentelles de tortues marines dans plusieurs régions, ainsi qu'un projet qui avait été mené à bien et avait pour objet d'évaluer les interactions entre les tortues et les engins de pêche.
41. Plusieurs délégués ont mentionné les activités de coopération menées à l'échelon bilatéral ou sous-régional pour la conservation des espèces. La représentante de Monaco a déclaré qu'en 1999 et 2000, Monaco avait financé le détachement d'un fonctionnaire monégasque pour aider le Secrétariat du CAR/ASP dans ses activités de mise en œuvre du Protocole ASPIM.
42. Un délégué a décrit les études et les expériences menées pour la reproduction artificielle de trois espèces protégées énumérées dans l'annexe II du Protocole ASPIM, en vue de recueillir des connaissances et de les transmettre aux administrateurs de parcs marins.

Activités concernant les espèces étrangères

43. Plusieurs délégués ont décrit les activités tendant à rechercher et à suivre la présence d'espèces *Caulerpa* et de mieux sensibiliser les pêcheurs et la population locale à ce problème, ainsi que de mener des recherches au sujet de ces espèces. Un délégué a mentionné les activités de suivi de *Styropodium* dans l'aire marine de son pays. Un autre délégué a précisé que les recommandations de l'atelier d'Héraklion tenu en mars 1998 sur les espèces *Caulerpa* invasives dans la Méditerranée étaient mises en œuvre par les institutions scientifiques dans le pays. Un délégué a décrit les conclusions d'une étude d'ensemble des espèces étrangères que son pays avait menées dans la Méditerranée orientale.

Point 7 de l'ordre du jour: Aspects techniques de l'établissement de la Liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM)

44. Le Secrétariat a présenté le document relatif à format annoté pour les rapports de présentation des aires proposées pour inscription sur la liste des ASPIM (UNEP(DEC)/MED WG.177/5 et le document UNEP(DEC)/MED WG.177/inf.4) et rappelé que ces deux documents sont issus de la réunion d'experts tenue à Ajaccio au mois novembre 2000.
45. Certaines délégations ont demandé des explications en relation avec quelques difficultés qu'elles aient rencontré dans l'utilisation du format annoté des rapports de présentation. Après un échange de vues sur le contenu du document, les participants ont introduit de légères modifications suggérées par certaines délégations et ont adopté le document en vue de le soumettre à la Douzième Réunion Ordinaire des Parties contractantes, en soulignant que chaque rapport de présentation doit être signé nécessairement par une autorité nationale compétente. Le Format annoté pour les rapports de présentation des aires proposées pour inscription sur la Liste des ASPIM, tel qu'adopté par la réunion figure à l'annexe VI au présent rapport.
46. Suite à la proposition d'une délégation, appuyée par d'autres, la réunion a invité le CAR/ASP à élaborer une « aide à la rédaction » des rapports de présentation et d'y inclure un explicatif des procédures d'inscription sur la liste des ASPIM
47. Après examen du projet de Matrice pour l'évaluation objective des propositions d'inscription sur la liste des ASPIM, la réunion a convenu d'utiliser cet outil à titre d'essai pour les premières propositions d'inscription sur la liste des ASPIM en vue de l'affiner d'avantage.

Point 8 de l'ordre du jour: Etat d'avancement et de développement des activités du CAR/ASP

48. Le Secrétariat a présenté les activités menées par le CAR/ASP depuis la Quatrième Réunion des points focaux nationaux pour les ASP (Tunis, 12-14 avril 1999), en faisant référence aux sections pertinentes du document UNEP(DEC)/MED WG.177/4.

a. Nouvelle organisation interne du CAR/ASP

49. Le Directeur du CAR/ASP a informé la réunion sur les nouvelles dispositions prises, en concertation avec le coordonnateur du PAM, concernant l'organisation interne du CAR/ASP, et a brièvement exposé ses buts. Il a indiqué à ce sujet qu'avec l'adoption du nouveau Protocole ASP en 1995 et son entrée en vigueur en 1999, le CAR/ASP a vu ses activités augmenter d'une façon considérable. Il a été en effet nécessaire de démarrer l'élaboration de plusieurs outils techniques nécessaires à la mise en œuvre des nouvelles dispositions introduites par le nouveau Protocole notamment pour ce qui est des inventaires et de la mise en place de la liste des ASPIM. Par ailleurs, l'adoption du nouveau Plan d'Action pour la conservation de la végétation marine en mer Méditerranée et la révision

du Plan d'Action pour la conservation des tortues marines ont entraîné le démarrage d'une série d'activités liées à la mise en œuvre de leurs dispositions respectives. En outre, un important nouveau projet vient d'être démarré en janvier 2001 pour l'élaboration du Plan d'Action Stratégique pour la biodiversité en Méditerranée (PAS-BIO).

50. Ainsi, il a été nécessaire de réorganiser la structure interne du CAR/ASP en vue de l'adapter pour faire face aux activités engendrées par les nouvelles attributions du CAR/ASP. A cet effet, il a été décidé, en concertation avec le Coordonnateur du PAM, d'établir une fonction de directeur scientifique qui aura la charge, sous l'autorité du Directeur du CAR/ASP, de superviser les activités scientifiques du Centre. Par ailleurs, les attributions des deux autres experts du CAR/ASP ont été aménagées en fonction de cette réorganisation interne.
51. Il a précisé que la mise en place de la nouvelle organisation interne n'a engendré ni de nouvelles affectations budgétaires, ni de nouveau recrutement d'experts.
52. Le Directeur du CAR/ASP a indiqué par ailleurs que suite au départ de M. Marco Barbieri en l'an 2000, un avis de vacance d'un poste d'expert en biologie marine a été diffusé. Suite à un processus minutieux de sélection, M. Giovanni Torchia a été recruté depuis le 1er mars 2001.
53. Les participants ont approuvé la nouvelle organisation interne instaurée au CAR/ASP

b. Plan d'Action pour la Gestion du Phoque Moine de Méditerranée

54. Le Secrétariat a introduit ce point de l'ordre du jour en mettant l'accent sur le fait que les actions entreprises en Méditerranée pour la conservation du phoque moine n'avaient pas été suffisantes pour stopper le déclin de l'espèce. Il s'était avéré nécessaire d'envisager la mise en œuvre des dispositions du paragraphe 21 du Plan d'action. Un groupe de travail sur le phoque moine s'est réuni pour étudier la proposition faite par le secrétariat à la section 2 du document UNEP (DEC)/MED WG.177/4.
55. Le coordonnateur du groupe de travail a rendu compte des délibérations du groupe tout en soulignant qu'il y avait eu un consensus général pour ne pas donner suite à la proposition du Secrétariat, car elle avait été considérée comme prématurée, étant donné que les participants ont estimé que toutes les autres mesures pour la conservation du phoque moine n'avaient pas été mises en œuvre. Il a ajouté que le groupe de travail est convenu de plusieurs mesures immédiates à prendre à court terme.
56. Plusieurs délégués, tout en exprimant leur compréhension des inquiétudes du Secrétariat en ce qui concerne la situation du phoque moine de Méditerranée, ont été d'accord sur les points suivants :
 - L'augmentation de l'effort pour la collecte de l'information scientifique ;

- La nécessité de continuer les efforts pour l'inventaire des sites renfermant des habitats potentiels pour le phoque moine en vue de les protéger ;
 - La nécessité d'élaborer des plans d'actions au niveau national en se basant sur le Plan d'action pour la gestion du phoque moine de Méditerranée adopté dans le cadre du PAM ;
57. En matière de collecte de données, un représentant a rappelé que, malgré le nombre élevé de programmes de recherche sur le phoque moine, beaucoup de données ne sont pas disponibles. Le représentant d'une organisation d'intégration économique régionale a proposé de fournir les études menées par son organisation
58. Au sujet des inventaires des sites renfermant des habitats potentiels pour le phoque moine, plusieurs représentants ont demandé au CAR/ASP d'entreprendre des recherches pour évaluer la présence du phoque moine et d'inventorier les habitats qu'il fréquente. Un représentant a rappelé qu'une évaluation du statut des populations de phoque moine en Méditerranée menée il y a deux ans avait montré que les populations étaient en déclin et que des mesures urgentes de conservation s'imposaient. La réunion a recommandé la constitution de groupes de travail dans les pays de la région non connus pour avoir beaucoup de phoques, pour (i) collecter des données sur le nombre d'individus survivants dans chaque pays, (ii) inventorier les habitats potentiels du phoque moine et (iii) améliorer les échanges et la communication au niveau national et régional.
59. La réunion a décidé de constituer dans l'immédiat une cellule de crise composée d'experts pour élaborer un plan d'urgence prévoyant des actions concrètes suivant un calendrier.
60. La réunion a adopté le projet de recommandations soumis par le coordonnateur du groupe de travail. Le texte de ces recommandations figure à l'annexe VII et à l'annexe IV du présent rapport.

c. Plan d'Action pour la Conservation des Tortues Marines en Méditerranée

61. A titre d'introduction de ce point, le Secrétariat a présenté les activités menées par le CAR/ASP pour la mise en oeuvre du Plan d'action pour la Conservation des tortues marines en Méditerranée, en se référant à la section pertinente du document UNEP(DEC)/MED WG.177/4.
62. Le Directeur du CAR/ASP a informé ensuite la réunion sur l'état d'avancement de l'organisation de la première conférence méditerranéenne sur les tortues marines qui se tiendra à Rome en octobre 2001, en collaboration avec les Secrétariats des Conventions de Berne et de Bonn et de l'ICRAM. A cet égard, il a remercié le gouvernement italien pour le soutien qu'il a apporté pour l'organisation de la conférence.
63. Le Secrétariat a introduit, ensuite, le document relatif au projet de Lignes Directrices pour l'établissement des législations et des réglementations relatives à la conservation et à la gestion des populations des tortues marines et de leurs

habitats, distribué sous la cote UNEP(DEC)/MED WG.177/7. La réunion a été invitée à examiner et à finaliser ces lignes directrices en vue de les soumettre à la prochaine réunion des Parties contractantes.

64. Plusieurs représentants ont félicité le CAR/ASP pour son travail et en particulier pour les produits qu'il a élaborés. Un représentant a souligné la nécessité d'impliquer davantage les pêcheurs dans la conservation des tortues marines et a félicité le CAR/ASP pour le document produit pour la sensibilisation et l'information des pêcheurs afin de réduire la mortalité due à la pêche accidentelle.
65. La réunion a mis l'accent sur la nécessité de la coordination à l'échelle régionale et nationale. A cet effet, un représentant a proposé de demander aux Parties contractantes de promouvoir des réseaux nationaux d'experts afin de renforcer le réseau méditerranéen et a également souligné le besoin de coordination avec la FAO et la CGPM pour les mesures concernant la protection des tortues en Méditerranée et ayant des interactions avec la pêche.

La réunion a souligné l'importance des sessions de formation pratique en tant qu'outils de base pour la conservation des tortues marines et a invité le CAR/ASP à continuer de promouvoir de telles sessions de formation.

66. En ce qui concerne le marquage, un représentant a demandé de standardiser les méthodes de marquage et de recommander aux Parties contractantes de ne plus financer des programmes de marquage non conformes aux standards établis. Un observateur d'une organisation non gouvernementale a rappelé que le CAR/ASP avait lancé un programme régional de marquage auquel plusieurs pays n'avaient pas adhéré.
67. La réunion a approuvé la proposition visant à centraliser les informations provenant des différents programmes de marquage dans une base de donnée administrée par le CAR/ASP.
68. En réponse à une question formulée par plusieurs représentants concernant les critères de sélection des spécialistes en tortues marines travaillant dans la région méditerranéenne, qui seront inclus dans le répertoire y afférent, le secrétariat a décrit la procédure de compilation du répertoire, et la réunion a souligné le rôle des points focaux nationaux dans cette activité.
69. La réunion a approuvé la recommandation tendant à étendre le répertoire des spécialistes en tortues marines aux organisations et/ou laboratoires concernés.
70. La réunion a approuvé les deux propositions du Secrétariat, concernant : (a) l'élaboration d'un projet à soumettre à la Commission européenne pour financement visant l'identification des habitats importants pour les tortues marines et (b) la création d'un site web pour regrouper toutes les ressources disponibles pour la conservation des tortues marines en Méditerranée. Un observateur d'une organisation non gouvernementale a informé la réunion que son organisation était disposée à collaborer avec le CAR/ASP pour la création du site web en question.

71. Les recommandations de la réunion sur la question des tortues marines figurent à l'annexe IV du présent rapport.
72. Concernant les lignes directrices pour l'établissement des législations et des réglementations relatives à la conservation et à la gestion des populations des tortues marines et de leurs habitats, les représentants ont souligné que le document couvrait tous les aspects pour la mise en œuvre du Plan d'Action et traitait de l'incorporation des dispositions d'accords internationaux (par exemple, la CITES) dans la législation nationale. Un représentant a recommandé que, dans le cadre du renforcement de la coopération avec d'autres conventions, un représentant du secrétariat de la CITES soit invité à assister aux futures réunions.
73. Un représentant d'une organisation d'intégration économique régionale a émis des réserves au sujet des lignes directrices, en particulier sur la partie qui traite des interactions entre la pêche et les tortues marines.
74. En ce qui concerne la question du statut des lignes directrices, la réunion a décidé de recommander aux Parties contractantes de prendre note du document et de veiller à son application.

d. Plan d'Action pour la Conservation des Cétacés en Mer Méditerranée

75. Le représentant du Secrétariat a informé la réunion que pendant les deux dernières années, le CAR/ASP avait étroitement collaboré avec le Secrétariat intérimaire d'ACCOBAMS et la CIESM pour les activités relatives à la mise en œuvre du Plan d'action pour la conservation des cétacés en mer Méditerranée. Les activités ont été surtout orientées vers le développement du suivi des échouages de cétacés dans les pays méditerranéens. Il a ensuite présenté les activités menées par le CAR/ASP pour la mise en œuvre du Plan d'action en se référant à la section 4 du document UNEP(DEC)/MED WG.177/4.
76. Le représentant de l'Espagne a présenté la proposition de son pays relative à l'établissement d'une base de données méditerranéenne sur les échouages des cétacés (MEDACES). Il a précisé que la mise en place de cette base de données a été recommandée par l'atelier sur les échouages des cétacés organisé à Montpellier par le CAR/ASP. Un document descriptif des objectifs de la base de données et des méthodes prévues pour son fonctionnement a été distribué aux participants. Ce représentant a souligné que le projet de base de données a été élaboré en étroite collaboration avec des experts de plusieurs pays méditerranéens et en concertation avec le CAR/ASP, et que cette base sera régie par un code de déontologie.
77. Le CAR/ASP sera le dépositaire de la base de données dont la gestion sera confiée à l'Institut de Cavanilles de Biodiversité de l'Université de Valence qui recevra à cet effet un appui financier des autorités espagnoles.
78. Plusieurs représentants se sont prononcés en faveur de l'établissement de ladite base de données et certains ont informé la réunion qu'ils comptaient collaborer

étroitement avec le CAR/ASP et l'Institut de Cavanilles pour le développement et l'utilisation de la base de données.

79. La réunion a convenu qu'il était important que le CAR/ASP reste le maître d'œuvre de la base de donnée et que les données à inclure dans MEDACES devraient être fournies annuellement à travers des centres de coordination nationaux désignés par les points focaux nationaux pour les ASP.
80. En conclusion des débats sur ce sujet, la réunion a approuvé le projet de création d'une base de données.
81. Plusieurs représentants ont demandé au CAR/ASP de les assister dans l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action nationaux pour la conservation des cétacés y compris les réseaux pour le suivi des échouages et la formation. Il a été précisé à ce sujet que le Sanctuaire pour les mammifères marine en mer Ligure prévoit un plan de gestion dont les mesures proposées pourrait appuyer le plan d'action.
82. La représentante du Secrétariat Intérimaire d'ACCOBAMS a présenté l'état d'avancement de l'accord et le projet de Mémoire de coopération qui régira la participation du CAR/ASP dans la mise en œuvre d'ACCOBAMS en tant qu'Unité de coordination sous-régionale pour la Méditerranée. Elle a souligné que le Mémoire vise à harmoniser la mise en œuvre du Plan de conservation d'ACCOBAMS et du Plan d'action sur les cétacés de la Convention de Barcelone.
83. La réunion a approuvé les propositions contenues dans ledit Mémoire de coopération.

e. Plan d'Action pour la Conservation de la Végétation Marine en Mer Méditerranée

84. Le Secrétariat a présenté les activités menées par le CAR/ASP pour la mise en œuvre du Plan d'action pour la Conservation de la Végétation Marine en Mer Méditerranée, en se référant à la section 5 du document UNEP(DEC)/MED WG.177/4 et à son annexe II. La réunion a été invitée à donner son avis sur les activités entreprises et à donner des indications pour les activités futures du CAR/ASP dans ce domaine.
85. Un représentant a souligné l'importance de l'activité exposée dans le Plan d'Action pour cartographier et inventorier les herbiers marins et renforcer les capacités des pays pour leur permettre d'accomplir cette tâche.
86. Suite à une proposition faite par un représentant, la réunion a recommandé de promouvoir la surveillance de la santé des herbiers et de diffuser les techniques y afférentes, à travers des manuels techniques et des formations.
87. Le représentant du Secrétariat a aussi appelé l'attention sur un document établi conformément au paragraphe 22 du Plan d'Action pour la Conservation de la Végétation Marine en Mer Méditerranée, intitulé « Projet de lignes directrices pour les études d'impact sur les herbiers marins » (UNEP(DEC)/MED

WG.177/8). Le Secrétariat a présenté le document et a rappelé que le groupe de travail 1 avait examiné, à sa première réunion, le projet de lignes directrices pour les études d'impact sur les herbiers marins. Le coordonnateur du groupe de travail a présenté le rapport du groupe (figurant à l'annexe IX du présent rapport) et a décrit les amendements proposés au projet de lignes directrices qu'il contient.

88. La réunion a approuvé le projet de lignes directrices pour les études d'impact sur les herbiers marins, tel qu'il a été amendé par le groupe de travail 1, pour transmission aux Parties contractantes à leur douzième réunion. Le texte du projet de lignes directrices est reproduit à l'annexe X du présent rapport.
89. Le Secrétariat a aussi présenté les demandes faites par six institutions méditerranéennes pour avoir la qualité d'associé, conformément aux dispositions des articles 25 et 26 du Plan d'Action, pour la mise en œuvre du Plan d'Action : GIS Posidonie (France), ICRAM (Italie), INSTM (Tunisie), le Secrétariat de l'Accord RAMOGE, l'Université de Corse (France) et l'Association Seagrass 2000. Les délégués ont été invités à examiner ces demandes en vue de les soumettre à la prochaine réunion des Parties contractantes.
90. Des représentants s'exprimant au nom du Secrétariat de l'Accord RAMOGE, de l'ICRAM (Italie), de l'université de Corse (France) et de l'Association Seagrass 2000 ont présenté brièvement leurs candidatures.
91. La réunion a approuvé les demandes des institutions tendant à avoir la qualité d'« associé au Plan d'Action » et a décidé de les transmettre aux Parties Contractantes à leur douzième réunion pour approbation.

f. Développement des Aires Protégées

92. Dans le cadre de ce point de l'ordre du jour, le Secrétariat a présenté les activités du CAR/ASP relatives à l'assistance aux pays méditerranéens pour l'identification, la création et la gestion des aires protégées marines et côtières, en se référant à la section 6 du document UNEP(DEC)/MED WG.177/4. La réunion a été invitée à examiner les activités entreprises et à faire des recommandations pour les activités futures du CAR/ASP dans ce domaine.
93. Le Secrétariat a rappelé qu'avec l'entrée en vigueur du Protocole, les points focaux nationaux pour les ASP, ont été chargés d'examiner les propositions d'inscription sur la liste des ASPIM. Pour s'acquitter de cette tâche, il est important que les points focaux mettent en place des méthodes internes à leur réunion. Dans ce contexte, le Secrétariat a suggéré que pour les propositions d'inscription sur la liste des ASPIM qui parviendront aux CAR/ASP et qui ne remplissent pas les conditions d'éligibilité aux critères pour les ASPIM relatifs à la gestion et à la protection légale, soient mises sur une liste d'aires candidates à la liste d'ASPIM et d'œuvrer à les rendre éligibles, dans un délai ne dépassant pas 3 ans, à l'inscription sur la liste des ASPIM. L'objectif étant de stimuler la coopération et la solidarité méditerranéenne en faveur d'une meilleure protection et gestion du patrimoine naturel de la région, ce qui présenterait aussi l'avantage d'encourager les pays à recenser et à désigner des aires pertinentes, dans

l'attente d'une assistance pour finaliser les dossiers qu'ils n'ont pas été en mesure de mettre au point eux-même.

94. Durant les débats, des représentants ont demandé de veiller avec prudence à ce qu'il n'y ait pas de confusion entre la liste provisoire et la liste officielle des ASPIM, et un représentant a demandé une clarification écrite du Secrétariat sur la procédure proposée pour l'inclusion des aires sur la liste provisoire. Le représentant d'une organisation d'intégration économique régionale a estimé que les procédures étaient trop abstraites et a posé la question de savoir comment identifier ceux qui fourniront l'assistance et sur la base de quels critères.
95. Plusieurs représentants ont toutefois exprimé leur appui à la proposition du Secrétariat.
96. En réponse aux questions de plusieurs représentants, le Secrétariat a expliqué que ne figureront sur la dite liste en question que les aires dont l'intérêt méditerranéen est évident et pour lesquelles la (les) Partie(s) concernée(s) a (ont) fourni un rapport de présentation selon le format adopté. Le Secrétariat a souligné que ladite liste constitue un outil de travail interne à la réunion des points focaux destinée à assister les Parties, qui en expriment le besoin, à améliorer la protection et/ou la gestion d'aires protégées méditerranéennes pour qu'elles remplissent les conditions requises pour les ASPIM.
97. La réunion a approuvé la proposition tendant à établir une liste d'aires que les pays ont identifiées comme candidates à l'inscription sur la liste des ASPIM, mais pour lesquelles les critères de sélection requis par le protocole ne pouvaient être complètement remplis, dans l'attente de la fourniture d'une assistance au pays concerné.
98. Les délégations suivantes ont notifié à la réunion l'intention de leurs pays de faire des propositions d'inscription sur la liste des ASPIM. Ces notifications ont été faites par :
 - les délégations de Monaco, d'Italie et de France pour le Sanctuaire Franco-Italo-Monegasque pour la conservation des mammifères marins ;
 - la délégation de Tunisie pour les sites de Zembra, de la Galite et des îles Kneiss
 - la délégation de la France pour plusieurs sites dont le Parc National de Port-Cros
99. Il est à noter que les délégations de Monaco et de Tunisie ont fait en marge de la présente réunion des présentations pour décrire les sites objet des notifications qu'elles ont faites à la réunion à ce sujet.

La représentante de Monaco, dont le pays est dépositaire de l'Accord sur le sanctuaire pour les mammifères marins a distribué, au nom de la France, de l'Italie et de Monaco, un résumé et une carte de localisation. Conformément à l'Article IX du Protocole, le dossier complet sera envoyé aux Points Focaux après que les 3 pays y auraient apporté les modifications souhaitées par la réunion. La candidature du Sanctuaire à la liste des ASPIM sera présentée par

les trois pays concernés à la prochaine réunion des Parties contractantes en novembre 2001 pour approbation.

g. Activités de formation développées par le CAR/ASP

100. En présentant ce point de l'ordre du jour, le Secrétariat a énuméré les actions entreprises par le CAR/ASP en matière de formation, telles qu'elles figurent à la section pertinente du document UNEP(DEC)/MED WG. 177/4 et décrites plus en détail dans le document UNEP(DEC)/MED WG.177/Inf. 3. En outre, le Secrétariat a présenté les résultats de l'étude réalisée en 1999 pour évaluer les besoins en matière de formation, et a décrit les principales activités de formation prévues par le CAR/ASP pour la période biennale 2002 et 2003.

h. Collecte de données (y compris les inventaires et les bases de données)

101. Le représentant du Secrétariat a fait un résumé des activités menées dans le cadre de l'élaboration d'outils techniques pour les inventaires, en décrivant les outils déjà adoptés et ceux qui sont encore en préparation, et b) les actions entreprises par le CAR/ASP pour aider les pays méditerranéens à appliquer les outils qui ont été adoptés, en se référant aux sections pertinentes du document UNEP(DEC)/MED WG.177/inf. Il a remercié les autorités italiennes qui ont appuyé l'organisation de la réunion d'experts qui a finalisé le FSD. Celui-ci a été par la suite adopté par le Bureau des Parties contractantes. Le Secrétariat a précisé que le travail était en cours pour préparer une liste de référence des habitats terrestres côtiers et qu'une réunion d'expert sur ce sujet est prévue au mois de novembre prochain.
102. Les participants ont été invités à informer la réunion des activités que leur pays ou organisation envisage de mener dans l'avenir, compte tenu en particulier des suggestions du Secrétariat sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet visant à aider les pays de la région à inventorier les sites marins et côtiers d'intérêt pour la conservation.
103. Le Secrétariat a aussi présenté les travaux du CAR/ASP concernant ses bases de données et l'assistance accordée à certains pays pour développer des bases de données nationales sur la diversité biologique.
104. Des représentants ont informé la réunion que des projets basés sur l'utilisation du FSD sont en cours dans leurs pays et que les pays concernés ont engagé une collaboration avec le CAR/ASP à ce sujet. L'accord RAMOGE a mis en œuvre le FSD à l'occasion de la réalisation d'inventaire et fournira des propositions d'amélioration de cet outil au CAR/ASP.
105. Des participants ont souligné l'importance de cet outil et ont recommandé son informatisation. Il a été également recommandé d'organiser des formations de longue durée sur l'utilisation du FSD et d'aider les pays, qui en exprime le besoin, à l'appliquer.

i. Projet PAS BIO

106. Sous ce point de l'ordre du jour, le Secrétariat a informé la réunion sur l'état d'avancement du projet PAS BIO, en se référant à la section 9 du document UNEP(DEC)/MED WG.177/4 et à l'annexe 3 de ce document qui contient un résumé. Il a mentionné la prochaine réunion des correspondants nationaux qui se tiendra à Alicante en juillet 2001, laquelle doit adopter le plan général du PAS-BIO, les lignes directrices pour la préparation du PAS-BIO et discuter le mécanisme de coordination d'un réseau régional de correspondants nationaux.
107. Un représentant a souligné que le projet PAS BIO devait tenir compte des accords et des plans d'action existants et étudier les interactions entre eux. Il a estimé que le projet PAS-BIO devrait travailler étroitement avec les stratégies et les plans d'action nationaux en matière de biodiversité dans le cadre de la CDB. Il était tout d'abord nécessaire d'évaluer la stratégie et les plans d'action nationaux en matière de biodiversité dans le cadre de la CDB pour déterminer dans quelle mesure ils sont conformes aux obligations de la CDB et du Protocole ASP. Les différences dans la mise en œuvre de ces stratégies et de ces plans d'action pourraient être ensuite évalués et le financement de la mise en place des capacités nécessaires pourrait être examiné. Le représentant a dit qu'il était important de faire participer à cette activité les organes méditerranéens représentant le secteur de la pêche.
108. Le Secrétariat est convenu de transmettre les observations formulées et les problèmes soulevés à la prochaine réunion des correspondants nationaux du projet PAS BIO.

j. PAC

109. Le Secrétariat a informé la réunion sur les principales activités menées par le CAR/ASP dans le cadre des PAC, celles-ci ont concerné le projet PAC Malte et les préparatifs pour le projet PAC Liban.
110. Le représentant de Malte a décrit les principales composantes du projet présenté et fait état des progrès accomplis dans leur mise en œuvre.

k. Coordination avec d'autres organisations

111. Le représentant du Secrétariat a informé la réunion sur les initiatives prises pour renforcer la collaboration avec les Secrétariats d'autres Conventions pertinentes pour la Méditerranée. A propos de la section pertinente du document UNEP(DEC)/MED WG.177/4, les accords signés avec le Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique et avec le Secrétariat de la Convention de Ramsar ont été présentés.
112. Plusieurs représentants ont félicité le CAR/ASP pour les efforts entrepris pour la coopération et ont exprimé leur satisfaction de voir le CAR/ASP agir en synergie avec d'autres organisations.

113. Sur proposition d'un représentant, la réunion a invité le CAR/ASP à prendre attache avec les Secrétariats des Conventions de Berne et de Bonn en vue de renforcer les liens de collaboration que le CAR/ASP a établis avec ces organisations, par la signature d'un Mémoire de coopération avec chacune d'elles.

I. Autres activités

Introductions d'espèces

114. Le coordonnateur du groupe de travail 1 a informé la réunion des travaux du groupe à sa deuxième réunion sur l'examen des questions relatives à l'introduction des espèces, et a présenté le rapport du groupe sur ce thème. Il a fait savoir que le groupe n'avait examiné qu'une partie du document et qu'il n'avait pas pu aboutir à un accord sur l'approbation du projet de lignes directrices pour l'introduction et la réintroduction des espèces marines en Méditerranée, figurant dans le document UNEP(DEC)MED WG 177/6, et a estimé que le document devait être révisé.
115. Le représentant du Secrétariat a précisé que le mandat du CAR/ASP ne comprenait pas de travaux sur les espèces invasives. Il était évident qu'une initiative méditerranéenne sur la question était nécessaire pour aider les pays à traiter ce problème. Il a souligné la nécessité d'un plan d'action sur les introductions d'espèces et les espèces invasives, qui pourrait traiter des éléments suivants : assistance aux pays à inventorier les espèces ; préparation d'information et de manuels pour identifier les espèces ; un système d'alerte pour les nouvelles espèces ; coopération et liens avec les organisations internationales compétentes. Dans le cadre de ce plan d'action, le document relatif aux lignes directrices sur l'introduction et la réintroduction d'espèces devrait être revu et amélioré. Dans ce contexte, un représentant a mis l'accent sur la nécessité de compiler une liste d'études et de ressources existantes sur cette question, et a proposé de fournir un questionnaire type à cette fin.
116. Un représentant a estimé qu'en s'abstenant d'adopter le projet de lignes directrices pour l'introduction et la réintroduction d'espèces en Méditerranée, les points focaux ont laissé passer une possibilité d'établir des procédures et de mener des activités pour lutter contre les espèces invasives en Méditerranée. D'autres conventions sur l'environnement ont déjà tenu compte de ce problème qui se pose depuis plusieurs années. Il a considéré que le document du Secrétariat constituait une bonne base pour l'élaboration d'un plan d'action sur les espèces invasives, ainsi qu'un moyen pour contrôler les espèces invasives existantes et potentielles dans l'avenir et éviter la pollution génétique.
117. Un représentant a exprimé son soutien à l'élaboration d'un plan d'action sur les espèces invasives par le CAR/ASP.
118. La réunion est convenue de charger le CAR/ASP de préparer les éléments d'un projet de plan d'action sur les introductions d'espèces et les espèces

invasives, qui devrait être examiné par les points focaux à leur sixième réunion.

Initiative méditerranéenne sur la taxonomie

119. Le coordonnateur du groupe de travail 3 a informé la réunion sur ses travaux traitant des questions de la taxonomie dans la région et a présenté le rapport du groupe qui contient aussi les recommandations des participants.
120. La réunion a approuvé les recommandations du groupe du travail sur l'initiative méditerranéenne sur la taxonomie. Le rapport du groupe de travail 3, y compris les recommandations, figurent à l'annexe XII du présent rapport.

Point 9 de l'ordre du jour: Budget-programme du CAR/ASP pour 2002-2003

121. Le directeur du CAR/ASP a introduit le document d'information relatif au programme d'activités du CAR/ASP et au budget proposé pour 2002-2003, publié sous la cote UNEP(DEC)/MED WG.177/Inf.6. Il a exprimé ses sincères remerciements à tous ceux qui ont fourni une contribution au financement des activités du centre au cours de la période biennale antérieure et qui se sont engagés à accorder un soutien pour la prochaine période.
122. De nombreux représentants ont félicité le secrétariat du CAR/ASP pour les travaux qu'il a accompli au cours de la période biennale antérieure, et pour la manière dont il a réussi à s'acquitter des tâches supplémentaires que lui ont confiées ses membres. Un représentant a estimé que, compte tenu de ses tâches, il faudrait accorder au centre des ressources humaines et financières plus importantes. Il a exprimé l'avis que des activités devraient être entreprises pour placer des bases de données sur Internet et diffuser des données SIG.
123. Un représentant a exprimé le souhait que l'activité concernant la nouvelle base de données sur les échouages de cétacés soit incluse dans la liste des activités du centre.
124. Un représentant, appuyé par un certain nombre d'autres, a proposé qu'un plan d'action soit formulé pour les espèces terrestres et d'oiseaux de la méditerranée, qui compléterait aussi certaines des activités déjà menées sur la question par d'autres organisations. Un observateur d'une organisation non gouvernementale s'est déclaré fermement favorable à l'initiative et a proposé l'assistance de son organisation pour la préparation de plans d'action pour une ou plusieurs des quinze espèces d'oiseaux énumérées à l'annexe II du protocole.
125. La réunion a décidé de charger le CAR/ASP de préparer les éléments d'un projet de plan d'action pour la conservation des espèces d'oiseaux listées à l'annexe II du protocole.
126. Un observateur d'une organisation non gouvernementale, appuyé par plusieurs représentants, a proposé de préparer un plan d'action pour les

poissons cartilagineux de la méditerranée, dont un certain nombre d'espèces était vulnérable et d'autres en danger.

127. La réunion a décidé de charger le CAR/ASP de préparer les éléments d'un projet de plan d'action pour la conservation des espèces méditerranéennes de poissons cartilagineux. Il a été fait observer que l'Italie avait déjà formulé un plan national d'action pour le suivi et la conservation des poissons cartilagineux et souhaitait faire part de son expérience à ce sujet.
128. En réponse à une question d'un représentant, le Secrétariat a confirmé que les activités de formation prévues dans les plans d'action seront poursuivies durant la période 2002-2003.
129. Le Secrétariat a précisé que plusieurs activités étaient envisagées dans le cadre du projet proposé pour être financé par la SMAP et que si le projet n'était pas approuvé, le CAR/ASP s'efforcerait de trouver un autre financement pour les activités en question.
130. La réunion a approuvé les activités proposées du CAR/ASP pour la période biennale 2002/2003, figurant dans le document UNEP (DEC)/MED WG.177/Inf.6, tel qu'il a été amendé par les points focaux, aux fins d'examen par les Parties contractantes à leur douzième réunion.

Point 10 de l'ordre du jour: Questions diverses

Questions concernant le commerce de *Lithophaga lithophaga*

131. Le représentant de la Slovénie a proposé aux participants à la réunion d'étudier le problème de la protection de l'espèce *Lithophaga lithophaga*, figurant sur la liste de l'annexe II du Protocole ASP. Il aimerait profiter de la présence des autres points focaux nationaux pour avoir leur avis sur la question et échanger des expériences avec ceux qui font face au même problème.
132. Il a expliqué que, bien que la législation nationale interdisait notamment la collecte (extraction) et le commerce de l'espèce, ces mesures de protection ne s'appliquaient qu'aux spécimens vivants dans les eaux slovènes, et n'imposaient aucune limitation à l'importation ou au commerce des stocks importés. Cette situation engendrait de graves problèmes en ce qui concernait la mise en œuvre de ces mesures de protection. Le Secrétariat et les participants ont été priés de faire des commentaires sur cette question et de présenter des suggestions sur les solutions qui pourraient être éventuellement adoptées.
133. Un autre représentant a dit que son pays se heurtait au même problème.
134. Après un échange de vues, la réunion a prié le CAR/ASP d'étudier la question et de demander aussi l'avis d'experts en droit de l'environnement, et de faire

un rapport sur la question aux points focaux. Un rapprochement à ce propos avec la CITES et la convention de Berne est nécessaire.

Proposition visant à modifier le nom du centre

135. Un représentant, soulignant l'accroissement des travaux du centre dans le domaine de la conservation de la diversité biologique en Méditerranée, a proposé de modifier le nom du centre pour tenir compte de l'élargissement de son mandat et de son champ d'activité.
136. Un autre représentant, se référant au cas d'autres entités dont le mandat avait été élargi mais sans que leur nom ait été changé, a estimé que le titre et le logo du centre avaient déjà obtenu une certaine reconnaissance et devraient être conservés.
137. La réunion a demandé au secrétariat d'examiner plus en détail la question du changement du nom et du logo du CAR/ASP et de faire rapport aux points focaux à ce sujet.

Point 11 de l'ordre du jour: Adoption du rapport de la réunion

138. La réunion a adopté le présent rapport sur ses travaux le jeudi 26 avril 2001, sur la base du projet de rapport

Point 12 de l'ordre du jour: Clôture de la réunion

139. Après les civilités d'usage, le président a prononcé la clôture de la réunion le jeudi 26 avril 2001, à 18h10.

ANNEXE I: LISTE DES PARTICIPANTS

LIST OF PARTICIPANT *LISTE DES PARTICIPANTS*

REPRESENTATIVES OF THE CONTRACTING PARTIES *REPRESENTANTS DES PARTIES CONTRACTANTES*

ALBANIA - ALBANIE

Mr. Zamir DEDEJ

Director
National Environment Agency
Nature Protection Directorate
Rruga "Zhan d'Ark", Nr. 2
Tirana
ALBANIA
Tel : 355 4 3649 04
Fax : 355 4 3652 29
E-mail : zamir@cep.tirana.al

BOSNIA AND HERZEGOVINA *BOSNIE-HERZEGOVINE*

Mr. Ivan BUNTI

Head of Environment Department
Cantonal Ministry of Civil Engineering, Physical
Planning & Environment Protection
3, Stjepana Radi a
88000 Mostar
BOSNIA & HERZEGOVINA
Tel : 387 36 31 21 89
Fax : 387 36 31 21 90
E-mail : min.gradit.hnz@tel.net.ba

CROATIA – CROATIE

Ms. Sandra TROSELJ

Staff Associate
Ministry of Environment Protection and
Physical Planning
Marine and Coastal Protection Unit
Uzarska 2/I
51000 Rijeka
CROATIA
Tel: 385 51 213 499
Fax : 386 51 214 324
E-mail : andrija.randic@duzo.hinet.hr

CYPRUS - CHYPRE

Mrs. Myroula HADJICHRISTOPHOROU

Fisheries Officer
Department of Fisheries and Marine
Research / Environment Service
Ministry of Agriculture, Natural Resources
and Environment
Nicosia
CYPRUS
Tel: 357 2 303 851
Fax: 357 2 774 945
E-mail : andrecws@logos.cy.net

EGYPT – EGYPTE

Mr. Esam EL BADRY

Consultant
Egyptian Environmental Affairs Agency
23 A Ismaiel Mohamed str.
Zamalek, Cairo
EGYPT
Tel: 002 02 735 2468
Fax: 002 02 735 5962
E-mail: eeaa4@idsc.gov.eg

EUROPEAN COMMISSION *COMMISSION EUROPEENNE*

Mr. Alessandro CURATOLO

Principal Adviser
EUROPEAN COMMISSION
DG Environment / Unit E.3
Rue de la Loi, 200
B-1049 Bruxelles
BELGIQUE
Tel : 32 2 299 03 40
Fax : 32 2 296 95 57
E-mail : Alessandro.Curatolo@cec.eu.int

FRANCE

Mr. Tahar OU-RABAH

Chargé de Mission
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de
l'Environnement
Direction Nature et Paysages
20, Avenue de Ségur
75302 Paris 07 SP
FRANCE
Tel: 33 1 42 19 20 90
Fax: 33 1 42 19 25 77
E-mail: tahar.ourabah@environnement.gouv.fr

Mr. Jean LESCURE

Expert
Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire Reptiles et Amphibiens
57 rue Cuvier
75005 Paris
FRANCE
Tel :33 1 40 79 34 95
Fax :33 1 40 79 34 88

Mr. Gérard PERGENT

Docteur
Université de Corse
Faculté des Sciences
BP 52
20250 Corte
Tel :33 4 95 46 24 41
Fax :33 4 95 46 24 41
E-mail:pergent@univ-corse.fr

Mr. Philippe ROBERT

Parc National de Port-Cros
Castel saint Claire – Rue Ste Claire
F-83418 Hyères cedex
Tel :33 4 94 12 82 30
Fax :33 4 94 12 82 31
E-mail : p.robert@pnpc.com.fr

GREECE – GRECE

Ms. Stavroula SPYROPOULOU

Ministry for the Environment, Physical Planning
and Public Works
Nature Management Section
36 Trikalon Street
GR-11526
Athens
GREECE
Tel: 30 1 69 18 202
Fax: 30 1 69 18 487
E-mail : tdfp@minenv.gr

ISRAEL - ISRAËL

Ms. Sarona PEREZ

International Relations Coordinator
Ministry of the Environment
Division of International Relations
P.O. Box 34033
Jerusalem 95464
ISRAEL
Tel : 972 2 655 3745
Fax : 972 2 655 3752
E-mail : saronap@environment.gov.il

ITALY – ITALIE

Mr. Giulio RELINI

Professor Ecology
University of Genova
DIP.TE.RIS
Via Balbi 5
16126 Genova
ITALY
Tel : 39 010 24 77 537
Fax : 39 010 24 77 537
E-mail : biolmar@unige.it

LEBANON – LIBAN

Ms. Lara SAMAHA

Focal Point for the Convention on Biological
Diversity
Ministry of Environment
P.O. Box 70
1091 Antelias
LEBANON
Tel: 961 4 522 222
Fax: 961 4 524 555
E-mail: l.samaha@moe.gov.lb

**LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA
JAMAHIRIYA ARABE LIBYENNE**

Mr. El-Taher A. K. AMER

General Director of Nature and Natural
Resource Conservation
Environment General Authority (EGA)
Tripoli, P.O. Box 83618
El-Gheran
LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA
Tel: 218 21 483 9992
Fax: 218 21 483 9991
E-mail : ega@egalibya.org

MALTA – MALTE**Mr. Alfred E. BALDACCHINO**

Principal Environment Officer
 Ministry for the Environment
 Environment Protection Department
 Floriana CMR 02
 MALTA
 Tel: 356 231 895/557
 Fax : 356 241 378
 E-mail : admin@environment.gov.mt

MONACO**Mrs. Marie-Christine VAN KLAVEREN**

Chef de Division Patrimoine Naturel
 c/o Coopération Internationale
 Villa Girasole, 16 Bd de Suisse
 MC-98000
 MONACO
 Tel: 377 93 15 80 10/89 63
 Fax: 377 93 50 95 91
 E-mail : mcvanklaveren@gouv.mc

MOROCCO - MAROC**Mr. Mustapha MARRAHA**

Ingénieur d'état P., Chef du Bureau Suivi
 Programmation
 Ministère Chargé des Eaux et Forêts
 BP 605, Rabah Chellah – 10000
 MAROC
 Tel: 212.67.117 460
 Fax: 212.3 776 68 55/212.3 767 10 31

SLOVENIA – SLOVENIE**Mr. Robert TURK**

Head of Nature Protection Department
 Regional Institute for the Conservation of
 Natural and Cultural Heritage
 Mzvnkd Piran, Trg Bratstva 1
 6330 Piran
 SLOVENIA
 Tel: 386 5 673 15 37
 Fax: 386 5 673 15 36
 E-mail: robert.turk@guest.arnes.si

SPAIN – ESPAGNE**Mr. Miguel AYMERICH**

Deputy-Director General of
 Biodiversity Conservation
 Ministry of Environment
 Directorate General for Conservation of
 Nature
 Gran Vía de San Francisco, 4
 28005 – Madrid
 SPAIN
 Tel: 34 91 597 54 14
 Fax: 34 91 597 55 66
 E-mail : miguel.aymerich@dgc.n.mma.es

Mr. Javier PANTOJA TRIGUEROS

Head of Section
 Ministry of Environment
 Directorate General for Conservation of
 Nature
 Gran Vía de San Francisco, 4
 28005 – Madrid
 SPAIN
 Tel: 34 91 597 54 11
 Fax: 34 91 597 55 66
 E-mail : javier.pantoja@dgc.n.mma.es

Mr. Victor ESCOBAR PAREDES

Jefe de Area Coordinación Institucional
 Ministry of Environment
 Plaza S. Juan de la Cruz s/n
 28071 Madrid
 SPAIN
 Tel: 34 91 597 6356
 Fax: 34 91 597 5980
 E-mail : victor.escobar@sgnci.mma.es

Mr. Borja HEREDIA

Jefe Area Acciones de Conservación
 Directorate General for Conservation of
 Nature Ministry of Environment
 Gran Vía de San Francisco, 4
 28005 – Madrid
 SPAIN
 Tel: 34 91 597 55 94
 Fax: 34 91 597 55 66
 E-mail: borja.heredia@dgc.n.mma.es

Mr. Juan Antonio RAGA

Professor
 University of Valencia
 Department of Animal Biology
 Dr. Moliner 50
 46100 – Bvrjasot
 SPAIN
 Tel: 34 96 386 43 75
 Fax: 34 96 386 43 72
 E-mail: toni.raga@uv.es

SYRIAN ARAB REPUBLIC
REPUBLIQUE ARABE SYRIENNE

Mr. Akram ISSA DARWISH

Director of Natural Resources
Ministry of State for Environmental Affairs
Tolyani str.
B.O.P. 3773
Damascus
SYRIA
Tel: 963 11 444 76 08
Fax: 963 11 444 76 08
E-mail : Env-Min@net.sy
mhmodisda@hotmail.com

TUNISIA – TUNISIE

Mrs. Selma ZAIANE GHALIA

Chef de Service Aménagement Touristique
Agence Nationale de Protection de
l'Environnement (ANPE)
12, Rue du Cameroun
1002 Tunis-Belvédère
TUNISIE
Tel: 216 1 847 122
Fax: 216 1 848 069
E-mail : anpe.boc@anpe.nat.tn

TURKEY – TURQUIE

Ms. Özlem Ebru KAMILO LU

Biologist
Ministry of Environment
Foreign Relations Department
Çevre Bakanli i
Eski ehir Yolu, 8.Km
Ankara
TURKEY
Tel: 903122851705
Fax: 903122853739
E-mail : ebrucos@yahoo.com

Mr. Ayhan TOPRAK

Biologist
The Authority for the Protection of Special
Areas
Özel Çevre Koruma Kurumu
Koza Sokak n° 32
G.O.P Ankara
P.O.B. 06700
TURKEY
Tel: 90 312 440 8 551/313
Fax: 903124408553
E-mail: toprakayhan@hotmail.com

**UNITED NATIONS BODIES AND SECRETARIAT UNITS
SECRETARIAT DES NATIONS UNIES**

**UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP)
PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT (PNUE)**

**COORDINATING UNIT FOR THE MEDITERRANEAN ACTION PLAN (UNEP/MAP)
UNITE DE COORDINATION DU PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE (PNUE/PAM)**

Mr. Lucien CHABASON

Coordinator
PO Box 18019
48 Vassileos Konstantinou Avenue
11635 Athens
GREECE
Tel: 30 1 72 73 101
Fax: 30 1 72 53 19 6/7
E-mail: chabason@unepmap.gr

Mr. Humberto DA CRUZ

Programme Officer
PO Box 18019
48 Vassileos Konstantinou Avenue
11635 Athens
GREECE
Tel: 30 1 72 73 115
Fax: 30 1 72 53 19 6/7
E-mail: dacruz@unepmap.gr

**REGIONAL ACTIVITY CENTRE FOR SPECIALLY PROTECTED AREAS (RAC/SPA)
CENTRE D'ACTIVITES REGIONALES POUR LES AIRES SPECIALEMENT PROTEGEES
(CAR/ASP)**

Mr. Mohamed Adel HENTATI

Director

Mr. John WATSON

Report Writer/English Reviser

Mr. Chedly RAIS

Scientific Director

Mr. Jean-Pierre KRIEF

French Reviser

Mr. Giovanni TORCHIA

Expert Marine-Biologist

Mr. Atef OUERGI

Expert Marine-Biologist

Ms. Souha EL ASMI

Assistant to Projects

Ms. Souad BEN AOUICHA

Secretary

Regional Activity Centre for Specially Protected
Areas (RAC/SPA)
Boulevard de l'Environnement
BP 337
1080 Tunis CEDEX
TUNISIE
Tel: 216.1.795 760
Fax: 216.1.797 349
E-mail: car-asp@rac-spa.org.tn

**OBSERVERS
OBSERVATEURS**

CHELON

Mr. Guido GEROSA

CHELON Marine Turtle Conservation and
Research Program
Viale Val Padana, 134/B
00141 Rome
ITALY
Tel/Fax: 39 06 812 5301
E-mail : chelon@tin.it
<http://www.chelon.it>

DELPHIS

Dr. Aimilia DROUGAS

President
DELPHIS-Hellenic Cetacean Research &
Conservation Society
75-79 Pylis Street
18533 Piraeus
GREECE
Tel/Fax: 30 1 422 330 5/6
E-mail: delphis@hol.gr
<http://www.delphis.it>

Oceanographer
Hellenic Ministry of Agriculture
Department of CITES
c/o Mr. George Neoklitos Georgiadis
Mr. George Dimantopoulos
3-5 Ippocratus Street
Athens
GREECE
Tel: 30 1 212 4612
E-mail: daspro1@minagr.gr
daspro24@minagr.gr

**CENTRAL INSTITUTE FOR SCIENTIFIC
AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
APPLICATED TO THE SEA (ICRAM)**

**INSTITUT CENTRAL POUR LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET
TECHNOLOGIQUE APPLIQUEE A LA
MER (ICRAM)**

Mr. Leonardo TUNESI

Researcher
ICRAM
Via di Casalotti 300
00166 Roma
ITALY
Tel: 39 06 615 704 65
Fax: 39 06 615 61 906
E-mail : letunesi@tin.it

Ms. Giulia MO

Scientific Collaborator
ICRAM
Via di Casalotti 300
00166 Roma
ITALY
Tel: 39 06 615 70 444
Fax: 39 06 615 50 581
E-mail: mogiulia@tin.it

**Interim Secretariat of ACCOBAMS
*Secrétariat Intérimaire d'ACCOBAMS***

Mrs. Marie-Christine VAN KLAVEREN

Secrétaire Intérimaire
ACCOBAMS
16 Bd de Suisse
MC-98000
MONACO
Tel: 377.93.15 80 10/93 15 89 63
Fax: 377.93.50 95 91
E-mail : mcvanklaveren@gouv.mc
<http://www.accobams.mc>

MEDASSET**Mrs. Lily VENIZELOS**

President
MEDASSET-Mediterranean Association to
Save the Sea Turtles
1 c Licavitou Street
GR-10672 Athens
GREECE
Tel: 30 1 364 0389
Fax: 30 1 361 3572
E-mail : medasset@hol.gr

MEDMARAVIS**Mr. John G. WALMSLEY**

Projects Officer
BP 2
83470 Saint Maximin
FRANCE
Tel: 33.4.94 59 40 69
Fax: 33.4.94 59 47 38
E-mail: medmaraxm@wanadoo.fr
(Bureau)
walmsley@wanadoo.fr (Domicile)

MIO/ECSDE**Mrs. Lily VENIZELOS**

MIO-ECSDE - Mediterranean Information
Office for Environment, Culture and
Sustainable Development
28, Tripodon Street.
10558 Athens
GREECE
Tel: 30 1 324 7490/324 7267
Fax: 30 1 322 5240
E-mail: mio-ee-env@ath.forthnet.gr
<http://www.mio-ecsde.org>

RA.MO.GE**Mrs. Marie-Christine VAN KLAVEREN**

Chef de la délégation monégasque au
comité technique
RAMOGE
16 Bd de Suisse
MC-98000
MONACO
Tel: 377.93.15 80 10 / 89 63
Fax: 377.93.50 95 91
E-mail : mcvanklaveren@gouv.mc

SEHUMED**Mr. Mohamed EL AYADI**

Environment Expert
MedWet SEHUMED
Despacho 0.74. Edificio departemental
"Jeroni Muñoz".c/San - Andrés Estellés
s/n. 46100 Burjasot, Valencia
SPAIN
Tel: 34 96 398 37 77
Fax: 34 96 398 37 77
E-mail: Mohamed.Elayadi@uv.es

**WORLD WIDE FUND FOR NATURE
(WWF)****FONDS MONDIAL POUR LA NATURE
(WWF)****Mr. Paolo GUGLIELMI**

Head of Marine Unit
WWF Med PO
Via Po, 25/c
00198 Rome
ITALY
Tel: 39 06 844 97 358
Fax: 39 06 841 38 66
E-mail: pguglielmi@wwfmedpo.org

ANNEXE II : ORDRE DU JOUR DE LA REUNION

ORDRE DU JOUR DE LA REUNION

- Point 1 de l'ordre du jour - Ouverture de la réunion
- Point 2 de l'ordre du jour - Règlement intérieur
- Point 3 de l'ordre du jour - Election du bureau
- Point 4 de l'ordre du jour - Adoption de l'ordre du jour et organisation des travaux
- Point 5 de l'ordre du jour - Format pour les Rapports des réunions des PFN
- Point 6 de l'ordre du jour - Rapports des pays sur la conservation des sites naturels et des espèces
- Point 7 de l'ordre du jour - Aspects techniques de l'établissement de la Liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM)
- Point 8 de l'ordre du jour - Etat d'avancement et de développement des activités du CAR/ASP
- a. Nouvelle organisation interne du CAR/ASP
 - b. Plan d'Action pour la Gestion du Phoque Moine de Méditerranée
 - c. Plan d'Action pour la Conservation des Tortues Marines de Méditerranée
 - d. Plan d'Action pour la Conservation des Cétacés en Mer Méditerranée
 - e. Plan d'Action pour la Conservation de la Végétation Marine en Mer Méditerranée
 - f. Développement des Aires Protégées
 - g. Activités de formation développées par le CAR/ASP
 - h. Collecte de données (y compris les inventaires et les bases de données)
 - i. Projet PAS BIO
 - j. PAC
 - k. Coordination avec d'autres organisations
 - l. Autres activités
- Point 9 de l'ordre du jour - Budget-programme du CAR/ASP pour 2002-2003
- Point 10 de l'ordre du jour - Questions diverses
- Point 11 de l'ordre du jour - Adoption du rapport de la réunion
- Point 12 de l'ordre du jour - Clôture de la réunion

**ANNEXE III : ETAT DE MISE EN ŒUVRE
DU PROTOCOLE ASP**

ALBANIA

Zamir DEDEJ

Director of Nature Protection Directorate
National Environmental Agency

INSTITUTIONAL FRAMEWORK

Until 1998, the highest governmental body responsible for the administration of environmental issues in the country was the Committee for the Environmental Protection (CEP), as part of the Ministry of Health and Environment. The inclusion of CEP within the structure of the Ministry of Health was not in conformity with the inter-ministerial nature of its fundamental functions. The National Environmental Agency (NEA), created in 1998 as a high state body depending directly on the Council of Ministers, represents the most important step of institutional strengthening in the process of the consolidation of the governmental structure responsible of the environmental administration. This step was accompanied by other essential steps, which shaped the structure of NEA and determined the internal regulations of the activity of the Agency and its components. These measures gave way to the strengthening of the authority and role of the Agency, and created the conditions for a normal development of its activity.

Beside the creation of the Agency, the government undertook steps for strengthening and extending the environmental bodies within ministries, institutions, and local government structures. By the same token, inter-ministerial bodies are created and function. Their activity has a considerable impact on the environmental protection and management, such as the Councils of Territorial Adjustment that operate at central and local level, the Council of Tourism Development Policies, etc. It is important to emphasize that experts of the National Environmental Agency and the Regional Environmental Agencies are full members of these bodies.

Presently, the National Environmental Agency (NEA) operates as an institution depending on the Council of Ministers, based on their legal framework approved by the Law on Environmental Protection, date 21 January 1993, No 7664 and its amendments, No. 8364:

- **NEA** implements and develops the governmental policy in the field of environmental protection, in order to ensure the sustainable development and improvement of the quality of life.
- **NEA** coordinates controlling functions of the ministries, other central and local institutions, the activity of which relates to environmental protection. In cooperation with these institutions, it organizes and manages the environmental monitoring and undertakes concrete measures for its restoration.
- **NEA** develops the National Environmental Strategy, State of the Environment Reports and National Environmental Action Plan.
- **NEA** develops and approves environmental projects, programs and studies, finds funding and supervises the implementation of their final outputs.
- **NEA** promotes public informing, education and participation in activities aiming at the environmental protection, especially the acquaintance with the environmental situation, development of environmental programs and plans and environmental decision making.
- **NEA** contributes to the adherence of Albania in various international conventions and agreements in the field of environmental protection and natural resources

management, by meeting the obligations deriving from them.

NEA has its own local network, represented by the 12 Regional Environmental Agencies (**REAs**) on prefecture level and extended almost in all country districts. The major responsibilities of these organizations are related with the legislation enforcement, information on the state of environment, controlling and inspection of the activities having an impact on the environment.

LEGAL FRAMEWORK

Although the basic law on environment has existed since 1967, the development of a modern legal system for environmental protection based on democratic principles began only in 1991. This legal system needs to be further developed and refined in the future. There are also a number of laws, which have been approved since 1991, and represent an important advancement in the legislative area:

- ◆ Laws on the Land and Its Distribution (no. 7491 and no. 7501, 1991)
- ◆ Law on the Forests and the Forest Service Police (no. 7623, 1992)
- ◆ Law on Environmental Protection (no. 7664, 1993)
- ◆ Law on City Planning (no. 7693, 1993)
- ◆ Law on Plant Protection Service (no.7662, 1993)
- ◆ Law on Protection of Medicinal and Taniferous Plants (no. 7722, 1993)
- ◆ Law on Development of Areas with Tourism Priority (no. 7665, 1993)
- ◆ Law on Hunting and Wildlife Protection (no. 7875, 1994)
- ◆ Law on Fishing and Aquaculture (no.7908, 1995)
- ◆ Law on Pastures and Meadows (no.7917, 1995)
- ◆ Law on Water Resources (no. 8093, 1996)

A large number of by-laws and regulations based on these statutes have also been drafted and approved. For example, the draft procedures on Environmental Impact Assessment.

With all the efforts made towards the improvement of the environmental legal system, there are still gaps, especially in the aspects of nature protection, coastal zone, biological and landscape diversity. In addition, the existing legal system is also unclear in some cases due to overlapping responsibilities and sometimes-contradictory language. Some of the reasons for this are: the short time available for preparing the laws, inefficient approval procedures, and the relative lack of attention afforded to environmental problems in Albania. This situation has created confusion with respect to establishing the proper competencies and responsibilities, and, as a consequence, implementation of the law has been weak. The Constitution of the Republic of Albania approved in 1998 provides for further improvement and completion of the legal and institutional framework in the sphere of nature and biodiversity protection.

Although progress has been made, the reality is that the impacts on environment have been exacerbated by poor implementation and ignorance of the law, more than because of gaps in the laws. A solution to the country's environmental problems can not be expected so long as the legally responsible institutions do not co-operate and work together to implement the law. This will require taking concrete actions to work together to prevent and reduce the causes and risks of environmental degradation since co-operation is the most cost-effective solution. The implementation of the CBD and other international environmental conventions is a process that requires Albania to review and improve its existing legal system, and to ensure the implementation of the law. This requires the

approval of the law on protected areas and the protection of nature and biodiversity in Albania; the first is prepared and sent for approval and the second is under preparation.

STATUS OF INTERNATIONAL COOPERATION

The environmental conventions of which Albania is a party are as follows:

- On May 30, 1990, Albania participated by accession to the **Barcelona Convention "For the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution"** (Barcelona, February 16, 1976).
- On October 4 1991, Albania ratified the **ESPOO Convention (Finland) "On Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context."**
- On March 18, 1992, Albania signed the convention **"On the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes"** (Helsinki March 17, 1992). The ratification of the convention was done on January 5, 1994.
- On November 29, 1995, Albania participated by accession to the **Ramsar Convention** (Ramsar, 1971). Decision no. 581 on June 29, 1993 of the Council of Ministers approved the accession of Albania to this convention. Albania became a party to this convention through ratification on March 29, 1996.
- On October 31, 1995 Albania signed the Bern Convention (September 19, 1979) **"For the Protection of Flora and Wildlife Fauna of the Natural Environment in Europe,"** which was ratified by the Parliament on March 2, 1998.
- Convention on **Climate Change**, on October 3, 1994 Albania signed the basic text of this convention (New York, May 9, 1992). The Council of Ministers approved the accession of Albania to this convention by the decree no. 580 on June 29, 1993].
- Convention **"On Biological Diversity"** Albania signed the convention on January 5, 1994 and it entered into force on April 5, 1994].
- The **Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters** (Aarhus-Denmark, June 25, 1998); Albania was among the 35 countries, which signed this convention.
- **The Convention on Protection of Migratory Species of Wildlife** known also as the Bonn Convention (Bonn, on June 23, 1979. Entry into force on 1983); Albania has approved in the Parliament in October 2000 the accession in this convention and its agreement.

The engagement of Albania in international environmental convention and agreements has been growing; however, implementation and fulfilling the duties specified in those are still lacking in many instances.

IMPLEMENTATION OF NATIONAL BIODIVERSITY STRATEGY AND ACTION PLAN

Albania for the first time approved by a Council of Minister Decision in September 2000 the Biodiversity Strategy and Action Plan (BSAP). This document is the first official instrument for the policy makers and for the implementation of the Convention on Biological Diversity obligation. Extension and enforcement of the Protected Areas (PA), as basis for establishing the country's Ecological net (part of the Pan-European Network), is one of the most important goals of this document. The short-term goal is that 14 % of the country's territory be included in different categories of PA's, while the long-term goal (year 2020) aims at including 25 % of the country's territory under this status. In this document are included the proposed protected areas (also marine and coastal) and species for protection with a short and medium action plan. Albania for the moment has not elaborated

any special document for the coastal area and species. On the other hand on 1995 in our country a study for identification and description of the "Special Protected Areas" for the Central Coastal part of Albania has been carried. It offered an interdisciplinary study for the segment of coast covered, the identification of areas of great biological diversity that need protection as well as short listing a number of them that need a special protection status, identification of present and future environmental problems in the area and identification of priority actions for a sustainable long term management of SPA.

Albania had already published the Red Book where a lot of species are included. In this book is clear the distribution of the species, which made easier the identification of Mediterranean species, even endemic or threatened and endangers one.

The MedeWet Coast Project which deal with the management and protection of a part of Albanian coast, include also the Karaburun Penninsula, where the monk seal is reported to have its habitat in our country.

An activity for *Caulerpa taxifolia* identification had been carried on the Albanian coast, but for our luck, no any had been found. In the mean time a lot of awareness activities had followed the research, specially with the fisherman and people that live in the coast. This activity had been supported by GEF Small Grand Program.

A training course for 4 Albanian specialists on inventory of benthic marine habitats, had been organized with the Biology Department of the University of Lecce, supported by RAC/SPA.

There is undergoing coast monitoring activity in the framework of the INTERREG II Program, together with the University of Bari. The results with be published in the near future.

There is

The Coastal Zone Management study was finished in 1996 with the support of the PAP/RAC and World Bank. This document even is a basic one for the administration of the coastal area had not been approved officially by the Council of Minister for inexplicable reasons. Actually NEA is trying again to push this process and we hope now to be more successful.

Albania have not undertaken too much activities related to the implementation of the four Action Plan in spite of several activities carried by different NGOs that had not been informed through the governmental institution. I think there are many reasons for these lack of activities but the most important is that Albania had not yet the necessary legal framework and the capacity for carrying such action.

BOSNIA-HERZEGOVINA

Buntic Ivan

Ministry of Physical Planning and Environmental Protection, Mostar, Hercegovina-Neretva County, B&H

Legal framework governing the conservation of species and sites belonging to Mediterranean climatic and ecological area is limited to Herzegovina-Neretva County. Two main sites of interest for MAP activities are inside this county. The first is short coastal line (24 kilometres only) with Neum bay in municipality of Neum town

The second is Hutovo blato wetlands, as a part of delta Neretva river complex, situated 20 km from the seashore, but possessing all characteristics of Mediterranean wetlands, both ecologically and biologically. The main characteristic of both ecosystems is close relations with adjacent Croatian areas. This means that coastline is situated inside famous Mali Ston Bay, well-known as a shellfish site, and now proclaimed by Croatian authorities as a special reserve. On the B&H coast in Neum, the major activity is tourism and trade. The problem with sewage disposal was solved before twenty years, by building of 50-km long canalisation from Neum to offshore Croatian water near island Mljet. Hence, the water of Mali Ston Bay was preserved for aquaculture, especially shellfish rearing, and today present a first zone (EU regulation). The aquaculture was started inside Neum bay, so two fish farm (300 tons capacity) and smaller extensive mussel rearing existed today.

On the other side, Hutovo blato wetlands present well-preserved and protected site in the wider relations. This means that Park of Nature public enterprise was established in 1995 by decision of former Croatian republic Herzeg-Bosna. Today, Park of nature has 17 employee and is financed by Croatian part of Government of this two-national county. More funds, from federal and country level is needed in order to enhance Park structure. Today, the LIFE project “ Development of new management policy in Hutovo blato wetlands, B&ZH”, co-financed by EU and County Ministry of Physical Planning and Environmental Protection (Again only Croat part) is under execution in these wetlands.

Bosnia-Herzegovina is a member of MAP from 1994. but did not sign Barcelona convention, neither their protocols. Up today, B&H adopted four protocols signed by former Yugoslavia.

There is no protected marine and coastal species of fauna and flora in Bosnia-Herzegovina. This area is totally under-investigated, so funds have to be raised in order to describe flora and fauna of this marine area, before any step towards protection. The ecological studies about influence of fish farm on sea water quality is also necessary in order to preserve good water quality for tourism and shellfish rearing.

Presently, there is no strategy of national biodiversity, neither action plans considering Mediterranean coastal zone of Bosnia-Herzegovina.

We didn't observe any alien-non-native species in B&H waters, although scientific data don't exist.

List of endemic species: there is no endemic marine species. However, Hutovo blato wetlands are rich in fish and plant endemic species. Some of the interests are:

- dentex trout, *Salmo dentex* (or according to new systematic, but without any scientific data *Salmo trutta dentex*), with specimens above 30 kilos.
- Neretvanian nase, *Chondrostoma kneri*.

Because of the fact that marine area of B&H is practically small bay inside Croatian bay of Mali Ston, under strong influence of Neretva river estuary and closed to offshore waters, it is hardly to believe that monk seal, marine turtles and Cetaceans, should enter these waters. In fact, these animals were never seen in this bay. This means that no need exist to waste many on the implementation of these Action Plans in Bosnia-Herzegovina. Considering, Action Plan for the conservation of Marine vegetation, we need firstly to investigate their presence in B&H waters. To be honest, because of rocky coast and deep waters, we don't think that they are worth of Action Plan. But, this need confirmation with small project describing fauna and flora of B&H waters.

There is no inventory of sites using Standard Data-Entry Form (SDF).

There are no collaborative activities, but will be launched with LIFE project in Hutovo blato wetlands.

REPUBLIC OF CROATIA
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND PHYSICAL PLANNING
MARINE AND COASTAL PROTECTION UNIT - NATIONAL FOCAL POINT FOR SPA/RAC

Authors of the report

Ms. Sandra Trošelj, B.Sc.Biol., Staff Associate, Ministry of Environmental Protection and Physical Planning; NFP representative for RAC/SPA;
Ms. Ladislava Klasic-Stankovic, B.Sc.Biol., Adviser, Ministry of Environmental Protection and Physical Planning; NFP Coordinator for RAC/SPA.

Institutional Framework

Ministry of Environmental Protection and Physical Planning is a governmental authority in charge of managing the Croatian nature, environment and physical planning. Ministry is undertaking administrative and expert duties regarding environmental protection, nature protection and physical planning.

Ministry is structured into 7 divisions and 1 institute: Two divisions that are competent for nature and biodiversity protection are: Nature Conservation Division and Environmental Protection Division. The first one take in charge overall nature and biodiversity protection according to the international conventions and agreements related to the nature and biodiversity protection. Environmental Protection Division and within it Marine and Coastal Protection Unit in Rijeka is in charge among others for protection of marine and coastal environment according the Barcelona Convention and its Protocols as well as for implementation of measures and organisation of activities according to the Adriatic Sea Pollution Contingency Plan, collection and management of data on coastal beach sea quality, preparation of sanitation programme for elimination of pollution of marine and coastal environment, developing of international cooperation etc.

Legal Framework governing conservation of species and sites (main legal instruments)

The Constitution of the Republic of Croatia (OG 8/98) legally defines all components of natural resources as being of interest for the Republic and enjoying its special protection. It also states that people in accordance with Constitution and other laws decide on the preservation and use of natural and cultural heritage

The Declaration on Environmental Protection in the Republic of Croatia (OG 34/92) states the initial terms for establishment of efficient environmental and nature protection in accordance with economic development using the principles of sustainable development.

Law on Environmental Protection (OG 82/94, 128/99) which regulates environment protection in its general provisions, among others states that the basic goal of environmental protection in creating conditions for sustainable development is among other permanent preservation of authentically natural communities, biodiversity and preservation of environmental stability as well as rational use of national resources. On the basis of this law following regulations related to the sea had been developed: By-law on Beach Water Quality Standards (OG 33/96) and Contingency Plan for Accidental Marine Pollution in the Republic of Croatia (OG 8/97).

Law on Nature Protection (NN 30/94, 72/94) – according to this Law, nature protection is implemented by establishing protected parts of nature: national parks, nature parks, strict reserves, special reserve, park-forests, protected landscapes, monuments of nature, monuments of park-architecture and individual plan and animal species.

On the basis of existing Law on Nature Protection the following laws and by-laws have been enacted: laws and decisions on proclamation of protected parts of nature, regulations of inner order in the proclaimed protected areas, rule books on protection of certain plant and animal species, Rule Book on Compensation Fees for Damage Caused by Unlawful Actions on Protected Animal Species (OG 84/96) and Rule Book on Requirements for Conducting Research on Seabed or Its Subsoil in Specially Protected Nature Parts of Internal Sea Waters and Terrestrial Seas of the Republic of Croatia (OG 97/98).

Individual sectoral issues are regulated by other sectoral laws, in particular: **Maritime Code** (OG 17/94, 74/94, 43/96), **Law on Water** (OG 107/95), **Law on Marine Fisheries** (OG 74/94, 57/96, 46/97) and their by-laws.

Status of signature/ratification of relevant international agreements

The Republic of Croatia has accepted the internationally established legal framework for the nature and environmental protection by succession, setting its constitutional determinants accordingly. Conclusion and Enforcement of International Treaties of 1991, in particular to the Resolution on Enforcing Multilateral International Treaties, the Republic of Croatia has become a Party to numerous international treaties, through ratification, or notification of succession (Table 1)

Table 1- **Status of signature and ratification on international legal instruments**

International legal instruments	Signed	Ratified
Convention on Biological Diversity (CBD)	+	+(1996)

Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl habitat (Ramsar Convention)	+	taken by succession 1993
Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage	+	taken by succession 1993
Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)	+	+(1999)
Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats	+	+ 2000
Convention on the Conservation of Migratory Species of wild Animals	+	+ 2000
Agreement on the conservation of cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS)	+	2000
Agreement on the conservation of bats in Europe (EUROBATS)	+	2000
Agreement on the conservation of Africal-Euroasian migratory waterbirds (AEWA)	+	2000

The principal activities in the Adriatic aimed at environmental protection with international co-operation are implemented within the UNEP-MAP and its centres, all within the Barcelona Convention for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution (1976,1996) and the related Protocols (Table 2)

Table 2 – Status of signature and ratification of Barcelona Convention and its Protocols

Convention for the Protection of Mediterranean Sea against Pollution (Barcelona Convention)	+	taken by succession 1993
- Amendments to the Barcelona convention	+	1998
The Protocol for the Prevention of Pollution of Mediterranean Sea by Dumping from Ships and Aircrafts (Dumping Protocol)	+	taken by succession 1993
- Amendments to the Dumping Protocol	+	1998
The Protocol Concerning Co-operation in Combating Pollution of the Mediterranean Sea by Oil and Other Harmful Substances in Cases of Emergency (Emergency Protocol)	+	taken by succession 1993
The Protocol for the Protection of the Mediterranean Sea against Land-based Sources and Activities (LBA Protocol)	+	taken by succession 1993
- Amendments to the LBA Protocol	+	-
The Protocol Concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in Mediterranean (SPA Protocol)	+	taken by succession 1993
Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity (SPA Protocol) – replacing previous one	+	in preparation for ratification
The Protocol for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution Resulting from Exploration of the Continental Shelf and the Seabed and its Subsoil (Offshore Protocol)	+	in preparation for ratification
The Protocol in the Prevention of the Pollution of the Mediterranean Sea Resulting from the Transboundary Movement of hazardous Wastes and their Disposal	-	-

Marine and coastal protected areas (new development 1999, 2000, 2001)

Today around 9,9 % of land territory and 0,91% of aquatorium area is under protection in the Republic of Croatia. Most of the protected area (8,7%) is related to the national (8) and nature parks (10) which are under state authority while the other categories of protected area are under counties authority. Out of 8 national parks 5 are situated partly or completely in marine and coastal area, so as 5 of 10 nature parks.

In the period of 1999-2001 protected area in Croatia has been enlarged for one national park “North Velebit” and four

nature parks: Ucka, Papuk, Žumberak and Samoborje Hills and Vransko Lake. Two of them (Ucka and Vransko Lake) are situated in the coastal area.

There are also prepared draft proposals for 2 new national parks (1 of them in the coastal area) and 8 nature parks (3 in marine and coastal area).

Protected marine and coastal species of fauna and flora

Some of the species of flora and fauna are protected either completely or by regulation of their collection for purposes of preparation and trade. Groups of protected species are listed in the Table 3.

Table 3 – Protected species

Group	Remark	Protected
Mammals	the majority of indigenous species excepting "problematic" and hunting species, + all other Cetaceans (X)	61+X
Birds	all Croatia's breeding birds and all other European species (X) excepting hunting species, cormorant on fishponds and starling on agricultural land	283+X
Reptiles	all indigenous species excepting nose-horned viper and common adder	34
Amphibians	all indigenous species (three species of edible frog protected by ban on commercial gathering)	17+3
Invertebrates	forest ant, six butterfly species, three species of marine shellfish, all sea cucumbers (36 species)-protection through ban on gathering, 120 species of mainland snails (+ 4 species of genus <i>Helix</i> protected through regulation of gathering), leech <i>Hirudinidae</i> (2 species), crayfish <i>Astacidae</i> (3 species)	136+40
Threatened fungi		130
Economically important fungi	protected through regulation of gathering	29
Higher plants		44
Total		777+X

While preparing the National Strategy and Action Plans of Biological and Landscape Diversity (OG 81/99), a great number of new data on species and their threats were collected. On the basis of these information the inventory of protected species is currently undergoing the revision.

The legislative protection of taxa is only a precondition for a practical protection based on the protection of habitats and on special action plans. This segment of protection in Croatia is in the beginning. The tradition of giving priority to the protection of areas in relation to protection of taxa, a constant shortage of funds destined for protection of nature, a small number of scientists and professionally managed NGOs are some of the reasons for such a state. Taking into consideration the importance of Croatia for numerous species threatened on the European or global scale, it is to expect a substantial international financial involvement into implementation of action plans related to these taxa.

Implementation of National Biodiversity Strategy and Actions Plans with regard to the Mediterranean coastal zone

In accordance with obligations from CBD, Croatian Government, by its Decision in 1997, tasked the government body responsible for the protection of nature with the development of the National Strategy and Action Plans for the Protection of Biological and Landscape Diversity (NSAP). Development of the NSAP was divided into two sections. The first one relates to making an inventory of biological and landscape diversity of Croatia.

The results of inventorying were used for the development of the strategy and action plans which draft was harmonised and presented for endorsement to Croatian Parliament which adopted it in June 1999. Therefore, the NSAP is the first document by which the Republic of Croatia is trying to chart systematically and to plan comprehensively the nature protection activities.

Although the process of inventarisation of species and habitats pointed out insufficient or no data, knowledge and expertise, for some groups of species, strategic and special action plans are defined in order to improve the state of protection and management of biodiversity resources.

Unfortunately, because of lack of institutional capacity and financial means, development and implementation of envisaged action plans is limited and slow. Out of all priority action plans following are being elaborated:

- Habitat mapping (using CORINE classification)
- Inventarisation of wet habitats in Croatia (using methodology of MedWet in the framework of Ramsar Convention)
- Preparation of the Red Book of vascular flora
- Preparation of the Red Book of fresh water fish
- Preparation of Red Books of butterflies, amphibians and reptiles, mammals and underground fauna

Beside that, *Atlas of endemic flora in Croatia* is in preparation.

Observations/studies about alien species recorded in the Mediterranean coastal zone

There are many negative observations about alien species from the past (for example the introduction of Canadian-pondweed, lacust, amorphia etc), but the most recent case is the spreading of aggressive species of alga *Caulerpa taxifolia* in two locations in the Adriatic. According to the recommendations of Heraclion Workshop on invasive *Caulerpa* species in the Mediterranean (March 1998),

- There is permanent cooperation between oceanographic institutes in country with other Mediterranean institutions on the problems related to the invasive *Caulerpa* species.
- There is also permanent cooperation between oceanographic institutes in country with relevant governmental bodies, local governmental authorities, NGOs with aim of monitoring *Caulerpa* species as well as establishing the programs of alga spreading control.
- Existing problem is presented on many seminars, brochures are published disseminated on 2000 addresses (schools, scuba divers clubs, sports and fishing clubs, dive centres, marinas, harbour masters offices etc.) calling sea users to indicate the presence of *Caulerpa* and take all necessary precautionary measures to avoid its spreading,
- Every year annual cartographic surveys and monitoring of *Caulerpa taxifolia* colonies are being conducted on determinate geographical locations and it has been conducted researching of algae biology and ecology.

List of country and/or Mediterranean endemic species

According to the National Biodiversity Strategy, in Croatia there are 1358 endemic taxa (species and subspecies):

- 439 endemic Plants (algae, mosses, spermatophytes) - *Atlas of endemic flora in Croatia* is in preparation
- 82 endemic Lichens
- 108 endemic Vertebrates
- 730 endemic Invertebrates

Complete list of endemic species is not yet available.

Activities undertaken in the framework of implementation of:

1. Action Plan for the Management of the Mediterranean Monk Seal

National Biodiversity Strategy and Action Plans envisage the Action plan for the protection and reintroduction of the Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) (as priority action plan) as well as Action plan on mapping and protection of submarine caves (short term action plan) as a potential seal habitat. So far action plans haven't been elaborated and implemented.

2. Action Plan for the Conservation of Mediterranean Marine Turtles

Since 1993 Croatian Natural History Museum as a leading institution (CNHM) has been implementing the *Adriatic Marine Turtle Research and Conservation Programme* while the NGO "Natura" has organised and implemented awareness and educational programmes of the same Project.

Undertaken activities within the Project for the period 1998-2001 are following:

Scientific research and monitoring – research activities were oriented on movements and origin of the loggerhead sea turtle in the Adriatic Sea and character migrations, and identification of marine critical habitats in the eastern Adriatic as an important migration corridor for the population nesting of Zakynthos and Peloponnesus Island. In regard to data on loggerhead's feeding biology in the eastern Adriatic it is likely that the region contains critical habitats for the species within Mediterranean basin, and that the movements into the Adriatic may be characterised as development and feeding migrations. The results defined the Adriatic Sea as management unit with respect to the Greek nesting stock.

Protection and management – Due to the research results of the Project, loggerhead sea turtle is listed as priority species within the National strategy for Biodiversity. Still there is no specially protected area regarding marine turtles in Croatia, neither is established bottom trawling restriction in the northern Croatian waters throughout the winter season, or strengthened legal protection of sandy habitats of Saplnara and Blace Bay on the Island of Mljet, as it was recommended in the Annex of the revised Action Plan.

Public awareness, information and education – public awareness have been carried out within the project of NGO "Natura" and the Governmental office for NGOs. "Dolphins and Marine Turtles: throughout monitoring and education toward sustainable management of marine environment". The Project comprised a production of awareness materials and education of fisherman, as well as a creation of the centralised scientific database on marine turtles in the eastern Adriatic. Information and education campaign included rather numerous articles in newspapers and magazines, as well as several TV reportage on the Project activities and releasing of tagged turtles. Regarding the training activities, two Croatian biologists have participated in the training course at Lara Beach (Cyprus) in 1999. (Complete national report prepared by Project coordinator Bojan Lazar is enclosed to this Report)

3. Action Plan for the Conservation of Cetaceans in the Mediterranean Sea

Within the National Biodiversity Strategy and Action Plan there are action plans related to the dolphins (Determining the dolphin population size and trends and its protection –a pilot marine park, and Establishment of zoological marine reserve for dolphins) but their elaboration and implementation is not yet systematically undertaken and depend on the availability of financial resources.

Nevertheless, since 1987 Thetys Research Institute from Italy has studied a population of bottlenose dolphin in the Northern Adriatic (*Tursiops truncatus*) in cooperation with Croatian Natural History Museum (CNHM). With the photo-identification as primary technique there was investigated: distribution, abundance, habitat use, population dynamic and trends, structure of community, behavioural ecology of the bottlenose dolphin. Concerning the other parts of Croatian territorial water, information on species are obtained only through recorded stranded animals and individual sighting reports by people. Through the established information network the data were gathered on yearly appearances of possibly strayed whales from the Mediterranean Sea. Beside CNHM, there have been attempt by Veterinary Faculty from Zagreb to implement other research and to assess the number of dolphins as well as to collect information on stranding and dolphin carcasses.

Unfortunately efficient national stranding network in Croatia still does not exist despite the attempt of establishing it and in line with that, initiation of e Adriatic Dolphin Project in 1997 by CNHM. The Project was elaborated in order to develop public concern for the welfare of *Cetaceans* and to maximise inflow of the scientific information, included various actors, but due to the lack of support and funding its implementation almost entirely stopped. Depending only on the enthusiasm of the people involved, occasional reports were still forwarded to the CNHM.

Recently, implementation of the Adriatic Dolphin Project was undertaken by NGO "Blue World" in coordination with the CNHM using initial equipment support from the Thetys Research Institute. Project is planning to:

- continue with data collection on dolphins using in great deal help of the fisherman and local population
- continue with the promotion of awareness campaign and initiative of proclamation of the Lošinj aquatorium a marine park
- set the permanent educational exhibition

10 national and international experts are currently working on the Project. New ways of Project financing (using financial help from local authorities, sponsors, project participants etc) will hopefully help in its implementation.

4. Action Plan for the Conservation of Marine Vegetation in the Mediterranean Sea

According to the Biodiversity strategy and action plans there are several action plans concerning research, cartography, monitoring and protection of the sea vegetation, but still there is no systematic elaboration and implementation of them. Nevertheless, research on marine vegetation has been independently implemented by scientific institutions for almost 30 years. The benthic vegetation was well investigated in the area around coastal cities and some islands. However it is still insufficiently investigated in the northern part of Adriatic, specially around the outer islands.

According to the research results, *Posidonia oceanica* meadows cover a great deal of a sea bottom, while the meadows of the other seagrass are not developed as well as *Posidonia*. Detailed mapping and cartography of the seagrass meadows was started recently while the check-lists of sea vegetation are being working on longer.

The community of the algae and the seagrass meadows are today locally threatened due to: pollution and the impact of the coastal infrastructures mostly in the towns area (Pula, Rijeka, Zadar, Šibenik, Slit) or in the bays (Rijeka Bay, Kaštela Bay), filling-in of sea covering more than a 1000 ha of the coastal area, building of harbours and marinas and mariculture activities. Different settlements of genus *Cystoseira* and species *Fucus virsoides*, seagrass meadows of *P. oceanica* and *Zostera marina* are the most endangered. The greatest parts, specially around the islands is still preserved in the natural stage. Even though, by the protection of the specific areas with highest biodiversity in the category of national parks or marine reserves, the most interesting areas of marine vegetation are also protect from the possible degradation.

Activities related to the inventories (completed or ongoing) of sites using the Standard Data-Entry Form (SDF) for national inventories of natural sites of conservation interest

So far SDF has not been used in establishing national inventory of natural sites of conservation interest. As a start, we intend to include SDF in Information system of environmental protection as well as to implement SDF in future project related to nature protection in the coastal and marine areas.

Collaborative activities undertaken within the framework of the implementation of the Protocol and/or the Action Plans, especially at bilateral or sub-regional levels

From 1999 in Croatia have been undertaken more actions within the framework of the implementation of the Protocol and Action Plans. On the RAC-SPA initiative, a Mission in Croatia was organised with aim to find out about legal and institutional framework of environmental protection in country as well as to see some of marine coastal protection areas and implementation of regulations within them. This Mission resulted with RAC-SPA Report on the Mission, and ongoing project "Evaluation of protection efficiency of marine habitats in National Park Mljet and guidelines for improving conservation" aiming to efficiently protect nature in National Park Mljet situated in the southern part of the Adriatic Sea. The Project is sponsored by the RAC/SPA and Principality of Monaco. Also on the basis this very fruitful cooperation several nature protection projects are in preparation in the northern part of the Adriatic in collaboration with the Principality of Monaco.

Country Report – Cyprus
Fifth Meeting of National Focal Points for SPA
(Valencia, 23-26 April 2001)

Country: CYPRUS

Author: Myroula Hadjichristophorou, Fisheries Officer,
Ministry of Agriculture Natural Resources and Environment.

Brief description of institutional framework: The Department of Fisheries and Marine Research is responsible for marine biodiversity and for coastal biodiversity of marine/aquatic origin. It is responsible also for habitat protection in the sea and on the coast in relation to species of marine/aquatic origin. The Forestry Department is related to coastal forest areas and the Town and Country Planning Department for land use issues. The Environment Service coordinates activities and issues and acts as the secretariat for the Environment Committee on which sit all Ministries and Departments involved in Environmental issues. A Technical Committee has also been set up to deal with technical/scientific issues.

Brief description of legal framework covering the conservation of species and sites:

Cyprus ratified the Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) in 1974, the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention) in 1988, the Convention on Biological Diversity in 1996 and the Ramsar Convention was ratified in 2001. It has also ratified the Barcelona Convention and the SPA protocol. The new Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean Protocol has been signed by Cyprus and is now in the process of ratification. The Convention on Migratory Species (CMS) was ratified in 2000.

Environmental Impact Assessment (E.I.A.) for a variety of projects has been applied since 1991 after a decision of the Council of Ministers. A new law on E.I.A., in line with the EU Directive (85/337), is recently approved by the House of Representatives.

The Fisheries Law and Regulations cover the protection of aquatic biota, including habitats and species in salt lakes and freshwaters. It provides for the protection of turtles, dolphins, seals and Ghost crabs. Important habitats, such as *Posidonia oceanica* meadows are protected by banning trawling in waters shallower than 55m. The management measures for the Lara/Toxeftra coastal/marine turtle reserve, which includes the nesting habitats of sea turtles, are spelled out in the Fisheries Law and Regulations. The Forest Law and the Game law cover terrestrial flora in forest areas and game issues. The Town and Country Planning law is also instrumental in land use and spatial planning issues.

Marine and coastal protected areas (new developments 1999, 2000, 2001):

- Lara-Toxeftra marine/coastal turtle reserve:

A turtle conservation project aiming at the protection and conservation of marine turtles (Green and Loggerhead turtles), their eggs and hatchlings as well as their habitats was initiated in 1978 and has successfully been implemented since then. The implementation

of the management measures of 1989 (Fisheries Regulations 273/90) also continued in the last few years.

- **Wetlands: Larnaca Salt Lakes.** A management plan was approved by the Council of Ministers, for these lakes, in 1997, through which the lakes and the surrounding area are declared into a protected area. The plan is now being implemented. The main Larnaca Lake and environs is now being proposed as Cyprus' first Ramsar site. The management plan of the other wetland site (**Akrotiri wetlands**) is being elaborated.

A LIFE project entitled "Special Areas of Conservation (Directive 92/43/EEC) in Cyprus", coordinated by the Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment and the University of Athens is now nearing completion. Its main objective is to provide the information needed for the implementation of the European Union (EU) Directive 92/43/EEC in Cyprus, that is the creation of a network of conservation areas eligible to be included in the NATURA 2000 network of Special Areas of Conservation. In the framework of this project, an inventory of coastal/marine habitats and of aquatic species of flora and fauna has been drawn up. A number of coastal/marine areas fulfilling the criteria of this Directive have been included in the national list of sites to be proposed for inclusion in the NATURA 2000 network.

Protected marine and coastal species of fauna and flora: Aquatic turtles (marine and freshwater), seals, all dolphins and the Ghost crab, *Ocypode cursor* are protected.

Implementation of national biodiversity strategy and actions with regard to the Mediterranean coastal zone:

Observation/studies about alien species recorded in the Mediterranean coastal zone: Under study – publications planned.

List of country and/or Mediterranean endemic species (if available for the country): Within the EU NATURA 2000 project, a national archive of ecological data of Cyprus, BIOCYPRUS, will be produced which will include an inventory of fauna and flora and habitats as well as their mapping.

Activities undertaken in the framework of the implementation of:

- a. **Action Plan (AP) for the Management of the Mediterranean Monk seal.** There is ongoing activity related to Monk seal habitat protection within the wider Akamas Peninsula conservation proposal, which is currently being deliberated by Government.
- b. **AP for the Conservation of the Mediterranean Marine Turtles:** Ongoing conservation work on turtles continued it included: management of Lara/Toxeftra protected area and also protection of nests and hatchlings on the Polis/Limni loggerhead nesting beaches; operation of a hatchery for rescued nests from tourist beaches; training courses for Mediterranean scientists/managers of protected areas continued being held at Lara/Toxeftra Reserve, in cooperation with Cyprus Wildlife Society. Public awareness issues are pursued through an information center at Lara, documentaries for TV etc

- c. ***AP for the Conservation of Cetaceans in the Mediterranean:*** No special activities were undertaken. All dolphin species are protected under the Fisheries Law. This is enforced by the Department of Fisheries and Marine Research. Compensation for damages to nets by dolphins, amounting to about \$500,000 was paid to fishermen in 2001.

- d. ***AP for the Conservation of Marine Vegetation in the Mediterranean Sea:*** *Posidonia* meadows are protected through banning, under the Fisheries Law, trawling in shallow waters (less than 55m).

Actions related to the inventories (completed or ongoing) of sites using the standard Data-Entry Form (SDF) for national inventories of natural sites of conservation interest:

See text under "Marine and coastal protected areas"

Collaborative activities undertaken within the framework of the implementation of the Protocol and/or the Action Plans, especially at bilateral or sub-regional levels: -

COUNTRY REPORT – EGYPT

Country : Egypt

**Author of the report : Dr. Esam ELBADRY – Nature Protection Department –
Egyptian Environmental Affairs Agency
Ministry of State for Environmental Affairs**

Brief description of the legal framework governing the conservation of species and sites:

The two protected areas lake Burulus (Kafr El sheikh Governorate and Zarouit (Lake Bardawil) North **governorates are declared as protected areas according to decrees issued by prime Ministerian Decrees and documented with attached Maps. The two protected areas were established according to the law 102 for Protected Areas /1983.

Status of signature/ratification of the relevant international agreements:

Both Barcelona Convention and Protocol concerning specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean were ratified by the People's Assembly of Egypt. The first was in 1997 and the second on April 2001.

Marine and Coastal Protected Areas (new development 1999-2001).

Protected Marine and coastal species of fauna and flora

Field studies (site diagnosis studies) were conducted during the period June 2000 until February 2001 on the phytoecology and Fauna of both Burulus and Bardawil special protected areas including : mammals, birds, reptiles and amphibians, invertebrates including insects, spiders and molluscs.

The study included also socio-economics of the areas, and land use plans for different sites.

Implementation of national biodiversity strategy and action plans with regard to the Mediterranean coastal zone:

The Egyptian study on national strategy and action plan for the conservation of biological diversity listed a number of projects to be implemented, the top priority is the conservation of Mediterranean coastal zone (wetlands). Egypt is participating at present in Med Wet Project for the conservation of three sites on the Mediterranean. Egypt contribute with 2.3 million USDollars in this project.

The project has been considered within the five year plan of the Ministry of Planning.

By year 2005 I hope that we have three Med Wet sites with management plans and monitoring plans for testing the management plans, plus the appointment of well trained area manager and 5 managers for each site.

Observation studies about ****species recorded in the Mediterranean coastal zone

There is a publication by Prof. Anwar Abdel Aleem on algae of Alexandria region of the Mediterranean including more information on this subject.

List of country and / or Mediterranean endemic species

These are listed in the project document of the Med Wet Project, and available to the provided.

Activities undertaken in the framework of the implementation of:

- a) Action plan for the management of the Mediterranean Monk Seal: None. No specialists are available.
- b) Action plan for the conservation of Mediterranean Marine turtles
An action plan was formulated in connection to an Darwin initiative project between Dept. of Nature Conservation, University of Swaziland in Arish and University of London. Several rangers attended training programmes on Marine turtles in Greece, Cyprus and others.

Several points were designated on the Med Coast to ****to activities of Marine.

- c) Action plan for the conservation of Cetaceans in the Mediterranean Sea: None. No specialists are available.
- d) Action plan for the conservation of Marine vegetation in the Mediterranean Sea : None. There are several experts found in the subject, but funds are not available.

Activities related to the inventories (completed or ongoing) of sites using the standard data-entry form (SDF) for national inventories of natural sites of conservation interest.

Complete inventories are being prepared within the activity of the National Biodiversity Unit on all protected areas through the CNM Plan including special protected areas. Also Med Wet data sheets are prepared for the interest of the Med Wet project, using special formats.

Collaborative activities undertaken within the framework of the implementation of the protocol and/or the Action Plans, especially at bilateral or sub-regional levels

Egypt is participating in a regional Med Wet Project including other five Mediterranean countries for five years 2000 – 2005.

INFORMATIONS RELEVANT DU « RAPPORT DU PAYS » EUROPEAN COMMISSION

Cadre juridique régissant la conservation d'espèces et de sites¹.

- ❑ DIRECTIVE 79/409/CE du Conseil 2 Avril 1979 concernant la Conservation des Oiseaux sauvages (directive Oiseaux).
- ❑ DIRECTIVE 92/43/CEE du Conseil du 21 Mai concernant la conservation des habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directives Habitat).

Signature /ratification des accords internationaux pertinents.

- ❑ Bonn Convention, Berne, RAMSAR, Biodiversité
- ❑ ACCOBAMS, acte final signée en 1996.

Aires protégées marines et côtières.

La directive Habitat oblige les Etats membres de l'Union Européenne à proposer des sites pour la protection d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Ces sites constitueront à terme le réseau écologique Nature 2000.

La procédure de sélection et proposition de sites est définie par la directive elle-même. Aux effets d'analyser les propositions de sites à protéger, le territoire européen est divisé dans plusieurs « régions biogéographiques », dont la région méditerranéenne.

La liste des sites pour cette région n'est pas encore adoptée. Jusqu'à présent, le nombre de sites proposés à l'intérieur de la dite région contenant des habitats « marins ou côtiers », ainsi définis par l'annexe I de la directive est d'environ 800.

Espèces marines de faune et de flore

Les espèces marines de flore et faune (excluant les oiseaux) protégées par la directive habitats figurent dans ses annexes. En revanche, toutes les espèces d'oiseaux qui ocurrent dans la nature doivent être protégées dans les termes de la directive Oiseaux.

Observation/études sur les espèces introduites dans le côtier méditerranéen²

La Commission Européenne a soutenu deux projets visant l'espèce *Caulerpa taxifolia* dans la Méditerranée. Le premier a servi à connaître l'évolution du fléau ainsi que pour établir les bases scientifiques et techniques pour son éradication (1992-1995). Le deuxième a visé la démonstration d'une stratégie pour contrôler la dissémination de cette espèce ainsi que pour expérimenter techniques d'éradication (1996-1999).

Leurs résultats constituent une source d'information fiable sur ce problème.

¹ <http://europa.eu.int/comm/environnement/nature/legis.htm>

² Une étude globale très bonne sur l'état de l'environnement à la Méditerranée a été préparée par l'Agence Européenne de l'Environnement en collaboration avec l'UNEP. Vous trouverez la version pdf à : <http://reports.eea.eu.int/ENVSERIES05/en>

Conservation des Cétacés

Toutes les espèces de cétacés sont strictement protégées par la directive Habitats. Outre ceci, il est possible de proposer des sites visant la conservation du grand dauphin (*Tursiops truncatus*) et du marsouin (*Phocoena Phocoena*).

La Commission Européenne a reçu environ 50 propositions de sites dont la contribution à la conservation du grand dauphin est qualifiée au moins de « significative » (dans les termes de la Décision de la Commission 97/266/CE du 18 Décembre 1996, sur le format d'information pour les sites Natura 2000). En ce qui concerne le marsouin, il n'a été reçu qu'une proposition.

Conservation des tortues marines en Méditerranée.

Plusieurs projets LIFE, soutenus financièrement par la Communauté, ont visé l'espèce *Caretta caretta*, qui d'ailleurs, doit faire l'objet de mesures nationales de protection stricte en accord avec la directive Habitats. Ainsi, un projet sur l'implémentation de plans de gestion pour cette espèce dans la baie du sud de Kyparissia (Grèce) a commencé en 1998 et continue son cours. Les mesures urgentes de conservation pour la dite espèce dans les îles Lampedusa et Linosa (Italie), a été retenu en 1999.

Conservation du Phoque Moine

L'espèce est soumise à des mesures nationales strictes, y incluse la création de parcs marins.

La Commission Européenne a reçu environ 40 propositions de sites dont la contribution à la conservation de l'espèce est qualifiée au moins de « significative » (dans les termes de la Décision de la Commission mentionnée ci-dessus).

Egalement plusieurs projets dans le cadre du programme LIFE ont visé cette espèce par exemple, en GR un projet a été terminé en fin 1999. De plus, la DGENV a financé en 1998 la mise en réseau (échange d'expériences et de visites) de différents projets LIFE visant la conservation de l'espèce en PT, ES, GR.

La conservation d'espèces et habitats marins fait l'objet de projets LIFE assez fréquemment. Dans l'avenir, ce soutien sera normalement maintenu.

AVANCEMENTS RECENTS

- ❑ La commission Européenne est consciente que la protection de la biodiversité marine a besoin d'une stratégie intégrée pour faire face à la dégradation du milieu marin. Le développement d'une telle stratégie est une priorité pour l'avenir³. De même, la communication de la Commission sur l'aménagement intégré des zones côtières avait déjà prôné des approches plus large sur le sujet marin⁴.
- ❑ En ce qui concerne la mise en œuvre des instruments existants, l'application effective de la directive Habitats en milieu marin (notamment le réseau Natura 2000), est aussi considérée une priorité.
- ❑ La réforme de la politique de pêche Commune devrait être mise à profit pour une meilleure intégration des sujets environnementaux⁵. Bien sûr, cette nouvelle politique sera d'application dans la Méditerranée. Les relations entre la pêche et la conservation de la nature en milieu marin avaient déjà été traitées à la Communication concernant la gestion halieutique et la conservation de la nature dans le milieu marin⁶.
- ❑ Une communication contenant la proposition de la Commission la stratégie pour l'intégration des réquisits de protection environnementale à la politique de la pêche a été aussi adoptée récemment⁷.
- ❑ Il est aussi tout à fait nécessaire de mentionner le plan d'action pour la biodiversité dans le secteur de la pêche adopté par la Commission Européenne⁸.

³Communication de la Commission relative au sixième programme d'action communautaire en faveur de l'environnement, COM (2001) 31, 24.1.01

⁴ COM (2000) 547, 4.10.00

⁵ le livre vert présentant les propositions de la Commission peut être obtenu à :
http://europa.eu.int/comm/fisheries/greenpaper/green1_fr.htm

⁶ COM (1999) 363, 14.7.99

⁷ COM (2001) 143, 16.3.01

⁸ Communication de la Commission relative aux plans d'action en faveur de la diversité biologique dans le domaine de la protection des ressources naturelles, de l'agriculture, de la pêche et de l'aide au développement et de la coopération économique, COM (2001) 162, 27.3.01.



DIRECTION DE LA NATURE ET DES PAYSAGES

PARIS, le 09 avril 2001

Affaires internationales

Affaire suivie par : Tahar OU-RABAH ☎ : (33-1) 01-42-19-20-90 -

Véronique HERRENSCHMIDT: 01-42-19-19-48

☎: (33-1) 01-42-19-19-77

tahar.ou-rabah@environnement.gouv.fr

veronique.herrenschmidt@environnement.gouv.fr

Rapnat04001

RAPPORT DE LA FRANCE SUR LES ACTIONS MENEES POUR LA CONSERVATION DES SITES ET DES ESPECES

1- CADRE INSTITUTIONNEL

Le vote des lois ainsi que la ratification des traités et accords internationaux sont assurés en France par un parlement composé de deux chambres: l'Assemblée nationale et le Sénat.

La protection de la nature et des paysages relève du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

En son sein c'est la direction de la nature et des paysages qui assume notamment les attributions en matière de conservation et de réhabilitation du patrimoine naturel, des sites, des paysages, des milieux et de la diversité biologique (faune et flore sauvages et écosystèmes).

2- CADRE JURIDIQUE REGISSANT LA CONSERVATION DES ESPECES ET DES SITES

La loi du 2 mai 1930 permet de protéger par inscription ou classement les monuments naturels et les sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Le premier texte de base est la loi du 10 juillet 1976 qui affirme que la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation sont d'intérêt général.

La loi du 3 janvier 1986 traite de l'aménagement, de la protection et de la mise en valeur du littoral.

La loi du 3 janvier 1992 sur l'eau vise, quant à elle, à préserver les écosystèmes aquatiques, les sites et les zones humides.

La loi sur la protection et la mise en valeur des paysages de 1993.

Une loi du 2 février 1995 est venue renforcer la protection de l'environnement notamment en organisant la transcription des directives communautaires "Oiseaux" et "Habitats."

La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995, a introduit la notion de directive territoriale d'aménagement qui permet notamment de fixer les principaux objectifs de l'Etat en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages.

On peut citer trois autres lois importantes: la loi du 27 juillet 1960, qui a établi le cadre légal pour la création des Parcs nationaux, celle du 10 juillet 1975 qui a créé le conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres pour développer une politique de sauvegarde des habitats naturels côtiers et celle du 3 janvier 1986 sur la conservation et l'évolution du littoral et la loi "Montagne" de 1985.

3- RATIFICATION DES ACCORDS INTERNATIONAUX PERTINENTS

La France est partie à la plupart des conventions internationales: Barcelone (pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et les 3 protocoles qui s'y rattachent), Ramsar (zones humides), Bonn (conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage), Berne (conservation de la vie sauvage et des milieux naturels de l'Europe), Rio (diversité biologique).

Le protocole relatif aux aires spécialement protégées de la Méditerranée et à la diversité biologique n'est pas encore ratifié mais le dossier est en cours.

Par ailleurs, la France a transcrit dans son droit interne les directives "Oiseaux", "Habitats, faune, flore" et a adopté l'accord sur les cétacés.

Elle est aussi partie à la convention "Patrimoine mondial" de l'UNESCO.

4- LES AIRES PROTEGEES MARINES ET COTIERES (NOUVEAU DEVELOPPEMENT 1999, 2000, 2001)

Le littoral français s'étend sur environ 1700 Km de côte en Méditerranée. 123 aires protégées ont été inscrites à ce jour, qui ont été retenues selon différents niveaux de critères biologiques et esthétiques. 110 d'entre elles appartiennent aux espaces du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, 11 à des réserves naturelles, 1 à un parc national et la dernière à un parc naturel régional.

Les règlements qui s'y appliquent varient suivant leur appartenance.

Deux aires protégées sont en cours de finalisation:

- Le Parc Marin International des Bouches de Bonifacio, avec l'Italie; ce programme est soutenu par l'Union européenne,
- Le Sanctuaire pour la Conservation des Mammifères Marins; ce projet intéresse l'Italie, la principauté de Monaco et la France et

La nouveauté dans le domaine provient des expériences en cours en matière de directives territoriales d'aménagement. Depuis 1998, 5 directives sont expérimentées soit à l'embouchure de fleuves, Seine et Loire, soit dans des secteurs fortement urbanisés comme l'aire métropolitaine marseillaise, les Alpes maritimes (Nice), l'agglomération lyonnaise, soit encore dans des régions à risques, comme les Alpes du nord.

En plus des orientations fondamentales et des principaux objectifs de l'Etat en matière d'aménagement, des grandes infrastructures de transports, de la localisation des grands équipements, elles visent à garantir la préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. Elles permettent notamment de veiller au respect des dispositions de la loi littoral dans ces secteurs sensibles où l'urbanisation représente un danger pour la préservation des espaces et des espèces.

5- LES ESPECES MARINES PROTEGEES DE FAUNE ET DE FLORE

Les textes législatifs sur la protection de la faune et de la flore sont compilés dans un document annexé au présent rapport. On peut citer quelques exemples d'espèces protégées sur tout le territoire et en tous temps.

Dans le domaine de la faune,

- Mollusques **gastéropodes** (*patella ferruginea*, patelle géante), de **bivalves** (*Pinna nobilis*, grande nacre, jambonneau hérissé), (*Pinna pernula*, jambonneau rude), (*Lithophaga lithophaga*, datte de mer),
- Crustacés (*Scyllarides latus*, grande cigale de mer),
- Echinodermes oursins (*Centrostephanus longispinus*, oursin diadème, oursin à longs piquants).

Dans le domaine de la flore, les espèces ci-après sont protégées en tous temps et sur le tout le territoire: Monocotylédones (*Cymodocea nodosa*, cymodocée, paille de mer), (*Posidonia oceanica*, pelote de mer, chiendent marin).

Il existe également des protections plus spécifiques concernant plusieurs espèces :

- Poissons : *Epinephelus marginatus* (Mérrou brun) bénéficie d'une protection contre la chasse sous-marine par arrêté du Préfet de Région

- Monocotylédones : *Zostera noltii* (Zostère naine/ varech de Nolti) et *Zostera marina* (Zostère marine/varech des bords de mer) bénéficient également d'une protection légale pour la région Provence Alpes Côte d'Azur (Arrêté du 9 Mai 1994 – ENVN9430087A – relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur).

6- MISE EN ŒUVRE DE STRATEGIE NATIONALE ET DE PLANS D'ACTION EN CE QUI CONCERNE LA ZONE COTIERE EN MEDITERRANNE

7- OBSERVATION/ETUDES SUR LES ESPECES INTRODUITES ENREGISTREES DANS LE DOMAINE COTIER MEDITERRANEEN

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement coordonne et finance, depuis 1999, un grand programme pluridisciplinaire concernant l'espèce invasive *Caulerpa taxifolia* ; ce programme, d'une durée de trois années, associe huit équipes scientifiques. Un nouveau programme, plus large, « Invasions Biologiques » est appelé à renforcer cette initiative au cours de l'année 2001.

Des opérations ponctuelles de contrôle de la progression de *Caulerpa taxifolia* sont réalisées dans des espaces considérés comme « sanctuaires » pour leurs qualités biologiques et paysagères (Parc National de Port-Cros). Ces recherches systématiques et annuelles de *Caulerpa taxifolia* conduisent à une éradication manuelle par découpage du substrat meuble ou à l'utilisation de couvertures au cuivre sur substrats rocheux et profonds.

8- LISTE DES ESPECES ENDEMIQUES DE MEDITERRANNEE

9- LES ACTIVITES ENTREPRISES DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DU:

a- Plan d'action pour la gestion du phoque moine en Méditerranée,

b- Plan d'action pour la conservation des tortues marines de Méditerranée,

Un réseau d'observateurs a été mis en place le long du littoral méditerranéen de la France avec un coordinateur régional, responsable du réseau. Un projet de centre de soin agréé est à l'étude. Une banque de données des marquages et des observations en Méditerranée française est implanté dans la banque de données du Service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris.

Dans le cadre du Plan d'Action, nous accordons la priorité pour promouvoir des actions visant à réduire les mortalités des individus adultes qui correspondent aux stades les plus sensibles au point de vue démographique. Par conséquent, il faut veiller particulièrement aux mortalités accidentelles causées par des engins de pêche.

c- Plan d'action pour la conservation des cétacés en Méditerranée,

La France est associée à Monaco et à l'Italie dans le cadre de la création d'un Sanctuaire pour la Conservation des Cétacés en mer Méditerranée. Ce sanctuaire qui a fait l'objet d'un accord tripartite, à Rome, le 25 Novembre 1999, couvre une surface de 87 500 km² dans le bassin tyrrhénéo-corsico-provençal.

Les caractéristiques physiques et climatiques de ce bassin créent des conditions tout particulièrement favorables au développement de la production primaire permettant d'initier des chaînes alimentaires complexes dont les cétacés constituent les maillons ultimes. Les populations, estimées à plusieurs dizaines de milliers sont constituées par 12 espèces différentes.

Si les cétacés sont particulièrement visés par les mesures de protection, il est indéniable que d'autres grands groupes zoologiques profitent de ces mesures tout au long de la chaîne trophique (oiseaux, grands céphalopodes, sélaciens, tortues marines,...)

d- Plan d'action pour la conservation de la végétation marine en Méditerranée (ou raisons en cas d'absence)

Compte tenu de l'adoption récente de ce Plan d'Action, un effort particulier est actuellement consenti pour sa mise œuvre, et plus particulièrement :

La réalisation d'inventaires floristiques, régulièrement mis à jour, et ce malgré une réduction dramatique des compétences dans ce domaine (désintérêt vis à vis de la taxonomie des instances scientifiques)

La réalisation de cartographies biocénotiques exhaustives du littoral méditerranéen, et plus particulièrement des herbiers de phanérogames marines (les deux tiers de ce littoral sont à ce jour cartographiés)

La mise en place et l'extension des «Réseaux de Surveillance Posidonies » en Région Provence Alpes Côte d'Azur et en Corse ; à terme 66 sites seront régulièrement suivis avec un double objectif (i) suivre l'évolution de ces herbiers (extension et vitalité) et (ii) les utiliser comme indicateurs de la qualité du milieu

10- ACTIVITES EN RELATION AVEC LES INVENTAIRES (achevés ou en cours) DE SITES, EN UTILISANT LE FORMAT STANDARD DE DONNEES (FSD) POUR LES INVENTAIRES NATIONAUX DES ISTES NATURELS D'INTERET POUR LA CONSERVATION

11- ACTIVITES DE COLLABORATION ENTREPRISES DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLES ET/OU DES PLANS D'ACTION, SPECIALEMENT AUX NIVEAUX NATIONAL ET SOUS-REGIONAL

CONCLUSION

D'importantes difficultés subsistent dans la protection des zones côtières et du milieu marin méditerranéen:

- La côte française est fortement urbanisée; aussi toute action de protection doit-elle s'appuyer sur une large concertation entre les collectivités locales, les élus et l'Etat. La concertation s'accompagne souvent de conflits avec les promoteurs immobiliers, ce qui retarde d'autant la mise en oeuvre d'actions de gestion concrète.

- Les spécialistes sont en nombre insuffisant pour réaliser les inventaires nécessaires du fait d'un manque de postes d'emplois publics ouverts dans ce domaine et de crédits d'études.

- Le développement d'infrastructures routières, l'urbanisation, la pollution tellurique, le développement de certaines activités sportives (scooters des mers) ou touristiques (" whale watching") sont autant de sujets qui mobilisent les services soucieux de la conservation harmonieuse de la Méditerranée

**FIFTH MEETING OF NATIONAL FOCAL POINTS FOR SPA
(Valencia, 23-26/4/01)**

REPORT OF THE HELLENIC REPUBLIC

SPA Focal Point: Section of Nature Management, Environmental Planning Division, General Directorate of Environment, Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works

Main contributions to this report were made by Thalia Lazaridou (Greek Biotope – Wetland Center), Mom (Hellenic Society for the study and protection of the monk seal), ARCHELON (Sea Turtle Protection Society of Greece), WWF- Greece

INSTITUTIONAL FRAMEWORK

The overall responsibility for the coordination of implementation of environmental policies lies with the General Directorate of the Environment in the Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works. In the implementation of the SPA Protocol competence lies jointly with the Ministry of Environment - General Directorate for Environment, the Ministry of Agriculture -General Directorate of Forests, General Directorate of Agriculture and General Directorate of Fisheries and the Ministry of Merchant Marine – Port authorities (species conservation- establishment and management of marine/coastal protected areas). Environmental authorities at the Regional, Prefecture and Municipality levels contribute at the enforcement of national laws and regulations.

LEGAL FRAMEWORK FOR THE CONSERVATION OF SPECIES AND SITES

- A new Law, (L.2742/99 «Physical Planning and sustainable development», Articles 15-17), issued in 1999, has introduced provisions for the administration and management of protected areas. Obligatory for National Parks, but to be also used for other categories of protected areas if suitable, is the establishment of management bodies which will be run by a Council (7-11 members) to include representatives of the Ministries of Environment and Agriculture, other relevant to the area ministries, representatives of local and regional authorities, specialists and representatives of environmental NGOs (which possess previous experience, activities and infrastructure within this geographical area and are represented nationally).

The older existing provisions are listed below:

- Law 1650/86 «For the protection of the environment», Articles 18-22 (Protection of nature and landscape), 31, par. 9 (modification of existing provisions)
- Joint Ministerial Decision 33318/3028/1998 «Establishment of measures and procedures for the conservation of natural habitats, and of wild fauna and flora»
- Ministerial Decision 414985/1985 «Management measures for wild birds»
- Joint Ministerial Decision 69269/5387/1990 «Categories of projects and activities with regard to their environmental impacts, Environmental impact studies, Special Environmental Studies»
- Presidential Decree 67/1971 « Procedures for the conduct of research and measures for the conservation of protected species of fauna and flora»

RELEVANT INTERNATIONAL AGREEMENTS

Conventions Ratified: Paris, Ramsar, Barcelona , Bern, Bonn, Washington, Rio (Biodiversity)

Conventions Signed, under the process of ratification: Barcelona (Rev. 1995), European Convention for landscape

Agreements and Protocols ratified: SPA, Eurasian Migratory Birds

Agreements and Protocols Signed, under the process of ratification: ACCOBAMS,
SPA (rev. 1995)

PROGRESS IN MARINE AND COASTAL PROTECTED AREAS

1. As ten years of management of the National Marine Park of Alonissos- Northern Sporades (NMPANS) have been completed in 2000, a short report with facts has been compiled by MOM (Hellenic Society for the Study and Protection of the Monk Seal), who have been engaged by an agreement with the Ministry of Environment to support several operations of the Marine Park during this period.

The positive response of the monk seal population to the management measures was documented by its observed reproduction rates during this period (see Action Plan for Monk Seal below). The local society and fishermen have supported the operation of the park, a fact documented by the very few occasions of offending the regulations that were observed during this period. The main recommendations of the report concern the need for the establishment of a permanent Management Institution and the potential for optimizing the procedures for collection of fines and penalties.

2. The National Marine Park of Zakynthos (NMPZ) and its Management Institution were established by a Presidential Decree issued in December 22, 1999 (O.J. 906/D). The Marine Park covers 1420 ha of land, and 8920 ha of marine area and its aim is twofold : (1) the conservation of : nesting habitat of *Caretta caretta*, monk seal habitats, habitats of migratory bird species, endemic plants habitats, sea grass meadows, fish stocks and (2) the sustainable development of activities such as environmental awareness and education, tourism and recreation, and those related to the maintenance of traditional uses and the protection of physical and cultural landscape.

Management objectives and regulations for each of its internal zones are contained in the same Decree and a Periferal Zone to the Marine Park, of 3120 ha, has been designated encompassing existing settlements and specifying land uses that ensure the viability of the Marine Park.

The Management Institution of the Marine Park, its responsibilities and legal status were established by the same Decree and its Governing Council was set up by a Decision of the Minister of Environment, Physical Planning and Public Works, on 20/7/2000 (revised 30/01/01). Members of the Council appointed are the representatives of the Ministry of

Environment, of the respective Region, of the local authorities and the Prefecture as well as of an NGO with longstanding presence in the area (ARCHELON- The Sea turtle protection Society and WWF- Greece have a joint representation).

Safeguarding for the enforcement of regulations, management of nesting beaches, monitoring of the loggerhead nesting activity, operation of information stations, targeted awareness campaigns and systematic presentations to visitors were carried out throughout this period, in collaboration with ARCHELON- The Sea turtle protection Society.

3. The National Park of Schinias, in the vicinity of Athens metropolitan area, was established by a Presidential Decree, issued on July 3rd, 2000, (OJ 395/D). The National Park covers 1500 ha in total, 15 % of which are marine and its aim is the protection, conservation, management and restoration of nature and landscape in the terrestrial and marine area of Schinias- Marathonas.

Within the National Park there is distinction of 5 areas of nature protection, designed for the conservation of a coastal wetland, of typical Mediterranean vegetation on surrounding hills, of the coastal forest of *Pinus pinea* and *Pinus halepensis*, of a freshwater spring and of the sea grass meadows in the marine part of the Park, the Bay of Marathon. In addition to those, there are also designations of Zones for environmental education, research, sports, recreation, housing and agriculture.

Management responsibilities for the Park have been given to the existing Environmental Agency for Athens, until the establishment of a Management Institution for the Park, foreseen in the coming year.

PROTECTED MARINE AND COASTAL SPECIES OF FAUNA AND FLORA

see next paragraph

NATIONAL BIODIVERSITY STRATEGY/ ACTION PLANS

1. The existing draft of the National Biodiversity Strategy includes several sections relevant to the SPA protocol, namely those concerning Protected Areas, Fisheries, Tourism. The text has been elaborated by the Co-ordinating Unit for the Implementation of the CBD in Greece, based in the University of Athens, under the guidance of a Committee of representatives of respective national authorities. The existing draft is open for comments from different sectors and is expected to be finalized at the end of the year.

2. In parallel to this project, all obligations of the country arising from International conventions and agreements and the European Communities Directives and Regulations were taken into account in the compilation of the National Master Plan for the Natural Environment, elaborated in 1999 by the Ministry of Environment. The Master Plan deals with the planning of activities for the next 6 years and contains three Action Plans:

The Action Plan for the National Network of Protected Areas deals with the legal and administrative considerations for the establishment and management of protected areas, the organization and operation of their Management Bodies and the overall Operation of the National System of administration and management of protected areas. The proposals include the most critical habitats of all endangered and protected species as well as protected habitat types.

The Action Plan for the conservation of species of fauna and flora deals with endangered and protected species conservation in a horizontal approach, mainly outside protected areas.

The Action Plan for Critical Issues of the management of the natural environment deals with the conservation of biodiversity and landscape outside protected areas and the protection, restoration and sustainable use of natural resources. Specific attention is paid to the protection, management and restoration needs of the coastal and island ecosystems and landscapes.

OBSERVATION /STUDIES ON ALIEN SPECIES IN THE MEDITERRANEAN

At this point in time, information has been available for Marine Macrophytes (macroalgae and seagrasses) and is given below. Any further information on other categories will be sent at a later stage.

Six macrophytes can be considered as probably introduced species to the Greek coasts from the 61 referred to in the Mediterranean Sea. The chlorophyte *Caulerpa racemosa* (Forsk.) J. Agardh, the rhodophyte *Acanthophora najadiformis* (Delile) Papenfuss and the seagrass *Halophila stipulacea* (Forsk.) Ascherson were introduced after the opening of Suez Canal, in the Aegean coasts. The Chlorophyte *Codium fragile* (Suringar) Hariot and the rhodophytes *Asparagopsis armata* Harvey, and *Womersleyella setacea* (Hollenberg) R. Norris (= *Polysiphonia setacea* Hollenberg) were introduced via different routes (i.e. aquaculture, transportation on ship hulls) first in western Mediterranean coasts and later on in the Greek coastline.

The species *Caulerpa racemosa* is considered to have the most important expansion along the Aegean coasts and occupies different habitats. Moreover, the seagrass *Halophila stipulacea*, was found to have a considerable expansion from the southern to the central Aegean coasts.

(Lazaridou Thalia and S. Haritonidis, 1999. Invasive species in the E. Mediterranean Sea. 7th Congress of Hellenic Botanical Society, Alexandroupoli, 1-4/10/1998)

LIST OF MEDITERRANEAN ENDEMIC SPECIES

A list of Mediterranean endemic macroalgal species encountered along the Greek coastline is attached at the end of this report (2 pages). Any further information will be sent when made available.

ACTION PLAN FOR THE MANAGEMENT OF THE MEDITERRANEAN MONK SEAL.

Activities undertaken were based on the National Strategy for the Protection of the Mediterranean monk seal (Archipelagos & MOm, 1996) and were carried out within the National Action Plan for the Conservation of the Species, mainly by MOm and WWF Greece (for Zakynthos), in collaboration with the Ministry of the Environment and the other responsible authorities.

Reduction in Adult Mortality

The operation of MOm's Rescue and Information Network throughout Greece has maintained and further promoted a good working relationship with fishermen and authorities, thus contributing to the collection of information on the species and the rescue of wounded animals and in parallel altering fishermen's attitude towards the monk seal.

Establishment of a Network of Marine Reserves

The effective operation of the National Marine Park of Alonissos Northern Sporades included guarding by a team already established in previous years and monitoring activities on a regular basis. During the reproductive period of the year 2000, 12 monk seal pups were recorded. This number compared with the mean reproductive activity of the previous years (6 pups per year) provides evidence of the positive impact of NMPANS to the monk seal population of the area. Concerning awareness activities in the area, three information centers operated throughout the summer period. The Research Centre in Gerakas was re-organized as the basis of management activities within the Park in the following years.

In the framework of the LIFE-Nature Program «The Mediterranean Monk Seal in Greece: Conservation in Action» Specific Environmental Studies for the establishment of two Special Areas of Conservation on the islands of Kimolos-Polyaigos and Northern Karpathos-Saria, which are considered as areas of primary importance for the conservation of the Mediterranean monk seal in the Aegean Sea. These studies, elaborated by MOm, contain a detailed zoning system, specific regulations and management proposals and were submitted to the Greek Ministry of the Environment in December of 1999.

In the framework of the same project the elaboration of a Specific Environmental Study for the establishment of a Special Area of Conservation on the West and Northeastern coast of Zakynthos was conducted by WWF-Greece. This area was also monitored for the evaluation of the monk seal habitat, the species population rising to 17 individuals approximately, human activities and development trends have been recorded and interactions of seals and fishermen have been studied.

Research, Data Collection and Rehabilitation.

The monitoring of the monk seal population in the wider area of the NMPANS was continued by MOm. In addition, during the period 1997-1999 and in the framework of the LIFE-Nature programme «The Mediterranean Monk Seal in Greece: Conservation in Action» (contract no B4/3200/96/500) surveys and monitoring of the monk seal population and its habitat were conducted in the islands of Milos-Kimolos-Antimilos-Polyaigos, Karpathos-Kasos and Samos-Fourni-Ikaria by MOm. Furthermore, in the year 2000, the same NGO surveyed the coast of the NATURA 2000 sites on the islands of Tinos and Andros with the support of the Prefecture of Cyclades.

The West and Northeastern coasts of Zakynthos were monitored by WWF – Greece for the evaluation of the monk seal population and habitat, human activities and development trends have been recorded and interactions of seals and fishermen have been studied.

Data on the status of the monk seal and its habitat as well as to seal-fisheries interactions through the continuous operation of the RINT by MOm, a network of observers throughout the country that constantly provide data in the above fields. Based on the operation of this network for the period 1999-April 2000, the RINT responded in cases of seals reported dead and performed 16 necropsies.

The operation of the Seal Treatment Rescue and Rehabilitation Centre on the island of Alonissos continued by MOm and 2 monk orphan monk seal pups were transferred to this unit. A new rehabilitation unit was constructed in the Research Centre in Gerakas, where the STRC will be transferred.

Information Programmes

Six information centers on the islands of Alonissos, Skopelos, Milos and Karpathos were operated by MOm that contributed considerably to the sensitisation of locals and visitors. Environmental education programmes for school children were carried out in Athens and on the islands of Alonissos, Milos-Kimolos-Antimilos-Polyaigos, Karpathos-Kasos and Samos-Fourni-Ikaria. Furthermore, informative material (leaflets, stickers, posters etc) was produced and disseminated throughout Greece and especially in areas of specific interest for the monk seal. Lastly, MOm's periodical publication "Seal Stories" was distributed to more than 4.000 people and numerous presentations were made through the mass media.

WWF – Greece has operated an information center on Zakynthos, and has made public presentations on the subject at a local level.

ACTION PLAN FOR THE CONSERVATION OF MARINE TURTLES

LEGISLATION

The major nesting sites in Greece have been included in the national list proposed for the NATURA 2000 European network: Zakynthos, Bay of Kyparissia, Rethymnon, Bay of Lakonikos and Bay of Chania.

Three other nesting sites not classified as "major" nesting sites are under specific legal protection status: Messara Bay (proposed NATURA site, GR 4310004), Kotychi Lagoon area (Ramsar site) and Mounda beach on Kefalonia included in land planning study.

On 1 December 1999, the National Marine Park of Zakynthos (NMPZ) was legally established. It is the first National Park in the Mediterranean for sea turtles. To date the Management Agency Board has convened 12 times, has acquired premises, permanent staff and is proceeding with wardening and the elaboration of compensation schemes for affected landowners.

PROTECTION AND MANAGEMENT OF CRITICAL HABITATS

A management plan for the nesting beaches on Crete (Rethymnon, Chania, Messara Bay) has been completed by ARCHELON (Sea Turtle Protection Society) and is being updated and implemented in collaboration with national and local authorities. A management plan was completed in 2000 for Lakonikos Bay and is currently being implemented by the same Organisation.

On 1 March 2000, the Ministry of Environment issued a circular to all competent authorities regarding the operation of watersports, the use of beach furniture, and photo pollution from buildings and street lights on the nesting beaches in

Greece.

On average 2,500 nests are protected against human interference, predation, sea inundation through nest translocation or *in situ* screening/caging on all major nesting sites (Zakynthos, bay of Kyparissia, Bay of Lakonikos, Crete) totalling 75 km in length.

Close co-operation with local authorities has been established in almost all major nesting sites to promote sea turtle conservation.

REDUCING MORTALITY AT SEA AND ELIMINATING LOCAL CONSUMPTION AND USE

A pilot project to assess incidental catch in Lakonikos Bay was completed in 2000. It established that the area is a foraging ground for green turtles (*Chelonia mydas*). A similar project is underway in Western Peloponnesus and in the Bay of Amvrakikos.

Over 280 turtles have been admitted to the Sea Turtle Rescue Centre, since 1994, of which 64 only in 2000. About 60% of admitted turtles have been released after treatment.

A Mediterranean project (Spain, France, Italy and Greece) to assess interaction between turtles and fishing gear was completed in 2000.

Active participation of local Port Authorities in reporting strandings has increased in the last two years. Actions to regulate speedboats off certain nesting beaches have been taken.

INFORMATION, EDUCATION AND TRAINING

Through 11 seasonal information stations, two permanent information centres, 850 slide shows in hotels, regular beach patrols, over 150,000 visitors are directly informed about the sea turtles annually by ARCHELON. Over 400 volunteers from all over the world are trained and participate in the conservation projects. Every year over 10,000 school children participate in environmental education activities.

SCIENTIFIC RESEARCH AND MONITORING

Genetic analysis of populations, satellite and radio tracking projects are underway by ARCHELON. Tagging programmes are carried out yearly on all major nesting sites.

Systematic monitoring of all major nesting beaches (75 km in total) in a standardised way is carried out yearly, by ARCHELON.

ACTION PLAN FOR THE CONSERVATION OF CETACEANS

In December 2000, the Ministry of Merchant Marine- Port Authorities has issued a new circular to all Port Police Stations with regard to data collection on cetacean sightings and strandings and has initiated a relevant data base. Currently, permission to perform non lethal research, monitoring and handling of stranded animals is given by the Ministry of Agriculture and several research groups are active in a non coordinated way in this field, including educational activities of the public and fishermen.

ACTION PLAN FOR THE CONSERVATION OF MARINE VEGETATION

Several sites of the NATURA 2000 network in Greece include coastal areas with important features of marine vegetation. All projects likely to affect the integrity of this type of habitats are thoroughly screened, through the legal provisions of environmental permission.

A marine and coastal habitat-mapping project has been carried out in 67 sites, spread throughout the country, in the frame of an overall habitat mapping program in sites of conservation interest, by the Ministry of Environment. The project was undertaken in 1999 by a consulting firm in collaboration with the main Marine Research Institutions of Greece and has proceeded in the phyto- sociological analysis of about 1000 relevés. The first results of this exercise have led to the identification of 21 vegetation associations listed in Appendix B of the SDF, and all data have been stored in a relevant Data base. A further qualitative and quantitative evaluation of the findings will be available after the project is completed, end of 2001.

NATIONAL INVENTORIES OF NATURAL SITES OF CONSERVATION INTEREST.

The national Database currently in operation does not provide for the separate elaboration of data for the marine and coastal areas, as many of the sites identified so far, present conservation interest both in their terrestrial and marine parts. However, several of the information fields contained in the SDFs are completed in the 113 sites that have a significant marine component.

COLLABORATION AT BILATERAL OR SUB REGIONAL LEVELS

In the frame of a European network for *Monachus monachus*, funded by the European Commission, exchange visits have taken place between Madeira and Greece, Greece and Spain (the University of Barcelona team, working in Mauritania), Madeira and Spain.

The Greek Ministry of Environment has proceeded in funding a joint project for the technical exchange of experience for the conservation of the monk seal between a Greek and a Turkish NGO, under the guidelines of DAC/ OECD, which is underway.

STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT
Country Report for the Fifth Meeting of National Focal Points for SPA
(Valencia, 23-26 April, 2001)

Country - Israel

Authors of the report: Dr. Eliezer Frankenberg, Dr. Reuven Ortal, Mr. David Zakai, Mr. Zeev Kuller (Nature and National Parks Protection Authority).

Brief description of the institutional framework: The Israel Ministry of the Environment is responsible for all aspects of the Barcelona Convention including its Protocols. The management and responsibility for protected areas and natural assets, including natural and cultural heritage sites is on the Israel Nature and National Parks Protection Authority (NNPPA). This Authority operates under the National Parks, Nature Reserves and Memorial Sites law of 1998, under the Minister of the Environment. This authority is therefore responsible for the protection of biodiversity and of natural and cultural sites. The implementation of the SPA protocol and the protection of the Mediterranean biodiversity is on the Nature and Parks Protection Authority.

Brief description of the legal framework governing the conservation of species and sites: The main law is the National Parks, Nature Reserves, Memorial Sites and National Sites Law, 1998. In this law National parks are areas meant for "the public enjoyment of nature or for the preservation of areas of historic, archeological, or architectural importance." Nature Reserves are areas that, following consultation, the Minister of the Interior may declare an area of scientific or educational interest. A nature reserve is "an area in which animals, plants, inanimate objects, soil, caves, water and landscape are protected from changes in their appearance, biological makeup, and natural development." Among the responsibilities of the Nature and National Parks Protection Authority are "to initiate and plan the establishment of nature reserves, to manage and develop the reserves and to protect natural assets...". A "protected natural asset," as defined by this Law, means "anything or class of things in nature, whether animal, vegetable or mineral, whose preservation, in the opinion of the Minister, is of value." The Minister may declare any natural asset to be a protected natural asset throughout Israel or any specific part of it. A person may not damage, destroy, pick, uproot, poison or otherwise change a protected natural asset except with the permission of the Director of the Nature and National Parks Protection Authority.

The second is the Wild Animals Protection Law, 1955. A protected wild animal, as defined by this Law, is any wild animal not designated by the Minister of Agriculture as a "game animal" or a "pest". Hunting protected animals is prohibited. The Minister of Agriculture is charged with the implementation of the law, and is authorized to make regulations as to "the protection and preservation of wild animals, the encouragement or prevention of their propagation, and their rescue from fires or other disasters of nature". He may also regulate *inter alia*, the procedure for the destruction of pests, taxidermy, and the use of zoos and farms for the keeping and raising of wild animals.

Status of signature/ratification of the relevant international agreements: Israel has ratified the Barcelona Convention and its protocols. Furthermore, Israel is in the process of ratifying the SPA and Biodiversity Protocol.

Other related conventions ratified by Israel are CITES, CMS, RAMSAR, CBD, UNCCD, UNFCCC, Vienna Convention and Protocols, and Basel.

Marine and coastal protected areas (new developments): The present list of proposed and declared nature reserves and national parks includes 14 marine reserves and 20 coastal reserves and 14 national parks. Change of status for marine sites: Yam Dor Habnim (marine) Nature reserve, deposited before declaration (16 Sept 1999. – 5.192 sq km). Change of status for coastal sites: Holot Palmahim (coastal) Nature Reserve. Officially confirmed for submission (26 June 1999; 8.332 sq km). Holot Ziqim (coastal) Nature Reserve. Officially confirmed for submission (26 June 1999; 8.332 sq km).

Protected marine and coastal species of fauna and flora: A new list of protected natural assets (to substitute the recent one) is under legal procedures.

Implementation of national biodiversity strategy and action plans: The outline for the national biodiversity strategy is presented in the first national report to the CBD. No special progress has been made in the implementation of the strategy, so far.

Observations/studies about alien species recorded in the Mediterranean coastal zone: Prof. B. Galil (Israel Oceanographic & Limnological Research and Nature and Parks Authority, Israel – Board of Directors), has published a comprehensive review _ “A sea under siege – alien species in the Mediterranean” (Biological invasions 2: 177-186, 2000). In this document she report that, “more than 300 Erythrian species, principally molluscs, fish, decapod crustaceans, polychaetes and algae – have become established in the eastern Mediterranean, **primarily along the Levantine coast**”. In this article, other sources of invaders are also mentioned.

List of country and/or Mediterranean endemic species: It is still too early to list the marine endemic species of the Levantine coast, mainly due to the political situation.

Activities:

a. Action plan for Monk seal: There is no Monk seal population in Israel.

b. Action plan for marine turtles: From Zeev Kuller. 1999. Current Status and Conservation of Marine Turtles on the Mediterranean Coast of Israel. Marine Turtle Newsletter 86:3-5, the following was reported - Both green turtles and loggerhead turtles nest in small numbers on the 190 km Mediterranean coast of Israel. A national management programme was prepared by Meir and Kuller and has been implemented since 1993. The main threat to turtle nests is the intensive traffic of four wheel drive vehicles on the beaches, which is especially heavy on weekends. Other threats are predation by foxes and inundation by seawater during summer storms. It is probable that urbanization and infrastructure development along the coastal plain are a threat to the young turtles emerging from the sand, being disoriented by terrestrial light sources. Heavy road traffic on the roads near the coast, as well as human activity on the beach at night, may disturb nesting female turtles. Legal protection of marine turtles and their habitats in Israel is making progress. The recognition of the need to protect Israel's natural and landscape

resources first led to the enactment of the National Parks and Nature Reserves Law in 1963. During the nesting season, Rangers from the Nature and National Parks Protection Authority survey the entire coast excluding urban areas and some inaccessible sections, each morning. Field skills have been developed by a combination of participation in RAC/SPA programme conducted at the Lara Reserve in Cyprus and local training during field work, based on the manual on marine turtle conservation in the Mediterranean. All nests discovered during the survey are excavated and eggs are translocated to the closest of two hatcheries either at Bezet in Western Galilee, or at Atlit on the Carmel coast. The hatcheries are protected against human activity by a simple fence and explanatory signs. Each nest is protected against predation with a cylinder of wire netting. Hatchlings are released immediately after emergence, or on the following night, preferably at the original nesting beach. In those cases where the clutch was laid at a site unsuitable for future nesting, hatchlings are released at coastal nature reserves. Hatchlings are released backed by a V shaped screen made of a thick, opaque cloth, open to the sea. This enclosure facilitates the presentation of the release process to the public whilst avoiding the disorientation of hatchlings by terrestrial light sources. To our knowledge, based on anecdotal evidence collected from fishermen, and data on stranded carcasses (20 green turtles and 17 loggerhead turtles; 1993 - 1998), the incidental catch of marine turtles along the Israeli coast is not high. In most cases, we were not able to define the cause of death because of the advanced state of decay of the carcasses. In addition to baseline monitoring and conservation measures, project staff are also involved in collaborative academic studies on temperature dependent sex determination and the molecular profile of Mediterranean loggerhead turtles. All baseline data collected in the project can be made available to any researcher on the subject. Awareness and education programmes are considered important. The media in Israel informs the public of important events concerning the marine turtles. This includes news regarding the first nest in the season, first hatching, or the release of rehabilitated turtles. Public awareness is increasing. The public frequently attends hatchling releases, but since the number of nests is so low, the number of people involved does not exceed several hundred each season. On such occasions, a ranger gives a brief presentation regarding the biology of marine turtles, the need for protecting them and the aims of the project. One of the educational programmes of our centre on Mount Carmel includes a study on marine turtles designed for school children. In this study, children follow the physical conditions in an artificial egg chamber, collect data on the translocated nests in the hatchery and attend the hatchling release. At the end of the study, they present a short report, emphasizing the threats to marine turtles on our coast and discussing means for their protection. The small nesting sea turtle population of Israel is a relic of a much larger population.

c. Action plan for Cetaceans: David Zakai reports that long-term monitoring of the Cetaceans of the Israeli Mediterranean coast, is undertaken mainly by the Israeli Marine Mammal Research and Assistance Center (IMMRAC) of Haifa University. This monitoring is done with the agreement and control of the Nature and Parks Authority, and help of the coastal NNPPA rangers. This monitoring includes mainly the monitoring of some tens of dolphins living in the Israeli territorial water (Bottlenose dolphin, Striped dolphin and Common dolphin), and other 5 cetacean species known so far from the Israeli coast (informed by Dan Kerem and Oz Goffman, IMMRAC). Throughout the past year, IMMRAC has carried out half-day boat surveys of coastal waters, concentrating on the central and far north sections of the Israeli Mediterranean coastline. The surveys at this early stage did not include systematic transects, but were rather aimed at points with a high probability of animal encounters, often in the vicinity of working trawlers. The main aim of the surveys

was to gain experience in approaching animals at sea, for purposes of photo-identification and biopsy sampling. The majority of the excursions yielded encounters, mainly with small pods of female bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). A few multiple sightings of distinctly marked individuals in the same area at intervals of several months suggest that a degree of territoriality exists even along our featureless coastline. The surveys will continue with the aim of establishing a photo-identification catalog (close-ups of dorsal fin profiles) of local coastal populations. The surveys were made possible by the donation of a 6 m, semi-inflatable (fiberglass bottom) Zodiac boat with an 80 hp outboard motor, from Tnuva and the Society for the Protection of Nature in Israel (SPNI), through their 'Born to Nature' project. The boat has an advanced inboard steering wheel, a 3.5 m clear working space in the front and was chosen to withstand the rough conditions of our coastal waters. It is operated by IMMRAC's volunteers for both research and salvage. Insurance donated by the Israeli Phoenix Co and fuel by the Alon Petrol Co. On going research includes: Freshly beached animals continue to be a source of information in the search for a correlation between age-normalized heavy metal tissue contamination and pathological findings at autopsy. Age is determined from teeth sections. It was revealed that age distribution of beached bottlenose dolphins was similar to that reported in other parts of the world. There was a preponderance of very young animals. The oldest animal (actually a skeleton brought up from the 30 m deep sea floor) was 39 years old. Preliminary results of nuclear DNA analysis on tissue samples collected by IMMRAC staff from a Red Sea bottlenose dolphin (*Tursiops aduncus*) and several Mediterranean bottlenoses with a spotted pattern reminiscent of the former, showed no evidence of possible gene exchange through the Suez Canal.

d. Action plan for marine vegetation: Marine macroalgae: a. An annotated species list is under preparation, due to efforts of identification of the Mediterranean coastal communities. This project has been published recently: b. A five-year monitoring program of algal communities is being performed (by Dr. B. Lundberg and Dr. R. Ortal NNPPA). First results were presented.

SDF: Standard Data Entry Form for three marine reserves is under preparation (to be submitted as a SPAMI after they receive an official status).

Collaborative activities: Special efforts have been made to promote the legal status of Rosh Haniqra Marine Reserve as a nature reserve on the Israeli-Lebanese border and presumed part of future trans-boundary marine reserve.

National Report ITALY

Giulio Relini NFP – University of Genova and the Ministry of the Environment

Institutional Framework

The Ministry of the Environment is the body with main responsibility for Nature and Biodiversity protection and conservation. The “Servizio per la Difesa del Mare” Directorate has been given the task of protecting the marine environment while the “Servizio Conservazione della Natura” Directorate is responsible for other types of environment. There is a new body “Servizio per la protezione internazionale dell’Ambiente”. The Ministry of Foreign Affairs is involved in all international agreements.

Regional authorities (some regions in Italy have autonomous status) can protect some local coastal zones, including areas in the sea.

Biological resources and biodiversity management is also carried out by the Ministry of Agricultural and Forestry Policy and in particular by the Fishery and Aquaculture Directorate.

Legal Framework governing the conservation of species and sites (main legal instruments)

The main Italian laws are those that ratify the 1992 Rio Convention (Law 124/84) and the E.C. Habitat Directive 43/92 (DPR 357/97) which are both concerned with species and site conservation. In addition, the main laws for protected areas are Laws 394/91 and 448/76 (Ramsar 1971). Regarding species the laws of ratification of international agreements and conventions are Law 157/92 (Mammals and Birds related to E.C. 43/92; E.C. 409/79, Paris 50), 81/78 (Paris, 1950), 503/81 (Bern 79), 42/83 (Bonn, 79), 874/1975 (Washington-CITES, 1973).

The main laws on protected marine areas are no. 979/82 and no. 394/91 (the law that provides the framework for all protected areas in Italy) and 426/98.

Regarding marine species the main laws are 175/99 (ASPIM Barcelona 1995), 503/1981 (Bern 1979).

Status of signature/ratification of relevant international agreements

Italy has ratified and adopted into its legislation all the above-mentioned agreements, conventions, etc., most of them relating (though some only in part) to the marine environment.

In particular, the ASPIM protocol was ratified by Law 175 (25/05/1999, G.U. (Official Journal) no. 140 suppl. ord. 17/06/1999)

Italy, represented by the Liguria Region, participates in the RAMOGE agreement on the marine environment between Marseilles and La Spezia.

Italy has joined the International Whale Commission and the ICCAT and is an active member of the GFCM-FAO. The ACCOBAMS protocol is ready to be signed.

The setting up of a Cetacean Sanctuary in the Sardo-Liguro-Corso-Provençal Basin has recently been reactivated and will be proposed for inclusion in the ASPIM list.

Marine and coastal protected areas

Marine Parks. Laws 979/82 and 394/91 provided for the setting up of 46 marine parks in the Italian seas. Three more have since been added: Torre del Cerrano (Law 344/97), the Cetacean Sanctuary (Law 426/98) and the Maddalena – Capo Murro di Porco peninsula (DL. 8.03.2001); 15 have been established (Isola di Ustica, 1987; Miramare, 1987; Isole

Tremiti, 1989; Capo Rizzuto, 1992; Torre Guaceto, 1992; Isole Egadi, 1992; Isole Ciclopi, 1990; Porto Cesareo, 1998; Penisola del Sinis Isola di Mal di Ventre, 1998; Punta Campanella, 1998; Tavolara-Punta Coda Cavallo, 1998; Cinque Terre, 1998; Ventotene e S. Stefano, 1998; Golfo di Portofino, 1999; Capo Carbonara, 1998). A new area was established in 2000: Secche di Tor Paterno (Latium) D.M 29/11/2000 (G.U. no. 16, 20/01/2001).

With regard to wetlands, 103 main sites were selected, 47 of which correspond to the Ramsar Convention and 68 are coastal with at least partially marine or brackish environments. There are also some coastal and marine areas which are protected and managed by NGOs and eight biological protection zones (Zone di Tutela Biologica, Article 98 of Law 963/1965) and twelve "artificial reefs" for protection and restocking.

Protected marine species of fauna and flora

Marine species that are protected come under different agreements and conventions ratified by Italy. More in general, the protected animals (Vertebrates) are: 93 out of 118 mammals (of which 16 are marine); 467 species of birds out of 473 on the Italian check list; all 58 Reptiles (5 of which are marine) and 38 Amphibians; 39 out of 489 bony fish (20 marine), 7 out of 74 Selachians (all marine species), 4 out of 5 Agnatha (of which 3 are also marine).

Few marine invertebrates are protected: 14 out of 479 Porifera on the Italian check list, 7 out of 458 Cnidaria, 1 out of 304 Bryzoa, 16 out of 1090 Gasteropods and 316 Bivalves, 8 out of 2,142 Crustaceans and 4 out of 118 Echinoderms. Some non-marine invertebrates are protected species: 1 out of 1144 Anellids, 38 out of 37,315 Insects, 5 Molluscs and 2 Crustaceans.

In addition to the list of protected species a check list of Italian flora is also being compiled. Among marine flora 5 species are Phanerogams (Monocotyledones - of which 4 are protected) and 978 are macroalgae (of which 12 are protected).

Table 1 (enclosure 1) lists all protected marine species. All species referred to in Annexes II and III of the ASPIM are recorded, including freshwater species or species not yet recorded in Italy.

Implementation of the national biodiversity strategy and action plans with regard to the Mediterranean coastal zone

Preparation of a national plan is in progress. Special national plans are being prepared for Selachians, Cetaceans, Monk Seal and Sea Turtles, in coordination with ICRAM and the Ministry of the Environment Servizio Difesa Mare).

As part of collaboration schemes between the Acquario di Genova (the Genoa Aquarium), ICRAM and DIP.TE.RIS (Univ. Genoa), studies and experiments are being carried out to reproduce and breed artificially three protected species in Annexe II of the ASPIM: *Patella ferruginea* Gmelin, *Hippocampus hippocampus* L., *Hippocampus ramulosus* Leach. The idea is to define available know how and to pass it on to the managers of marine parks who wish to restock local populations with local specimens bred in marine park aquaria. This procedure is recommended as a way of avoiding genetic contamination and the spread of diseases and parasites. The research is funded by ICRAM.

An important role is played by the Acquario di Genova in the dissemination of information about problems of biodiversity and conservation needs to a large public.

Concern about GMO (Genetically Modified Organisms) is growing in Italy.

Finally, there is a national plan following EC recommendations to reduce fishing efforts and in particular the fishing fleet; this probably will have a positive influence on marine biodiversity conservation.

Studies on alien species recorded in the Mediterranean coastal zone

Updating of relevant inventories

Italian authors have contributed to the CIESM volumes on non-native species in the Mediterranean that deal with Fish (91), Molluscs (126) and Decapod Crustaceans (57). (The number in brackets refers to the number of species described for each taxonomic group.)

Inside the Italian Society for Marine Biology (SIBM) a working group chaired by Prof. Anna Occhipinti Ambrogi has been set up with the aim of studying the problem of marine allochthonous species in Italy and collaborating with the ICES Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms (WGITMO) ICES/IOC/IMO Study Group on Ballast and other Ship Vectors (SGBOSV) at present chaired by S. Gollasch.

The Ministry of the Environment "Servizio Difesa Mare" has funded a study that was carried out by the SIBM with the following aims:

- 1) to update knowledge on marine allochthonous species in Italy
- 2) to prepare identification sheets for 30 main species
- 3) to bring together present legislation on the introduction of species
- 4) to identify the nature of the problem of ballast water in Italy
- 5) to study the benthos of hard substrata in three harbours: Genoa, Salerno and Palermo.

Harbor structures were surveyed by scuba divers and/or underwater video cameras.

Benthos was sampled at ten stations (3 replicates per station in summer and in winter) and examined in the laboratory to obtain a description of the community and to investigate the possible presence of non-indigenous species.

The idea in future is to follow these target stations not only looking for alien species but also to promote biodiversity and climate change studies.

The list of allochthonous species recorded in Italy is in the enclosure 2. The invasion of two species of *Caulerpa* is investigated at different sites.

The University of Genoa is studying the spread of *Caulerpa taxifolia* and *C. racemosa* along the Ligurian coast. In particular, changes in the fish and benthos community and interaction with fishing gear are being investigated.

List of Italian or Mediterranean endemic species

In the check list of Italian Fauna (57,344 species) endemic species are recorded for each taxon; for marine species this identification is very difficult. For example, among the 430 fin fish species only two marine or brackish species are considered Italian endemisms: the Adriatic sturgeon *Acipenser naccarii* Bonaparte 1836 and the small goby *Knipowitschia panizzae* (Verga, 1841), and one is considered strongly endangered: the sturgeon *Huso huso* (Linnaeus, 1758).

The recent paper by Quignard and Tomasini (2000) gives a list of endemic fish in the Mediterranean (enclosure 3).

A check list of Italian Flora (except marine macroalgae and Phanerogams) is in progress. A list of Mediterranean marine macroalgae and seagrasses endemisms has been prepared by Prof. G. Giaccone and given to the RAC/SPA.

Activities undertaken to implement Action Plans

On behalf of the Ministry of the Environment and with the collaboration of General Directorate for Fishery (Ministry for Agriculture and Forest Policy), the SIBM, the Centro Studi Cetacei and other organizations, the ICRAM has prepared a three-year Italian Action Plan for the conservation and management of :Cetaceans, Monk Seal, Marine Turtles, Sharks.

In particular, the last action plan, which is not for the moment officially supported by the RAC/SPA, is very important and of extreme urgency. It is based on the IPPOA-SHARK

plan of the FAO. Some species of Mediterranean selachians are highly endangered.

At present there is no national action plan for marine vegetation, though the mapping of Posidonia beds all around Italy is ending, for most of the Italian regions maps are ready. The spread of allochthonous algae, in particular *C. racemosa* and *C. taxifolia*, is being monitored by the SIBM. Italy actively participated in the Ajaccio Symposium on Marine Vegetation.

An important contribution to our knowledge of the status of Cetaceans and Marine Turtles has been made by the Centro Studi Cetacei, which publishes an yearly report on stranded, rammed or accidentally caught Cetaceans along the coast of Italy (the thirteenth report published in 2000 reports data from 1998). The first report was on sea turtles that were stranded or incidentally caught during the year 1998.

A tagging programme of turtles is in progress. Better coordination at international level would be useful to avoid overlapping and confusion between different tagging projects in the Mediterranean Sea.

A cross-collaboration scheme was carried out between ICRAM and RAC/SPA and ANPE, Tunisia (Agence Protection de l'Environnement) in July 2000 to locate, map and document all monk seal coastal habitats in the Archipelago of La Galite, Tunisia. The future intention is to develop and apply a non-invasive method of monitoring monk seal presence in the coastal habitats identified in the Archipelago.

A documented monk seal sighting in the MPA of Capo Carbonara (south-eastern Sardinia) in August 2000 triggered a series of intervention schemes organized under the management of the MPA including a programme of educational awareness, the assessment of suitable monk seal coastal habitats in south-eastern Sardinia and a programme of non-invasive monitoring of possible coastal sites.

Site inventories (completed or ongoing) using the Standard Data-Entry Form (SDF) for national inventories of natural sites of conservation interest

In this context two activities have been carried out.

The DIP.TE.RIS (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse) of Genoa University was asked by the RAMOGE to study three small islands (Palmaria, Tino and Tinetto, near La Spezia on the eastern Ligurian riviera) and to use the Standard Data-Entry Form for the description of marine habitat around the islands. The final report was sent some weeks ago to the RAMOGE with comments on some of the difficulties encountered during the filling of sheets.

ICRAM has recently asked the SIBM to prepare, as soon as possible, a manual for the identification of species and habitats listed in the three annexes to ASPIM. For each species and habitat a factsheet will be prepared with drawings and colour photos, as well as descriptions of the main characteristics to enable identification.

We believe that this manual is an absolutely necessary tool to use SDF.

Collaborative activities undertaken as part of the implementation of the Protocol and/or Action Plans, especially at bilateral or sub-regional levels

Agreements and collaborative schemes are in progress involving France, Monaco and Italy to promote the Cetacean Sanctuary in the Corso-Ligurian Provençal basin. An additional reason for the Sanctuary is the recent discovery that the Mediterranean fin whale (*Balaenoptera phisalus* L.) is born in the northern Tyrrhenian and Ligurian Seas (Orsi Relini, 2000).

A second collaborative scheme is underway between France and Italy to promote the Bocche di Bonifacio international marine park (Sardinia and Corsica).

**COUNTRY REPORT
FIFTH MEETING OF NATIONAL FOCAL POINTS FOR SPA
LEBANON**

**Lara SAMAHA
CBD Focal Point – Nature Conservation Service Ministry of Environment**

INSTITUTIONAL FRAMEWORK

After several years of total lack of control imposed by the war situation in the country, the government of Lebanon has realised the importance of linking the environment to the overall development process. During the last few years, the Lebanese society has taken serious steps and given more attention to the environmental issues, accordingly many initiatives were launched to save the natural patrimony and promote protection and proper management of natural resources.

Before the institution of the Ministry of Environment, the Ministry of Agriculture in charge of the preparation and implementation of all the laws and legislation related to the natural resources.

After its institution in 1993, the Ministry of Environment took over the preparation and implementation of legislation on many issues related to the nature resources and become the main body responsible for biodiversity protection and conservation as well as the establishment and management of Nature Reserves. In the mean time, the Ministry of Agriculture is still in charge of many other aspects.

LEGAL FRAMEWORK GOVERNING THE CONSERVATION OF SPECIES AND SITES

Decree 121 – 12/3/1992: The declaration by law of Palm Islands Nature Reserve
Decree 708 – 12/11/1998: The declaration by law of Type Coast Nature Reserve

A proposed framework law that identifies the ways of establishment and management of nature reserves in a sustainable manner was prepared by the Ministry of Environment and submitted to the Council of Ministers for approval in order to be transmitted to the parliament for endorsement.

Ministerial Decision issued by the Minister of Agriculture banning the fishing of whales, Monk seals and Marine turtles (Dec 125/1 date: 23/9/1999).

Ministerial Decision regarding National Standards for Environment Quality was issued by the Minister of Environment in January 2001 (Dec 8/1), the Decision defined the Environmental Limit Values (ELV) for wastewater discharged into the sea.

Many other decisions regulating fishing were by the Ministry of Agriculture.

STATUS OF SIGNATURE / RATIFICATION OF RELEVANT INTERNATIONAL AGREEMENTS

Lebanon has ratified and adopted in its legislation the following Conventions:

Convention on Biological Diversity (Law n°:360 date: 1/8/1994)
Convention on wetlands of International Importance (RAMSAR Convention) (Law n°:23 date: 1/3/1999)
Barcelona Convention on the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution (Decree n°126 date: 30/6/1977)
Protocol Concerning Mediterranean Specially Protected Areas (Decree n°126 date: 27/12/1994).

MARINE AND COASTAL PROTECTED AREAS

Tyre Coast Nature Reserve (Decree 708 – 12/11/1998)
Palm Islands Nature Reserve (Decree 121 – 12/3/1992)

There is no new establishment of marine and coastal protected areas since 1998.

Three sites were recognised as Ramsar sites, two of them are coastal sites : Tyre Coast Nature Reserve and Ras el Chaqaa.

The Ministry of Environment is in the process of declaring Palm islands Nature Reserve as a fourth Ramsar site.

PROTECTED MARINE AND COASTAL SPECIES OF FAUNA AND FLORA

According to the laws of establishing Nature Reserves, all marine coastal species within these reserves are protected.

The Ministerial Decision issued by the Ministry of Agriculture protects the whales, Monk seals and Marine turtles and bans their fishing (Dec 125/1 date: 23/9/1999).

IMPLEMENTATION OF NATIONAL BIODIVERSITY STRATEGY AND ACTION PLANS WITH REGARD TO THE MEDITERRANEAN COASTAL ZONE

Lebanon has prepared a “National Biodiversity Strategy and Action Plan” in 1998 in order to fulfill the requirement of article 6 of the Convention on Biological Diversity.

In the context of the implementation of the strategy in the marine and coastal ecosystems, a project is being executed at the present and two other projects funded by international organisations will be launched soon.

Darwin project in coastal vegetation survey and management for Lebanon is executed by the Royal Botanic Gardens in kew/UK and the American University of Beirut since May 1999 and will last until March 2002.

Specific objectives of the project include:

- 1) A survey of coastal vegetation areas, the most threatened habitat in Lebanon
- 2) An inventory of coastal species, identifying threatened endangered plant species and habitats, which would include an initial culturally and economically important plant species.
- 3) Identification of important areas for plant conservation
- 4) Training in botanical inventory, plant identification, and herbarium management
- 5) Training in recovery planning for three selected species and initiation of planting projects with coastal resorts
- 6) The establishment of plant biodiversity as a teaching and research component within Lebanese universities.

A project on Coastal Areas Management Programme (CAMP) will be launched in May 2001. The project is funded by the Mediterranean Action Plan (MAP) and will be executed by the Lebanese Ministry of Environment. The project will execute the following activities in three sites in South Lebanon:

- 1) A data Collection about marine species
- 2) Assessment of the coast in order to select appropriate sites to be protected.

A project funded by the FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial) for the management of the Lebanese Wetlands including Tyre Coast Nature Reserve will be launched in

the coming few months and will be executed by the Lebanese Ministry of Environment.

OBSERVATION/STUDIS ABOUT ALIEN SPECIES RECORDED IN THE MEDITERRANEAN COASTAL ZONE

New observations (since 1988) of marine algae in the Lebanese sea by some scientists have recorded the presence of three alien algae species: *Caulerpa racemosa*, *Caulerpa mexicana* (originating from the indopacific ocean) these two species don't represent any threat to the local species and a third species *Styopodium zonal*, wich is considered to be our indigenous marine species.

LIST OF COUNTRY AND /OR MEDITERRANEAN ENDEMIC SPECIES

1. List of endemic species in Tyre Coast Nature Reserve:

Endemic plant species for the country (only in Lebanon):

<i>Allium carmeli</i>	<i>Papaver syriacum</i>
<i>Amaranthus graecizans silvestris</i>	<i>Fumaria judaica</i>
<i>Euphorbia berythea</i>	<i>Enarthrocarpus arcuatus</i>
<i>Eupatorium cannabinum syriacum</i>	<i>Maresia nana</i>
<i>Launaea tenuiloba</i>	<i>Trigonella spinosa</i>
<i>Picris amalecitana</i>	<i>Trigonella cylindracea</i>
<i>Crepis aculeata</i>	<i>Trifolium dichroanthum</i>
<i>Crepis aspera</i>	<i>Trifolium nigrescens petrisavii</i>
<i>Ranunculus cornutus</i>	<i>Trifolium xerocephalum</i>

Mammals species that are wholly or partially restricted to the Middle East region:

<i>Erinaceus europaeus concolor</i>	<i>Vormela peregusna syriava</i>
<i>Rhinolophus euryale judaicus</i>	<i>Spalax leucodon ehrenbergi</i>
<i>Pipistrellus Kuhli ikhawanius</i>	<i>Acomys dimidiatus</i>
<i>Canis aureus syriacus</i>	<i>Meriones tristrami tristrami</i>
<i>Vulpus vulpus palestina</i>	

2. List of endemic species in Palm Islands Nature Reserve

Mammals species that are mainly of wholly restricted to the Middle East region:

<i>Chiroptera</i>	<i>Myotis nattereri hoveli</i>
<i>Rhinolophus euryale judaicus</i>	<i>Pipistrellus kuhlu ikhawanius</i>
<i>Myotis blythi omari</i>	

Endemic plant species

<i>Minuartia thymifolia syriaca</i>
<i>Melissa inodora</i>
<i>Stachys annua ammophila</i>

Plant species that are wholly or partially restricted to the East Mediterranean Region :

<i>Arisarum vulgare veslingii</i>	<i>Frankenia hispida</i>
<i>Aristolochia parvifolia</i>	<i>Anagallis arvensis phaenicea</i>
<i>Minuarti mesgitana</i>	<i>Limonium sierberi</i>
<i>Fumaria gaillardotii</i>	<i>Heliotropium lasiocarpum</i>
<i>Papaver syriacum</i>	<i>Lamium moschatum</i>

Capparis spinosa
Enarthrocarpus arcuatus
Ononis reclinata mollis

Campanula stellaris
Crepis sancta
Sonchus asper glaucescens

ACTIVITIES UNDERTAKEN IN THE FRAMEWORK OF THE IMPLEMENTATION OF:

Action plan for the conservation of Mediterranean Monk Seal and Cetaceans:

An Ad Hoc Committee of specialists was established by the Ministry of Environment in 23/2/2000 to follow-up the issues related to the implementation of the SPA Protocol.

Accordingly, the National Center for Marine Studies (being a representative of the above mentioned committee) issued a circular in March 2000 to all the Security Forces present at the Lebanese shores and to the media, local people and fishermen requesting them to inform immediately the National Center in case they find any of the marine mammals (Whales, Monk seals, Dolphins) on the shore or in the water and to fill a questionnaire that was prepared by the place where it was observed and the date. This questionnaire will help the National Center to carry out the necessary scientific studies about these marine mammals and to take necessary measures to protect them in collaboration with the Ministry of Environment.

The Ministry of Environment, on the other hand, sent letters in this regard in May 2000 to the Ministry of Defence, the Ministry of Agriculture and the Ministry of transport.

No observations were recorded until now. However, the local T.V. stations have filmed dolphins found by some fishermen in Saida (south Lebanon) and Tripoli (North Lebanon) in January & February 2000. Copies of these films were sent to the concerned experts in France for further identification.

Action plan for the Conservation of Mediterranean Marine Turtles:

Awareness campaigns about the importance of the marine turtles are being conducted for schools, local communities and all stakeholders. These activities are organised within the framework of the protected areas project executed by the Ministry of Environment.

The Ministry of Environment has published articles in the local newspapers about the importance of the marine turtles and about the nesting sites of the green turtles that were discovered recently and for the first time on the Lebanese shores.

ACTIVITIES RELATED TO THE INVENTORIES OF SITES USING STANDARD DATA-ENTRY FORM (SDF)

These activities were not executed yet.

COLLABORATIVE ACTIVITIES UNDERTAKEN WITHIN THE FRAMEWORK OF THE IMPLEMENTATION OF THE PROTOCOL

Lebanon is a part of a regional project for the Development of Marine and Coastal Protected Areas in the Mediterranean Region within the framework of the European Union's SMAP programme. The project will undertake a pilot action aiming to elaborate and initiate the implementation of the management plan for Palm Islands Nature Reserve.

Palm Islands Nature Reserve has received a grant of 5000 US \$ from the UNESCO to execute a project aiming at assessing the impact of managing Palm Islands Nature Reserve on the flora, the birds, the marine turtles, the fishes and on fresh water.

COUNTRY REPORT AT THE FIFTH MEETING OF NATIONAL FOCAL POINTS FOR SPA

(Valencia, 23-26 April 2001)

Country: Malta
Author of the report: Alfred E Baldacchino

Brief description of the institutional framework:

The environment Protection Department was established by Parliament in virtue of Act V of 1991 – An Act to Protect the Environment. It now forms part of the brief of the Minister for the Environment.

Since its establishment, the Environment Protection Department has been responsible for the publication of diverse regulations aimed at protecting many local species of flora and fauna. For example, all marine mammals recorded in Maltese territorial waters are now protected, as are all Maltese reptiles and amphibians as well as a number of terrestrial mammals and a number of scientifically important plants and birds.

In order to complement the enactment of these regulatory measures, the Environment Protection Department has also embarked on educational projects aimed at increasing public awareness of the need for better appreciation and conservation of Malta's natural heritage. Posters, booklets and books were published, campaigns launched and seminars organised. A number of protected areas, so important from the educational point of view, were established. The environment Protection Department has also actively encouraged non-governmental environmental organisations and extended material help to them when this was required for the attainment of important objectives concerning the conservation of the environment.

Brief description of the legal framework governing the conservation of species and sites :

The protection of species and sites can be achieved through two ways :

- i. either through primary legislation, i.e. legislation passed directly through parliament; or
- ii. subsidiary legislation. Most of the protected species and sites are covered by subsidiary legislation, through the empowering clause in the Environment Protection Act, Act V of 1992, under which a number of legal notices protecting sites and species were published.

Reference to published legislation:

Primary legislation

1. Environment Protection Act 1991. Act V of 1991.
2. Filfla Nature Reserve Act, 1988. Act XV of 1988.

Secondary legislation

1. Fungus Rock (Il-Gebli tal-General) Nature Reserve Regulations, 1992. L.N. 22 of 1992.
2. Selmunett Islands (St. Paul's Islands) Nature Reserve Regulations, 1993. L.N. 25 of 1993.
3. Reptiles (Protection) Regulations, 1992. L.N. 76 of 1992.
4. Marine Mammals (Protection) Regulations, 1992 L.N. 77 of 1992 (as amended)
5. Flora and Fauna Protection Regulations, 1993. 49 of 1993. (as amended)
6. Trade in Species of Fauna and Flora Regulations 1992. L.N. 19 of 1992 (as amended).

Status of signature/ratification of the relevant international agreements:

The various international agreement regarding the protection of sites and species to which Malta is a party are:

- a) *Ramsar* – Convention of Wetlands of International Importance. Acceded on 19th August 1988.
- b) *CITES* – *Convention on International Trade in endangered Species of wild fauna and flora*. Acceded on 17th April 1989
- c) *Bern* – Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats was acceded to by Malta on the 26th November, 1993
- d) *Special protected areas of Biological Diversity and Mediterranean Importance*. Ratification on 22nd October, 1999.
- e) *BONN* – Convention for the Conservation of Migratory Species acceded by Malta on the 22nd October 1999.
- f) *ACCOBAMS* – Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Baltic Sea, the Atlantic and the Mediterranean Sea – acceded by Malta on 22nd October 1999.
- g) *BATS* – Agreement on the Conservation of European Bats – accede by Malta on the 22nd October 1999.
- h) *RIO* – Biological Diversity Convention – ratified by Malta in December 2000.

Marine and coastal protected areas (new development 1999, 2000, 2001)

Protected marine and coastal species of fauna and flora:**REPTILIA**

<i>Dermochelys coriacea</i>	leatherback turtle	Fekruna sewda
<i>Caretta caretta</i>	Loggerhead turtle	Fekruna komuni
<i>Chelonia mydas</i>	Green turtle	Fekruna hadra

CETACEA

<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Minke whale	
<i>Balaenoptera borealis</i>	Sei whale	
<i>Balaenoptera physalus</i>	Fin whale	
<i>Delphinus delphis</i>	Delfin	
<i>Globicephala melas</i>	Long-fined pilot whale	
<i>Grampus griseus</i>	Risso's dolphin	
<i>Kogia simus</i>	Dwarf sperm whale	
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Humpback whale	
<i>Mesoplodon densirostris</i>	Blainville's beaked whale	
<i>Orcinus orca</i>	Killer whale	
<i>Physter macrocephalus</i>	Sperm whale	
<i>Pseudorca crassidens</i>	False killer whale	
<i>Sousa chinensis</i>	Indo-pacific humpback dolphin	
<i>Stenella coeruleobla</i>	Striped dolphin	
<i>Steno bredanensis</i>	Rough toothed dolphin	
<i>Tursiops truncatus</i>	Bottlenose dolphin	
<i>Ziphius cavirostris</i>	Cuvier's beaked whale	
<i>Phocoena phocoena</i>	Common porpoise	

PINNIPEDIA

<i>Monachus monachus</i>	Mediterranean Monk Seal	
--------------------------	-------------------------	--

FUCHOPHYTA

<i>Cystoseira amentacea s.l.</i>	Rainbow Blade-weed	Cistosejra kahla
<i>Cystoseira mediterranean</i>	Sea-Fir	Cistosejra
<i>Cystoseira sponosa s.l.</i>	Sea Fir	Cistosejra
<i>Cystoseira zosteroides</i>	Sea-Fir	Cistosejra

RHODOPHYTA

<i>Goniolithon byssoides</i>	Stone- weed	Litofillum
<i>Lithophyllum lichenoides</i>	Stone-weed	Litofillum

PORIFERA

<i>Petrobiona massiliana</i>	Sponge	Sponza iebsa
------------------------------	--------	--------------

CNIDARIA

<i>Antipathes spp.</i>	Black coral	Qroll Iswed
<i>Astoides calycularis</i>	Star-coral	Qroll-tad-dell
<i>Cladocora caespitosa</i>	Stone coral/white Coral	Qroll abjad
<i>Corallium rubrum</i>	Red Coral	Qroll ahmar

MOLLUSCA

<i>Charonia rubicunda</i>	Knobbed triton-shell	Bronja tal-fond
<i>Charonia tritonis</i>	Variiegated triton-shell	Bronja tal-midhna
<i>Dendropoma petraeum</i>	Vermetid snail	Bebbuxu tal-blat
<i>Erosaria spurca</i>	Spotted Cowrie	Bahbuha ttigrata
<i>Gibbula nivosa</i>	Maltese Top-shell	Gibbnula ta' Malta
<i>Lithophaga lithophaga</i>	Date mussel	Tamra
<i>Luria lurida</i>	Borwn Cowrie	Bahbuba tal-ghajnejn
<i>Mitra zonata</i>	Fusifform mitre	Sigarru
<i>Pholas dactylus</i>	Common piddock	Tamra bajda
<i>Pinna nobilis</i>	Noble-pen-shell	Nakkra tal-ghajnejn
<i>Ranella olearia</i>	Oil Vessel triton	Bronja
<i>Schilderia achatidea</i>	Agate fowrie	Bahbuha
<i>Tonna galea</i>	Giant tun	Tina tal-bahar
<i>Zonaria pyrum</i>	Pear Cowrie	Bahbuha Hamra

ECHINODERMATA

<i>Centrostephanus longispinus</i>	Needle-spined sea-urchin	Rizza tax-Xewk Twal
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	Violet starfish	Salib il-bahar hamra

ELASMOBRANCHII

<i>Carcharodon carcharias</i>	Great White Shark	Kelb il-bahar
<i>Cetorhinus maximus</i>	Basking shark	Pixxitonnu
<i>Mobula mobular</i>	Devil Ray	Raja tal-qrun

ACTINOPTERYGII

<i>Alphanius fasiatus</i>	Maltese Killifish	Buzzaqq
<i>Hippocampus hippocampus</i>	Shiort-nosed sea horse	Ziemel tal-bahar
<i>Hippocampus ramulosus</i>	Long-nosed sea horse	Ziemel tal-bahar

Implementation of national biodiversity strategy and action plans with regards to the Mediterranean coastal zone:

Observation / studies about alien species strategy in the Mediterranean coastal zone:

One day seminar held and proceedings published.

List of country and/or Mediterranean endemic species (if available for the country)

As per attached list.

Activities undertaken in the framework for the implementation of:

1. Action Plan for the Management of the Mediterranean Monk Seal

Legally protected
Educational poster depicting monk seal
Very rare species does not breed in the Maltese Islands.

2. Action Plans for the conservation of Mediterranean marine turtles:

Legally protected
A code of practice for marine turtles accidentally caught is being drawn up.
Education poster depicting the three species of marine turtles recorded in the Maltese territorial waters.

3. Action Plan for the Conservation of Cetaceans in the Mediterranean Sea

Legally protected
A seminar on cetacean stranding has been organised and the proceedings were published
A protocol for cetacean stranding has been drawn up.

4. Action Plan for the conservation of Marine Vegetation in the Mediterranean Sea

A one day seminar on marine life has been organised
Poster published
Proceedings will be published
A number of species have been protected.

Activities related to the inventories (completed or ongoing) of sites using the Standard Data-Entry Form (SDF) for national inventories of natural sites of conservation interest

Preparations are under way for undertaking such activities.

Collaborative activities undertaken within the framework of the implementation of the Protocol and/or Action Plans, especially at bilateral or sub-regional levels.

National seminar on public awardees of the marine environment
A number of species were legally protected
A poster depicting protected species was published
Proceedings and papers of the seminar to be published in the future
A state of the environment report has been published.

Endemic marine species to the Maltese Islands

*Gibbula nivos*a The Maltese top shell is at present the only endemic marine species of the Maltese islands however it is quite rare since live specimens have not been found for some years now (live young specimens last found in 1981 – Sant pers. Comm.). Although this may be due to lack of knowledge on its biology.

List of Mediterranean marine species, which are present in the Maltese Islands

Lithophyllum lichenoides

In the country it is quite rare and patchily distributed (in the form of small cushions) found in Ghar Lapse (Malta) located in the South west of Malta and Wlendi (Gozo) (Schembri, 1994). However, in Ghar Lapsi as confirmed by C. Mifsud (Pers. Comm.) only small cushions of this species are present.

Posidonia oceanica Present quite abundantly in Malta where reach depths of even 43-44 mts (sparse meadows).

Cystoseira

Cystoseira have a high endemism out of the 20 endemic species, which are present in the Mediterranean (Giaccone 1991) the species present in the Maltese Islands are (Mifsud 1995 and 2000) (see below Fucophyceae):

Cystoseira spinosa, *Cystoseira zosteroides*, *Cystoseira amentacea*, *Cystoseira brachycarpa*, *Cystoseira barbata*, *Cystoseira schiffneri*, *Cystoseira crinita*, *Cystoseira sussanensis* (identification – Giaccone), *Cystoseira barbatula*, *Cystoseira squarrosa*, *Cystoseira dubia*, *Cystoseira corniculata*.

Floristic List

Rhodophyta

1. *Acrodiscus vidovichii*
2. *acrosorium venulosum*
3. *aglaothamnion tenuissimum*
4. *Alsidium helminthochroton*
5. *Anothrichium tenue*
6. *Ceramium bertholdii*
7. *Ceramium giacconeii*
8. *Chondria boryana*
9. *Chondria mairei*
10. *Chylocladia pelagosae*
11. *Contarinia peyssonneliaeformis*
12. *Contarinia squamariae*
13. *Cryptonemia tunaeformis*
14. *Erythrocytis montagnei*
15. *Feldmannophycus rayssiae*
16. *Gastroclonium clavatum*
17. *Gelidium spinosum*
18. *Halodictyon mirabile*
19. *Laurencia minuta* spp. *Scammaccae*
20. *Lithophyllum byssoides*
21. *Lithophyllum frondosum*
22. *Lithophyllum minerveae*
23. *Lithophyllum racemosum*
24. *Lomentaria chlocladiella*
25. *Lomentaria clavaeformis*
26. *Mesophyllum alternans*
27. *Peyssonnelia bornetti*
28. *Peyssonnelia crispata*
29. *Peyssonnelia rosa-marina*

30. *Peyssonnelia squamaria*
31. *Poysiphonia banyulensis*
32. *Poysiphonia dichotoma*
33. *Rhodymenia ligulata*
34. *Rpdriguezella pinnata*
35. *Spermothamnion flabellatum*
36. *Sporolithon ptychoides*

Fucophyceae

37. *Cladosiphon cylindricus*
38. *Cystoseira amentacea*
39. *Cystoseira barbata*
40. *Cystoseira barbatula*
41. *Cystoseira brachycarpa*
42. *Cystoseira crinita*
43. *Cystoseira dubia*
44. *Cystoseira elegans*
45. *Cystoseira jabukae*
46. *Cystoseira schiffneri*
47. *Cystoseira spinosa* s.l.
48. *Cystoseira squarrosa*
49. *Cystoseira zosteroides*
50. *Dictyota mediterranea*
51. *Discosporangium mesarthocapum*
52. *Nemacystus flexuosus*

Chlorophyceae

53. *Bryopsis corymbosa*
54. *Bryopsis muscosa*
55. *Microdictyon tenuius*

Of the fauna only a few selected familiar species are given since for exempla Mediterranean molluscs present in Malta would be an endless list.

Gorfonians

Eunioella singularis
Cladocora caespitosa
Astroides calycularis

Molluscs

Haliotis lamellosa
Luria lurida
Chiton olivaceus
Fasciolaria liganaria
Buccinum corneum
Discodoris atromaculata
Pinna nobilis

Crustacea

Dardanus arrosor

Bryozoans

Myriapora truncata
Electra posidoniae

Crinoids

Antedon mediterranea

Echinoidea

Psammechinus microtuberculatus

PRINCIPAUTÉ DE MONACO

Rapport National sur la Conservation des sites naturels et des espèces

1. Cadre institutionnel:

En Principauté, les questions internationales touchant à l'environnement sont traitées par une entité chargée de la Coopération Internationale Environnement - Développement. Au niveau national, la protection de la Biodiversité est placée sous l'autorité du Département des Travaux Publics et Affaires Sociales et sa mise en œuvre dépend de la Direction de l'Environnement, de l'Urbanisme et de la Construction.

2. Cadre juridique.

Les ressources naturelles maritimes font partie du domaine public de l'Etat. La protection de la faune et de la flore marines est prévue par l'Ordonnance Souveraine du 2 Juillet 1908 telle que modifiée par les Ordonnances ultérieures (en 1978, 1986, 1992 et 1993). Ce texte régit notamment les réserves marines, les espèces marines protégées et les engins et pratiques de pêche prohibée.

L'Ordonnance Souveraine du 15 février 1993 amendant l'Ordonnance du 2 juillet 1908 ajoute de nouvelles dispositions sur les filets "maillants dérivants" ou "chaluts pélagiques" dont l'usage, la tentative et la complicité d'usage sont prohibés". Sont aussi réglementés l'abandon ou la perte des engins de pêche avec obligation de le signaler ou d'en signaler la présence au Service de la Marine, et de les récupérer rapidement.

Depuis 1998, un Code de la Mer a été publié. Son Livre II, Titre III couvre la protection de la Biodiversité. Pour le mettre en œuvre, des textes d'application sont nécessaires. Ceux destinés à la protection de la biodiversité sont en cours de réalisation.

Une Loi cadre pour l'Environnement est en cours de préparation. Il est prévu qu'elle couvre les domaines terrestre et marin.

3. Statut des signatures/ratifications des accords internationaux pertinents.

La Principauté de Monaco est Partie à la plupart des Conventions internationales relatives à la protection de la flore et de la faune sauvage et de ses habitats naturels dont la liste se trouve en annexe.

Elle a adopté les amendements à la Convention de Barcelone et les amendements à ses Protocoles et ratifié le nouveau Protocole pour les Aires Spécialement Protégées et la Biodiversité en Méditerranée.

Sur le plan sous-régional, la Principauté abrite le Secrétariat de l'Accord RAMOGE entre la France, l'Italie et Monaco. Au-delà de son objet initial, la pollution marine, cet Accord se préoccupe des modalités de protection des sites et des espèces et s'intéresse également aux diverses zones recelant un patrimoine important pour la gestion de la biodiversité régionale.

La Principauté a signé et ratifié l'Accord sur la Conservation des Cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et des eaux Atlantiques Adjacentes (ACCOBAMS) qui entrera en vigueur le 1^{er} juin 2001. Elle en est le dépositaire et abrite son Secrétariat intérimaire.

4. Les aires protégées marines et côtières (nouveau développement 1999, 2000, 2001).

Le **Sanctuaire franco-italo-monégasque**, établi par un Accord tripartite entre les trois Gouvernements signé, à Rome, le 25 novembre 1999, couvre 87 000 km² dans le bassin tyrrhénéo-corsico-provençal, incluant les eaux littorales et le domaine pélagique de la zone.

Le texte de l'Accord est déposé en Principauté de Monaco.

C'est dans ce vaste domaine que les Cétacés, objet principal de la protection de cette aire, développent toute leur diversité. Totalement pélagiques pour certains, liés au talus continental ou aux profonds canyons de la zone pour d'autres, ils représentent 12 espèces différentes et des populations allant de plusieurs dizaines de milliers d'individus, pour certains dauphins, à un millier

d'individus, pour le rorqual commun (espèce emblématique de la zone).

Si les Cétacés sont particulièrement visés par les mesures de protection il est indéniable que d'autres grands groupes zoologiques profitent des mesures de conservation tout au long de la chaîne trophique. Ces espèces seront l'objet d'une attention particulière des chercheurs et il est vraisemblable que pour d'autres espèces ou groupes d'espèces remarquables (oiseaux, grands céphalopodes et sélaciens pélagiques, ...) le Sanctuaire présentera une opportunité pour la mise en œuvre d'autres mesures de conservation.

L'Accord portant création de la zone, vise la coordination entre les trois pays pour la mise en œuvre des mesures concertées destinées à atténuer les menaces qui pèsent sur les Cétacés et à rechercher la collaboration des pays tiers méditerranéens ou extérieurs.

L'Accord vise explicitement la présentation commune du Sanctuaire à l'inscription sur la liste des ASPIM. Cette présentation est particulièrement motivée par l'absence de Zone Économique Exclusive en Méditerranée ne permettant pas aux États riverains de remplir facilement leurs obligations de conservation des ressources marines. Cette inscription apportera une tangible contribution aux efforts décidés en commun par les trois signataires de l'Accord.

Les aires protégées au niveau national.

Hormis les Réserves marines du Larvotto et du Tombant des Spélughes qui ont été créés bien avant 1999 (respectivement 1978 et 1986), dans le cadre des actions de conservation pour la biodiversité de l'Accord RAMOGE, une liste de zones méritant protection ont été identifiées; parmi elles, le Rocher Saint Nicolas de la Principauté, caractéristique du peuplement coralligène.

5. Les espèces (faune et flore) marines et côtières protégées.

Au niveau international, la Principauté est Partie aux Conventions de Berne, Bonn et Barcelone. Au niveau national, des Ordonnances souveraines protègent deux espèces de poissons (Mérus et Corb) et toutes les espèces de Cétacés.

Bien que la flore marine soit en attente d'un texte spécifique de protection, la zone protégée du Larvotto aboutit au même résultat car il inclut la totalité de l'unique herbier de la Principauté.

6. Mise en œuvre de la stratégie nationale pour la biodiversité et des plans d'action pertinents pour la biodiversité et des plans d'action pertinents pour la zone côtière méditerranéenne.

Une stratégie nationale fondée sur les inventaires du milieu marin et du milieu terrestre a été élaborée et devrait servir de cadre aux actions des services administratifs.

Un ouvrage de sensibilisation accompagné d'un CD ROM sur la « diversité biologique et paysagère de la Principauté de Monaco et de son bassin versant » destiné tant au grand public qu'aux naturalistes a été publié récemment. Cet ouvrage couvre essentiellement le domaine terrestre et vise « l'explication » du paysage local.

7. Observations/études sur les espèces non indigènes signalées dans la zone côtière méditerranéenne.

Le littoral monégasque contient un peuplement, par endroit, très dense, de *Caulerpa taxifolia*.

Un inventaire détaillé de la flore marine a mis en évidence la présence d'autres algues exotiques qui, cependant, n'ont pas un caractère invasif.

Un programme d'observation sur le développement de *Caulerpa taxifolia* et la présence éventuelle de *Caulerpa racemosa*, est en place depuis plusieurs années, et prévoit une campagne cette année.

Une cartographie détaillée des formations sédimentaires et des biocénos benthiques a été publiée en collaboration avec l'IFREMER (échelle 1/7500). Elle couvre tout le littoral de la Principauté et la partie du littoral français compris entre Monaco et la frontière italienne. Les populations végétales, dont la *Caulerpa taxifolia*, y sont clairement représentés.

8. Liste des espèces endémiques.

Dans le domaine marin, en 1992, un inventaire cartographique avait été établi.

Il faisait suite à des travaux de cartographie des formations superficielles (au sonar latéral), tous deux devant servir de base aux études d'impact préalable à tous travaux de construction sur le

littoral.

L'inventaire cartographique a permis de quantifier la présence d'habitats connus pour abriter des espèces sensibles et importantes pour leur conservation.

Sur la base de ce travail, il a été décidé de consacrer le programme d'inventaire annuel à un ou deux groupes taxonomiques selon les disponibilités des spécialistes en la matière.

Les inventaires réalisés en Principauté ont été les suivants :

- septembre 1996 à février 1998 : inventaire de la macro flore marine
- mars à octobre 1997 : inventaire de la faune Ichtyologique
- septembre 1998 à mars 1999 : inventaire des Cnidaires et Echinodermes
- juin à septembre 1999 : inventaire des Spongiaires

Diverses observations comprises entre 1997 et 1999 ont donné lieu à un recensement des espèces patrimoniales.

Un recensement des espèces déterminantes de Mollusques, Crustacés, Bryozoaires et Ascidies a été réalisé de juin à septembre 1999.

Dans tous les groupes, des espèces significatives ont été inventoriées. Ces espèces font plus particulièrement l'objet de deux Conventions :

- celle de Barcelone dont le Protocole sur la diversité biologique liste, dans les annexes dites de « Monaco », les espèces à protéger et celles dont l'exploitation doit être réglementée, et
- la Convention de Berne, amendée en 1996 sur proposition de la Principauté afin d'y inclure les espèces de la Convention de Barcelone.

Cet amendement avait pour objectif de faire bénéficier à ces espèces des mesures juridiques particulièrement contraignantes de la Convention de Berne.

Espèces endémiques du pays ou de la Méditerranée:

A l'issue de ces inventaires, une liste d'espèces patrimoniales a été réalisée. (cf. annexes)

Les espèces inventoriées ont été comparées à celle inscrites dans les annexes du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Protocole ASPIM). (cf. annexes).

Il n'y a pas d'espèce endémique à l'échelle de la Principauté.

Les espèces endémiques de Méditerranée, présentes en Principauté, ont été identifiées uniquement pour les Cnidaires, les Echinodermes et les Poissons. (cf annexes)

Dans le cas des macrophytes, les résultats de l'inventaire n'ont pas été exploités en ce sens. (hormis la Posidonie).

9. Activités dans le cadre de la mise oeuvre des Plans d'action.

a) Plan d'action pour la Conservation des Cétacés en mer Méditerranée :

Législation :

- La Principauté de Monaco est Partie à l'Accord ACCOBAMS et à l'Accord relatif à la création, en méditerranée, d'un Sanctuaire pour les mammifères marins.

Sa législation nationale protège les mammifères marins des captures, de la chasse, du harcèlement. En cas de prise accidentelle, ces animaux devront être immédiatement relâchés dans des conditions propres à assurer leur survie.

L'usage, la tentative et la complicité d'usage sont prohibés. Sont aussi réglementés l'abandon ou la perte des engins de pêche avec obligation d'en signaler la présence et de les récupérer rapidement.

Gestion :

- Dans le cadre de la mise oeuvre du Sanctuaire, un groupe de scientifiques appartenant aux 3 pays signataires de l'Accord a élaboré un avant programme d'actions de conservation.

En début d'année, un questionnaire sur les activités de recherche en mer dans l'aire géographique du Sanctuaire a été distribué par les 3 pays ; la compilation des réponses permettra d'élaborer un inventaire de ces activités.

Un second questionnaire relatif aux activités de Whale watching est en cours de préparation ainsi qu'un code de conduite visant cette activité.

Les 3 pays ont joint leurs efforts pour présenter la candidature du Sanctuaire à la liste des ASPIM.

Sensibilisation/éducation :

- Des activités de sensibilisation sont menées dans le cadre du Musée Océanographique au travers de prises de vues sur la biodiversité pélagique, réalisées au large de la Principauté.
- Dans le cadre de la préparation à la première réunion des Parties à l'ACCOBAMS, la Principauté de Monaco s'est rapprochée d'experts en cétologie de Méditerranée et de mer Noire pour l'élaboration de documents scientifiques. Parmi ses documents, un Protocole commun Méditerranée mer Noire sur les mécanismes à mettre en œuvre en cas d'échouage de cétacés et une stratégie de gestion des données d'observations seront établie en étroite collaboration avec le CAR/ASP.

b) Plan d'action sur la végétation marine :

- Un inventaire des macrophytes a été réalisé en 1998. L'herbier de Posidonie est protégé au travers de son inclusion dans une zone bénéficiant de protection totale.
 - Des actions de sensibilisation sont menées par l'Association pour la Protection de la Nature, ONG monégasque chargée de la gestion de cette aire protégée.
 - Dans le cadre des activités RAMOGE, la Principauté participe à une action d'harmonisation de la cartographie des herbiers de la zone concernée et à l'élargissement d'un réseau existant déjà en France.
- Au sein de ce même Accord, un partenariat de mise en œuvre du plan d'action pour la conservation de la végétation marine a été instauré avec le Centre des ASP.

c) Plans d'action sur la conservation des phoques moines et des tortues marines :

Ces deux espèces ne concernent pas les actions nationales mais font partie des préoccupations internationale de la Principauté.

10. Activités d'inventaires de sites utilisant le Format Standard des Données (FSD) pour les inventaires nationaux des sites naturels d'intérêt pour la conservation.

La Principauté a réalisé les inventaires des groupes taxonomiques principaux avant la mise en œuvre du FSD ; mais au travers des travaux réalisés dans le cadre de l'Accord RAMOGE, elle a participé à la finalisation de cet outil.

11. Activités de collaboration entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole et/ou des plans d'action, spécialement aux niveaux national et sous-régional.

(Voir supra points 5, 9b, 10)

- Dans le cadre de ses programmes de coopération bilatérale, la Principauté de Monaco en collaboration avec le CAR/ASP, a apporté un soutien financier et son expertise à la réalisation d'un programme de collecte de données sur les biotopes marins du Parc national de Mljet en Croatie.

Ce parc comporte une partie marine composée de deux lacs isolés de la mer Adriatique environnante qui abritent une flore et une faune Méditerranéenne très peu étudiée où des espèces endémiques ont été décrites.

Cette étude, qui devrait s'étendre sur un an, est réalisée par l'Institut Océanographique de Dubrovnik.

Elle a pour principaux objectifs :

- l'analyse des paramètres physico-chimiques de la partie marine du Parc National,
- la réalisation d'un inventaire des espèces présentes sur le site,
- la mise en œuvre d'un programme pour la conservation de ce site.

- La Principauté de Monaco a mis à disposition du CAR/ASP pendant les années 1999 et 2000 un jeune diplômé monégasque (DESS gestion de la Planète) : M. Frédéric PLATINI. Pendant ces deux années, il a contribué aux activités du Centre dans la mise en œuvre du Protocole ASPIM.

MC. Van Klaveren
Chef de Division du Patrimoine Naturel
de la Principauté de Monaco

Slovenia

ROBERT TURK, NFP FOR SPA, REGIONAL INSTITUTE FOR THE CONSERVATION OF NATURAL AND CULTURAL HERITAGE PIRAN

INSTITUTIONAL FRAMEWORK

The follow up and the implementation of the Protocol on Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean is entrusted to the Regional Institute for the Conservation of Natural and Cultural Heritage Piran from 1994. According to an agreement between the Ministry of Environment and the Institute from March 2001, a special position is foreseen for the NFP for SPA with summer 2001. The new arrangement would allow greater efficiency in performing the tasks needed for a better implementation of the SPA Protocol and its Action Plans.

At the moment the Action Plans are carried out by the Institute in collaboration with the Piran Aquarium for the Mediterranean marine turtles and with the Adriatic Project, an NGO for the Cetaceans. There is no formal arrangement for the follow up of the Marine vegetation Action Plan however it is supposed to be entrusted to the Marine Biological Station..

LEGAL FRAMEWORK

Following the guidelines of the Rio Convention on Biodiversity and taking into account the need for efficient implementation mechanisms for nature protection, the Slovenian parliament adopted in June 1999 the Nature Conservation Act (Uff. Boll. No. 56/1999) that replaced and upgraded the Natural And Cultural Heritage Act. The Nature Conservation Act thus among other issues includes provisions on:

- biodiversity conservation (plant and animal species, genetic material, ecosystems),
- the protection of valuable natural features,
- nature protection guidelines which have to be taken into account in physical planning, the use of a natural asset and the protection of cultural heritage,
- permits for activities affecting nature and nature protection consents.

All protected areas and areas declared by the previous law as simply natural heritage, are in the Nature Conservation Act gathered under the term *valuable natural features*. Concerning their protection the Nature Conservation Act defines:

- the acquisition of status (national or local importance),
- measures for the protection of valuable natural features (substitute state action, contract on protection, contract of stewardship, protection, temporary protection, restrictions of activities or use, restoration, right of pre-emption, restrictions on legal transactions, expropriation, property right restrictions and compensation, compensation for damage caused by animals of protected species),
- protected areas and their management (natural monuments, strict nature reserves, nature reserves, national, regional and landscape parks),
- minerals and fossils (definition and ownership, protection, finds, exploration, export),
- endangered plant and animal species (determination of endangerment, measures of protection).

One of the most important tools provided by the Nature Conservation Act is the obligatory acquisition and inclusion of nature protection guidelines in physical plans and documents and plans for the use of a natural asset. The inclusion and especially the consideration of the nature protection guidelines is the condition for issuing the nature protection consent to further activities based on the above-mentioned plans and documents.

SIGNATURE / RATIFICATION OF THE RELEVANT INTERNATIONAL AGREEMENTS

The Protocol Concerning Mediterranean Specially Protected Areas was ratified by the former Yugoslav Parliament in 1985. The act on succession of the Barcelona Convention and its Protocols was adopted by the Slovene Parliament in 1993. Slovenia has signed the final act on the adoption of the three Annexes to the Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean. In 1999 the Slovene Parliament ratified two important conventions – Bern and CITES.

The new Barcelona convention and the amendments to its Protocols are supposed to be ratified before summer 2001

MARINE AND COASTAL PROTECTED AREAS

The situation concerning marine and coastal protected areas is much the same as it was at the time of the Fourth Focal Points meeting. According to that, the protected areas are the following: Secovlje salt-works landscape park, Ramsar site from 1993 (coastal - 864 ha), Cape Madona natural monument (marine - 12,8 ha), Strunjan Nature reserve (marine and coastal - 160 ha), Štjuža lagoon (coastal - 15,3 ha), Debeli rtič natural monument (marine and coastal - 24,3 ha). There is however a major change from the legal point of view. With the new Nature Conservation Act national importance is granted to all the marine and coastal protected areas. According to that, a new governmental decree is supposed to replace the existing municipal ones in the year 2002. With the new position for the NFP for SPA the activities for proper management of protected areas will be intensified.

PROTECTED MARINE SPECIES OF FAUNA AND FLORA

There are no major changes regarding protected marine species of fauna and flora comparing to what was reported at the fourth NFP meeting. The decree on endangered marine animal species that was adopted in 1993 is still in force. As reported previously it includes numerous animal marine species, among them also species listed in the Annexes II and III of the Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean.

A new governmental decree on protected plant species is foreseen in the near future. The decree will include also marine species listed in the Annexes to the SPA Protocol.

IMPLEMENTATION OF NATIONAL BIODIVERSITY STRATEGY AND ACTION PLANS WITH REGARD TO THE MEDITERRANEAN COASTAL ZONE

The coastal zone is properly included in the draft of the National biodiversity strategy and its Action Plans. The Strategy and its Action plans are supposed to be finalised by the end of the year 2001. Beside that we should mention that the sea will be

included in the state physical plan as one of the ecological important areas, which will be granted – according to the new Nature Protection Act – specially protection measures.

OBSERVATIONS / STUDIES ABOUT ALIEN SPECIES RECORDED IN THE MEDITERRANEAN COASTAL ZONE

There were no specific studies or observations, with alien species as target, in the Slovenian sea. There are however, data that will be presented together with the results of a five-year project on biodiversity in the Slovenian sea and coastal area, started in 1998.

Activities undertaken in the framework of the implementation of different Action Plans

Marine Turtles

Activities were up to now limited to gathering information's on turtles caught by fishermen, their tagging and release. The activities are carried out by the Piran Aquarium in collaboration with the Regional Institute for the Conservation of Natural and Cultural Heritage. The results of the last five years will be presented at the First Mediterranean Symposium on Marine Turtles.

Cetaceans

A successful awareness campaign was carried out in the year 2000 thanks to the financial support of the Regional Activity Centre for SPA. The activities included among other general information leaflets, information leaflets for yacht owners, newspaper articles and lectures in elementary and high schools.

Marine vegetation

There were up to now no activities concerning the Marine Vegetation Action Plan with the exception of a general overview of the vegetation in the Slovenian sea, presented at the first Mediterranean Symposium on marine vegetation in Ajaccio in autumn 2000.

The activities, undertaken within the framework of the action plans are not yet satisfactory, especially concerning the Marine vegetation Action Plan. The lack of activities is almost entirely due to the reorganisation of the field of nature protection in the last three years. The new arrangement about the SPA post at the Regional Institute for Natural and Cultural Heritage Conservation will greatly improve the possibilities of adequate actions concerning the Protocol and its Action Plans. The same goes for one of the most important tasks of the new Protocol that is the inventories of natural sites of conservation interest. Although most of the data are available, the work with inventories has not started yet.

In ending the report I would like to point our extremely good experience of collaboration with the Regional Activity Centre for Specially Protected Areas and thank them for the financial support that allowed us to carry out two important projects: the awareness campaign on the conservation of Cetaceans and the assessment of the status of the marine and coastal species listed in the Annexes to the new SPA Protocol.

**5th MEETING OF NATIONAL FOCAL POINTS
FOR SPECIALLY PROTECTED AREAS (MEDITERRANEAN ACTION PLAN) Valencia, 23-26 April 2001**

COUNTRY: **SPAIN**

AUTHOR OF THE REPORT: Mr. JAVIER PANTOJA
Directorate-General for Conservation of Nature. Ministry of Environment

BRIEF DESCRIPTION OF THE INSTITUTIONAL FRAMEWORK

The 1978 Spanish Constitution established a decentralised political and administrative structure within the Spanish Kingdom, and adopted a division of the Spanish territory into 17 Autonomous Regions and 2 Autonomous Cities. Aside from its other responsibilities, the Central Administration is also responsible for the national basic jurisdiction, including environmental laws, the adaptation of European jurisdiction and the fulfilment of international commitments, whereas the Autonomous Administrations can develop their own regulations, establish further protection measures and are also responsible for the management of natural resources.

Central Government

The Ministry of Environment was established in May 1996, and it brought together several departments that had previously been distributed throughout different Ministries. In relation with the conservation of species and habitats, the responsible institution is the Deputy Directorate-General for Conservation of Biodiversity, within the Directorate-General for Conservation of Nature. There is an autonomous institution called "National Parks" within this Ministry which cooperate with Regional Governments in National Parks management. Attached to this Ministry there is an "Advisory Council for the Environment", that includes representatives from the Autonomous and Central Governments, research institutions, trade unions and social stakeholders.

Regional Governments

The institutional organisation of the Autonomous Regions is not equitable. There is usually a Regional Ministry or Department, unified to various different degrees, that takes over most of the responsibilities that are related to the environment and nature preservation (Department of Environment, Agriculture, Territorial Policy...). The "Sectorial Conference of Environment" is the main agency for the inter-administration co-ordination and the unified action of Autonomous and Central Governments. There is also a "National Commission of Nature Protection" (established in 1989) that arranges coordination in the aforementioned matters within that Sectorial Conference.

BRIEF DESCRIPTION OF THE LEGAL FRAMEWORK GOVERNING THE CONSERVATION OF SPECIES AND SITES

The Law 4/1989 on "Preservation of Natural Areas and the Wild Flora and Fauna" defines the basic jurisdictional framework for the whole Spain in the sphere of nature preservation and natural resources management, as well as the distribution scheme of responsibilities between Central and Autonomous Governments. Many Autonomous Regions have developed the basic jurisdiction of the State or have adapted European Regulations directly, to the point of establishing measures that are even more protective than the National or European standards, and there is already a considerable body of territorial regulations on protected areas, recovery of species and natural resources management.

On the other hand, in 1995 a Royal Decree transferred to the Spanish legislation the European Habitats Directive 92/43/EEC. In 1999, The Spanish Official Journal published the ratification of the Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean.

It is important to highlight the fact that the 1995 Criminal Code establishes environmental crime patterns, including crimes against natural resources and the environment and crimes related to protection of flora and fauna.

List of main legal instruments about conservation of species and habitats

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Law 4/1989, of 27 March, Preservation of Natural Areas and Wild Flora and Fauna. (BOE n. 74, 28/03/1989). ▪ Law 40/1997 and Law 41/1997, of 5 November, reform of Law 4/1989 (BOE n. 266, 06/11/1997). ▪ Royal Decree 1997/1995, of 7 December, measures settle down to contribute to protect biodiversity by means of conservation of natural habitats and wild fauna and flora (BOE n. 310, 28/12/1995 and BOE n. 129, 28/05/1996). ▪ Royal Decree 1193/1998, of 12 June, reform of Royal Decree 1997/1995 (BOE n. 151, 25/06/1998). ▪ Royal Decree 439/1990, of 30 March, the National Catalogue of Threatened Species is regulated (BOE n. 82, 05/04/1990). ▪ Order of 9 July 1998, modification of the National Catalogue of Threatened Species (BOE n. 172, 20/07/1998) |
|--|

and BOE n. 191, 11/08/1998).

- Order of 9 June 1999, modification of the National Catalogue of Threatened Species (BOE n. 148, 22/06/1999).
- Order of 10 March 2000, modification of the National Catalogue of Threatened Species (BOE n. 72, 24/03/2000 and BOE n. 96, 21/04/2000).

STATUS OF SIGNATURE/RATIFICATION OF THE RELEVANT INTERNATIONAL AGREEMENTS (listed in order of date of ratification or acceptance):

- 1971 Convention of Open Seas, on fisheries and preservation of wildlife resources in open seas.
 1975 Paris Convention, on the protection of Universal Patrimony.
 1976 Barcelona Convention, related to the protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean.
 1982 Ramsar Convention, related to internationally important wetlands, specifically regarding waterfowl habitats.
 1985 Bonn Convention, related to the preservation of wildlife migratory species.
 1986 Washington Convention, related to International Trade of Wild Flora and Fauna Endangered Species (CITES).
 1986 Bern Convention, related to Preservation of wildlife and natural environment in Europe.
 1993 Convention on Biological Diversity.
 1998 OSPAR Convention, related to the protection of the marine environment of the north-east Atlantic.
 1998 Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean (Barcelona Convention).
 1999 Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS), Bonn Convention.
 1999 Annex V, on the Protection and Conservation of the Ecosystems and Biological Diversity of the Maritime Area (OSPAR Convention).

MARINE AND COASTAL PROTECTED AREAS (new development 1999, 2000, 2001)

The Directive 92/43/EEC about Habitats is the European Union's most direct contribution to the nature conservation, and, in particular, the Natura 2000 Network, which is one of its most advanced instruments to protect numerous marine and coastal areas. A list of 67 coastal and marine "Sites of Community Interest" in the Mediterranean Sea has been proposed to the European Commission to be declared as "Special Areas of Conservation", with a marine area of 360.000 Hectares.

In addition, though they have not been considered in a strict point of view as protected areas, the Ministry of Agriculture, Food and Fisheries and Regional Governments has established since 1982 thirteen "Marine Reserves for Fisheries" created under the protection of fishing legislation, in the Mediterranean Sea. There are four new Marine Reserves for Fisheries from 1999 to 2001: one in Catalunya (Masía Blanca) and three in Balearic Islands (Norte de Menorca, S'Arenal-Cabo Regana and Freus de Ibiza y Formentera), with a total area of 21.163,5 Hectares.

PROTECTED MARINE AND COASTAL SPECIES OF FAUNA AND FLORA

Based on Law 4/1989, next marine species and populations are included in the National Catalogue of Threatened Species, depending of categories:

IN DANGER OF EXTINCTION

INVERTEBRATES

Patella candei candei, *Palinurus echinatus*, *Patella ferruginea*.

VERTEBRATES

Mammals: *Monachus monachus*, *Eubalaena glacialis*.

SENSITIVE TO CHANGE OF HABITAT

INVERTEBRATES

Asterina pancerii.

VERTEBRATES

Mammals: *Megaptera novaeangliae* (populations of Mediterranean Sea and peninsular Atlantic Ocean).

VULNERABLE

INVERTEBRATES

Pinna nobilis, *Charonia lampas lampas*, *Dendropoma petraeum*, *Astroides calycularis*.

VERTEBRATES

Fishes: *Chilomycterus atringa*.

Mammals: *Globicephala macrorhynchus* (population of Canary Islands), *Balaenoptera physalus*, *Balaenoptera musculus*, *Balaenoptera borealis*, *Balaenoptera acutorostrata*, *Physeter macrocephalus*, *Tursiops truncatus*, *Delphinus delphis* (population of Mediterranean Sea), *Phocoena phocoena*.

SPECIES AND POPULATIONS OF SPECIAL INTEREST

INVERTEBRATES*Centrostephanus longispinus*,**VERTEBRATES****Reptiles:** *Dermochelys coriacea*, *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*.**Mammals:** *Globicephala macrorhynchus* (populations of Mediterranean Sea and peninsular Atlantic Ocean), *Megaptera novaeangliae* (population of Canary Islands), *Kogia breviceps*, *Orcinus orca*, *Globicephala melas*, *Grampus griseus*, *Delphinus delphis* (population of Atlantic Ocean), *Stenella coeruleoalba*.

The Regional Authorities will carry out Conservation's Plans for each species according to Law 4/1989. Nowadays, the Ministry of Environment and Regional Governments are working on reviewing the Catalogue of marine flora and invertebrates threatened taxa.

IMPLEMENTATION OF NATIONAL BIODIVERSITY STRATEGY AND ACTION PLANS WITH REGARD TO THE MEDITERRANEAN COASTAL ZONE

The *Spanish Strategy for the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity* was presented in March 1999. Regional Governments are free to implement the National Strategy directly or to draw up their own strategies designed to address local needs. It is to be hoped that the National Strategy will contribute to stimulate the process and to minimise the current gaps existing between some autonomous regions in regards to others in the rate of progress being made on environmental issues.

Plans for Sustainable Development in Productive Sectors

The Spanish Strategy aims to be the base on the one action plans must be built on. These action plans must carry out the principles and objectives of the Convention on Biological Diversity in different social sectors. For this purpose, it indicates those sectors whose performances have a negative repercussion in biodiversity conservation. For these sectors, plans should be draft to collect the concrete measures to be implemented in order to minimize or eliminate those negative impacts. These sectors are agriculture, forestry, fishing and acuiculture, game and fisheries, energy, tourism, industry, land use planning, transport, hydrological policy, public health and trade. Drafts for all them are available at this moment, and it is intended to submit them in the future to a public participation process to arise the definitive plans. This process will be implemented beginning with tourism, agriculture and transport sectors.

OBSERVATION/STUDIES ABOUT ALIEN SPECIES RECORDED IN THE MEDITERRANEAN COASTAL ZONE

The Directorate-General for Fisheries of the Balearic Regional Government has been implementing a programme that targets *Caulerpa taxifolia*. The basic aims are to control the known stands and keep the coastline under surveillance in order, as far as possible, to detect new stands of this and other species of exotic algae along the Balearic Island coasts. Accepting that it would be impossible to achieve total eradication, the basic aim of the eradication efforts changed to slowing down the alga's progress towards the outer part of the coves. On the other hand, the Authorities of Comunidad Valenciana maintains a net of surveillance along the whole coast of Valencia, Alicante and Castellón, in order to eradicate some population of the *Caulerpa* species that could appear in a future.

LIST OF COUNTRY AND/OR MEDITERRANEAN ENDEMIC SPECIES (IF AVAILABLE FOR THE COUNTRY)

Red Books contain a lot of information about conservation status of many species, but more information is needed about some taxonomic groups like marine invertebrates to establish a list of Spanish or Mediterranean endemic species.

ACTIVITIES UNDERTAKEN IN THE FRAMEWORK OF THE IMPLEMENTATION OF:

a) ACTION PLAN FOR THE MANAGEMENT OF THE MEDITERRANEAN MONK SEAL

Monk Seal is extinct since 50s in Spanish waters, although there are references, mainly in Chafarinas Islands, coming from north-African populations. Nowadays, there are some potential habitats for a possible recolonization (Archipiélago de Cabrera N.P., Columbretes Islands Nat. Reserve and Alborán Island). The greatest number of Marine Reserves for Fisheries and marine Sites of Community Importance will increase the quality of habitat available for the species. Spanish efforts are directed towards Atlantic populations.

b) ACTION PLAN FOR THE CONSERVATION OF MEDITERRANEAN MARINE TURTLES

In Spain there is a recovery centers network, supported by Regional Authorities and NGOs, where marine turtles are taken in, treaten and returned to the sea. Also these places carry out an important work in awareness information.

The Ministry of Environment and Regional Governments are carrying out a programme on co-ordination of marked marine turtles in Spanish coasts. A plan aimed at working together and developing a standard mark and methodology accepted for all investigation groups working in this issue.

c) ACTION PLAN FOR THE CONSERVATION OF CETACEANS IN THE MEDITERRANEAN SEA

The Spanish Cetacean Society, with the support of the Ministry of Environment, has carried out a database on Recovery Centers, research Institutions and activities about marine turtles and cetaceans in Spain, as well as some protocols to coordinate and harmonize the collection of data about these species. During this meeting, it will be presented by the University of Valencia the Spanish proposal for the creation and maintenance of a database of cetaceans strandings of the whole Mediterranean, with the support of the Ministry of Environment.

An important project to identify Areas of Special Interest for cetaceans in Spanish Mediterranean coasts is also being carried out by Universities of Barcelona, Valencia and Madrid, with technical and economic support of the Ministry of Environment. It will be concluded next year.

Nowadays is in progress a project on conservation of bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) that is studying the populations of the species and its interaction with fishing resources, and will take steps to ensure the conservation of Spanish populations.

The impact generated by fast ferries on populations of cetaceans in the Strait of Gibraltar and Canary Islands has also been studied, concerning collisions with ships and "deafness" of species due to the maritime traffic. On the other hand, National and Regional Authorities are working jointly on a legislation establishing measures for conservation of cetaceans that will approve an Ethic Code to regulate the activities that could cause them problems or nuisances, specially the whale-watching tourism.

d) ACTION PLAN FOR THE CONSERVATION OF MARINE VEGETATION IN THE MEDITERRANEAN SEA

Ministry of Environment and Regional Governments are working on surveillance and eradication of colonies of invasive species like *Caulerpa taxifolia*, as well as on the inclusion in the National Catalogue of Threatened Species of several species and populations, in order to elaborate Conservation Plans for these species. *Posidonia oceanica* meadows are including in Natura 2000 network.

ACTIVITIES RELATED TO THE INVENTORIES (COMPLETED OR ONGOING) OF SITES USING THE STANDARD DATA-ENTRY FORM (SDF) FOR NATIONAL INVENTORIES OF NATURAL SITES OF CONSERVATION INTEREST

The National Inventories of Cetacean Species and Habitats of the European Directive 92/43/EEC have been carried out. The Atlas of Habitats (the rest of the Spanish habitats not included in the European Directive 92/43/EEC), Atlas of Amphibious and Reptiles and the Inventory of Birds and Mammals will be drawn up at an early date. The Ministry of Environment is working now (with Regional Governments) in finalisation of Natura 2000 Network (National inventory of natural sites for European Union) using the Natura 2000 Form. Using those Atlas and Natura 2000 Form, Authorities will fill in the SDF for National Inventory in a future date.

COLLABORATIVE ACTIVITIES UNDERTAKEN WITHIN THE FRAMEWORK OF THE IMPLEMENTATION OF THE PROTOCOL AND/OR THE ACTION PLANS, ESPECIALLY AT BILATERAL OR SUB-REGIONAL LEVELS

No activities have been realized until now in the framework of the implementation of the Protocol in a regional or international level. However, in the next future, an important cooperation program will be implemented for the Mediterranean basin by the Ministry of Foreign Affairs, giving new opportunities for future cooperation with other countries.

Syrian Arab Republic
Biological Diversity and Protected Areas Department
Natural Resources Management
Ministry of State for Environmental Affairs

Institutional framework:

Throughout the past 15 years Syria has paid increasing attention to Environmental issues, so that, Syria began formulating the national environmental institutions responsible for Environmental Affairs, in coordination and cooperation with other National Ministries, institutions, and organizations.

These institutions are:

1- Supreme Council for Environmental Safety

The Council is the highest rational authority on environmental matters in general. It is headed by the Prime Minister and composed of 12 Ministers representing those Government Ministries with environmental concerns.

2- General Commission for Environmental Affairs

In 1991, a Presidential Decree established the General Commission for Environmental Affairs (GCEA), which is responsible for coordination among the different Ministries in all matters concerning the environment. The GCEA is under the direction of the Minister of State for Environmental Affairs and has the mandate to:

- One) Define environmental problems and propose solutions,
- Two) Prepare draft legislation for the protection of the environment,
- Three) Raise public awareness,
- Four) Monitor environmental problems,
- Five) Review international agreements and
- Six) Provide recommendations to Government

3- Ministry of State for Environmental Affairs

The Ministry of State for Environmental Affairs (MSE) is the lead Ministry in the Government on all matters relating to the Environment and is in charge of policy formulation, inter-sectoral coordination and regulatory and research functions.

National Biodiversity and Protected Areas Unit (NBU):

NBU situated in the MSE, was established in 1996 to take responsibility for the Issues related the Biodiversity and as the National focal points of the Biodiversity convention.

The mains activities were:

- 1- Preparation of the Biodiversity Country Study.
- 2- Preparation of the National Biodiversity Strategy and Action Plan.

The NBU is expected to play an important role in the development of a comprehensive system of protected areas in Syria.

The other institutions in Syria which have undertaken duties and responsibilities for the protection of aquatic life are:

- 1- **Ministry of Agriculture and Agrarian Reform (MAAR)**
- 2- **Ministry of Irrigation**
- 3- **Ministry of Interior and Ministry of Local Administration**
- 4- **Ministry of Planning**
- 5- **Ministry of Trade**

Legal framework:

The main laws related to marine protection are:

- 1- Presidential Law No.30(1964): protection , regulation the fishing of the aquatic species in marine waters.
- 2- Presidential Decree (1991): established the General Commission for Environmental Affairs (GCEA).
- 3- Ministerial Decree No. 1552(1989): About the expanding spaces of fishing nets.
- 4- Ministerial Decision No.460 (1965): Regulating fishing in the sea.
- 5- Presidential Law No. 10 (1974): Combat of oil pollution in the sea.
- 6- Presidential Decree No.2445 (1971): Establishment the directorate of combat water pollution (sea, lakes, rivers,..).

Status of signature / ratification of the relevant international agreement:

In the past few years, the Syrian government has taken a number of important steps towards the conservation of biodiversity and its sustainable use. It has also entered into and is implementing a number of agreements on environmental and biodiversity issues such as:

Agreements / Protocols	Signed	Ratified
Convention on Biological Diversity	+	+
RAMSAR Convention on Wetlands	+	+
Convention on Combating Desertification	+	+
World Heritage Convention for Cultural and Natural Sites	+	+
Convention on the Protection of the Mediterranean sea Against Pollution (Barcelona, 1976)	+	+

Nowadays the National Biodiversity Unit (NBU) coordinates with the national institutions and prepare to involve in next listed Agreements, Conventions and Action Plans:

Agreements / Protocols
Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) (1973)
Convention on Migratory Species of Wild Animals (CMS) (Bonn 1979)
Convention on Protection of Migratory Birds (Bern 1979)
Agreement on the conservation of cetaceans of black sea,

Mediterranean sea and contiguous Atlantic area (ACCOBAMS)
African – Eurasian Migratory Water Bird Agreement (AEWA)
Action Plans
Management of the Mediterranean Monk Seal
Conservation of the Mediterranean Marine Turtles
Conservation of Cetaceans in the Mediterranean Sea
Conservation of Marine Vegetation in the Mediterranean Sea

Marine and coastal protected areas:

List of Legislated marine and coastal Protected Areas:

Name	Type	Legal Situation
Um – Altoyour	Coastal - Marine	Ministerial Decree No 15 / T dated 13/ 5/ 1999
Almanara	Marine	Ministerial Decree No 23 / T dated 19 / 7 / 2000

List of Proposal marine and coastal Protected Areas:

Name	Type	The site
Syrian Spongia	Marine	Arwad Island
Alnameal Island	Marine	North of Tartos
Jone Jabla	Marine	South of Lattakia

Implementation of national biodiversity strategy and action plan with regard to the Mediterranean coastal zones:

Through 1999 – 2000 the Biodiversity Unit have prepared the national Strategy and Action Plan and submitted it to the Supreme Council for Environmental Safety for the ratification.

The main objective for the marine strategy is to Conserve and Manage Marine Biodiversity.

The most important points related of the conservation of marine Biodiversity in national Strategy for the short and long terms were:

- 1- Prepare project proposals for the management of all legislated marine protected areas such as Um Al-Toyour.
- 2- Begin the process of legislating all the suggested marine protected areas to provide an adequate coverage of the remaining marine ecosystems.
- 3- Promote cooperation between Syrian Government Ministries, Agencies and various community-based organizations in developing marine life management policies that would guarantee the continued existence of wild flora and fauna along the Syrian shore of the Mediterranean Sea.

- 4- Modernize and apply the Law No.30 of 1964 that protects aquatic species, decrees that regulate fishing in marine waters, and all the relevant instructions of the Ministries of Agriculture and Environment.
- 5- Control in an effective manner all sources of pollution and actively penalize all violators.
- 6- Establish a system of marine protected areas consist of legislated and proposed areas.
- 7- Build sewage treatment stations to treat the liquid waste generated by coastal cities before dumping it into the sea.
- 8- Propagate marine species that are threatened and promote fish farming.

List of country endemic species:

Unfortunately, The studies related to endemic species are little, but we present a list of some threatened or endangered marine specie, which had mentioned in Syrian studies):

Marine fishes :

Mullus surmuletus

Caranx crysos

Umbrina cirrosa

Dicentrarchus labrax

Dicentrarchus punctatus

Epinephelus aeneus

Marine Mammals:

Phoca vitulina

Monachus monachus

Reptiles:

Caretta caretta

Chelonia mydas

Marine Plants:

Posidonia oceanica

Zostera marina

Cymodocea nodosa

Spongia:

Spongia officinalis

Hippospongia communis

Mollusca:

Dendropom petraeum

Crustaceae:

Ocypode cursor

One of the NBU's action plan activities through 2001 – 2002 is the establishment of a comprehensive Data–Base for the biodiversity components including marine Fauna and Flora.

Tunisie

Rapport National

Sur la conservation des sites et des espèces

Selma ZAIANE GHALIA

I. CADRE INSTITUTIONNEL

Suite à la création du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire en 1991, qui a réuni sous sa tutelle divers départements (DGAT, ONAS, ANPE), des institutions spécialisées ont été créées pour son renforcement : l'APAL (Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral en 1995) et le CITET (Centre International des Technologies de l'Environnement en 1996). En 1998, l'ANER (Agence Nationale des Energies Renouvelables) a été rattaché au MEAT. Ce ministère est principalement chargé de l'élaboration de la politique nationale en matière d'environnement, et de la coordination entre les différentes structures et parties concernées. Le Ministère de l'Agriculture, est le premier partenaire en matière de protection du patrimoine naturel chargé des questions techniques, de la gestion directe des sites, et de la conservation des espèces (Direction Générale des Forêts, Conseil Supérieur de la Chasse, Direction Générale de la Pêche).

II. CADRE JURIDIQUE

Au niveau national, l'évolution de l'important dispositif institutionnel relatif à la protection de l'environnement mis en place, traduit l'importance accordée par la Tunisie à cette question ainsi que son intégration dans ses politiques de développement. L'évolution des structures du MEAT s'est faite en parallèle avec des apports substantiels au niveau juridique, que ce soit par des amendements des textes existants ou par l'élaboration de nouveaux textes. On peut citer la refonte du code de l'urbanisme par la promulgation d'une loi sur le code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme en 1994. Ce code intègre notamment la dimension environnementale dans la politique de l'aménagement du territoire. Concernant les aires protégées en générale, la législation de base est celle contenue dans le Code Forestier. Les articles 218 à 222 définissent les parcs nationaux, les réserves naturelles et les forêts récréatives, les conditions de leur création, les limitations de droits d'utilisation des ressources dans ces zones, les mesures de protection, etc.

La création d'un parc national a lieu par décret présidentiel, suivi d'un arrêté de réglementation signé par le ministère de tutelle. La gestion est confiée aux services compétents relevant du Ministère de l'Agriculture.

L'arrêté du Ministère de l'Agriculture (28/09/95, art. 9 maintenu par la modification de l'arrêté en date du 10/08/99) délimite les espaces maritimes des zones de pêche, de même qu'il interdit la capture du phoque moine et des cétacés et la pêche des tortues marines dans les eaux territoriales ainsi que leur commerce et leur détention. Par ailleurs, il y a eu création au sein du Ministère de l'Agriculture d'une commission consultative chargée entre autre de délimiter les zones et les périodes autorisées à la pêche. Cette commission détermine par suite les espèces à sauvegarder ainsi que leurs habitats (loi n°99-74 du 26/07/1999, art. 7).

La stratégie nationale de la biodiversité mise en place par la Tunisie, comporte un volet particulier concernant le milieu marin, la création de parcs nationaux et la mise en oeuvre d'actions de préservation d'espèces en voie de disparition. Dans ce cadre, un nouveau texte juridique est en cours d'élaboration (prévue fin 2001).

III. SIGNATURE ET RATIFICATION DES PRINCIPAUX ACCORDS INTERNATIONAUX

Sur le plan international, la Tunisie est signataire de la plupart des conventions relatives à la protection de la biodiversité (Détails en annexe.). Au niveau régional, la Tunisie participe d'une

manière active à la mise en œuvre de la Convention de Barcelone, de ses protocoles et des différents plans d'actions du PAM.

IV. SITUATION DES AIRES MARINES ET COTIERES

La Tunisie a déjà traduit plusieurs directives et recommandations internationales dans la réglementation tunisienne. Bien qu'il n'y ait pas encore une loi spécifique aux aires protégées marines et côtières, plusieurs sites bénéficient déjà d'une protection de fait, de même que plusieurs espèces sont indirectement protégées par la réglementation des activités économiques comme l'exercice de la chasse (arrêté annuel de la chasse) et celui de la pêche.

Par ailleurs, une étude concernant directement la réalisation de cinq parcs marins (archipel de la Galite, îles de Zembra et Zembretta, îles Kuriat, Cap Negro-Cap Serrat et la partie Nord Est de l'archipel des Kerkennah) est en cours. Parallèlement, une vingtaine d'études relatives à la mise en place de schémas de gestion de zones sensibles littorales, ont été lancées. Leur objectif étant de mettre en place un programme de suivi de l'évolution des écosystèmes concernés et d'en ériger certains en aires spécialement protégées (parc ou réserve).

Concernant plus ponctuellement les sites de la Galite et de Zembra, deux études sont en cours (projet Life avec une ONG locale couvrant les écosystèmes de trois îles et, le projet FFEM qui rentre dans le cadre plus large de l'étude d'une stratégie de mise en place d'aires marines et côtières protégées).

V. ESPECES MARINES ET COTIERES PROTEGEES EN FAUNE ET FLORE

Une étude pour la création d'aires marines protégées est en cours de réalisation. L'objectif est de définir des systèmes de protection de la biodiversité marine. Trois sites pilotes ont été définis, les golfs de Tunis, Hammamet et Gabès. Parmi les systèmes de protection, la mise en place de récifs artificiels empêchant la pêche par les chalutiers et ne permettant qu'une pêche traditionnelle, est prise en considération. Une telle expérience ayant déjà été réalisée en 1993 au large de l'île de Djerba.

VI. STRATEGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITE ET PLANS D' ACTIONS POUR LA MEDITERRANEE

Dans le cadre de la mise en application de la stratégie nationale de la biodiversité, un projet relatif à la protection des ressources marines et côtières a démarré en 2001. Il aboutira notamment à la mise en place d'un système de gestion intégré du milieu marin et côtier du golf de Gabès. Sachant que ce site est d'une importance biologique importante, tant au niveau national qu'au niveau régional (rappelant que le Golf de Gabès constitue un site d'hivernage pour diverses espèces méditerranéenne, principalement la tortue marine et les oiseaux marins). D'autres éléments d'informations complémentaires sont fournis dans le cadre du suivi des différents protocoles.

VII. OBSERVATIONS D'ESPECES NON-INDIGENES SIGNALEES DANS LA ZONE COTIERE MEDITERRANEENNE

Diverses actions de sensibilisation et d'information du public et des pêcheurs ont eu lieu au sujet de la *Caulerpa taxifolia* depuis 1997. En 2000, suite à une observation effectuée par un pêcheur, une zone de présence de la *taxifolia* a été identifiée au environ du port de pêche de Sousse. Depuis, un comité de suivi a été instauré auprès de l'INSTM.

VIII. LISTE DES ESPECES ENDEMIQUES DE LA TUNISIE

L'étude nationale sur la biodiversité a établi une liste des espèces faunistique et floristique de la Tunisie, comprenant tous les milieux naturels. Dans ce cadre, un inventaire des connaissances relatives à la diversité biologique marine et lagunaire a été réalisé avec le concours du CAR/ASP et des recommandations ont été présentées.

IX. PRINCIPALES ACTIONS ENTREPRISES DANS LE CADRE DES PLANS D' ACTIONS

a. Plan d'Action pour la Gestion du Phoque Moine en Méditerranée

Une étude a été réalisée autour de l'archipel de la Galite pour identifier les sites potentiels de présence du phoque moine, en juillet 2000. Ce travail a été effectué dans le cadre d'une collaboration entre l'ANPE, l'ICRAM, et le CAR/ASP. La prospection effectuée a permis d'identifier et de cartographier 16 grottes dont 7 offrent des conditions idéales pour abriter le phoque moine et pour développer un programme de suivi à long-terme, qui sera mis en place prochainement.

b. Plan d'Action pour la Conservation des Tortues Marines de Méditerranée

Une étude sur la conservation des îles Kuriat, principale site de nidification des tortues marines en Tunisie, a été élaborée en 1999. Le camp scientifique établi depuis 1996 sur l'île Kuriat, a été renforcé en 2000 pour le suivi et l'amélioration des connaissances des paramètres biologiques de la nidification des tortues marines. Un plan de gestion des îles Kuriat est en cours de préparation dans le cadre des zones classées zones sensibles (APAL).

Dans le cadre de la stratégie nationale de biodiversité, un centre de niveau régional de soins et d'études pour les tortues marines est en cours de mise en place à Monastir, en face des îles Kuriat, pour apporter secours aux tortues marines capturées accidentellement.

Pour les besoins de ce centre, cinq experts tunisiens ont été formés sur les techniques de soins aux tortues marines, dans la station zoologique de Naples 'Anton Dohrn'.

Des activités de sensibilisation du public à la protection des tortues marines sont réalisées annuellement pendant la saison estivale par le MEAT, en collaboration avec des ONG. Dans ce cadre, divers supports de sensibilisation ont été produits, comme l'exemple récent du dépliant éducatif produit par l'ATPNE (Association Tunisienne pour la Protection de la Nature et de l'Environnement) en collaboration avec la SPANA (Association Anglaise pour la Protection des Animaux).

c. Plan d'Action pour la Conservation des Cétacés en Mer Méditerranée

Un expert tunisien a participé à l'atelier méditerranéen organisé à Montpellier sur le suivi scientifique des échouages de cétacés.

Une étude nationale pour la création d'un réseau d'échouage est en cours de préparation.

L'INSTM va mener une campagne de prospection pour les cétacés en collaboration avec RIMMO.

d. Plan d'Action pour la Conservation de la Végétation Marine en Mer Méditerranée

Une mission d'étude a été organisée aux îles Kerkennah pour la cartographie des herbiers de posidonie et d'autres formations végétales d'importance écologique.

Un projet pilote de culture in situ du corail est réalisé à Zembra depuis 1999 par l'INSTM avec la collaboration de Monaco, suivant l'expérience réalisée par cette dernière.

X. ACTIVITES D'INVENTAIRES DE SITES

L'étude de l'inventaire des herbiers à Kerkennah a été une première occasion d'utilisation du système FSD. Toutefois, d'autres projets sont en cours de préparation.

XI. COLLABORATIONS ENTREPRISES DANS LE CADRE DE LA MISE EN OEUVRE DU PROTOCOLE ET / OU DES PLANS D' ACTIONS

ANNEXE

Etat des conventions internationales en matière de conservation des ressources naturelles et de protection de l'environnement.

Convention/ Protocoles	Adoption	Ratification	Loi
Convention relative aux zones humides d'importance internationale (Ramsar)	1971	1980	80-09 du 03/03/1980
Convention relative à la protection du patrimoine mondial culturel et naturel (Paris)	1972	1974	74-89 du 11/12/1974
CITES : Convention relative au commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (Washington)	1973	1974	74-12 du 11/05/1974
Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger)	1975	1976	76/91 du 04/11/1976
Convention pour la protection de la Mer Méditerranée contre la pollution (Barcelone)	1976	1977	77-29 du 25/05/1977
Convention pour la conservation des espèces migratrices de la faune sauvage (Bonn)	1979	1986	86-63 du 16/07/1986
Convention relative à la conservation de la vie sauvage et des milieux naturels d'Europe (Berne)	1979	1995	95-75 du 07/08/1995
Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées de la Méditerranée (ASPIM) (Genève)	1982	1983	83-44 du 22/04/1983
Convention sur la Biodiversité (New York, Rio Alghero)	1992 1995	1993 1993	93-45 du 03/05/1993
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique	1994	1995	95-52 du 19/06/1995
Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol (Madrid)	1994	1998	98-15 du 23/02/1998
Amendements à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et amendements au Protocole relatif à la prévention de la pollution par les immersions effectuées par les navires et aéronefs (Barcelone)	1995	1998	
(Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en méditerranée (Barcelone)	1995-96	1998	
Amendement au Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant des sources situées à terre (Syracuse)	1996	1998	
Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux (Izmir)	1996	1998	
ACCOBAMS: Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de Méditerranée et de la zone atlantique adjacente (Monaco)	1996	En cours	

The Authority for the Protection of Special Areas in Turkey

In Turkey various institutions, ministries, and organizations have undertaken duties and responsibilities for the protection of natural sites and the species.

Ministry of Environment (MOE) creates policies, planning and coordination for the environmental protection, management activities which are carried out by some other institutions and ministries. Ministry of Forestry (MOF), through the General Directorate of National Parks and Wildlife is the principal institutions responsible for management of the protected areas.

Ministry of Agriculture and Rural Affairs mainly aims the conservation of plant and animal species and their genetic diversity.

Ministry of Culture (MOC) is responsible for the protection of areas of national and international historical and cultural significance, classified as "historically", "archeologically", "culturally" and "natural" significant sites.

Also, APSA under Ministry of Environment is presently responsible for nature conservation and protection of environmental values in areas declared "Specially Protected Areas" by the Cabinet of Ministers. APSA was established in 1989 by the Decree Having the Force of Law (number of decision: 383/KHK). 13 Regions in Turkey were declared by joint Cabinet of Ministers Decision, as Specially Protected Areas (SPAs). While nine of them are located at the coastal region of Turkey, four are in the inland Anatolia. The Specially Protected Areas are unique regions with historical, natural, and cultural values based on national and international criteria. These areas have been so declared pursuant to article 9 of the Turkish Law of Environment and the addendum protocol to the Barcelona Convention; "Protocol Concerning Protected Areas in the Mediterranean" to ensure conservation and sustainable use for the generations.

In view of all these principles, the basis for the long-term implementation should be: "Protection Before Deterioration, Utilization by Conservation and Protection by Improvement".

Within the legislation of Turkey, there are numerous laws, when are related directly or indirectly to the nature protection.

The main nature protection laws are:

- The Environment Law (Code no: 2872, 1983) and its regulation
- The National Parks Law (Code no: 2873, 1983)
- Law for the Protection of Cultural and Natural Assets (Code no: 2863, 1983)
- The Water Products Law and its regulations
- The Forest Law (Code no: 6896, 1956; 2896, 1983; 3302, 1986)
- The Coast Law
- The Hunting Law

Also, "Central Hunting Commission", constituted under the Hunting Law and "The Water Products Circular" constituted under the Water Products Law, which are met and published annually, have principles to protect the threatened species and their habitat. For the protection of habitats; "Specially Protected Areas (SPAs)" which the requirement for the establishment and declaration of an SPA are stated under Environment Law; '**National Park**' , '**Nature Park**' , '**Nature Reserve**', and "**National Monuments**" described in National Park Law; "**Game Reserve**" and "**Captive Breeding Areas**" within the terrestrial ecosystems described in Hunting Law; "**Natural and Cultural Assets**" status described in Laws for the Protection of Cultural and Natural Assets give responsibilities for protecting the natural environment

In addition to the national legislation, Turkey is a party to several international conventions such as

- Convention on Protection of Birds
- Convention on Protection of Worlds' Cultural and Natural Heritage
- Barcelona Convention
- Ramsar Convention
- Washington Convention
- Convention on Biological Diversity
- Convention on Combat to Desertification
- Bern Convention
- CITES Convention

Up to know 13 Specially Protected Areas have been established in Turkey. The Last SPA, Salt Lake SPA, in inner Anatolia, was declared by Cabinet of Ministers Decision in 2 December 2000 . There are also 32 National Parks, 12 Nature Parks, 33 Nature Protection Areas and 54 Monuments in Turkey.

And also the decision of the establishment of a Marine Underwater Park in Gökçeada was published in the Official Gazette in 21 February 1999. This initiative has been undertaken by the collaboration of Ministry of Agriculture and Rural Affairs Marine Research Foundation.

Approximately 3000 species have been identified in Turkey's sea. Marine vegetation species from different division (Magnoliophyta, chlorophyta, Phaeophyta) have been widely observed along the Turkish coast of Mediterranean.

Administrator Committee of EMERALD Network in Turkey, Akyatagan Lagoon, Beydaglari, Delta of Gediz , Ilgaz Mountains National Park, Manyas Lake, Kizilliman Region in Içel Province, Transition zones from Middle Taurus Mountains to Inner Anatolia, Salt Lake and its surroundings, Göksu Delta in Içel Province were declared as "Areas of Specially Conservation Interest for Europe" and related studies with their geographical, biological and ecological information were started. Two areas of them, Salt Lake and Göksu Delta, are specially protected areas.

There are about 20 species of mammals in Turkish Sea and dolphins and less than 50 live seals (*Monachus monachus*) on the coasts of Turkey. As well as three marine turtle species (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas* and *Trionyx triunguis*) have been observed along the Turkish coast of Mediterranean.

Strictly protected marine species of flora and fauna expressed in the Fishing Regulation Circulary of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs are;

Posidonia oceanica, *Zostera noltii*, all species of *Porifera*, *Hippocampus hippocampus*, *Salmo trutta labrax*, *Delphis delphis*, *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Trionyx triunguis*, *Monachus monachus*, *Acipenser struio*, *Huso huso*, *Sciaena umbra*, *Corallium rubrum*, *Gerardia savaglia*, *Pinna nobili*, and all the endangered or threatened species which are living in Turkish marine environment and listed in the Appendix I and II of Bern have been protected.

According to the commitments of the Biological Diversity Convention, all the Parties have to prepare their national Biodiversity Strategy and Action Plans in order to secure sustainable development, national objectives and policies related to environment need to be determined along with all other plans and policies. With this regard, an initiative began in early 1985 to prepare a "National Environmental Action Plan (NEAP)" under the coordination of the State Planning of Turkey and the Ankara Office of the World Bank.

As a result of these activities, the National Biodiversity Strategy and Action Plan has been completed in 1997. The Strategy presents a vision for Turkey of:

A society that lives and develops as part of nature, values the diversity of life, takes no more than can be replenished and leaves to future generations a world, rich in biodiversity.

In support of this vision, the Strategy also presents a series of guiding principles that provide a foundation for implementing its strategic actions.

The strategy's four goals are:

- i) conserve biodiversity and use biological resources in a sustainable manner;
- ii) improve an understanding of ecosystems and increase our resources management capability;
- iii) promote an understanding of the need to conserve biodiversity and use biological resources in a sustainable manner;
- iv) maintain or develop incentives and legislation that supports the conservation of biodiversity and the sustainable manner and share equitably the benefits that arise from the utilization of genetic resources.

Proposed mechanism for implementing the Turkish Biodiversity Strategy include:

- a) initiating priority actions integrated with ongoing activities;
- b) reporting on policies, activities and plans aimed at implementing the strategy;
- c) coordinating the implementation of national and international elements of the strategy;
- d) ensuring that there are mechanisms in place to encourage full participation in the implementation of the strategy; and
- e) reporting on the status of biodiversity.

Successful implementation of the Strategy will be largely determined by the degree to which all parts of Turkish society adopt its vision and principles, and contribute to achieving its goals.

The Ministry of Environment has been carrying out a research project in collaboration with Dokuz Eylül University, Institute of Marine Sciences & Technology about *Caulerpa* species in Mediterranean. And In each province of Mediterranean region of Turkey public awareness programs have been performing by participating scuba-diving clubs, fishermen, ship owners, tourism sector people and other related agencies and people.

In Datça-Bozburun SPA, The Biological Diversity Research and Preparing Ecological Management Plans project which was initiated in August 2000 will be finished in October 2001. Water Resources (surface and underground water) Management Plan Project has been carrying out For 14 mounts. And SAD-AFAG, carrying out the long-term "Foça Pilot Project" since 1993, received a new grant from the WWF Across the Water Program in Summer 2000 to bolster conservation efforts of local NGOs, Datça Volunteers for Nature Conservation (DVNC) in Datça-Peninsulas.

In Belek SPA, An research project have been performing on the Bird species of Belek SPA in collaboration with Bogazkent Municipality and Akdeniz University Biology Department. This project will be completed at the end of this year. APSA has also been carrying out some etudes in terms of geological and geotechnical structure, hydrological potential and water budget for making decisions for planning protection measures.

In Patara SPA, An afforestation project covering 75 ha in the eastern part of the Esen River was initiated in the collaboration with the Ministry of Forestry in the beginning of 1997 to stabilize throughout the dunes at the back of the beach. Along this line; marine turtle monitoring program has been carried out during the breeding season to determine the nest places and to eliminate harmful factors such as natural and anthropogenic adverse effects on Patara beach in 1999 and 2000. On the other hand, sanitary landfill construction will be completed at the end of the 2001. Illegal buildings in Patara region have been breaking down in collaboration with local authorities and gendarme department.

Fethiye –Göcek SPA: The Research Project for the Population Sea Turtles on the Fethiye Beaches between 12 June until 16 September in 2000 was prepared by the 9 Eylül University, Buca Education Faculty. Based on the results of this project 348 landings for *Caretta caretta* were counted. 110 of them results by nesting. Results of this project and that of former years nesting density are not different. All these results pointed that Fethiye beaches is an important breeding place for *Caretta caretta*. And also some suggestions were given for the sea turtles conservations in Fethiye-Göcek SPA. The project of the Biological Diversity and Ecosystem relations in and Around Kocagöl District in Fethiye-Göcek SPA was prepared in 1998 by Akdeniz University.

Ideal goals of the Göksu Delta SPA Ecological Management Plan, completed in 1998, have been performing by APSA. Two bird species of Göksu Delta SPA, *Phalacrocorax pygmeus*, *Pelecanus crispus*, was mentioned in Annex II of the Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in Mediterranean as endangered or threatened species. Delta's beaches are very important habitat for following reptiles such as *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Trionyx triunguis* and for following mammalia such as *Delphinus delphinus*, *Monachus monachus*, (In Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in Mediterranean (Annex II)) *Globicephala mellaena* *Lutra lutra* *Meles meles* and *Mustela nivalis*

Köycegiz-Dalyan SPA: In This SPA, to prevent pollution of Lake Köycegiz, APSA in collaboration with the German Finance Organization Kreditanstalt Für Wiederaufbau (Kfw) is implementing sewage treatment plant and waste-water treatment infrastructure project. Project will be finished at the middle of 2002. Based on the results of breeding birds of Köycegiz-Dalyan SPA Project, 1991, undertaken by R. Kinzelbagh 206 bird species were observed in the study field. *Pelecanus crispus* (Dalmatian pelican), *Phalacrocorax aristotelis* (Shag), (*Phalacrocorax pygmeus* (pygmy cormorant) and *Sterna sandvicensis* (sandwich tern) observed by this research are mentioned in Annex II Of Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in Mediterranean.

Foça SPA has been selected as the pilot project area for the conservation of Mediterranean Monk Seal by National Monk Seal Committee of Turkey in coordination with the Ministry of Environment. The heavy marine use and human activities such as sailing, anchoring, entering into the caves, fishing, hunting, camping, picnics and swimming were not allowed near the major habitats; Marine protected areas for Mediterranean Monk Seal were determined and conservation

measures were putted into effect in terms of the Water products Circular and Planning decisions for Foça SPA.

Of 17 sites in Turkey classified as important for *Monachus monachus* by Ministry of Environment, SAD-AFAG, METU-IMS and TUDAV (Turkish Marine Research Foundation), five are likely to become "Monk Seal Conservation areas" (MSPAs). The 5 accepted areas are:

- Area 5 (covering Gökçeada and Bozcaada Islands, Baba br., and the mainland vicinity near Çanakkale
- Areas 6&7 (no. 6 between Izmir and Aliaga, incorporating the Foça SPA, and No. 7, the Karaburun peninsula.
- Area 8 (covering the coastal zone between Çesme and Kusadasi).
- Area 10 (Bodrum peninsula, between Güvercinlik and Bodrum).
- Area 16 (incorporating the 5 recently –announced SIT (Ministry of Culture) protected zones in the Cilician basin, between Gazipasa and Tasucu)

"Central Hunting Commission), constituted under the Hunting Law and "The Water Products Circular" constituted under the Water Products Law have principles to protect the threatened species and their habitats.

In addition, a Committee of Ministers Decision, concerning the program of monitoring, implementation and coordination, has been given and the 26. item measures to be taken is related to environment section, specifying a program to be started for the conservation of population of marine turtles and providing long term control of harmful environmental effects; convenient with the protection of 17 important area of marine turtles according to this decree 1990. In this context, in 1990 a "Marine Turtle Monitoring-Evaluation Commission" was formed under the coordination of Ministry of Environment and related Ministries, universities and NGOs. For the evaluation and effectiveness, in the year 2000, this Committee has divided into three sub-committees namely; "Scientific", "Local" and "National" Committees.

In last two years (1999-2000) Marine turtles monitoring project was repeated in the collaboration with APSA and Hacettepe University. Based on the result of marine turtle monitoring project ratio of nests with hatchling is 44.20% in Dalyan and is 60.76% in Patara. Field studies on the sea turtles were conducted between 01 May 2000 and 05 Sept. 2000 on Patara beach. 2 of 165 landings belongs to *Chelonia mydas*. According to the available information in the literature it is the first recorded case that *Chelonia mydas* landen on the shores of Patara beaches.

In Belek SPA during the breeding season in 1999, 612 *Caretta caretta*, nests were determined in 29.5 km long beach. These results indicated that Belek region is the second biggest nesting area for the sea turtles in Mediterranean after Zakynthos Island of Greece.

In all SPA beaches used by turtles APSA has lunched a beach management strategy for protection of nesting beaches where entrance to the beach between dawn and dusk, and motor-vehicle traffic were banned and recreational activities were strictly regulated and controlled during the day time. Visitors are kept informed by means of leaflets hand-out and signposts informing on how to behave on a nesting beach during the reproduction season. Public meetings and training programs for fishers, people working in tourism sector, environmental educators (certificated by APSA) and students have been carried out for the conservation of sea turtles and their habitats. And the protection of nesting programs will be carried out in 2001 breeding season as well for all sea turtles habitats in SPAs.

In last 2 years, environmental education activities were repeated in the collaboration with universities, research institutions and NGOs to protect flora and fauna and their habitats. In 1999 an environmental education seminar was organized for Secondary school teachers from all SPAs in Belek SPA. At the end of the seminar the teachers, joined whole activities of seminar, were certificated as a environmental educators. In 2000, APSA organized a seminar for each one of the SPAs about "the Local Authorities Problems on Nature Conservations and Their Solutions". In March of 2001, Göksu Delta SPA, integrated pest management education program was performed for farmers (especially, citrus farmers and rice field farmers) from Göksu Delta SPA. Specially Protected Areas Borders of Köycegiz-Dalyan and Fethiye-Göcek SPA were enhanced and new borders endorsed by publishing in the Official Gazette in 14 April 2000.

ANNEXE IV : RECOMMANDATIONS DE LA REUNION

RECOMMANDATIONS DE LA REUNION

Aspects techniques de l'établissement de la liste des aires spécialement protégées d'importance Méditerranéenne ASPIM

1. Inviter le CAR/ASP à élaborer une "aide à la rédaction" des rapports de présentation et à y inclure un explicatif des procédures d'inscription sur la liste des ASPIM
2. Inviter les points focaux à utiliser le projet de Matrice pour l'évaluation objective des propositions d'inscription sur la liste des ASPIM, à titre d'essai pour les premières propositions d'inscription sur la liste des ASPIM en vue de l'affiner davantage.

Plan d'action pour la gestion du phoque moine de Méditerranée

3. Inviter le CAR/ASP à former dans l'immédiat une cellule de crise composée d'experts pour proposer un plan d'urgence avec des actions concrètes suivant un calendrier.
4. Inviter les Parties contractantes à adopter le projet de recommandations suivantes émises par le groupe de travail :
 - Un plus grand nombre d'informations devrait être collecté au sujet des individus survivants dans chaque pays méditerranéen afin d'établir des estimations sur la viabilité de chaque noyau survivant. Ces données doivent être échangées entre les pays et entre les pays et le CAR/ASP pour avoir un aperçu général sur l'état de la conservation de la population en Méditerranée.
 - Des sources de financement doivent être identifiées pour l'exécution de cette collecte de données. Pour toutes actions inscrites dans le plan d'action qui n'ont pas été mises en œuvre par les pays, la recherche de fonds demeure le principal obstacle à l'exécution des activités. Une assistance particulière devrait être accordée aux pays en développement qui ne peuvent mener de telles activités en raison de difficultés financières.
 - Une expérience des programmes de sensibilisation de la population locale doit être facilitée par la coopération multilatérale et bilatérale.
 - Le Secrétariat du CAR/ASP est prié d'établir une page web comportant une description de tous les programmes et de toutes les informations utiles sur le phoque moine de Méditerranée pour faciliter la communication entre les décideurs.
 - La tenue de réunions contribue plus facilement à atteindre ces objectifs pour la population locale.
 - Des instruments et des mesures pour la conservation *in situ* du phoque moine, comportant des programmes de sensibilisation de la population locale, doivent être identifiés et adaptés à chaque pays en fonction de sa situation sociale et économique.

- Chaque pays doit formuler dans un avenir immédiat un plan d'action pour la protection du phoque moine sur la base des actions énumérées dans le plan d'action régional établi par le PAM.
- La nécessité d'instaurer une coopération avec d'autres conventions (CMS et Convention de Berne) est jugée importante compte tenu de la formulation imminente d'un plan d'action pour la conservation du phoque moine de Méditerranée dans l'Atlantique, sous les auspices de la Convention de Bonn. La nécessité de coopérer avec la FAO et la CGPM concernant les mesures de conservation du phoque moine ayant des interactions avec la pêche, en Méditerranée, est également jugée importante.

Plan d'action pour la conservation des tortues marines de Méditerranée

5. Recommander aux Parties contractantes de promouvoir des réseaux nationaux d'experts afin de renforcer le réseau méditerranéen. La coordination avec la FAO et la CGPM doit être renforcée pour les mesures concernant la protection des tortues marines en Méditerranée ayant des interactions avec la pêche.
6. Inviter le CAR/ASP à standardiser les méthodes de marquage et de centraliser les informations provenant des différents programmes de marquage dans une base de données relevant de la responsabilité du CAR/ASP.
7. Recommander aux Parties contractantes de ne plus financer des programmes de marquage non conformes aux normes établies.
8. Inviter le CAR/ASP à étendre le répertoire des spécialistes en tortues marines aux organisations et/ou laboratoires.
9. Inviter le CAR/ASP à :
 - (a) Elaborer un projet à soumettre à la Commission européenne pour financement visant l'identification des habitats importants pour les tortues marines.
 - (b) Créer un site web pour regrouper toutes les ressources disponibles pour la conservation des tortues marines en Méditerranée.
10. Demander au CAR/ASP d'inviter un représentant du Secrétariat de la CITES à assister aux futures réunions dans le cadre du renforcement de la coopération avec d'autres conventions.
11. Recommander aux Parties contractantes de prendre note des lignes directrices pour l'établissement des législations et des réglementations relatives à la conservation et à la gestion des populations des tortues marines et de leurs habitats et de s'en inspirer pour l'élaboration, l'amélioration et la mise en œuvre de législations en la matière.

Plan d'action pour la conservation des cétacés en mer Méditerranée

12. Inviter le CAR/ASP à créer la base de données méditerranéenne sur les échouages.
13. Demander au CAR/ASP d'assister les Parties contractantes dans l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action nationaux pour la conservation des cétacés y compris les réseaux pour le suivi des échouages et la formation.
14. Inviter le CAR/ASP à informer la prochaine réunion des Parties contractantes sur les dispositions du Mémoire de coopération qui sera signé entre le CAR/ASP et le Secrétariat d'ACCOBAMS tel qu'approuvé par la cinquième réunion des points focaux.

Plan d'action pour la conservation de la végétation marine en mer Méditerranée

15. Inviter le CAR/ASP à promouvoir la surveillance de la santé des herbiers et à diffuser les techniques y afférentes à travers des manuels techniques et des formations.
16. Transmettre à la prochaine réunion des Parties contractantes le projet de lignes directrices pour les études d'impact sur les herbiers marins tel qu'amendé par le groupe de travail 1 (Annexe X).
17. Recommander aux Parties contractantes d'accorder le statut d'"associé au plan d'action" aux institutions suivantes : GIS Posidonie (France); ICRAM (Italie); INSTM (Tunisie); le Secrétariat de l'accord RAMOGE; l'université de Corte en Corse (France); et le World Seagrass Association.

Développement des aires protégées

18. Inviter le CAR/ASP à compiler une liste d'aires que les pays ont identifiées comme candidates à l'inscription sur la liste des ASPIM mais pour lesquelles les critères de sélection requis par le Protocole ne pouvaient être complètement remplis et ce dans l'attente de leur fournir une assistance à ce sujet.

Collecte de données (y compris les inventaires et les bases de données)

19. Inviter le CAR/ASP à informatiser le FSD.
20. Inviter le CAR/ASP à organiser des formations de longue durée sur l'utilisation du FSD et à aider les Parties contractantes à l'appliquer.

Projet PAS BIO

21. Inviter le CAR/ASP, dans le cadre de l'élaboration du projet PAS BIO, à prendre en compte les plans d'action nationaux déjà développés pour la CDB

Coordination avec d'autres organisations

22. Inviter le CAR/ASP à prendre attache avec les Secrétariats des Conventions de Berne et de Bonn en vue de renforcer les liens de collaboration que le CAR/ASP a établi avec ces organisations par la signature de mémorandum de coopération avec chacune d'elles.

Autres activités

Introduction et réintroduction d'espèces

23. Inviter le CAR/ASP à préparer les éléments d'un projet de plan d'action sur les introductions d'espèces et les espèces invasives. La révision et l'amélioration du projet de lignes directrices pour l'introduction et la réintroduction d'espèces marines en Méditerranée sera faite dans le cadre de ce plan d'action.

Initiative méditerranéenne sur la taxonomie

24. Inviter les Parties contractantes à adopter les recommandations suivantes du groupe de travail sur l'initiative méditerranéenne sur la taxonomie:
 - Inviter les Parties contractantes à accorder plus d'importance à la taxonomie et à œuvrer à augmenter le nombre de spécialistes méditerranéens en taxonomie.
 - Réaliser un inventaire des spécialistes en taxonomie dans les pays méditerranéens pour les taxons d'importance pour la mise en œuvre du Protocole ASP.
 - Inventorier les laboratoires ayant des compétences en taxonomie marine, les moyens dont ils disposent et leurs possibilités d'accueillir des étudiants pour leur formation en taxonomie. L'inventaire devrait englober aussi les groupements thématiques de spécialistes en taxonomie.
 - Recenser les besoins urgents des pays dans le domaine de la taxonomie.
 - Lancer des programmes de formation de taxonomistes et accorder des bourses d'études et autres moyens pour inciter les étudiants à se spécialiser en taxonomie. A cet effet, les mécanismes de coopération bilatérale pourraient être mis à profit.
 - Etant donné le rôle important des collections de référence pour les travaux de taxonomie, il est important de réaliser une étude sur la situation des collections de référence d'espèces marines méditerranéennes. Cette étude

devrait aboutir à un programme pour leur développement, durabilité et mise en réseau en tant qu'outil d'appui aux travaux de taxonomie.

- Promouvoir l'organisation d'ateliers thématiques en taxonomie pour permettre les échanges entre taxonomistes méditerranéens
- Elaborer et maintenir à jour des guides d'identification des espèces marines.
- La mise en œuvre des recommandations ci-dessus devrait être intégrée dans une stratégie méditerranéenne qui doit tenir compte des autres initiatives et notamment l'initiative taxonomique mondiale entreprise dans le cadre de la CDB.

Budget-programme du CAR/ASP pour 2002-2003

25. Inviter le CAR/ASP à placer ses bases de données sur Internet et diffuser des données SIG.
26. Inviter le CAR/ASP à inclure la nouvelle base de données méditerranéenne sur les échouages de cétacés dans la liste des activités du centre.
27. Charger le CAR/ASP de préparer les éléments d'un projet de plan d'action pour la conservation des espèces d'oiseaux dans la Méditerranée.
28. Charger le CAR/ASP de préparer les éléments d'un projet de plan d'action pour la conservation des espèces méditerranéenne de poissons cartilagineux.
29. Inviter les Parties contractantes à adopter les activités proposées pour le biennium 2002-2003 telles qu'amendées et approuvées par les points focaux.

Questions diverses

Question concernant le commerce de *Lithophaga lithophaga*

30. Inviter le CAR/ASP à étudier la question et à demander aussi l'avis d'experts en droit de l'environnement et de faire un rapport sur la question aux points focaux.

Provisions visant à modifier le nom du centre

31. Demander au CAR/ASP d'examiner plus en détail la question du changement du nom et du logo du CAR/ASP et de faire un rapport aux points focaux à ce sujet.

ANNEXE V

FORMAT POUR LES RAPPORTS DES REUNIONS DES POINTS FOCaux NATIONAUX POUR LES ASP

FORMAT POUR LES RAPPORTS DES RÉUNIONS DES POINTS FOCaux NATIONAUX POUR LES ASP

Introduction

Participation

Ouverture de la Réunion

Règlement intérieur

Election du Bureau

Adoption de l'ordre du jour et organisation des travaux

Conservation des sites naturels et des espèces dans les pays méditerranéens

Etat d'avancement et développement des activités

Cette partie du rapport reflétera l'essentiel des débats de la réunion concernant les activités du CAR/ASP. Elle sera détaillée pour refléter les différents points à l'ordre du jour relatifs à ce sujet.

Etat d'avancement de la mise en œuvre des recommandations des précédentes réunions des Parties contractantes et des points focaux pour les ASP.

Programme et Budget pour le biennium XXXX-XXXX

Les éventuelles recommandations de la réunion seront reflétées dans cette partie du rapport.

Questions diverses

Adoption du rapport de la réunion

Clôture de la réunion

Annexe I

Liste des participants

Annexe II

Ordre du jour de la réunion

Annexe III¹

Etat de mise en œuvre du Protocole ASP

Cette annexe comportera 2 sections :

- Une synthèse (10 pages maximum) des rapports présentés par les délégations mettant en relief les principales réalisations et les lacunes.
- Les textes des rapports présentés par les délégations sous le point de l'ordre du jour relatif à la conservation des sites naturels et des espèces dans les pays méditerranéens².

Annexe IV

Recommandations de la réunion

Autres annexes éventuelles

¹ Cette section du rapport sera élaborée après la fin de la réunion.

² Les points focaux devront soumettre au CAR/ASP, deux mois avant chaque réunion des points focaux pour les ASP, un rapport sur la mise en œuvre du Protocole ASP contenant les informations énumérées dans l'appendice ci-joint. Ces rapports seront groupés par le CAR/ASP dans un document de travail de la réunion des points focaux. Le contenu de ce document de travail formera l'annexe III des rapports des réunions des points focaux.

Appendice

Forme de présentation proposée pour les rapports des pays aux réunions des points focaux nationaux pour les ASP

La forme de présentation détaillée ci-dessous est proposée aux points focaux nationaux pour les ASP pour la préparation des rapports nationaux.

L'information demandée devrait être présentée dans une forme synthétique, et le rapport ne devrait pas dépasser les quatre (4) pages (2000 mots environ).

Les rapports sont à présenter en anglais ou en français avec copie en format électronique.

- Pays
- Auteur(s) du rapport
- Brève description du cadre institutionnel
- Brève description du cadre juridique régissant la conservation d'espèces et de sites (prière de lister les instruments légaux les plus importants)
- Le statut de signature/ratification des accords internationaux pertinents
- Les aires protégées marines et côtières (nouveau développement depuis la dernière réunion des points focaux pour les ASP)
- Les espèces marines protégées de faune et de flore
- Mise en œuvre de stratégie nationale et de plans d'action en ce qui concerne la zone marine et côtière en Méditerranée
- Observation/études sur les espèces introduites enregistrées dans le domaine marin et côtier méditerranéen
- Liste des pays et/ou des espèces endémiques de Méditerranée (si disponible pour le pays)
- Les activités entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du :
 - a. Plan d'Action pour la Gestion du Phoque Moine de Méditerranée

- b. Plan d'Action pour la Conservation des Tortues Marines de Méditerranée
 - c. Plan d'Action pour la Conservation des Cétacés en Mer Méditerranée
 - d. Plan d'Action pour la Conservation de la Végétation Marine en Mer Méditerranée
(en absence d'actions, veuillez indiquer les raisons de cette absence)
- Activités en relation avec les inventaires (achevés ou en cours) de sites, en utilisant le Format Standard de Données (FSD) pour les inventaires nationaux des sites naturels d'intérêt pour la conservation
 - Activités de collaboration entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole et/ou des plans d'action, spécialement aux niveaux national et sous-régional
 - Etat de la mise en œuvre des recommandations des réunions précédentes des points focaux nationaux pour les ASP et des Parties contractantes

ANNEXE VI

**PROJET DE FORMAT ANNOTE POUR LES RAPPORTS DE
PRESENTATION DES AIRES PROPOSEES
POUR INSCRIPTION SUR LA LISTE DES ASPIM**

OBJECTIF

L'objectif de ce format annoté est d'aider les Parties contractantes à produire des rapports ayant un contenu comparable et comportant l'information nécessaire pour une évaluation adéquate de la conformité du site proposé aux critères établis dans le Protocole et l'Annexe I (Critères communs pour le choix des aires marines et côtières protégées susceptibles d'être inscrites sur la liste des ASPIM).

CONTENU

Le rapport de présentation doit contenir notamment les informations détaillées suivantes : (i) identification de l'aire protégée proposée, (ii) description du site, (iii) importance méditerranéenne, (iv) activités dans et aux environs de l'aire et leurs impacts, (v) statut juridique, (vi) dispositions prises pour sa gestion et (vii) ressources financières et humaines disponibles pour la gestion et la protection du site.

SOUSSION DES RAPPORTS

Les rapports doivent être soumis au CAR/ASP deux mois avant la réunion des points focaux nationaux pour les ASP en anglais ou en français.

Les dossiers doivent être rédigés sur papier en format A4 (210 mm x 297 mm) avec les cartes et les plans annexés sur papier ne dépassant pas le format A3 (297 mm x 420 mm). Les Parties contractantes sont également encouragées à fournir leurs dossiers complets sur support électronique.

Les annexes demandées doivent être soumises sur papier et si possible sur support électronique.

Ces annexes sont les suivantes :

- Copies des textes juridiques.
- Copies des documents de planification et de gestion.
- Cartes: frontières administratives, zonage, statut du territoire, utilisation du sol et distribution des habitats et des espèces.
- Inventaires existants des espèces végétales et animales.
- Photographies, diapositives, films/vidéos, CD-ROM.
- Liste des publications et copies des principales publications qui se rapportent au site.

N.B.: Toutes les sections ci-après doivent figurer dans le rapport présenté, même les sections ou éléments de section qui ne sont pas pertinents pour l'aire proposée. Dans ce cas il faut y porter la mention «non pertinent pour l'aire proposée».

1. IDENTIFICATION DE L'AIRE**1.1. LE PAYS/LES PAYS** (dans le cas d'aires transfrontalières)

--

1.2. PROVINCE OU REGION (ADMINISTRATIVES)

--

1.3. NOM DE L'AIRE

--

1.4. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Décrivez les frontières géographiques, ex : rivières, routes, frontières géographiques ou administratives (ne décrivez pas les coordonnées ici, prière d'établir une annexe séparée avec une carte et une description des coordonnées géographiques comme stipulé dans la déclaration juridique de l'aire).

--

1.5. SURFACE DE L'AIRE (totale)

(unité de mesure nationale)	(Equivalent en hectare)

1.6. LONGUEUR DE LA COTE (km)

--

2. RESUME (3 pages maximum)

Fournir un résumé des informations contenues dans les sections 3 à 9 ci-après.

3. DESCRIPTION DU SITE

3.1. TYPOLOGIE DU SITE

3.1.1. Surface terrestre, à l'exception des zones humides (Ha) :

3.1.2. Surface de la zone humide (Ha) :

3.1.3. Surface marine (km²) :

eaux maritimes intérieures

mer territoriale

haute mer

3.2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

3.2.1. Géologie/Géomorphologie

Décrire brièvement : (i) les aspects géologiques (lithologie et tectonique) ; (ii) les processus d'accumulation et d'érosion observables; (iii) la géomorphologie côtière et (iv) les systèmes insulaires. (indiquer les sources bibliographiques)

3.2.2. Autres caractéristiques physiques intéressantes

Telles que hydrodynamisme, formations volcaniques, grottes, formations sous-marines, etc.

3.2.3. Longueur des plages : (en km) y compris les îles

a) Longueur des plages sablonneuses :

b) Longueur des plages rocheuses et caillouteuses :

c) Longueur, hauteur et profondeur des dunes de sable actives :

3.3. INTRANTS D'EAU DOUCE :

3.3.1. Précipitations annuelles moyennes (en mm)

3.3.2. Principaux cours d'eau (permanents et saisonniers)

3.3.3. Zones d'estuaires (Existence et brève description)

3.3.4. Sources d'eau douce

(Existence et brève description; y compris les résurgences sous-marines)

3.4. CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES (B2, Annexe I)**3.4.1. Habitats**

Décrire les habitats présents dans l'aire sur la base des classifications d'Habitats de références adoptées dans le cadre du PAM (couverture, abondance relative en ha).

--

3.4.2. Liste des espèces importantes sur le plan régional (faune et flore) (B-2a de l'annexe I)

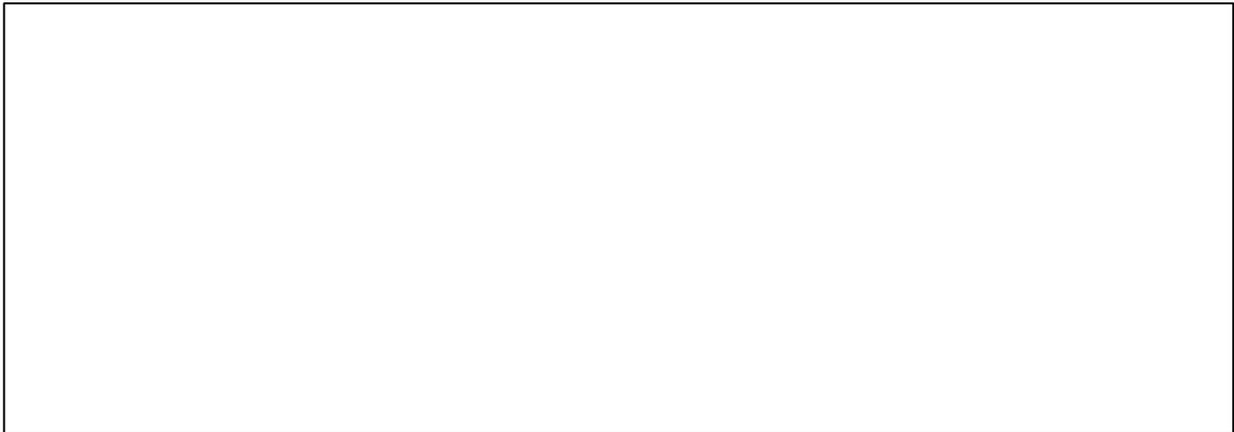
Lister ici **UNIQUEMENT** les espèces protégées par les accords internationaux, en particulier les espèces marines comprises dans l'annexe II du Protocole qui sont présentes dans l'aire. Toute autre espèce peut être mentionnée si elle est clairement considérée comme ayant une importance régionale étant donné sa grande représentation dans l'aire. Établir la liste des espèces sous les rubriques : plantes marines, invertébrés marins, poissons, amphibiens et reptiles, oiseaux et mammifères. Pour chaque espèce, citez :

- a) Sa relative abondance comme Commune (C), Non-Commune (NC) ou Occasionnelle (O)
- b) Son statut global comme Rare (r), Endémique (e) et/ou Menacé (m)
- c) Son statut comme une importante population Résidente (R), ou importante pour sa reproduction (B), son alimentation (A), son hibernation (H) ou son passage migratoire (Mi)

ESPECES	ABONDANCE rel.			STATUT GLOBAL (r) (e) (m)	STATUT LOCAL (R) (B) (A) (H) (Mi)
	(C)	(NC)	(O)		
Exemple: oiseaux <i>Pelecanus onocrotalus</i> <i>Falco eleonora</i>		(C) (NC)		(E) (M) (E) (M)	(R) (B)

3.4.3. Flore

Décrire en quelques phrases les principales populations végétales importantes présentes dans l'aire.



3.4.4. Faune :

Décrire en quelques phrases les principales populations animales importantes présentes dans l'aire.



3.5. POPULATION HUMAINE ET UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

3.5.1. Population humaine

a) Habitants à l'intérieur de l'aire:

	Nombre	Date de recensement
Permanents		
Saisonniers additionnels		

b) Description de la population

c) Principaux établissements humains et leurs populations

3.5.2. Utilisation humaine en cours et développement

a) Décrire brièvement l'utilisation courante de l'aire - subsistance, artisanat, commerce, pêche récréative, tourisme, agriculture ou industrie.

b) Qui sont les utilisateurs, combien de personnes dépendent de ces utilisations, le caractère saisonnier, et l'évaluation de l'importance sociale et économique de leur utilisation et l'impact perçu sur la conservation de l'aire, dans un score de 0-1-2-3 (signifiant nul, bas, moyen, élevé)

Activité et catégorie	Evaluation de l'importance		Nombre estimé des utilisateurs	Caractère saisonnier (indiquer les saisons)
	Socio-économique	Impact conserv.		
PECHE				
Subsistance	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale, locale	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale, non-locale	0 1 2 3	0 1 2 3		
Récréative contrôlée	0 1 2 3	0 1 2 3		
Récréative non-contrôlée	0 1 2 3	0 1 2 3		
Autre	0 1 2 3	0 1 2 3		
TOURISME				
Contrôlé	0 1 2 3	0 1 2 3		
Non-contrôlé	0 1 2 3	0 1 2 3		
Type :				
-.....	0 1 2 3	0 1 2 3		
-.....	0 1 2 3	0 1 2 3		
.				
.				
Infrastructure d'accueil	0 1 2 3	0 1 2 3		

PRODUITS FORESTIERS				
Subsistance	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale, locale (autres que bois)	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale, non-locale (autres que bois)	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale locale (Bois)	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale non-locale(Bois)	0 1 2 3	0 1 2 3		
Agriculture	0 1 2 3	0 1 2 3		
Elevage	0 1 2 3	0 1 2 3		
Aquaculture	0 1 2 3	0 1 2 3		
PATURAGE EXTENSIF DU BETAIL				
Subsistance	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale, locale	0 1 2 3	0 1 2 3		
Commerciale, non-locale	0 1 2 3	0 1 2 3		
AUTRES ACTIVITES				
-	0 1 2 3	0 1 2 3		
-	0 1 2 3	0 1 2 3		
.				
.				

3.5.3. Utilisations économiques ou de subsistance traditionnelles

Nommer toute activité traditionnelle respectueuse de l'environnement et intégrée avec le milieu naturel qui contribuent au bien-être des populations locales. Ex : utilisation de l'eau et de la terre, espèces ciblées, si les saisons de fermeture ou les zones fermées sont utilisées comme techniques de gestion.

4. IMPORTANCE MÉDITERRANÉENNE DU SITE

Cette section vise à mettre l'accent sur l'importance du site pour la conservation à l'échelle régionale ou globale, comme indiqué à l'Art 8, paragraphe 2, du Protocole et dans la section B2-a, B2-b et B2-c de l'Annexe I.

4.1. PRESENCE D'ECOSYSTEMES / D'HABITATS SPECIFIQUES DE LA REGION MEDITERRANEENNE

Nommer les types d'habitats ayant une spécificité méditerranéenne et leur superficie estimée (Ha), sur la base des classifications d'Habitats adoptées dans le cadre du PAM.

--

4.2. PRESENCE D'HABITATS CRITIQUES POUR LES ESPECES EN VOIE DE DISPARITION, MENACEES OU ENDEMIQUES

Un habitat critique est une aire essentielle à la conservation des espèces concernées. Ces espèces doivent être celles de l'Annexe II du Protocole. Ex : Ilots et ensembles de roches, telles que les petites îles ou les masses d'eau, essentiellement importants pour les colonies d'oiseaux d'eau, grottes appropriées pour les phoques moines, plages non perturbées où pondent les tortues marines, lagunes côtières où les espèces de poissons et d'oiseaux menacés se nourrissent et se reproduisent, estrans, substrats côtiers ou benthiques importants pour les invertébrés marins, etc.

Nommer les types d'habitats et les espèces y vivant.

--

4.3. AUTRES CARACTERISTIQUES APPROPRIEES (art 8, par. 2 du Protocole)**4.3.1. Intérêt éducatif** (Section B-3 de l'annexe I)

Ex : Valeurs particulières pour les activités d'éducation environnementale ou de sensibilisation.

4.3.2. Intérêt scientifique (Section B-3 de l'annexe I)

Expliquer si le site représente une valeur particulière pour la recherche dans le domaine des sciences naturelles et patrimoniales.

4.3.3. Intérêt esthétique (Section B-3 de l'annexe I)

Nommer et décrire sommairement tout élément naturel extraordinaire ainsi que les paysages marins et terrestres remarquables.

4.3.4. Intérêt patrimonial sur le plan culturel

Indiquer si l'aire renferme des activités traditionnelles respectueuses de l'environnement et intégrée avec le milieu naturel.

5. IMPACTS ET ACTIVITES AFFECTANT L'AIRE

5.1. IMPACTS ET ACTIVITES AU SEIN DU SITE

5.1.1. Exploitation des ressources naturelles

Évaluer si les taux courants d'exploitation des ressources naturelles au sein de l'aire (exploitation de sable, collecte de bois, pêche et pâturage) sont jugés non-durables en qualité, et essayer de quantifier ces menaces, par exemple le pourcentage de l'aire menacée, ou toute augmentation connue des taux d'extraction.

5.1.2. Menaces sur les habitats et les espèces

Mentionner toutes les menaces sérieuses pour les habitats marins ou côtiers (ex: modification, dessiccation, perturbation, pollution...) ou sur les espèces (ex: perturbation, braconnage, introduction d'espèces étrangères...) dans l'aire.

5.1.3. Besoins et infrastructures découlant de l'accroissement des populations

Évaluer si la présence humaine actuelle, une intensification attendue des fréquentations (tourisme, passage de véhicules et de bateaux), l'immigration vers l'aire ou des projets de construction d'infrastructures sont considérés comme menaces.

5.1.4. Conflits historiques actuels

Faire un bref exposé sur les conflits historiques ou courants entre les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs.

5.2. IMPACTS ET ACTIVITES AUTOUR DU SITE

Dans l'article 7.2-e, le Protocole appelle à la réglementation des activités compatibles avec les objectifs pour lesquels une ASP a été déclarée, telles que celles qui pourraient nuire ou perturber les espèces ou les écosystèmes (Art. 6, h). La section B4 de l'annexe I prévoit que l'on considère "l'existence de menaces susceptibles de porter atteinte à la valeur écologique, biologique, esthétique ou culturelle de l'aire", " l'existence dans l'aire d'opportunités de développement durable" et " l'existence d'un plan de gestion côtier intégré au sens de l'article 4, paragraphe 3 de la Convention".

5.2.1. Pollution

Nommer toute source précise ou non précise de pollution externe dans les aires avoisinantes y compris les déchets solides et les pollutions qui contaminent l'eau en amont.

--

5.2.2. Autres menaces externes naturelles ou anthropiques

Décrire brièvement toute autre menace externe pour les valeurs écologiques, biologiques ou culturelles de l'aire (tels que l'exploitation non réglementée des ressources naturelles, menaces sérieuses sur les espèces, présence humaine accrue, problèmes de pollution externes, des plans de développement sectoriels et des projets proposés, etc.), pouvant avoir une influence sur l'aire en question.

--

5.2.3. Mesures de développement durable

Indiquer si l'aire est couverte par un plan de gestion côtier intégré ou si elle est limitrophe d'une zone couverte par un tel plan. Existe-t-il des opportunités de développement durable dans la zone limitrophe de l'aire ?

--

6. EVOLUTION PREVISIBLE DU SITE¹

L'évolution prévisible du site n'apparaît pas dans la liste des critères communs pour le choix des aires marines et côtières qui pourraient être inscrites sur la liste des ASPIM, telle qu'établie dans le Protocole et l'annexe I.

De plus elle n'est pas toujours facile à déterminer et nécessite de disposer de connaissances sur le site dont tous les gestionnaires d'aires protégées ne disposent pas nécessairement.

Il n'est donc pas obligatoire de remplir les cadres qui suivent.

Par contre la détermination de cette évolution tendancielle prévisible vient compléter de façon dynamique la connaissance statique du site, telle qu'elle apparaît dans les chapitres 3 ; 4 et 5 précédents. Elle est de plus d'une très grande importance pour définir les objectifs et le plan de gestion du site.

Il apparaît donc souhaitable de tenter d'en dégager les grandes lignes au moins pour les points suivants :

6.1. EVOLUTION PREVISIBLE DES MENACES ET DES PRESSIONS QUI PESENT SUR LE SITE

Traiter brièvement successivement :

- De l'évolution démographique dans et autour du site.
- De l'évolution des activités économiques (hors tourisme et loisirs) dans le site.
- De l'évolution de la demande locale sur le plan récréatif
- De l'évolution de la pression touristique sur le site.

6.2. CONFLITS POTENTIELS SUR LE SITE

Faire un bref exposé des conflits d'usages potentiels entre les utilisateurs ou groupes d'utilisateurs du site.

¹ On appelle évolution prévisible d'un site, l'évolution dont on pense qu'elle a le plus de chance de se produire en l'absence de toute intervention volontariste liée à la protection et à la gestion du site.

6.3. EVOLUTION PREVISIBLE DU MILIEU NATUREL TERRESTRE ET DES PAYSAGES

L'évolution des pressions sur le site se répercute sur son milieu et sur son paysage :

Esquisser en quelques phrases les grandes lignes de l'évolution du milieu naturel terrestre et du paysage découlant de l'évolution des pressions.

6.4. EVOLUTION PREVISIBLE DU MILIEU MARIN ET DES PAYSAGES SOUS-MARINS

Idem 6.3, mais pour le milieu marin.

7. STATUT DE PROTECTION

7.1. STATUT JURIDIQUE (Principes Généraux "e" et C-2, les deux dans l'annexe I)

7.1.1. Historique de la protection du site

7.1.2. Textes juridiques qui régissent actuellement la protection du site

Mentionner la catégorie de la conservation nationale, les dates et le statut actuel de l'application de l'instrument juridique déclarant la protection de l'aire. Tenir compte des aires terrestres et marines du site. Insérer le(s) texte(s) intégral(aux) en annexe.

7.1.3. Objectifs (Principes Généraux "a" et D-1 de l'annexe I)

Nommer par ordre d'importance les objectifs de l'aire tels qu'énoncés dans la déclaration juridique y relative.

7.1.4. Préciser si le statut de protection national découle de traités internationaux en vigueur ou de mesures d'application de traités (Art. 6 para. a du Protocole).

7.2.1. Aires transfrontalières ou situées en haute mer (Art 9 para 3a du Protocole)

Cette rubrique n'est à compléter que si l'aire est transfrontalière ou située en tout ou en partie en haute mer, ou dans des zones où les limites de la souveraineté ou de la juridiction nationale ne sont pas encore définies. Dans ce cas indiquer les modalités de consultation entre les Parties concernées.

7.2.2. Catégorie internationale

Mentionner si l'aire ou une partie de l'aire a été classée, et depuis quelle date, dans une catégorie de conservation internationale (ex: Aire Spécialement Protégée, Réserve de la Biosphère, Site Ramsar, Site du Patrimoine Mondial, Diplôme Européen, Natura 2000, Réseau Emeraude, etc...)

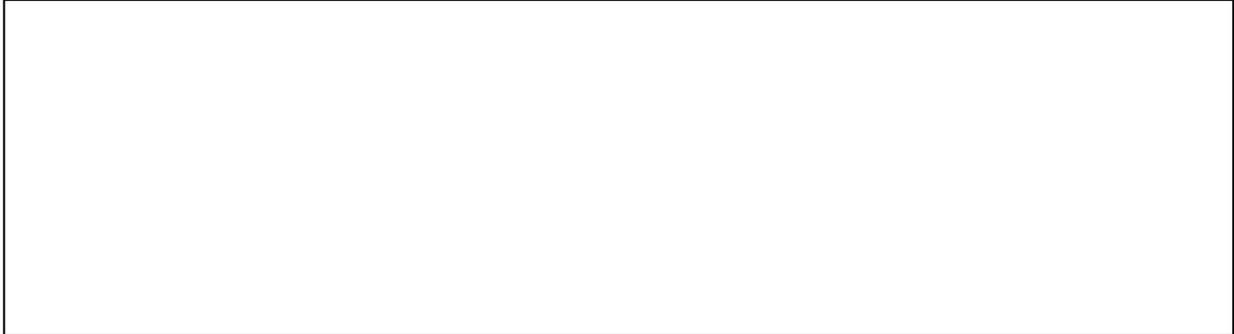
7.3. HISTORIQUE DES STATUTS JURIDIQUES ET FONCIERS

Mentionner brièvement si l'aire ou une partie de l'aire fait l'objet d'une réclamation juridique, ou de dossier ouvert à ce propos dans le cadre d'instances internationales. Décrire les régimes fonciers de l'aire et joindre si disponible une carte.

7.4. DISPOSITIONS JURIDIQUES DE GESTION (D-1 de l'annexe I)

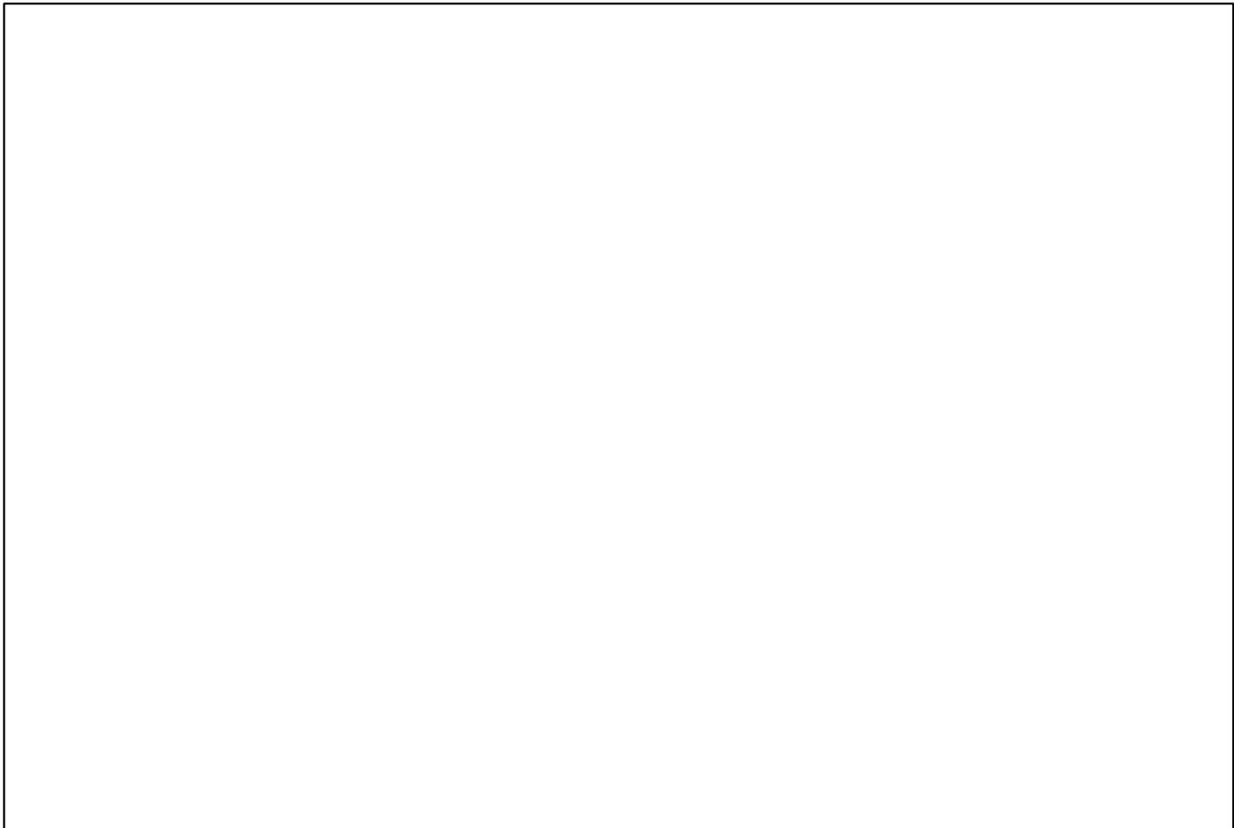
7.4.1. Zonage

Présenter brièvement si le texte juridique protégeant l'aire stipule pour les différentes zones, différents objectifs de gestion de l'aire (ex : noyau et zones scientifiques sur terre et en mer, zones de pêche, visites, réunions, zones de restauration etc. ...). Indiquer, dans ce cas, les surfaces de ces zones et joindre une carte en annexe.



7.4.2. Règlements fondamentaux

Indiquer les dispositions applicables à l'aire concernant l'application de l'article 6 du Protocole (paragraphe (a) à (i)), du point D5 (a à d) de l'annexe I et de l'article 17 du Protocole.



7.4.3. Compétences juridiques

La section D4 de l'annexe I stipule que la compétence et la responsabilité relatives à l'administration et à la mise en œuvre des mesures de conservation pour les aires candidates à l'inscription sur la liste des ASPIM doivent être clairement définies dans les textes régissant chaque aire. En outre l'article 7.4. du Protocole appelle à l'élaboration d'une clause pour les compétences claires et la coordination entre les autorités terrestres et maritimes nationales pour assurer une administration et une gestion appropriées de l'aire protégée dans son ensemble.

Mentionner dans quelle mesure les dispositions juridiques établissent clairement les compétences et les responsabilités institutionnelles pour l'administration et la conservation de l'aire et si c'est le cas, leurs moyens de coordination, y compris ceux entre les autorités terrestres et maritimes.

--

7.4.4. Autres dispositions juridiques

Décrire toute autre disposition juridique pertinente, telles que celles qui exigent l'établissement d'un plan de gestion, la mise en place d'un organisme local de participation, toute autre mesure contraignante pour d'autres institutions ou secteurs économiques présents dans l'aire, l'allocation de ressources financières et d'instruments ou d'autres mesures importantes pour la protection et la gestion de l'aire ou de sa zone avoisinante.

--

8. GESTION

A travers les principes généraux, paragraphe (e) dans l'annexe I, les Parties conviennent que les sites inscrits sur la liste des ASPIM sont destinés à avoir une valeur d'exemple et de modèle pour la protection du patrimoine naturel de l'aire. A cet effet, les Parties assurent que les sites inclus dans la liste disposent d'un statut juridique, des mesures de protection, de méthodes et de moyens de gestion adéquats.

8.1. NIVEAU INSTITUTIONNEL

8.1.1. Autorité/Autorités responsable(s) de l'aire

--

8.1.2. Autres participants à l'organe de gestion

Telles que les autres institutions nationales ou locales énoncées dans la section D6 de l'annexe I.

--

8.1.3. Les participants à d'autres comités ou organes de participation

Tel que le comité scientifique ou un organisme de représentants du groupe local, des secteurs public, professionnel et non gouvernemental, comme dans les sections B4 – b et B4 – c l'annexe I.

--

8.1.4. Efficacité

Comme énoncé dans la section B4 de l'annexe I, évaluer comme très bas, bas, moyen, satisfaisant, très satisfaisant, et commenter si nécessaire les aspects suivants :

<p>a) Efficacité de la coordination, si elle existe:</p> <p>b) Qualité de l'engagement des communautés publiques et locales, des secteurs économiques et de la communauté scientifique:</p>
--

8.2. PLAN DE GESTION (tel qu'énoncé dans D7 de l'annexe I)**8.2.1. Plan de gestion**

Mentionner s'il existe un Plan de Gestion (PG) et dans ce cas, joindre le document en annexe. En l'absence d'un PG, mentionner si les principales dispositions régissant l'aire et les principales réglementations sont déjà en place et comment (D7 de l'annexe) et si l'aire aura un plan de gestion dans un délai de trois ans à partir de la date d'inclusion (D7 de l'annexe I).

--

8.2.2. Formulation et approbation du plan

Mentionner comment le PG a été formulé, ex: par une équipe d'experts et/ou en consultation et/ou en collaboration avec d'autres institutions ou acteurs concernés. Mentionner le statut juridique du PG, s'il est officialisé, et comment et s'il est lié à d'autres institutions et secteurs impliqués dans l'aire.

--

8.2.3. Contenu et application du plan de gestion

Mentionner le degré de détail du PG en répondant par Oui ou par Non à la liste suivante des éléments potentiels du PG et évaluer le degré de mise en œuvre du PG en utilisant le score 0-1-2-3 dans la partie droite du tableau.

	Existant dans le PG		Degré d'application			
Objectifs de gestion détaillés	OUI	NON	0	1	2	3
Zonage	OUI	NON	0	1	2	3
Règlement pour chaque zone	OUI	NON	0	1	2	3
Organe de direction	OUI	NON	0	1	2	3
Programmes de gestion comme :						
Administration	OUI	NON	0	1	2	3
Protection	OUI	NON	0	1	2	3
Gestion des ressources naturelles	OUI	NON	0	1	2	3
Tourisme et visites	OUI	NON	0	1	2	3
Education et formation	OUI	NON	0	1	2	3
Recherche et contrôle	OUI	NON	0	1	2	3
Services et concessions	OUI	NON	0	1	2	3
Activités de collecte de fonds	OUI	NON	0	1	2	3
Révision périodique du PG	OUI	NON	0	1	2	3

8.3. MESURES DE PROTECTION

Conformément à l'Article 6 du Protocole, les Parties conviennent de prendre toutes les mesures de protection nécessaires pour la conservation de l'aire, et tout particulièrement le renforcement de l'application des autres Protocoles de la Convention, et par le règlement de toute autre activité susceptible de nuire à la valeur culturelle et naturelle de l'aire, telles que les activités économiques, récréatives ou de recherche. Quant à la section D2 de l'annexe I, les mesures de protection doivent être appropriées aux objectifs du site à court et à long termes et tenir compte en particulier des menaces.

8.3.1. Limites physiques et signalisation

Mentionner brièvement si la délimitation physique de l'aire et de son zonage est convenablement marquée/signalée sur le terrain, sur terre et en mer, et au niveau des accès.

8.3.2. Collaboration institutionnelle

Mentionner les différentes institutions ou organisations nationales et locales ayant des responsabilités juridiques ou intervenant dans la protection et la surveillance du territoire et des zones maritimes et toutes autres mesures ou mécanismes à travers lesquels la coordination est assurée.

8.3.3. Surveillance

Indiquer l'adéquation des moyens de protection existants (humains et matériels) et de la capacité actuelle de surveiller l'exploitation des sols, de la mer et leurs accès.

8.3.4. Mise en application

Indiquer brièvement l'adéquation des pénalités actuelles et des pouvoirs pour une application efficace des règlements, si les sanctions actuelles sont suffisantes pour dissuader les infractions et si le personnel sur le terrain est habilité à pénaliser ces infractions.

9. RESSOURCES DISPONIBLES

9.1. RESSOURCES HUMAINES (Art. 7.2. f du Protocole)

9.1.1. Personnel disponible

Évaluer l'adéquation des ressources humaines à la disposition de l'organe de gestion, le nombre des agents et le niveau de formation au siège et sur le terrain. Indiquer s'il y a des programmes de formation pour le personnel.

--

9.1.2. Personnel de terrain permanent

Répondre par Oui ou par Non concernant l'existence actuelle des catégories du personnel de terrain suivantes. Si OUI, mentionner le nombre de personnes soit permanentes soit vacataires dans cette catégorie, et évaluer par un score de 1-2-3 (1 est bas, 3 est élevé) l'adéquation du niveau de formation.

	OUI/NON	NOMBRE Permanents/ Vacataires	ADEQUATION DU NIVEAU DE FORMATION			
			0	1	2	3
Administrateur de terrain	OUI NON		0	1	2	3
Experts de terrain (suivi scientifique)	OUI NON		0	1	2	3
Techniciens de terrain (maintenance, etc.)	OUI NON		0	1	2	3
Gardes, dont en mer	OUI NON		0	1	2	3
	OUI NON		0	1	2	3
Guides	OUI NON		0	1	2	3
Autres	OUI NON		0	1	2	3

9.1.3. Support supplémentaire

Décrire brièvement si l'aire bénéficie actuellement d'autres ressources humaines de soutien à ses objectifs, de la part d'institutions nationales ou locales, programmes de volontariat, ONG, organisations académiques ou internationales. Mentionner s'il existe des changements ou des perspectives de changement significatives pour l'avenir proche.

--

9.2. RESSOURCES FINANCIERES ET EQUIPEMENTS

Dans l'article 7 du Protocole, les Parties conviennent d'adopter des mesures ou mécanismes assurant le financement des aires spécialement protégées (Art. 7.2. d) et la mise en place d'une infrastructure appropriée (Art. 7.2. f). Les Principes généraux paragraphe "e" de l'annexe I appellent les Parties à doter les aires des moyens de gestion adéquats.

9.2.1. Ressources financières actuelles

Noter si le financement de base est assuré: financement du personnel essentiel, mesures de protection et d'information. Qui fournit ce financement? Evaluer brièvement le degré d'adéquation des moyens financiers actuels pour l'aire - bas, modéré, satisfaisant -, ex: la mise en œuvre du plan de gestion, comprenant la protection, l'information, l'éducation, la formation et la recherche.

--

9.2.2. Sources de financement supplémentaires ou attendues

Décrire brièvement toute source de financement alternative courante ou en projet et les perspectives de financement à long terme provenant de sources nationales ou autres.

--

9.2.3. Infrastructure de base et équipement

Répondre par Oui ou par Non aux questions suivantes, et si OUI, évaluer avec un score de 1-2-3 (1- bas, 3- élevé), l'adéquation de l'infrastructure de base et de l'équipement.

	OUI/NON	ADEQUATION
Bureau et/ou laboratoires sur le terrain	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Signalisation sur les principaux accès	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Postes de garde sur les principaux accès	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Bureau d'information des visiteurs	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Parcours sans guides avec signalisation	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Véhicules terrestres	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Véhicules marins	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Radio et communications	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Matériel de sensibilisation	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Capacité d'intervention en cas d'urgence	OUI - NON	0 - 1 - 2 - 3
Commentaires sur les infrastructures de base et équipement		

9.3. INFORMATION ET CONNAISSANCES

Dans la section D3 de l'annexe I, les Parties conviennent que la planification, la protection et la gestion d'une ASPIM doivent être basées sur une connaissance adéquate des éléments de l'environnement naturel et des facteurs socio-économiques et culturels qui caractérisent chaque aire. En cas de manque de connaissances, l'aire candidate au titre d'ASPIM doit avoir un programme pour la collecte des données et des informations non-disponibles.

9.3.1. État des connaissances

a) Evaluer le niveau de l'état des connaissances.

0	1	2	3	
---	---	---	---	--

b) Décrire brièvement le degré de connaissance de l'aire, tenant au moins compte des cartes spécifiques, des principaux processus écologiques, de la répartition des habitats, de l'inventaire des espèces et des facteurs socio-économiques, tels que la pêche artisanale.

9.3.2. Collecte des données

Décrire et évaluer l'adéquation de tout programme et de toutes les activités pour la collecte de données dans l'aire.

9.3.3. Programme de surveillance continue

La section D8 de l'annexe I stipule que pour être inscrite sur la liste des ASPIM, l'aire doit être dotée d'un programme de surveillance continue d'un certain nombre de paramètres importants, pour permettre l'évaluation de l'évolution de la situation dans cette aire, et également de l'efficacité des mesures de protection et de gestion et si nécessaire des ajustements requis. Les indicateurs peuvent par exemple fournir des informations sur l'état des espèces, la condition de l'écosystème, les changements de l'aménagement du territoire, l'exploitation des ressources naturelles (sable, eau, gibier, poisson), visites et l'adhésion aux dispositions du plan de gestion, etc. ...

a) Y-a-t-il un programme de surveillance continue ?

Oui	Non
-----	-----

b) Si Non, est-il prévu de le mettre en place et quand ?

c) Si Oui, évaluer (faible, moyen, satisfaisant) l'adéquation et le niveau actuel de développement.

d) Si Oui, qui réalise(ent) ce programme ?

e) Si Oui, décrire brièvement comment ce programme sera-t-il utilisé lors de la révision du plan de gestion.

10. Autres informations, s'il y a lieu.

[Empty box for additional information]

11. COORDONNEES: (Nom(s), fonction(s) et adresse(s) de la/des personne(s) responsable(s) de la proposition et du rapport)

**12. SIGNATURE(S) AU NOM DE L'ETAT/DES ETATS MEMBRE(S)
SOUMETTANT LA CANDIDATURE**

13. DATE

ANNEXE VII

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 2: PHOQUE MOINE

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 2: PHOQUE MOINE

La question considérée a fait l'objet de débats animés auxquels tous les participants ont pris activement part. En général, tous les participants ont reconnu la situation grave du phoque moine dans la région méditerranéenne et ont dit qu'une action urgente devait être entreprise pour tenir compte des actions inscrites dans le plan d'action pour la gestion du phoque moine de méditerranée adopté dans le cadre du PAM.

La première observation débattue concernait la nécessité de se référer, comme document de base, aux Recommandations sur les questions à examiner à titre prioritaire pour la poursuite de la mise en œuvre du PLAN D'ACTION POUR LA GESTION DU PHOQUE MOINE DE MEDITERRANEE, adoptées par les Parties contractantes (Malte, 27-30 octobre 1999).

Par ailleurs, la proposition du Secrétariat figurant dans le document UNEP(DEC)/MED WG.177/4, section 2, qui demande d'envisager la mise en œuvre des dispositions du paragraphe 21 du plan d'action, n'a pas été acceptée par les participants car elle a été considérée comme une activité prématurée tant que toutes les autres mesures pour la conservation du phoque moine n'auront pas été mises en œuvre.

Le groupe du travail a convenu, pour le moment, de plusieurs mesures immédiates à prendre à très court terme. Un calendrier est difficile à envisager et les participants ont demandé que la plénière convienne de prévoir un tel calendrier. Les recommandations suivantes, qui ont été convenues, sont soumises à la plénière pour adoption.

- Un plus grand nombre d'informations devrait être collecté au sujet des individus survivants dans chaque pays méditerranéen afin d'établir des estimations sur la viabilité de chaque noyau survivant. Ces données doivent être échangées entre les pays et entre les pays et le CAR/ASP pour avoir un aperçu général sur l'état de la conservation de la population en Méditerranée.
- Des sources de financement doivent être identifiées pour l'exécution de cette collecte de données. Pour toutes actions inscrites dans le plan d'action qui n'ont pas été mises en œuvre par les pays, la recherche de fonds demeure le principal obstacle à l'exécution des activités. Une assistance particulière devrait être accordée aux pays en développement qui ne peuvent mener de telles activités en raison de difficultés financières.
- Une expérience des programmes de sensibilisation de la population locale doit être facilitée par la coopération multilatérale et bilatérale.
- Le Secrétariat du CAR/ASP est prié d'établir une page web comportant une description de tous les programmes et de toutes les informations utiles sur le phoque moine de Méditerranée pour faciliter la communication entre les décideurs.
- La tenue de réunions contribue plus facilement à atteindre ces objectifs pour la population locale.
- Des instruments et des mesures pour la conservation *in situ* du phoque moine, comportant des programmes de sensibilisation de la population locale, doivent être identifiés et adaptés à chaque pays en fonction de sa situation sociale et économique.
- Chaque pays doit formuler dans un avenir immédiat un plan d'action pour la protection du phoque moine sur la base des actions énumérées dans le plan d'action régional établi par le PAM.
- La nécessité d'instaurer une coopération avec d'autres conventions (CMS et Convention de Berne) est jugée importante compte tenu de la formulation imminente d'un plan d'action pour la conservation du phoque moine de Méditerranée dans l'Atlantique, sous les auspices de la Convention de Bonn. La nécessité de coopérer avec la FAO et la CGPM concernant les mesures de conservation du phoque moine ayant des interactions avec la pêche, en Méditerranée, est également jugée importante.

ANNEXE VIII

**LIGNES DIRECTRICES POUR L'ETABLISSEMENT DES
LEGISLATIONS ET DES REGLEMENTATIONS RELATIVES A LA
CONSERVATION ET A LA GESTION DES POPULATIONS DES
TORTUES MARINES ET DE LEURS HABITATS**

TABLE DES MATIERES

I. Elaboration de cadres juridiques nationaux pertinents	1
I.1. Examen des arrangements existants : manques et faiblesses.....	1
I.1.1. Lignes directrices pour l'évaluation des arrangements juridiques et institutionnels existants	2
I.2. Élaboration d'une législation appropriée.....	3
I.2.1.1. Lignes directrices concernant la portée de la législation	3
I.2.1.2. Lignes directrices concernant le type de législation	4
I.2.1.3. Lignes directrices concernant les objectifs généraux et les principes...	5
I.2.1.4. Lignes directrices concernant le contenu général de la législation.....	6
I.2.2. Promotion de la coordination et de la responsabilité institutionnelles ...	7
II. Lignes directrices sur la conservation, la gestion et le renforcement des populations de tortues.....	8
II.1. Espèces devant être légalement protégées.....	8
II.1.1. Lignes directrices concernant la portée de la protection légale	9
II.2. Interdiction des « prises » intentionnelles.....	9
II.2.1. Lignes directrices pour l'interdiction des captures	9
II.3. Contrôle strict et signalement des exemptions	10
II.3.1. Lignes directrices pour le contrôle des exemptions à la prohibition des captures.....	10
II.3.2. Lignes directrices concernant la déclaration des exemptions et la tenue de dossiers	11
II.4. Mesures destinées à réduire les captures accidentelles et la mortalité dans les opérations de pêche	12
II.4.1. Lignes directrices sur la législation et la réglementation en matière de pêche.....	12
II.4.2. Lignes directrices pour les mesures de protection des écosystèmes marins et des communautés.....	13
II.4.3. Lignes directrices pour la modification des engins de pêche, des méthodes et des pratiques.....	14
II.4.3.1. Les chaluts	14
II.4.3.1.1. Lignes directrices concernant le chalutage	15
II.4.3.2. Les Palangres	16
II.4.3.2.1. Lignes directrices pour la pêche à la palangre.	16
II.4.3.3. Filets dérivants et filets maillants	17
II.4.3.3.1. Lignes directrices pour les pratiques de pêche utilisant les filets dérivants.....	17
II.4.3.4. Réglementation concernant la manipulation et le débarquement des tortues marines	18
II.4.3.4.1. Lignes directrices concernant la manipulation des tortues	18
II.4.3.5. Lignes directrices concernant les tortues ramenées à terre ou échouées.....	18
II.4.4. Suivi, mise en œuvre et conformité	19
II.4.4.1. Lignes directrices concernant le suivi	19
II.4.4.2. Lignes directrices concernant la mise en œuvre et la conformité	20
II.5. Mesures de contrôle du commerce et activités annexes	21
II.5.1. Contrôle du commerce international	21
II.5.1.1. Lignes directrices pour l'application de la loi aux espèces de tortues, parties dérivés	22

II.5.1.2. Lignes directrices concernant les transactions devant être couvertes et les critères applicables	22
II.5.1.3. Lignes directrices concernant les exemptions	23
II.5.1.4. Lignes directrices concernant les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre de la CITES.....	23
II.5.1.5. Lignes directrices pour sanctions et l'application effective	24
II.5.1.6. Contrôle du commerce national, de la détention et de la consommation.....	25
II.5.1.6.1. Lignes directrices contrôlant le commerce international, la détention et la consommation	25
III. Lignes directrices sur la conservation, la gestion et la restauration des habitats des tortues	26
III.1. Identification et inventaires des habitats critiques	27
III.1.1. Lignes directrices pour les inventaires des habitats critiques et leurs effets juridiques.....	27
III.1.2. Outils juridiques pour la protection et la gestion des aires de nidification.....	28
III.1.2.1. Lignes directrices d'ordre général	29
III.1.2.2. Lignes directrices pour le contrôle de l'emplacement et de la conception de bâtiments, d'installations et infrastructures	29
III.1.2.3. Lignes directrices concernant l'utilisation et l'accès à la plage	30
III.1.2.4. Lignes directrices pour les activités préjudiciables aux plages de sable	31
III.1.2.5. Lignes directrices sur le contrôle des activités nautiques dans les eaux côtières	31
III.2. Outils juridiques pour la protection et la gestion des habitats marins	32
III.2.1. Lignes directrices pour la conservation des habitats marins critiques.....	32
III.3. Législation portant sur les aires protégées marines ou mixtes (AMP)	33
III.3.1. Lignes directrices d'ordre général sur la législation concernant AMP	33
III.3.1.1. Lignes directrices concernant les composantes fondamentales concernant l'établissement et la gestion des AMP	34
III.3.2. Lignes directrices pour les aspects financiers et la mise en œuvre.....	36
III.4. Mesures visant à renforcer le respect	36
IV. Lignes directrices pour l'intégration des mesures de conservation des tortues dans les processus de planification côtiers et marins	37
IV.1. Etude d'impact sur l'environnement et processus de planification.....	38
IV.1.1. Lignes directrices sur les études d'impact sur l'environnement.....	38
IV.2. Lignes directrices pour les processus de planification.....	39
IV.3. Approches intégrées à l'aménagement côtier et marin.....	40
IV.3.1. Lignes directrices pour une plus forte intégration des cadres institutionnels et juridiques	40
Appendice: Réglementations internationales et supranationales en la matière	44
Liste des références bibliographiques utiles.....	62

I. ELABORATION DE CADRES JURIDIQUES NATIONAUX PERTINENTS

Dans les cas où les instruments internationaux sont formulés de telle sorte qu'ils ne sont pas « immédiatement exécutoires », des dispositions juridiques et des réglementations s'imposent pour les rendre opérationnels dans les systèmes juridiques nationaux. Ceci peut être réalisé par le biais des réglementations nationales existantes ou, dans le cas où elles s'avèreraient insuffisantes, en amendant les mesures existantes ou en adoptant de nouvelles.

Les mesures nationales auront un caractère législatif ou réglementaire selon la loi interne de l'Etat concerné. Certaines questions doivent généralement faire appel à la législation, notamment l'introduction d'infractions et de sanctions. D'autres peuvent trouver des solutions au niveau des réglementations, élaborées par le ministère où le service compétent, ce qui en rendra l'amendement et la mise à jour plus facile.

Une fonction importante de la législation nationale est la mise en place de mécanismes institutionnels, habilités à la prise de décision, afin d'élaborer les règles d'application, d'assurer le respect des réglementations, de faire le suivi des échecs et des réussites et afin de prendre des mesures en faveur d'une meilleure mise en œuvre et de procéder aux changements législatifs nécessaires. Les institutions jouent un rôle fondamental en ce qui concerne le contrôle de l'application et le respect des mesures, ainsi que la mise en place des réformes nécessaires. La création d'institutions efficaces constitue l'une des fonctions les plus importantes, bien que souvent sous-estimée, de la législation.

I.1. EXAMEN DES ARRANGEMENTS EXISTANTS : MANQUES ET FAIBLESSES

Les activités humaines ayant une incidence sur les tortues marines ont souvent fait l'objet de plusieurs lois sectorielles qui se sont développées au coup par coup et qui sont gérées par des départements gouvernementaux différents. Le danger est que cela peut engendrer des politiques intersectorielles conflictuelles, des lacunes ou des disparités dans les cadres juridiques.

De plus, la plupart des pays ont des cadres de planification et de réglementation séparés pour les activités sur terre et sur mer (la limite de la marée haute du littoral est généralement la ligne de démarcation des eaux).

Sur la terre ferme, les départements concernés par la conservation sont généralement responsables des espèces menacées et servent souvent de point focal dans les négociations des traités et la mise en œuvre des obligations des traités. Cependant, à moins que leur mission ne soit étendue à la conservation des espèces et des aires marines, ils ne peuvent appliquer toute la palette de mesures concernant la conservation des tortues ou établir des aires protégées chevauchant l'interface terre-mer.

En mer, les départements pour la pêche, dans certains cas, n'ont pas pour mission de protéger les espèces menacées ou leur habitat critique, de réglementer ou de gérer les activités marines autres que la pêche (extraction de sable, tourisme) qui peuvent avoir des effets négatifs sur ces espèces.

I.1.1. LIGNES DIRECTRICES POUR L'ÉVALUATION DES ARRANGEMENTS JURIDIQUES ET INSTITUTIONNELS EXISTANTS ¹

- (a) De préférence en coordination avec les processus nationaux de planification de l'environnement/de la biodiversité, chaque Etat devrait tenter d'établir une base de connaissance sur :
- Les mesures visant à développer, de manière directe, la conservation des tortues marines, sur terre et en mer ;
 - Les mesures sectorielles affectant directement ou indirectement les tortues marines ;
 - Les règles religieuses et coutumières pertinentes.
- (b) Chaque Etat devrait évaluer cette base de connaissance afin d'identifier les mesures juridiques et institutionnelles qui sont incompatibles avec ses obligations internes et qui entravent la protection et la gestion des tortues marines.
- (c) Cette évaluation devrait, en particulier, identifier les « mesures incitatives à effet pervers », comme les subventions sectorielles, les allocations et les avantages fiscaux, susceptibles d'avoir comme effet négatif, celui d'encourager des activités ou des situations nouvelles préjudiciables aux tortues et à leur habitat. Des incitations financières pour le développement du tourisme à l'intérieur ou à proximité des plages de nidification ou la fabrication/l'achat de matériel de pêche ne répondant pas aux normes obligatoires ou recommandées, pourraient en constituer des exemples.

Exemple : La Loi sur la biodiversité de Costa Rica de 1998 exige la suppression des mesures incitatives négatives. Le Ministère de l'environnement et de l'énergie et les pouvoirs publics doivent revoir la législation existante, en prenant en considération l'intérêt public, et proposer ou effectuer les changements nécessaires afin d'éliminer ou de réduire les mesures incitatives qui sont négatives pour la conservation de la biodiversité et son utilisation durable et proposer les mesures dissuasives adéquates.

- (d) Cette évaluation doit porter sur la pertinence des cadres juridiques existants en tenant compte de ces Lignes directrices. Elle doit permettre, notamment, de vérifier s'il existe des dispositions visant à assurer une

¹ Pour des indications plus détaillées sur la manière de procéder à cette évaluation, voir Révision des lois et des institutions visant à promouvoir une utilisation durable des zones humides (Ramsar Handbook 3, janvier 2000, qui incorpore la Résolution VII.7 sur ce sujet) et Guide sur l'élaboration de profils juridiques et institutionnels en matière de biodiversité (IUCN Loi et politique environnementale, Papier n°35).

surveillance efficace, des procédures d'application adéquates et des pénalités dissuasives concernant la prise des tortues ou la destruction ou la détérioration de leur habitat critique. Elle doit également permettre de vérifier si des recours d'ordre civil ou administratif sont possibles pour les Parties intéressées (ONG, individu) pour des actions illégales ou des omissions relatives à leur habitat critique.

- (e) Dans les cas où la juridiction portant sur les tortues marines relève de plus d'un département (par exemple, la conservation de la pêche et de la nature ou les départements de l'agriculture), cette évaluation doit vérifier si la mission permet globalement de satisfaire les obligations des traités et que les responsabilités aux différents échelons de la hiérarchie, sont bien définies et suffisamment étendues.
- (f) Cette révision devrait avoir pour but, en se basant sur ce qui précède, d'émettre des propositions portant sur la diminution et, si possible, l'élimination des mesures incompatibles et l'élaboration de mesures positives d'ordre juridique, institutionnel et économique, concernant la préservation des tortues.

I.2. ELABORATION D'UNE LEGISLATION APPROPRIÉE

Toutes les lois et réglementations devraient utiliser un langage clair et précis dans la définition de la portée, des règles et des procédures établis par la loi est ce qui est très important pour éviter toute ambiguïté et faciliter une mise en œuvre, une surveillance et une application effectives.

Les questions fondamentales concernent la portée, le type d'objectif, les objectifs généraux, les principes et le contenu de la législation.

I.2.1.1. Lignes directrices concernant la portée de la législation

La portée géographique de la législation est extrêmement importante car les tortues passent plusieurs étapes de leur vie en mer et sur terre (Voir à ce propos 4.1). Les cadres juridiques doivent inclure une base très étendue en matière de protection et de gestion des tortues dans l'ensemble de leurs aires de répartition, terrestres et marines. Comme mentionné plus haut, elle doit porter aussi bien sur la haute mer que sur les eaux dépendant d'une juridiction ou d'une souveraineté nationale.

- (a) Sur terre et dans les aires marines dépendant de la souveraineté nationale, la législation doit permettre à l'Etat d'appliquer et de contrôler le respect des mesures de protection à tous les processus et activités et à toutes les catégories d'acteurs (y compris les non-nationaux tels que les opérateurs touristiques étrangers et les touristes étrangers qui enfreignent les réglementations nationales et locales).
- (b) Dans les aires ne dépendant pas d'une juridiction nationale (la haute mer), chaque Etat doit faire de sorte que la législation sur la pêche est suffisamment étendue afin qu'elle puisse couvrir les activités menées par ses nationaux et par les navires battant leur pavillon. Conformément à

l'article 117 de UNCLOS, tous les Etats doivent adopter pour leurs ressortissants, séparément ou en commun avec d'autres Etats et quand la nécessité s'impose, ces mesures de conservation des ressources vivantes de haute mer.

I.2.1.2. Lignes directrices concernant le type de législation

Un Etat peut utiliser une ou plusieurs lois sectorielles ou une législation spéciale unitaire concernant la protection des tortues marines. Plusieurs Etats mettent en œuvre les obligations internationales sur la conservation des espèces en amendant la législation sectorielle existante ou les réglementations. En ce qui concerne les tortues marines, les lois les plus usitées portent sur la chasse, la préservation de la nature ou la pêche.

- (c) *Les lois sur la chasse* ont été principalement élaborées afin de réglementer la chasse des espèces exploitées à des fins commerciales ou récréatives (généralement classées comme « gibier »). Ces lois offrent une base permettant de réglementer la prise directe et le commerce et peuvent être utilisées, dans une certaine limite, pour protéger les espèces en listant celles qui ne peuvent jamais être chassées (« non gibier »). Cette liste peut figurer dans la Loi ou dans les réglementations qui doivent parfois être renouvelées chaque année.

S'appuyer sur la législation de la chasse pose problème car elle offre rarement les critères d'identification et de protection des habitats critiques ou d'élaboration de plans de restauration concernant les espèces menacées. Par définition, elle ne s'applique pas aux opérations de pêche. Pour cette raison, elle ne peut suffire, par elle-même, à mettre en œuvre des mesures de grande portée concernant les populations de tortues à tous les stades de leur vie.

- (d) *Les lois sur la préservation de la nature* offrent généralement une base plus intéressante en matière de conservation des tortues car elles permettent de combiner les mesures de protection axées sur les espèces et celles axées sur les aires avec les dispositions concernant la planification de gestion. Les dispositions sur les aires protégées doivent avoir une base étendue pour permettre l'utilisation multiple et le zonage des aires protégées marines et côtières. Cela n'est pas possible si la législation est rédigée de manière restrictive et si sa couverture s'arrête à la ligne de démarcation des eaux. Dans ces situations, des mesures parallèles de protection doivent être élaborées conformément à la législation sur la pêche, ce qui n'est pas toujours le cas.
- (e) *Les lois sur la pêche* (ou les plus anciennes) n'offrent que rarement une base juridique pour la conservation des espèces non-ciblées, les habitats marins ou la réglementation des activités autres que la pêche (hors-bords et jet-ski, pollution marine, rejet de déchets, etc.). Leurs mesures de protection axées sur les aires sont souvent à fonction unique (fermeture de la pêche dans des aires déterminées afin de permettre la reconstitution des stocks cibles). Cette base juridique peut s'avérer trop étroite en ce qui

concerne la gestion des eaux du littoral éloignées des plages de nidification ou des pratiques destructives.

Toutefois, la portée de la législation sur la pêche et du mandat institutionnel peut être élargie de manière à avoir un cadre intégré en matière de conservation de la biodiversité marine.

Exemple : La Loi canadienne sur la pêche de 1985 interdit, sauf autorisation, tout travail ou activité entraînant l'altération nuisible, la perturbation ou la destruction des aires de frai et des zones de reproduction, des aires d'élevage ou d'alimentation dont les animaux marins sont tributaires, directement ou indirectement, pour leur subsistance. L'impact des projets pouvant avoir des effets sur les habitats de poissons est étudié avant qu'une activité ne puisse démarrer.

- (f) Dans les cas où les tortues sont couvertes par deux ou plusieurs lois, celles-ci doivent être concordantes et les institutions concernées doivent trouver les arrangements adéquats pour une planification et une mise en œuvre coordonnées.
- (g) La législation spécifique telle que, la législation sur la biodiversité moderne ou la protection environnementale, peut également être utilisée et à l'avantage d'offrir un cadre unique concernant tous les aspects de la conservation des tortues. Cependant, si les tortues doivent être couvertes par une seule loi, celle-ci doit être suffisamment large afin d'appuyer la protection des populations dans toute leur aire de répartition et la conservation des habitats critiques, terrestres et marins. Cela exige, généralement, que le mandat des autorités compétentes soit plus étendu.

1.2.1.3. Lignes directrices concernant les objectifs généraux et les principes

Les cadres juridiques nationaux doivent être dans la ligne des principes et des approches édictés par les instruments internationaux applicables.

- (h) Des objectifs clairs fournissent un cadre conceptuel qui permet à la loi elle-même de progresser, sert de guide pour la mise en œuvre, énonce les priorités et sensibilise le public et les politiques. Les objectifs des mesures juridiques nationales devraient, au minimum, correspondre aux trois grands objectifs exposés dans le Plan d'Action Révisé.
- (i) Le cadre juridique devrait se situer dans la ligne de l'approche écosystème et prévoir une coopération internationale, transfrontalière et intersectorielle.
- (j) Les principes devant être appliqués devraient inclure la prévention d'effets nuisibles à l'environnement ; l'approche de précaution ; le principe du pollueur-payeur ; l'accès à l'information et la participation du public à la prise de décision ; le recours à la justice pour des questions touchant à l'environnement ; et la mise à disposition d'informations et d'assistance dans les situations environnementales d'urgence.

Exemple : Le Code de Conduite pour une pêche responsable de la FAO

encourage l'application de l'approche de précaution aux espèces marines vulnérables. Il recommande aux Etats et à tous ceux qui sont concernés par la gestion et la conservation de la pêche que: « L'insuffisance d'informations scientifiques appropriées ne devraient pas être une raison pour remettre à plus tard ou de s'abstenir de prendre des mesures pour conserver les espèces visées, celles qui leur sont associées ou qui en dépendent, et les espèces non visées, ainsi que leur environnement ». Par ailleurs, concernant les activités pouvant avoir des effets transfrontaliers préjudiciables sur l'environnement, les Etats devraient fournir les informations, en temps utile et, si possible, notifier à l'avance les Etats susceptibles d'encourir ces effets et se consulter avec ces Etats le plus rapidement possible.

I.2.1.4. Lignes directrices concernant le contenu général de la législation

Quelle que soit la loi de base ou la combinaison de lois, un minimum de composantes est essentiel.

- (k) La législation devrait appuyer officiellement la recherche et le libre échange d'informations; le renforcement des capacités; les plans d'urgence et les mesures pour faire face aux situations d'urgence; et les mesures concernant l'éducation et la sensibilisation du public.

Le Plan d'Action Révisé prévoit que le développement de la recherche scientifique et l'échanges d'informations devrait couvrir tous les domaines prioritaires concernant la conservation de la population de tortues marines en utilisant des méthodes variées telles que, les enquêtes, le marquage, le « data logging », la télémétrie par satellite, les Systèmes d'Information Géographiques (SIG), la génétique, les observateurs à bord et la modélisation. Les Parties contractantes, ayant peu ou pas d'informations sur les habitats critiques et la taille des populations reproductrices de tortues marines devraient tenter particulièrement d'entreprendre ces recherches.

- (l) L'autorité (ou les autorités) compétente(s) devrait avoir les moyens et le financement adéquat pour :
- Instaurer, sur terre et en mer, des processus de planification et y prendre part ;
 - Elaborer des réglementations et/ou prévoir des mesures incitatives pour le contrôle ou la gestion des processus et activités potentiellement nuisibles ;
 - Etablir des procédures, des obligations et des normes ;
 - Entreprendre des suivis, inventaires et prospections et en exiger les résultats; et
 - Recruter et former un personnel en nombre suffisant, à même de surveiller et de patrouiller le long des plages et du littoral, pour une éducation préventive et l'application et le respect de la réglementation en matière de pêche.

I.2.2. PROMOTION DE LA COORDINATION ET DE LA RESPONSABILITE INSTITUTIONNELLES

Chaque Etat côtier doit assurer l'efficacité des arrangements institutionnels concernant les meilleures pratiques de gestion dans toute l'unité de gestion des espèces pour les tortues. Comme mentionné plus haut, cette unité transcende les frontières juridictionnelles et territoriales (entre la terre et la mer, entre les aires sous la juridiction du gouvernement local et celles dépendant d'une juridiction nationale, entre les mers territoriales adjacentes). Elle transcende également les limites de juridiction fonctionnelles (entre la préservation de la nature, la pêche, la planification, le tourisme et le secteur des transport...).

- (a) Au plan extérieur, il convient d'instaurer une communication systématique, pour ce qui est des traités applicables, entre les différents points focaux d'un Etat et les organisations régionales (à la fois la pêche et la conservation de la biodiversité). Chaque département gouvernemental devrait être informé des activités des autres départements concernés, en particulier, avant les sessions de négociation, les réunions des conférences des Parties et les réunions d'organisations régionales pour la pêche. Ce qui n'est pas toujours le cas.
- (b) Toujours au plan extérieur, les départements et le personnel compétents devraient être pleinement habilités à coopérer avec leurs homologues dans les autres Etats côtiers pour ce qui est d'échanger des informations, de mener en coordination des activités de recherche et de gestion, de planifier en coopération l'établissement et la gestion d'aires protégées transfrontalières et autres questions similaires.
- (c) Au plan intérieur, la coordination horizontale (multi-sectorielle) entre les organismes sectoriels responsables des activités qui ont, directement ou indirectement, des répercussions sur les tortues et les services ayant une compétence statutaire en ce qui concerne la protection et la gestion, devrait être encouragée. Les mécanismes de coordination et les processus de planification de la biodiversité existants devraient être utilisés au maximum afin d'éviter les chevauchements.
- (d) Des arrangements devraient soutenir la coordination verticale entre les différents paliers et niveaux des instances gouvernementales. Quant aux Etats ayant un système de gouvernement décentralisé, la responsabilité juridique concernant les espèces et la conservation de l'habitat peut être soit déléguée aux provinces ou régions soit exercée en même temps par le gouvernement national. La responsabilité en matière de pêche et, d'une manière générale, pour les activités menées dans le domaine maritime public, relève du gouvernement national dans la plupart des cas. Les cadres juridiques devraient garantir la compatibilité des mesures adoptées par les provinces ou régions aussi bien avec les mesures prises au niveau national qu'avec les obligations des traités. Une manière de procéder consiste à promulguer une législation-cadre fixant les normes et les critères de base qui lient les échelons inférieurs de la responsabilité gouvernementale.

- (e) Les Etats devraient reconnaître le rôle extrêmement important que jouent les gouvernements locaux (municipaux) pour ce qui est de l'aménagement du territoire, le développement économique et le tourisme ainsi que leur responsabilité primordiale en ce qui concerne, entre autres, l'application effective des réglementations locales et le contrôle des constructions anarchiques. Ces instances, généralement les plus proches des communautés locales et à l'écoute de leurs besoins et priorités, devraient être les acteurs principaux en matière de conservation spécifique des sites et des approches de gestion. Des procédures devraient être mises en place afin de garantir que la prise de décision au niveau local s'exerce en accord avec la législation nationale et avec les obligations internationales auxquelles le pays est Partie.
- (f) Là où la législation prévoit l'établissement d'aires protégées en mer et dans la zone de démarcation terre-mer, il peut s'avérer nécessaire de convenir des arrangements spéciaux dans les cas où l'autorité compétente n'est pas celle chargée de la conservation de la nature.
- (g) La législation devrait fournir, aux responsables de la conservation, les grandes lignes de référence devant être systématiquement consultées pour ce qui est de la planification sectorielle et des procédures des études d'impact portant sur les activités qui pourraient avoir des effets négatifs sur les tortues marines et ce, dans les cas où le pouvoir de décision relève d'autres institutions.

Exemple (contexte terrestre) : La Loi sur la conservation de la nature de Hongrie, en 1996, charge le Conseil d'administration de la Conservation de la nature d'agir « comme autorité coopérative » concernant la planification municipale et des procédures de développement relatives aux aires naturels, aux valeurs et aux paysages exceptionnels, dans l'application effective des dispositions concernant les paysages.

II. LIGNES DIRECTRICES SUR LA CONSERVATION, LA GESTION ET LE RENFORCEMENT DES POPULATIONS DE TORTUES

Etant donné le déclin important dûe, ces dernières années, aux prises directes et aux caractéristiques biologiques des espèces concernées, des mesures juridiques pour le maintien et la restauration des populations viables d'espèces de tortues dans leur milieu naturel doivent avoir une large portée.

II.1. ESPECES DEVANT ETRE LEGALEMENT PROTEGEES

Les tortues ont une période de maturité décalée : plus elles sont âgées, plus leur contribution démographique à l'espèce à laquelle elles appartiennent est importante. En conséquence, les mesures de conservation doivent accorder la priorité aux stades adultes et à la dernière période du stade juvénile ainsi qu'à la préservation des conditions naturelles dans les plages de nidification. Cela est important car les deux espèces se reproduisant en Méditerranée, *Caretta caretta* et *Chelonia mydas*, semblent être génétiquement isolées des populations d'espèces similaires de l'Atlantique. Ce qui signifie que leur population ne peut apparemment pas augmenter

par le biais de l'immigration².

Les tortues marines passent par deux principales phases écologiques, d'abord pélagique, puis démersale (les eaux peu profondes au-dessus de la plate-forme continentale). Des exceptions peuvent se produire lorsque les tortues migrent entre les aires d'hibernation, d'alimentation et de nidification. Plus du quart des pays méditerranéens n'ont encore ni adopté de législation ni finalisé le processus législatif visant à conférer une protection aux tortues marines lors de ces deux phases (source: Plan d'Action Révisé).

II.1.1. LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LA PORTEE DE LA PROTECTION LEGALE

- (a) La législation/les réglementations doivent conférer un statut de protection stricte aux cinq espèces de tortues marines qui peuvent être rencontrées en Méditerranée : *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys kempii*. Les références taxonomiques standards devraient également inclure les noms vernaculaires dans les Etats concernés.
- (b) Les mesures légales de protection doivent clairement s'appliquer aux tortues ainsi qu'aux parties et produits dérivés, y compris la carapace, les oeufs, et leur nid (voir plus loin la définition des parties et des produits dérivés par la CITES).
- (c) Les tortues doivent être légalement protégées à tous les stades de leur cycle de vie. Une des approches possibles est que la législation/les réglementations précise que les mesures de protection s'appliquent à tous les stades de la vie et aux processus de développement naturel des tortues.

II.2. INTERDICTION DES « PRISES » INTENTIONELLES

Le Plan d'Action révisé corrobore la loi internationale en invitant les Etats à éliminer l'exploitation et la mise à mort volontaire des tortues marines par la mise en place et l'application d'une législation appropriée. A cet effet, les cadres juridiques doivent comporter un train de mesures.

II.2.1. LIGNES DIRECTRICES POUR L'INTERDICTION DES CAPTURES

- (a) La législation/les réglementations devraient citer chaque action de manière spécifique afin d'assurer le succès de la législation et d'en faciliter l'application effective. L'interdiction devrait porter sur :
 - La capture délibérée, la mise à mort ou la mutilation de spécimens de tortues dans la nature, en les chassant, pêchant, blessant, collectionnant ou par d'autres formes de capture ;
 - La perturbation volontaire ou le harcèlement des spécimens, particulièrement durant les périodes de reproduction, de nidification, d'hivernage et de migration ;

² Les informations générales de la section 4 ont pour source Gerosa G. et Casale P. 1999, Interaction des tortues marines avec la pêche en Méditerranée (PNUE/PAM 1999 CAR/ASP) et les recherches citées dans cette publication

- La destruction volontaire ou la collecte d'œufs dans la nature ;
- La possession d'œufs de tortues, même des coquilles vides (interdiction fondée sur une obligation de la Convention de Berne) ;
- La dégradation intentionnelle ou la destruction des nids de tortues ;
- Les tentatives et les complots visant à commettre une des actions sus-mentionnées.

- (b) Bien que la plupart de ces termes soient explicites, il convient de définir des termes plus généraux comme « perturbation » ou « harcèlement » afin de lever toute ambiguïté. Les définitions adoptées devraient être suffisamment larges afin d'inclure toute perturbation nuisible mais non mortelle, comme, par exemple, les conséquences d'une recherche scientifique non essentielle.

Exemple : La Loi allemande sur la protection de la nature du 20 décembre 1976 interdit la perturbation d'animaux appartenant à des espèces menacées, à leur nid ou aire de reproduction, y compris en les photographiant ou en les filmant. La Loi fédérale américaine sur les espèces menacées de 1973 interdit d'harceler³, de poursuivre ou de porter atteinte aux espèces protégées. Le terme « atteintes » est pris au sens large et couvre une modification ou une dégradation importante dans les habitats pouvant tuer ou blesser la faune sauvage en mettant en danger des comportements cruciaux comme se reproduire, s'alimenter ou s'abriter.

II.3. CONTROLE STRICT ET SIGNALEMENT DES EXEMPTIONS

Tous les instruments internationaux de conservation des espèces prévoient un nombre limité d'exemptions des interdictions figurant ci-dessus. Les critères énoncés présentent plusieurs points similaires et devraient être suivis de la manière la plus stricte possible.

II.3.1. LIGNES DIRECTRICES POUR LE CONTROLE DES EXEMPTIONS A LA PROHIBITION DES CAPTURES

- (a) Dans les cas où les Etats côtiers prévoient des exemptions, les critères applicables doivent être définis clairement et sans ambiguïté par la législation/les réglementations et toujours en accord avec la loi internationale applicable. Une formulation rigoureuse est une aide précieuse pour les autorités compétentes dans l'exercice de leur pouvoir discrétionnaire; elle permet de promouvoir la transparence et la responsabilité administratives et d'assurer l'observance de ceux bénéficiant de ces exemptions.
- (b) L'exemption ne doit pas nuire à la survie de cette population ou de toute autre espèce.

Exemple : La Directive de la CE sur les habitats stipule que cette exemption ne doit pas se faire au détriment de la préservation de la

³ Dans la mise en œuvre des réglementations publiées par le Fish and Wildlife Service américain.

population des espèces concernées se trouvant dans un état de conservation favorable dans leur aire de répartition naturelle.

- (c) Il ne doit pas y avoir d'autres solutions satisfaisantes.

Exemple : Conformément à la CMS, des exemptions ne seront accordées que si des circonstances exceptionnelles l'exigent. Elles doivent avoir une raison précise et être limitées dans l'espace et le temps.

- (d) La capture doit avoir pour objectifs la recherche scientifique, l'éducation ou la gestion, actions nécessaires pour assurer la survie des espèces.

Exemple : ACCOBAMS (qui s'applique aux cétacés de Méditerranée) exige que les Parties limitent les exceptions aux besoins de la recherche scientifique non létale *in situ*, ayant pour objectif la préservation d'un état de conservation favorable pour les cétacés.

- (e) Aucune exemption ne sera accordée aux activités traditionnelles de subsistance ou d'ordre culturel.

Source/ Le Protocole de Barcelone déclare que les activités traditionnelles de subsistance et les activités culturelles ne seront pas autorisées si, entre autres, elles entraînaient l'extinction ou la réduction substantielle du nombre d'individus composant les populations ou les espèces en danger, menacées ou les espèces migratoires (Art 18).

II.3.2. LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LA DECLARATION DES EXEMPTIONS ET LA TENUE DE DOSSIERS

- (f) Les autorités compétentes devraient être astreintes juridiquement à consigner dans des dossiers les demandes et les décisions concernant les exemptions et à suivre et contrôler les exemptions accordées. Selon les termes du Protocole de Barcelone, les exemptions relatives aux espèces en danger ou menacées listées doivent faire l'objet d'une notification aux Parties Contractantes.

- (g) Les réglementations devraient donner des précisions quant aux renseignements devant être inclus dans les dossiers et, si besoin en est, en faire part aux organismes internationaux. Cette démarche est importante pour la transparence, l'harmonisation des approches et l'établissement de normes de base communes.

Exemple : Les obligations en matière d'information pourraient être calquées sur les dispositions de la Directive de la CE sur les habitats (Art. 16.3), afin de couvrir :

- Les espèces qui sont l'objet de ces dérogations et le motif de ces dérogations, y compris la nature du risque, indiquant, le cas échéant, les options non retenues et les données scientifiques utilisées ;
- Les moyens, les engins et les méthodes autorisés pour capturer ou tuer une espèce animale et les raisons de leur utilisation ;
- Le contexte de l'octroi de ces dérogations, à savoir, la date et le lieu;

- Les autorités habilitées à déclarer et à vérifier que les conditions exigées sont remplies et à décider des moyens, des engins et des méthodes pouvant être utilisés, à fixer les limites, à déterminer quelles sont les agences et les personnes devant réaliser cette tâche ;
- Les mesures de contrôle utilisées et les résultats obtenus.

II.4. MESURES DESTINEES A REDUIRE LES CAPTURES ACCIDENTELLES ET LA MORTALITE DANS LES OPERATIONS DE PECHE

Il est un fait que l'ensemble des espèces de tortues marines se trouvant en Méditerranée subissent les effets des activités de pêche bien que les données concernant les interactions de la pêche avec les tortues soient incomplètes voire, inexistantes dans certaines régions. A ce jour, de nombreux Etats n'ont pas encore mené des recherches adéquates sur ces interactions (voir Actions Prioritaires en annexe au Plan d'Action Révisé). La recherche en ce sens constitue un élément fondamental pour les stratégies actuelles focalisant sur l'élaboration de mesures de conservation appropriées.

Il existe plusieurs différences entre les Etats en ce qui concerne la portée, la catégorie et les espèces-cibles des opérations de pêche, les techniques utilisées, les principaux lieux de pêches et le type de pêche (industrielle, artisanale, petite côtière, etc.). Ce qui veut dire que tous les Etats ne sont pas concernés par les lignes directrices qui suivent (par exemple, certaines lignes directrices sur des réglementations plus techniques).

II.4.1. LIGNES DIRECTRICES SUR LA LEGISLATION ET LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE PECHE

- (a) La législation nationale sur la pêche devrait assurer le développement, la mise en œuvre et l'application effective des réglementations relatives à la protection des écosystèmes marins et de réduire au minimum les captures accidentelles, le maintien, les atteintes et la mortalité induite par la pêche. Il devrait y avoir une base juridique sur le développement et le renforcement de la réglementation des opérations de pêche en ce qui concerne la profondeur, la saison, les engins de pêche, et autres, particulièrement dans les zones ayant une grande concentration de tortues.
- (b) Les Etats devraient veiller à assurer la participation des pêcheurs à l'élaboration des politiques et au processus de mise en œuvre en ce qui concerne la conservation et la gestion des ressources de la pêche dont ils sont tributaires, et la diffusion effective des réglementations relatives aux mesures de conservation et de gestion de la pêche (voir, par exemple, le Code de Conduite de la FAO pour une pêche responsable).
- (c) Les réglementations concernant les pêcheries devraient être conformes aux obligations et recommandations élaborées par les organisations de pêche régionales ou autre organe auquel l'Etat est Partie ou pays membre. Il convient que la loi précise que les réglementations concernant la mise en œuvre des normes techniques, agréées au plan régional, doivent être formulées par les autorités compétentes, dans un délai de temps raisonnable et/ou prévoit un réexamen périodique des réglementations en vigueur.

- (d) Le non-respect des réglementations applicables devrait constituer un délit tombant sous le coup de sanctions pénales/administratives.

II.4.2. LIGNES DIRECTRICES POUR LES MESURES DE PROTECTION DES ECOSYSTEMES MARINS ET DES COMMUNAUTES

- (a) Conformément aux lois internationales sur la pêche, aux réglementations régionales et aux meilleures pratiques recommandées, les systèmes juridiques nationaux devraient instituer des mesures de conservation, des écosystèmes marins et des communautés, d'une manière générale. Ces mesures devraient être soigneusement élaborées afin de prendre en compte l'écologie des habitats et des espèces légalement protégées. Il faudrait également avoir une base juridique afférente aux différents types de mesures réglementaires vus plus haut.
- (b) Les mesures visant à limiter l'effort de pêche devraient constituer une base limitant le nombre d'embarcations, leur puissance totale et individuelle et leur temps total de pêche.
- (c) Les mesures axées sur l'aire devraient permettre d'interdire l'accès à tous ou l'utilisation de certaines techniques, dans des zones déterminées. Comme mesure minimum, les zones proches du rivage (d'une profondeur de moins de 50 mètres) ayant des écosystèmes marins vulnérables ou des habitats critiques pour les espèces marines, devraient être interdites aux pratiques préjudiciables. De plus, les zones les plus fréquentées par les tortues marines devraient être repérées et, si nécessaire, faire l'objet de mesures de réduction de la pêche, totales ou saisonnières.

Exemple : Les Etats membres de la CE sont invités⁴ à dresser une liste des zones protégées où les activités de pêche sont limitées pour des raisons d'ordre biologique spécifiques à ces zones, et de réglementer les engins de pêche pouvant être utilisés dans les zones protégées, ainsi que les règles techniques appropriées en se basant sur les objectifs de conservation y afférentes.

- (d) Les limitations temporelles (fermeture des saisons) devraient être mises en place, en cas de nécessité, afin de protéger les tortues marines durant les stades les plus vulnérables de leur cycle de vie. Les réglementations dans ce sens devraient être en accord avec la législation sur la protection des espèces couvrant toutes les formes de vie et le processus de développement naturel des tortues marines.
- (e) Les réglementations devraient être mises en œuvre dans le but de réduire au minimum les déchets, les rejets et la pollution lors des opérations de pêche.

Exemple : Le Code de la FAO recommande les pratiques suivantes :

- Les Etats devraient adopter et veiller à l'application des lois et réglementations fondées sur la Convention internationale de 1973

⁴ Réglementation du Conseil (CE) n°1626/94 du 27 juin 1994 qui établit certaines mesures techniques pour la conservation des ressources de la pêche en Méditerranée (modifiée).

pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 (MARPOL, 73/78).

- Les propriétaires, affréteurs et exploitants de navires de pêche devraient faire en sorte que leurs navires soient équipés des installations appropriées requises par MARPOL 73/78, et devraient envisager d'installer un compacteur ou un incinérateur dans les catégories appropriées de navires pour traiter les débris et autres déchets de bord produits pendant l'exploitation normale du navire.
- Les propriétaires, affréteurs et exploitants de navires de pêche devraient réduire au minimum l'embarquement de déchets potentiels en observant des pratiques adéquates de ravitaillement.
- Les équipages des navires de pêche devraient être familiarisés avec leurs propres règles de bord, pour veiller à ce que les déversements ne dépassent pas les niveaux fixés par MARPOL 73/78. Ces règles devraient au minimum, porter sur l'évacuation des liquides huileux et sur la manutention et l'entreposage des débris à bord.

- (f) Le rejet volontaire et l'abandon des engins de pêche en mer devrait être prohibé car ils sont la cause de la mortalité accidentelle ainsi que de la dégradation de l'environnement. Les Etats devraient collaborer en vue de développer et d'utiliser les technologies, le matériel et les modalités opérationnelles qui réduisent la perte des engins de pêche et les effets de la pêche « fantômes » due aux équipements perdus ou abandonnés (Code de la FAO, section 8.4.6).

II.4.3. LIGNES DIRECTRICES POUR LA MODIFICATION DES ENGINS DE PECHE, DES METHODES ET DES PRATIQUES

- (a) La législation/les réglementations doivent interdire ou limiter l'utilisation d'engins destructifs et favoriser le développement et l'utilisation systématique d'engins, de méthodes et de stratégies plus sélectives, en coopération avec les organisations régionales pour la pêche et les autres Etats côtiers.
- (b) Avant l'introduction, à l'échelle commerciale, de nouveaux engins de pêche, de méthodes et d'opérations de pêche dans une aire, les réglementations doivent instituer des études d'impact sur l'environnement, portant spécifiquement, entre autres, sur la perturbation possible de l'habitat (Code de la FAO, section 8.4.7).

Trois types d'engins de pêche sont la cause de la mortalité accidentelle importante des tortues marines. Ils sont couverts par les lignes directrices de réglementation technique figurant ci-dessous.

II.4.3.1. Les chaluts

Le chalutage se caractérise par le remorquage, par un ou plusieurs bateaux, d'un filet qui capture toutes espèces animales (cibles ou non-cibles) par une large ouverture, maintenue ouverte au moyen de divers engins, et les fait passer dans un sac terminal. La mortalité des tortues est due au stress physique ou à la noyade

dans les cas où le filet est immergé pendant plusieurs heures. Quand la durée du chalutage est plus courte, les spécimens pris peuvent être ramenés vivants à la surface.

Le chalutage peut se faire entre deux eaux (pélagique) ou sur le fond (démersal). En Méditerranée plusieurs tortues sont capturées par les chaluts de fond, mais l'incidence de cette cause sur la mortalité est peu élevée (Gerosa et Casale).

La technique relativement récente de chalutage physique (utilisant des poids lourds pour le raclage physique des fonds marins, comporte également de sérieuses implications pour les habitats marins.

Le Plan d'Action Révisé recommande aux Etats méditerranéens de procéder à des essais d'utilisation des Turtle Excluder Devices (TED). Les TED sont des accessoires techniques utilisés par les chaluts et qui ont pour fonction de dévier les tortues vers une sortie particulière, avant qu'elles n'entrent dans le sac terminal en même temps que la prise. Les TED ont été conçus afin de réduire les captures accidentelles dans la pêche des crevettes américaines dans le Golfe du Mexique. Il existe maintenant une gamme de TED de spécificités différentes ayant pour fonction d'améliorer la sélectivité du chalutage. Concernant certaines activités de pêche (espèce-cible de petite taille, essentiellement la crevette) ces moyens semblent avoir réussi à réduire les captures accidentelles et à élargir la protection de la biodiversité marine.

Dans le contexte méditerranéen, en général, la pêche des crevettes est beaucoup moins développée. Cependant, elle est très importante dans certaines aires, y compris le Golfe de Gabès et les aires de frai benthiques de la Baie d'Iskenderun. Le Plan d'Action Révisé recommande l'introduction des TED dans les pratiques de pêche dans les aires où les prises sont plus importantes (A.3.19).

II.4.3.1.1. Lignes directrices concernant le chalutage

- (a) Les Etats devraient interdire le chalutage de fond dans les zones peu profondes afin de protéger les espèces demersales et les habitats critiques dans les écosystèmes marins et côtiers. Cette interdiction peut être permanente ou saisonnière, en fonction des besoins de la population de tortue dans les eaux concernées.

Exemple : La Réglementation de la CE 1626/94 fait obligation aux Etats membres d'interdire l'utilisation de chaluts, de sennes ou de filets similaires à moins de trois miles marins de la côte ou en deçà de l'isobathe 50m dans les cas où cette profondeur est atteinte à une distance plus courte, et ce indépendamment de la méthode de remorquage ou de halage (sauf dérogations spéciales).

- (b) En particulier, la pêche au moyen de chalut de fond, sennes ou filets similaires dans les herbiers de Posidonies ou d'autres phanérogames marines devrait être interdite.

- (c) Le chalutage devrait être réglementé en ce qui concerne :

– La durée maximum du chalutage (pour donner plus de chance aux

- spécimens emprisonnés d'être remontés vivants à la surface) ;
- La conception du chalut : les Etats concernés par cette pêche devraient adopter, dès que possible, des réglementations exigeant l'utilisation des TED conformes aux spécificités techniques concernant les pêcheries locales et les conditions de pêches ;
 - La manipulation par les pêcheurs des tortues prises accidentellement.

Exemple : Le Code des réglementations fédérales des Etats Unis constitue un exemple d'un ensemble de mesures de grande portée⁵. Il prévoit que :

- A part quelques exceptions, les techniques d'exclusion doivent être utilisées par l'ensemble des chaluts de pêche des crevettes dans l'Atlantique et dans le Golfe du Mexique ;
- Les chaluts de pêche des crevettes non astreints aux TED doivent respecter des durées de remorquage de 30 à 75 minutes, en fonction des espèces ciblées et de l'aire géographique où a lieu cette pêche.

II.4.3.2. Les Palangres

Les palangres de surface et de fond sont des techniques relativement simples qui consistent à placer des hameçons avec appât pour attirer un grand nombre d'espèces cibles. Cette pratique présente de grandes différences en termes de longueur des lignes, du genre d'appât utilisé, de la profondeur à laquelle ces lignes sont placées ainsi que d'autres facteurs. En ce qui concerne les lignes de surface, la mortalité des tortues est causée par les blessures dues à l'hameçon ou, après avoir été relâchées par les pêcheurs, au stress physique ou à une partie de l'hameçon et de la ligne insérée à l'intérieur du corps de la tortue. On dispose de moins de données concernant la palangre de fond.

Le Plan d'Action Révisé stipule que des mesures efficaces doivent être identifiées et appliquées de manière urgente, afin de réduire au minimum les prises accidentelles dues aux palangres. Il recommande aux Etats de tester les palangres modifiées et, le cas échéant, d'introduire leur utilisation dans les pratiques de pêche.

II.4.3.2.1. Lignes directrices pour la pêche à la palangre.

- (a) Les réglementations d'ordre technique devraient, suite aux conclusions des recherches faites en ce sens, établir des conditions minimums relatives à la longueur des lignes, au nombre d'hameçons et à leur forme, au type d'appât, aux périodes de mise en place et de halage, à la longueur de la ligne et à la profondeur minimum où les palangres peuvent être placées.
- (b) Les réglementations de la pêche devraient, pour le moins, être conformes aux règles et normes adoptées par les organisations régionales pour la pêche et être mises à jour autant que nécessaire. Actuellement, les mesures pertinentes applicables à certains ou à l'ensemble des Etats

⁵ 50CFR 17 (b)(1)(v), 222.41, 227.72(e) (1998). Les réglementations sur la manutention qui y sont associées sont citées ci-après.

méditerranéens incluent des interdictions portant sur :

- l'utilisation des palangres de surface par des bateaux d'une longueur de plus de 24 m en ce qui concerne le thon rouge pour la période du 1^{er} juin au 31 juillet, de chaque année (applicable aux Parties à l'ICCAT et aux Etats membres de la CE, conformément à la Réglementation du Conseil (CE) n°1075/96 en date du 10 juin 1996) ;
- le maintien à bord ou l'utilisation des palangres de surface d'une longueur dépassant les 60 km par bateau et des palangres de fond de plus de 7000m par bateau (applicable aux Etats membres de la CE conformément à la Réglementation de la CE n°1626/94 du 27 juin 1994).

II.4.3.3. Filets dérivants et filets maillants

Plusieurs types de filets maillants sont utilisés en Méditerranée pour capturer un grand nombre d'espèces cibles. Ils sont placés verticalement de manière à former une barrière ou à découper des zones aquatiques afin de capturer les organismes marins qui tentent de les franchir. Les tortues sont prises lors de leurs déplacements d'un endroit à un autre ou quand elles se nourrissent des poissons emprisonnés. La mortalité est principalement causée par la noyade.

Au plan international, une série de mesures et de réglementations a été adoptée afin de contrôler l'utilisation, à grande échelle, des filets dérivants non-sélectifs qui ont des répercussions graves sur les espèces non-cibles. L'Assemblée Générale de l'ONU a appelé pour un moratoire mondial sur la pêche pélagique utilisant les filets dérivants, à grande échelle (au-delà de 2,5 km), en haute mer dans les océans et les mers du monde, y compris les mers fermées et les mers semi-fermées (Résolution de UNGA 46/215 du 20 décembre 1991). Les résolutions ultérieures (particulièrement la Résolution 52/29 du 26 novembre 1997) exhortent les autorités compétentes des membres de la communauté internationale qui ne l'ont pas encore fait, de s'investir davantage dans la mise en application et d'assurer la conformité totale de la Résolution 46/215 et d'appliquer les sanctions prévues, en accord avec leurs obligations conformément à la loi internationale, aux actes contraires à cette résolution.

Des normes strictes s'appliquent au sein de L'Union Européenne conformément à la Résolution du Conseil n°123/98 du 8 juin 1998 (voir ci-après).

II.4.3.3.1. Lignes directrices pour les pratiques de pêche utilisant les filets dérivants

- (a) Tous les Etats méditerranéens ayant des pêcheries utilisant des filets dérivants doivent, pour le moins, interdire de garder à bord ou d'utiliser des filets dérivants dont la longueur individuelle ou totale est supérieure à 2,5 km.
- (b) Les Etats membres de la CE doivent de plus prohiber l'utilisation de tout filet dérivant à partir du 1^{er} janvier 2002. Cette interdiction s'applique aux bâtiments Communautaires dans le monde entier, à l'exception de la Mer Baltique.
- (c) Réduire au minimum le risque d'utilisation illégale et/ou le commerce de

ces filets, afin que les Etats devraient également prohiber la fabrication, la vente, la distribution et le transfert de ces filets dérivants.

II.4.3.4. Réglementation concernant la manipulation et le débarquement des tortues marines

Le Plan d'Action Révisé recommande que les pêcheurs devraient avoir une formation adéquate en ce qui concerne le halage, la manutention, la libération et le relevé des tortues prises accidentellement et devraient être incités à relâcher les tortues marines prises accidentellement. Des campagnes devraient être menées dans le but de réduire les mutilations et les massacres dus à l'ignorance et/ou aux préjugés, avec l'aide possible et la coopération avec la CGPM et m'ICCAT.

II.4.3.4.1. Lignes directrices concernant la manipulation des tortues

- (a) Les Etats devraient, individuellement ou en coopération avec d'autres Etats, élaborer, à l'endroit des pêcheurs, des programmes d'éducation et de formation sur les techniques correctes permettant de manipuler, haler, relâcher et retirer les tortues capturées accidentellement. Ils devraient, si possible, associer les centres de secours existants et les aquariums.
- (b) Des mesures réglementaires devraient être adoptées dans le but de guider la manipulation des tortues capturées accidentellement et éviter qu'elles ne soient ramenées à terre.

Exemple : selon les termes du Code fédéral américain des réglementations⁶ la capture accidentelle d'espèces menacées listées lors des activités de pêche est licite si les règles générales, présentées ci-après, sont respectées (outre les réglementations spécifiques des TED indiquées ci-dessus) :

- les tortues vives ou mortes doivent être remises à la mer aussitôt ;
- l'obligation de tenter de réanimer les tortues inertes ou comateuses ;
- toute tortue capturée accidentellement ne peut être consommée, vendue, ramenée à terre, jetée par-dessus bord, transbordée ou gardée sous le pont ;
- les exemptions concernant les prises accidentelles des tortues marines n'autorisent pas les prises accidentelles lors des opérations de pêche si ces prises constituent une menace potentielle pour la survie d'une espèce figurant dans la liste indiquée par la Loi américaine sur les espèces menacées.

II.4.3.5. Lignes directrices concernant les tortues ramenées à terre ou échouées

- (c) Dans des cas très exceptionnels, il peut être dangereux pour les pêcheurs de libérer les tortues prises accidentellement dans les engins de pêche et les remettre à la mer. Les réglementations devraient porter, d'une manière spécifique, sur le fait de ramener à terre les tortues en enlevant tout ce

⁶ 50 CFR 17 (b) (1)(v), 222.41, 227.71-72(1998)

qu'indique pourquoi ces animaux ont été ramenés à terre à des fins de consommation ou de commerce.

Exemple : selon les termes des réglementations maltaises de 1992 concernant la protection des reptiles, toute espèce animale, capturée accidentellement par des pêcheurs au cours de leurs opérations de pêche habituelles, et arrivée au marché de poissons de La Valette, doit être aussitôt remise au Directeur des pêches. Les spécimens ne peuvent être utilisés qu'à des fins scientifiques. Les pêcheurs doivent, dans la mesure du possible, recevoir des compensations pour les pertes en matériel et pour le manque à gagner.

- (d) La législation/les réglementations devraient prévoir l'établissement de centres de secours, l'amélioration des installations existantes, la remise en bon état physique des tortues malades ou blessées. Ces centres doivent être gérés par les institutions scientifiques et le personnel adéquat.
- (e) Les pays où existe un nombre élevé d'échouages devraient mettre en place un réseau d'observateurs des échouages et des centres de secours. Ils devraient tenter d'harmoniser les approches et contribuer à l'établissement d'une base de données sur les tortues échouées et secourues en Méditerranée.

II.4.4. SUIVI, MISE EN ŒUVRE ET CONFORMITE

II.4.4.1. Lignes directrices concernant le suivi

- (a) Les Etats devraient, individuellement ou en coopération avec d'autres Etats, établir et renforcer des programmes de suivi ayant pour objectif de compiler les informations sur le statut et les évolutions des populations. Une méthodologie normalisée, permettant d'établir des comparaisons d'ordre statistique, devrait être adoptée.
- (b) Un système de suivi devrait être mis en place afin de relever les captures accidentelles et la mortalité des tortues lors des opérations de pêche. Les pêcheurs devraient être activement encouragés à participer aux réseaux d'information sur les tortues (signalement des tortues repérées, participation aux programmes de marquage, etc.)
- (c) Les réglementations peuvent exiger que les renseignements pertinents soient soumis en tant que procédure de routine.

Exemple : les Réglementations fédérales américaines stipulent que les journaux de bord des bâtiments de pêche doivent contenir des informations sur les tortues marines observées dans les aires de pêche ou à proximité des engins de pêche, sur l'interférence des tortues dans des opérations de pêches, et sur les tortues emmêlées dans les engins de pêche puis libérées, qu'elles soient vives ou mortes.

II.4.4.2. Lignes directrices concernant la mise en œuvre et la conformité

- (d) Les cadres juridiques devraient établir des mesures visant à renforcer le respect et faciliter l'application effective. Ces mesures devraient se situer dans la ligne de la loi et des mesures internationales et des pratiques soutenues par les organisations régionales pour la pêche.
- (e) Une liste non exhaustive des éléments constituant les mécanismes d'observance/d'application devrait inclure :
- Un système d'autorisation obligatoire pour tous les bâtiments arborant un drapeau (qu'ils pêchent dans des eaux dépendant d'une juridiction nationale ou en haute mer) ;
 - Des conditions impératives d'octroi des permis, imposant aux détenteurs de permis de respecter les mesures adéquates de conservation et de gestion ;
 - Des sanctions rigoureuses pour la pêche illégale utilisant la dynamite, les poisons ou des matières toxiques ;
 - L'habilitation à confisquer et détruire les engins de pêche prohibés et les engins utilisés en violation des réglementations en vigueur ;
 - Des mesures coopératives de suivi, de contrôle, de surveillance et d'application effective des lois ;
 - Des programmes pour les observateurs, les systèmes d'inspection et les mécanismes de surveillance des navires, réalisés en coopération.

Exemple : Le Code de la FAO aborde de manière spécifique les problèmes relatifs aux navires n'arborant pas de pavillon sans préjudice aux accords internationaux pertinents, les Etats devraient encourager les banques et les institutions financières à ne pas exiger, comme condition d'un prêt ou d'une hypothèque, que les navires de pêche ou les navires auxiliaires aient un pavillon autre que celui de l'Etat des propriétaires bénéficiaires lorsqu'une telle obligation aurait pour effet de rendre plus probable le non-respect des mesures internationales de conservation et d'aménagement (section 7.8.1).

- (f) Tous les Etats méditerranéens devraient établir, avec les pêcheries concernées, un système de contrôle des bateaux permettant d'identifier systématiquement par satellite leurs pavillons.

Exemple : Les Etats membres de la CE⁷ sont tenus d'installer un appareil de contrôle des bateaux afin de localiser les vaisseaux de pêche portant leur pavillon et de permettre à ces derniers de communiquer avec les Etats membres dont dépendent les eaux où ils mènent leurs activités et d'indiquer leur position au moins toutes les deux heures. Cette surveillance concerne tous les vaisseaux dont la longueur totale dépasse 24 m. A compter du 1^{er} janvier 2000, tous les vaisseaux Communautaires excédant la longueur sus-mentionnée, doivent s'équiper d'un appareil de surveillance par satellite, quel que

⁷ Réglementation du Conseil n°686/97 25 modifiant la Réglementation n°1489/97 26 qui énonce les règles de mise en œuvre de manière détaillée.

soit le lieu où ils mènent leurs activités. Il en va de même en ce qui concerne les vaisseaux de pays tiers menant des activités dans les eaux Communautaires.

- (g) Les Etats devraient étendre leurs mesures de suivi, d'inspection et de surveillance aux vaisseaux sans pavillons menant des activités dans les eaux sous leur juridiction.

Exemple : Les réglementations de la CE sur la pêche ont récemment été renforcées⁸ afin d'augmenter les contrôles après le débarquement, le contrôle des navires des pays tiers dans les eaux Communautaires ainsi que la transparence et la coopération entre les autorités nationales de surveillance et la Commission dans les activités de surveillance. Ces réglementations instituent une surveillance renforcée des débarquements à partir de ces navires et assujettissent ces navires au contrôle par satellite à partir de la date de l'entrée en application de ce système aux navires Communautaires. L'intention est que les navires Communautaires et les navires des pays tiers devraient être, dans les eaux Communautaires, traités de la même manière.

II.5. MESURES DE CONTROLE DU COMMERCE ET ACTIVITES ANNEXES

Les contrôles du commerce, des étalages commerciaux, de la détention et de la consommation des espèces menacées constituent un appui fondamental des contrôles des captures délibérées ou accidentelles. L'objectif premier devrait être d'éliminer toute voie légale en ce qui concerne le commerce, et les activités annexes, des tortues marines, parties ou dérivés, ainsi que les possibilités de gains financiers. L'efficacité à long terme de ces mesures est étroitement liée à l'éducation et à la prise de conscience au sein des groupes-cibles ou des communautés qui, traditionnellement, consomment des tortues.

II.5.1. CONTROLE DU COMMERCE INTERNATIONAL

Le Plan d'Action Révisé recommande aux Etats de donner des instructions « interdisant l'achat ou la vente des carapaces et d'appliquer les conventions internationales afférentes qui ont été ratifiées » (A.3.16). De même, le Code de conduite pour la pêche responsable de la FAO invite les Etats à collaborer en vue de se conformer aux accords internationaux adéquats réglementant le commerce des espèces en danger (section 11.2.4).

Tous les Etats méditerranéens doivent se doter d'une législation leur permettant d'appliquer, d'une manière effective, les dispositions de la CITES⁹. En ce qui concerne les tortues marines, les points suivants doivent être particulièrement pris en compte dans les cadres juridiques nationaux.

⁸ Réglementation du Conseil n° 2846/98 31 du 17 décembre 1998 modifiant la Réglementation n°284/93.

⁹ Pour plus ample information, voir Shine C. et de Klemm, C. 2000 Guidelines for the implementation of CITES (2nd édition, sous presse)

II.5.1.1. Lignes directrices pour l'application de la loi aux espèces de tortues, parties et dérivés

- (a) La législation/les réglementations devraient porter sur les cinq espèces de tortues marines qui se trouvent en Méditerranée et qui sont listées en Appendice I de la CITES.
- (b) Si la législation sur la conservation des espèces est utilisée dans cet objectif, il est important de veiller à ce qu'elle soit suffisamment large pour inclure les tortues marines. Un problème assez courant est que la définition du terme « animal » dans la législation exclue, très souvent, poissons et reptiles.
- (c) Dans les cas où des réglementations dans le cadre des législations douanières servent de base de mise en œuvre des mesures de contrôle aux frontières de la CITES, il est important de vérifier si toutes les espèces de tortues, parties et dérivés, figurent dans la liste de la douane. Il peut également être nécessaire de former les douaniers afin qu'ils acquièrent la capacité à les reconnaître.
- (d) La législation devrait donner une définition large du terme « spécimen », en harmonie avec la CITES, afin d'inclure les tortues vivantes et mortes ainsi que les parties et les dérivés aisément reconnaissables¹⁰. Afin de faciliter l'application, il convient mieux de lister les parties principales et les dérivés, pouvant être vendus sur le marché international. En ce qui concerne les tortues, une liste de base devrait inclure la carapace (coquille) travaillée ou à l'état naturel et de toutes tailles, les écailles, les nageoires, le cartilage, l'huile, les oeufs, les peaux brutes, les peaux ou le cuir.

II.5.1.2. Lignes directrices concernant les transactions devant être couvertes et les critères applicables

- (e) La législation devrait prohiber l'importation, l'introduction par voie marine, l'exportation ou la réexportation de spécimens de tortues marines sans permis valide délivré par l'Autorité de gestion appropriée, en conformité avec les conditions énoncées par les Articles III, IV et V de la CITES. La législation devrait renvoyer aux critères d'octroi de permis de la CITES ou de les reproduire. Il s'avère insuffisant d'utiliser une formule vague comme « faire l'objet d'un permis » car elle ne peut guider le pouvoir discrétionnaire de l'administration.
- (f) Dans le but de réduire les risques de transactions frauduleuses, la législation devrait porter, de manière spécifique, sur le transit et le

¹⁰ Les parties ou dérivés aisément reconnaissables devraient être interprétées comme incluant tout spécimen qui, à partir d'un document d'accompagnement, d'un emballage, d'une marque ou étiquette, ou à partir de tout autre élément, paraît être une partie ou un dérivé d'un animal figurant sur la liste de CITES, à moins que ces parties ou dérivés ne soient exemptés, de manière spécifique, des dispositions de la Convention (Res. De la Conf. 9.6).

transbordement¹¹ comme c'est le cas de la législation tunisienne. Les autorités compétentes devraient être habilitées à inspecter les spécimens en transit ou en train d'être transbordés afin de vérifier si les papiers d'exportation sont conformes aux termes de la CITES.

- (g) Des interdictions similaires devraient s'appliquer à toutes les transactions, qu'elles soient conclues entre les Parties elles-mêmes ou avec les non-Parties à la CITES (Art. X).
- (h) Les Parties doivent adopter des mesures plus rigoureuses au plan national en ce qui concerne le commerce, la prise, la possession et le transport des espèces de tortues listées (Art. XIV. I).

II.5.1.3. Lignes directrices concernant les exemptions

- (i) La CITES prévoit un nombre limité d'exemptions au système des permis (Art. VII). Les Parties peuvent intégrer ces exemptions dans leur législation nationale ou imposer des restrictions plus strictes. En ce qui concerne les tortues marines, ces exemptions autorisées devraient être réduites au minimum (par exemple, limitées à des fins scientifiques ou de recherche) et formulées dans une langue claire et précise.
- (j) La vente, comme souvenir touristique, de spécimens figurant en Appendice I , sur les lieux des départs internationaux devrait être prohibée par toutes les Parties (Résolution de la conf. 10.6).

II.5.1.4. Lignes directrices concernant les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre de la CITES

- (k) Chaque Partie doit désigner une autorité de gestion de la CITES, habilitée à la mise en œuvre de la CITES, ainsi qu'une Autorité scientifique pour le conseil en ce qui concerne les demandes de permis, conformément à la Convention.
- (l) Du fait que les tortues sont des espèces marines, il convient d'établir une procédure de coordination entre l'Autorité de gestion de la CITES, le Département de la pêche et, éventuellement, les douaniers afin d'harmoniser l'application et l'exécution des contrôles de la CITES.
- (m) Les législations/réglementations devraient indiquer, clairement et de

¹¹ Ils ne sont pas considérés comme des "importations", aux termes de la CITES, si les spécimens restent sous le contrôle de la douane (Article VII ;1). Le transit inclut les cas où les spécimens marins demeurent toujours à bord de l'embarcation, du navire ou de tout autre moyen de transport ayant servi à les amener, ainsi que les cas où les spécimens ont été transférés à un autre moyen de transport durant le transit. Le transbordement ne devrait s'appliquer qu'aux spécimens, sous le contrôle de la douane mais allant être expédiés à un destinataire dont le nom est indiqué, résidant dans un autre pays, et dans la mesure où l'interruption de leur déplacement est due aux arrangements afférents à cette forme de trafic. Tout expédition n'entrant pas dans le cadre étroit de cette définition devrait être considérée comme une importation, soumise aux contrôles commerciaux ordinaires de la CITES (Résolution de la conf. De COP 9.7).

manière spécifique, les agences et les classes d'officiers chargés de l'application des mesures de protection concernant les espèces marines figurant dans la liste établie par la CITES.

II.5.1.5. Lignes directrices pour sanctions et l'application effective

- (n) Les Parties à la CITES doivent arrêter des mesures visant à pénaliser le commerce ou la détention de spécimens, en violation de la Convention, ainsi que des mesures permettant de saisir ces spécimens ou de les renvoyer à l'Etat d'où elles ont été exportées (Article VIII.1).
- (o) Le cadre juridique devrait habiliter les responsables de l'application, compte tenu de la loi des pays concernés, à fouiller les navires, les personnes et les lieux, et à poser des questions, vérifier les documents et, le cas échéant, procéder à des arrestations.
- (p) Des pouvoirs spécifiques devraient être conférées afin de saisir les spécimens de tortues, si les responsables de l'application ont des raisons suffisantes de penser qu'elles ont été vendues ou détenues en violation de la loi.
- (q) Les sanctions en ce qui concerne les transactions illégales devraient être importantes. Il devrait être possible de saisir les navires, les conteneurs et autres éléments, ayant servi à commettre ce délit.
- (r) Concernant les spécimens confisqués, des recommandations détaillées de CITES indiquent la manière d'en disposer (Rés. de la conf. 9.1 (Rev.) et 10.7) :
 - Les tortues vivantes saisies devraient être confiés à l'Autorité de gestion, qui devrait être invitée à consulter l'Autorité scientifique, avant de décider de la manière de disposer des tortues. Les autorités compétentes devraient exercer leur pouvoir discrétionnaire, conformément aux Directives de la CITES sur la manière de disposer des animaux vivants saisis (Rés. de la conf. 10.7, Annexe I). L'Autorité de gestion devrait préparer un Plan d'Action sur les spécimens saisis vivants et/ou confisqués vivants (même résolution, Annexe III) ;
 - Les tortues mortes saisies ainsi que les parties et dérivés, devraient être transférés à une institution agréée, à des fins scientifiques ou éducationnelles, ou à une autre agence gouvernementale, pour usage officiel. Dans le cas où cela ne s'avérerait pas possible, elles devraient être stockées ou détruites.
 - Les spécimens de tortues listées en Appendice I, ne devraient en aucun cas, être vendues ou placées d'une manière pouvant avoir pour conséquence leur utilisation comme objet commercial.
- (s) La législation devrait prévoir le recouvrement des frais de saisie, de confiscation et de placement, auprès de l'importateur et de la personne pour le compte de qui, a été faite cette importation. Quand l'identité de ces deux personnes ne peut être établie, les frais devraient être

recouverts auprès du transporteur.

II.5.1.6. Contrôle du commerce national, de la détention et de la consommation

Plusieurs instruments portant sur la conservation exigent la réglementation du commerce national, de la détention et des activités associées, en ce qui concerne les spécimens de tortues marines.

Les Parties au Protocole de Barcelone de 1995 devraient contrôler et, le cas échéant, prohiber le commerce et le transport de ces espèces, de leurs parties ou dérivés (Art. 11.3 (a)). Le Plan d'Action révisé recommande de mener une campagne auprès des pêcheurs et des populations locales afin de faciliter la mise en œuvre de la législation visant à interdire la consommation et la vente de tous les produits dérivés des tortues marines.

Par ailleurs, la Convention de Berne préconise que les Parties interdisent la détention de ces animaux, vifs ou morts, y compris les animaux empaillés, et leurs parties ou dérivés aisément reconnaissables, lorsque cette interdiction contribue à la protection effective des espèces.

La Directive de la CE sur les habitats couvre également le transport, la vente, l'échange et l'offre à la vente ou à l'échange, de spécimens pris dans la nature, et s'applique à tous les stades de la vie des tortues marines (Art. 12.2,3).

II.5.1.6.1. Lignes directrices contrôlant le commerce international, la détention et la consommation

- (a) La législation/réglementation devrait interdire la consommation et la vente de tortues marines et de tout produit dérivé des tortues marines. Là encore, il convient de dresser une liste de l'éventail des activités liées au commerce afin qu'il ne subsiste plus de doute quant à ce qui est visé et ce qui ne l'est pas et qu'il soit accordé une plus grande visibilité au problème.

Exemple : Une liste indiquant les activités prohibées, se fondant sur la législation française, maltaise et italienne, pourrait inclure : la détention, le transport, la vente, l'échange, l'offre à la vente ou l'échange, l'achat, l'exposition, l'étalage à des fins commerciales, la transformation, la taxidermie, l'offre dans les menus des restaurants ou la consommation de tout spécimen de tortues.

- (b) Les dérogations à ces prohibitions devraient être assujetties à l'octroi de permis. La base juridique devrait être stricte, formulée avec un langage précis et établie en fonction de toute condition nécessaire. Les exemptions ne devraient être accordées que pour les spécimens ayant été importés de manière licite (par exemple, au moyen d'une autorisation à des fins de la recherche scientifique). Les exemptions accordées devraient être consignées dans un registre.
- (c) La législation, dans le but de faciliter une application effective, peut exiger qu'une personne trouvée en possession d'une carapace de tortue ou d'un autre spécimen, fournisse la preuve que ce spécimen a été introduit légalement dans le pays ou obtenu par d'autres moyens licites. La détention est déclarée illégale quand une personne n'est pas en mesure

d'en apporter la preuve nécessaire.

- (d) Dans les Etats où il existe un système de gouvernement décentralisé, les contrôles s'exerçant sur le commerce, le transport et la détention devraient être harmonisés au niveau national afin d'assurer une pratique cohérente.

III. LIGNES DIRECTRICES SUR LA CONSERVATION, LA GESTION ET LA RESTAURATION DES HABITATS DES TORTUES

Le Plan d'Action Révisé recommande une série de mesures juridiques visant la protection des habitats dont dépendent les tortues marines:

- Chaque pays devrait être encouragé à mettre au point et appliquer la législation nécessaire à la création et la gestion d'aires protégées pour les tortues marines (par.12).
- Des plans de gestion intégrée devraient être élaborés pour les aires terrestres et marines qui renferment des habitats critiques de tortues (par. 13).
- Des mesures et des réglementations ayant pour objectif la protection des habitats critiques, sur terre et en mer, devraient être mises en œuvre et appliquées (par.14)
- Toutes les Parties qui possèdent des habitats critiques pour les tortues marines devraient s'employer sans délai à la protection, la conservation et la gestion adéquates des aires renfermant ces habitats (par.19).
- Un inventaire des habitats critiques des tortues marines, incluant les routes de migration, en Méditerranée, devrait être dressé de toute urgence et devrait être revu régulièrement à la lumière de données nouvelles (par.20).
- Un réseau des aires marines et côtières protégées dans toute la Méditerranée, couvrant les aires de reproduction, d'alimentation, de migration et d'hivernage des tortues marines, devrait être mis en place (par. 21).

Les mesures de conservation des habitats sont prescrites conformément à plusieurs autres traités et instruments. La Convention de Berne, par exemple, subdivise ces obligations en trois points interdépendants. Les Parties doivent:

- Prendre les mesures appropriées et nécessaires d'ordre législatif/administratif en vue d'assurer la conservation des habitats des espèces de tortues listées et des habitats naturels menacés;
- tenir compte, dans leur politique d'aménagement et de développement, des besoins de ces aires en matière de conservation, afin d'éviter ou minimiser, dans la mesure du possible, toute détérioration de ces aires; et

- accorder une attention spéciale à la protection des aires vitales pour les espèces de tortues migratrices, qui sont situées de manière appropriée par rapport aux routes de migration, comme les aires d'hivernage, d'alimentation et d'élevage (Arts, 4.1-3).

III.1. IDENTIFICATION ET INVENTAIRES DES HABITATS CRITIQUES

Les habitats qui suivent sont critiques, aux différents stades du cycle de vie des tortues:

- plages de nidification
- aires d'alimentation d'été et d'hiver
- aires d'hibernation
- route de migration¹².

La préparation des inventaires des habitats des espèces en danger ou menacées est exigée juridiquement conformément au Protocole de Barcelone (art.15). Le Plan d'Action Révisé précise qu'un inventaire devrait inclure les sites connus (protégés ou surveillés) et les sites potentiels et devrait être revus régulièrement en fonction de données nouvelles.

III.1.1. LIGNES DIRECTRICES POUR LES INVENTAIRES DES HABITATS CRITIQUES ET LEURS EFFETS JURIDIQUES

- (a) Chaque Etat devrait appuyer la compilation d'un inventaire exhaustif des habitats critiques terrestres et marins. Il devrait, dans la mesure du possible être coordonné avec, et se baser sur les inventaires existants, en ne perdant pas de vue que les habitats importants pour les tortues peuvent abriter d'autres espèces animales ou végétales ayant été inventoriées conformément aux instruments de conservation existants (par exemple, CDB, la Directive de la CE sur les habitats).
- (b) Cet inventaire devrait être établi de manière à constituer une base de connaissance sur l'emplacement et l'état de conservation des habitats et des sites clés, de manière à ce que les outils de planification et de gestion puissent être élaborés et ciblés afin d'assurer le meilleur usage possible des ressources disponibles.
- (c) Le cas échéant, cet inventaire devrait avoir pour but de vérifier les sites de nidification, et les aires d'alimentation et d'hivernage potentiels.
- (d) les sources d'information utilisées dans un programme d'inventaire peuvent inclure le gouvernement et les organes non-gouvernementaux ainsi que les communautés locales et les individus.
- (e) L'identification d'un habitat critique d'une espèce menacée devrait enclencher des dispositions réglementaires/législatives appropriées dans

¹² En ce qui concerne l'état de la recherche actuelle, voir Gerosa et Casale (1999) et les sources citées p.29-30.

l'Etat concerné. Tout en tenant compte des différences dans les systèmes juridiques nationaux et la terminologie, l'éventail de mesures qui suit, ou des points similaires devraient être suivis :

- désignation des habitats critiques comme « protégés » (gérés à des fins de conservation) et notification aux propriétaires/ occupants et aux autorités concernées ;
- délimitation précise des habitats critiques sur une carte annexée à la législation primaire ou incorporée aux réglementations concernant la conservation de la nature, la pêche et/ou la planification,¹³
- l'identification des menaces existantes ou potentielles, pesant sur un site ;
- la sélection et la mise en œuvre de mesures juridiques visant à l'élaboration de grandes lignes portant sur le contrôle ou la gestion des activités et des processus, internes ou extérieures au site, susceptibles de modifier les conditions physiques, biologiques et écologiques de l'habitat concerné, ainsi que sur les mesures concernant toute restauration nécessaire.
- Les mesures de protection peuvent être spécifiques au site ou concerner tous les types d'habitats dans une catégorie déterminée. Elles devraient, si possible, s'appliquer automatiquement dès la désignation d'un habitat critique (à l'instar des termes de la Loi américaine sur les espèces en danger) : leur adoption, autrement, relève du pouvoir discrétionnaire de l'administration.

La Loi américaine de 1973 sur les espèces menacées prévoit des exemptions dans les cas où la révélation de ces lieux au public, risque de les exposer au vandalisme, aux collectionneurs et autres menaces, et dans les cas où les renseignements donnés ne désignent pas les habitats appropriés des espèces listées.

- (f) Le gouvernement national, les autorités locales et les services publics et les agences chargées de planifier, d'autoriser et de gérer les activités ayant une incidence sur les habitats critiques, devraient être tenus d'exercer leurs fonctions toujours en accord avec la conservation et, le cas échéant, la régénération de ces habitats.

III.1.2. OUTILS JURIDIQUES POUR LA PROTECTION ET LA GESTION DES AIRES DE NIDIFICATION

Le Plan d'Action Révisé invite tous les pays ayant des aires de nidification de tortues marines à s'employer immédiatement à la protection rigoureuse de ces sites. Un grand nombre des Actions Prioritaires appuient la nécessité de prendre des mesures urgentes dans les plages nommément désignées.

Il convient que les Etats concernés appliquent, d'une manière effective, les pouvoirs de réglementation existants dans le but de contrôler les activités et les constructions sur les plages, sans attendre les évolutions à plus long terme (plans de cadastre,

¹³ Une étude du littoral turque, menée en 1998 par le fonds mondial pour la nature (WWF), constitue une base de recommandations spécifiques en matière de conservation et de gestion de 17 sites de nidification identifiés.

législation nouvelle, de nouveaux plans côtiers intégrés, etc.). L'utilisation des outils juridiques existants peut atténuer la pression qui s'exerce sur les départements administratifs et le personnel sur le terrain. Toutefois, à cet égard, la volonté politique, au niveau des autorités nationales et locales s'avère primordiale.

III.1.2.1. Lignes directrices d'ordre général

- (a) Les Etats concernés devraient, au minimum, prohiber la dégradation ou la destruction des sites utilisés pour la nidification par *Caretta caretta* et/ou *Chelonia mydas* (conformément à l'article 12 du Protocole de Barcelone et de l'Article 6 de la Convention de Berne).
- (b) Les activités potentiellement préjudiciables devraient être assujetties à l'octroi d'un permis, et ce après avoir complété une étude d'impact sur l'environnement satisfaisante. Aucune autorité publique ne devrait délivrer d'autorisation ou de dérogation réglementaire pour des activités susceptibles de nuire aux aires de nidification (individuellement ou en combinaison avec d'autres activités ou processus).
- (c) Il faudrait optimiser les outils de planification existants tels que, les zones-tampons et les aires spécialement aménagées, afin de protéger les plages et les aires côtières avoisinantes. Cette démarche peut aider à protéger, provisoirement, une plage, en attendant l'adoption de lois/réglementations visant à créer une aire protégée.

III.1.2.2. Lignes directrices pour le contrôle de l'emplacement et de la conception de bâtiments, d'installations et infrastructures

- (d) Les installations aquacoles et maricoles (élevage de poissons) ne devraient pas être implantées à l'intérieur ou à proximité des plages renfermant les nids.
- (e) Les vols de nuit, à partir d'aéroports situés près de ces plages de nidification, devraient être interdits.
- (f) Les nouveaux bâtiments, restaurants, les infrastructures et les installations sportives (par exemple, les courts de tennis) devraient être situés en retrait de la plage et les constructions limitées à une bande et un rayon déterminés. L'élargissement ou l'extension des constructions existantes et des voies routières devraient être strictement contrôlés.
- (g) Dans les cas où des permis de construire de bâtiments et d'installations sont accordés, des conditions contraignantes devraient spécifier la hauteur (nombre d'étages), la densité d'occupation, et les heures, le voltage et la direction des éclairages externes. Cette dernière condition est essentielle en ce qui concerne la réduction de la photo-pollution et la désorientation des nouveau-nés provoquée par la lumière artificielle.
- (h) Les eaux d'égouts et l'évacuation des eaux usées ne devraient pas s'accompagner de rejets dans la mer d'eaux usées non traitées. Les

opérateurs de tourisme devraient être tenus de prévoir et financer les installations nécessaires de traitement des eaux usées, comme condition préalable à une autorisation d'aménagement.

- (i) L'emplacement et le nombre des installations fixes (kiosques, installations sanitaires), sur les plages, devraient faire l'objet d'un contrôle strict afin de préserver les conditions naturelles sur la plage. Il doit être interdit de planter des arbres, ou des plantes non-indigènes, dans le sable des plages de nidification. Les autorisations concernant les autres utilisations de la plage ne devraient être délivrées que dans la mesure où elles sont compatibles avec les besoins écologiques des tortues et des nouveau-nés utilisant la plage, et avec la protection des nids.
- (j) Des poubelles, de grandes dimensions, devraient occuper un emplacement discret et à l'abri du vent, couvertes et vidées tous les jours. Il doit être prohibé de jeter des débris. Les décharges ne devraient pas se trouver sur, ou à proximité, des plages de nidification, du fait qu'elles attirent les oiseaux marins, prédateurs pour les nouveau-nés.
- (k) Toutes les plages de nidification devraient être nettoyées manuellement à tout moment de l'année. Les moyens mécaniques tels que les bulldozers, ne devraient jamais être utilisés.
- (l) Le développement des installations marines (marinas, amarrages et points d'ancrage à proximité des plages de nidification devraient faire l'objet d'un contrôle rigoureux. Ni brise-lames ni digues ne devraient être érigés sur, ou à proximité, des plages de nidification.
- (m) Les règles et conditions applicables devraient être consignées dans un registre foncier accessible au public. Les autorités chargées de l'aménagement devrait avoir la compétence juridique leur permettant d'imposer l'arrêt des travaux ou de donner des ordres de démolition pour construction illégale ou empiètement.
- (n) Dans les cas où les autorités compétentes n'ont pas le pouvoir d'exécution en ce qui concerne les activités et processus illicites, les parties intéressées – en particulier, les ONG, devraient avoir la compétence juridique, les moyens financiers et humains, leur permettant d'intenter des recours pour un examen judiciaire d'actions administratives et, le cas échéant, soumettre la question à un commissaire environnemental ou à un médiateur.

III.1.2.3. Lignes directrices concernant l'utilisation et l'accès à la plage

- (o) Des panneaux d'information et d'avertissement de la présence de nids de tortues, devraient être érigés sur toutes les plages de nidification.
- (p) Les routes à l'arrière des plages devraient être interdites, et les voies d'accès à la plage de nidification devraient être conçues de manière à empêcher l'accès des véhicules à la plage. Il convient d'ériger des

barrières entre les parkings et les points d'accès à la plage.

- (q) L'utilisation ou le transit des véhicules dans des plages de nidification devrait être prohibés, de manière permanente ou, au moins, durant la saison de nidification (mai à septembre). Le camping, les caravanes et les camping-cars ne devraient pas être autorisés sur une partie ou sur l'ensemble de la plage. Il doit être strictement interdit de faire du cheval sur les plages de nidification.
- (r) Pendant la saison de la ponte, il convient de prévoir la fermeture, si nécessaire, des zones de la plage au public. L'accès à toutes les plages de nidification doit être prohibé du coucher du soleil à l'aube, et il convient d'effectuer des patrouilles sur la plage afin d'appliquer cette règle.
- (s) Des cages devraient être utilisées, si nécessaire, pour réduire la prédation des nids. Des dispositions devraient être prises pour la translocation des nids menacés par un personnel formé et agréé.
- (t) La chasse devrait être totalement interdite dans les lieux où elle pourrait perturber ou harceler les tortues ou d'autres espèces protégées.

III.1.2.4. Lignes directrices pour les activités préjudiciables aux plages de sable

- (u) Les dunes constituent un écosystème fragile devant être protégé. Le motocross, et d'autres activités similaires, doivent être prohibées. L'accès des personnes aux dunes côtières devrait être réglementé là où la conservation des sites l'exige.
- (v) L'extraction de sable ou de galets des dunes, des plages ou des estuaires, le forage profond pour l'exploration minérale sur, ou à proximité des plages de nidification des tortues, doivent être prohibés dans les cas où ils peuvent avoir des répercussions néfastes sur les habitats critiques des tortues.
- (w) Quand une demande est faite pour le renouvellement de la licence d'exploitation ou pour une concession à mener ces activités, l'autorité compétente devrait jauger la compatibilité de l'activité concernée avec les besoins de la conservation des tortues avant de décider de renouveler ou de refuser une nouvelle licence ou concession. Si la licence est renouvelée, elle devrait être, le cas échéant, subordonnée à des conditions pertinentes ou des critères d'exploitation.

III.1.2.5. Lignes directrices sur le contrôle des activités nautiques dans les eaux côtières

- (x) Le jet-ski, le ski nautique et autres sports nautiques pouvant entraîner une mortalité accidentelle ou la perturbation des tortues devraient être assujettis, le cas échéant, à des limites géographiques ou saisonnières. Lors de la saison de ponte, des couloirs pour les sports nautiques ne devaient pas se situer dans les eaux que les tortues utilisent pour accéder

- aux plages de nidification.
- (y) Dans les cas où des couloirs ou des licences d'exploitation sont alloués aux opérateurs touristiques, le non-respect des règles en vigueur constitue le motif du retrait de la licence ou la fin de la concession. Les termes de la licence ou de la concession devraient être accessibles à tous, sauf s'il s'agit d'une information sensible d'ordre commercial.
- (z) Les activités sous-marines menées près des plages de nidification devraient être prohibées. Les tortues devraient être protégées du harcèlement des bateaux de touristes « observant les tortues ».

III.2. OUTILS JURIDIQUES POUR LA PROTECTION ET LA GESTION DES HABITATS MARINS

Les habitats marins critiques incluent les aires d'alimentation benthique, les eaux superficielles utilisées pour l'hivernage et les eaux plus profondes fréquentées par les tortues lors de la migration et pour l'alimentation durant la phase pélagique. Bien que des aires de la Méditerranée soient connues comme abritant une population nombreuse de tortues (par exemple: durant toute l'année le Golfe de Gabès est une aire d'alimentation importante, , aussi bien pour les tortues encore juvéniles que pour celles ayant atteint l'âge adulte) , des recherches doivent encore être menées sur les habitats et les routes de migration.

III.2.1. LIGNES DIRECTRICES POUR LA CONSERVATION DES HABITATS MARINS CRITIQUES

- (a) Les Etats devraient s'armer d'une base juridique leur permettant de désigner et de protéger légalement les habitats critiques identifiés dans les eaux sous souveraineté ou juridiction nationales (eaux territoriales, plateau continental et les eaux le submergeant et, le cas échéant, les ZEE. La législation sur la pêche offre généralement le cadre le plus pertinent mais il convient de le modifier à ces fins.
- (b) Les mesures pertinentes de réglementation peuvent inclure la fermeture permanente ou saisonnière de la pêche, la modification des engins de pêche, les contrôles des rejets et décharges et des limitations à la navigation et de la circulation des navires, conformément au droit international. Il peut s'avérer nécessaire d'exclure les navires qui ne sont pas de pêche, tels que les hors-bords, ou d'imposer des limitations de vitesse, d'une manière permanente ou saisonnière, afin de réduire le risque pour les tortues d'être heurtées par les hélices ou les coques.
- (c) La consultation et la concertation devraient être activement encouragées, entre les intérêts de la conservation de la nature, le secteur de la pêche, les propriétaires des bateaux, l'industrie touristique et les autres intervenants. Du fait, en particulier, des difficultés d'ordre logistique auxquelles est confrontée la mise en œuvre, des efforts doivent être déployés en vue de développer les meilleures pratiques adoptées, de sensibiliser le public et de bénéficier du soutien des divers secteurs clés.

- (d) En haute mer, la protection des habitats critiques ne peut être mise en œuvre que par le biais de la coopération internationale. Le Protocole de Barcelone de 1995 offre un mécanisme pour l'établissement d'Aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne en haute mer, sous réserve de l'approbation de la réunion des Parties établi aux termes du Protocole. Toutes les Parties seront liées par les normes de protection imposées pour une ASPIM.

III.3. LEGISLATION PORTANT SUR LES AIRES PROTEGEES MARINES OU MIXTES (AMP)

Il existe relativement peu d'Etats méditerranéens ayant un cadre juridique ou institutionnel pour établir et gérer des aires marines protégées, qu'elles soient entièrement en mer ou mixte. Souvent, la législation traditionnelle sur les aires protégées ne porte que sur la partie terrestre, alors que, les mesures de protection portant sur les aires, conformément à la législation sur la pêche sont, généralement, de faible portée. Ces lois, insuffisamment étoffées, ne couvrent pas les multiples utilisations des aires côtières, en prenant en compte les besoins des tortues en matière de conservation.

III.3.1. LIGNES DIRECTRICES D'ORDRE GENERAL SUR LA LEGISLATION CONCERNANT MPA¹⁴

- (a) A court terme, les outils et mécanismes juridiques existants pourraient être utilisés et adaptés afin d'offrir une protection maximum aux sites clés et de sensibiliser le public. Les actions pertinentes varient d'un pays à l'autre, en fonction de la culture, des traditions et des processus juridiques. Dans certains cas, il peut être suffisant de mettre à niveau la catégorie de gestion d'une aire protégée existant afin de lui octroyer une protection légale plus efficace.

Exemple : Dans certains cas, il est possible d'étendre progressivement la protection légale (généralement de la terre à la mer) à mesure que le soutien pour une AMP augmente. Ce fut le cas du Parc marin national de Port Cros, France (première AMP d'Europe). Dans les îles Galapagos en Equateur, l'aire terrestre (comprenant 13 îles importantes) a été d'abord désignée comme parc national; les aires proches et au large des côtes entourant les îles ont été séparément désignées Réserve de ressources marines en 1986 et en 1998, une législation spéciale a été adoptée, portant l'ensemble des eaux, dans les limites de 40 milles nautiques du périmètre extérieur des îles, sous la juridiction du Service national des parcs. Le Service est chargé, à l'heure actuelle, de la pêche et un plan d'aménagement de la pêche artisanale est en cours d'élaboration (Loi spéciale sur la conservation et le développement durable de la province de Galapagos).

- (b) Les Etats qui ne l'ont pas encore fait, devraient prendre des mesures

¹⁴ Ces principes sont empruntés en partie à Kelleher G. (ed.) 1999 ; Guidelines for Marine Protected Areas. Best Practice Protected Area Guidelines Series, n°3. IUCN-The World Conservation Union (particulièrement le chapitre 2 sur les cadres juridiques).

prioritaires afin de modifier la législation existante ou adopter une nouvelle législation afin d'offrir une base juridique concernant la protection intégrée et l'aménagement de l'interface terre/mer.

- (c) A cet effet, les Etats devraient décider s'il convient d'adopter une législation spécifique au site ou une législation générique qui, généralement, prévoit l'établissement de futures AMP par des réglementations secondaires.

Exemple : L'Italie a adopté un cadre juridique, la loi sur la protection de la mer du 31 décembre 1982, qui offre une base générale pour l'établissement de réserves marines: les réglementations portant spécifiquement sur le site peuvent être adoptées pour la désignation et la gestion d'AMP individuelles.

Exemple : La législation spécifique au site peut se révéler particulièrement appropriée pour les grandes AMP. En ce qui concerne, le Great Barrier Reef Marine Park en Australie, la législation a institué une autorité spéciale de gestion et un système de zonage. L'Islande a également adopté une loi spéciale créant l'aire de conservation de Breiðafjarðar qui inclut une aire marine, son littoral et un très grand nombre de petites îles¹⁵.

- (d) Lors de l'élaboration d'un système d'AMP, les planificateurs devraient examiner la proposition d'avoir un petit nombre de grandes MPA ou un grand nombre de petites AMP (éventuellement liées à la gestion axées sur la population locale). Ils devraient particulièrement éviter toute fragmentation des sites de nidification importants, et promouvoir l'élaboration de politiques environnementales complémentaires dans l'écosystème entourant ces sites.
- (e) La législation devrait fournir des délimitations clairement définies et mettre en place des procédures restrictives concernant leurs modifications. La procédure légale utilisée dans le but d'établir une AMP (loi/ ses applications, enquête publique, etc.) devrait être également suivie dans les cas où une proposition vise à abolir l'AMP ou à en réduire la taille. Cette procédure est importante car elle assure la conservation à long terme de cette aire, même dans les cas où il y a un changement de politique. Des garde-fous similaires, contre les changements dans les limites de ASPIM, ont été définis par le Protocole de Barcelone (Art. 10).

III.3.1.1. Lignes directrices concernant les composantes fondamentales concernant l'établissement et la gestion des AMP

- (f) L'objectif premier d'une AMP devrait être la conservation, définie au sens large de Stratégie mondiale pour la conservation, afin d'inclure la diversité biologique et la productivité biologique. La législation devrait reconnaître le lien entre la protection et le maintien des états et processus écologiques et l'utilisation écologiquement durable des ressources vivantes, en

¹⁵ Loi du 8 mars 1995.

particulier, par les utilisateurs locaux, y compris les pêcheurs.

- (g) Des mécanismes institutionnels sont nécessaires pour établir la responsabilité spécifique, l'obligation de rendre compte et la capacité à gérer l'AMP. En ce qui concerne l'aire protégée mixte, il devrait y avoir, si possible, un système intégré de gestion et d'administration. A défaut, la gestion des parties constitutives devrait se faire en totale coordination.
- (h) Pour chaque AMP, Il doit être décidé si la gestion devrait être confiée aux agences existantes ou à une nouvelle agence. La démarche appropriée dépendra des données de chaque cas. Le choix d'une institution existante présente généralement l'avantage de réduire les dissensions et les retards entre les agences, mais peut être perçu comme étant trop sectoriel. Quand il existe un grand soutien public et politique en faveur d'une agence nouvelle, il devrait y avoir une structure objective et équilibrée incluant la pleine représentation de la société civile locale et nationale, y compris les ONG.
- (i) Il faudrait établir une coordination avec les autres institutions. L'instrument juridique devrait préciser la relation entre la structure institutionnelle de l'AMP et les autres autorités nationales et locales. Il doit assurer la coordination de la planification et de la gestion entre toutes les agences dotées de responsabilités statutaires en ce qui concerne les activités internes et externes ayant une influence sur l'AMP, et établir une procédure de résolutions des conflits entre les différentes agences.
- (j) la participation du public et le processus de consultation devraient être, de préférence, appuyés par la législation/les réglementations. Des procédures appropriées doivent être mises en place dans le but d'accroître au maximum la participation des populations locales, des ONG et des utilisateurs de l'environnement côtier et marin, entre autres, par le biais de la représentation à un comité consultatif ; Il devrait y avoir des possibilités de participer avec les agences de gestion des AMP à tous les stades de la préparation des plans de gestion et de zonage.
- (k) A l'instar de toute aire protégée, l'AMP devrait être gérée pour la pérennité (conservation à long terme) et l'intégrité écologique. Les normes de gestion et les critères pour la prise de décision devraient être élaborés compte tenu de des engagements internationaux de l'Etat et des meilleures pratiques de gestion reconnues.

Exemple : En ce qui concerne les aires spécialement protégées désignées, conformément au Protocole de Barcelone, les réglementations devraient couvrir les rejets ou le déversement de substances nuisibles ; le passage, l'arrêt et l'ancrage des navires; l'introduction d'espèces invasives et des organismes génétiquement modifiés; les activités liées à l'exploration du fond marin; la pêche et la chasse; la capture et la destruction et le commerce de la faune et de la flore sauvages. Les modalités d'octroi des permis devraient être mises en place pour les activités compatibles avec les objectifs de ASP.

- (l) Un plan de gestion devrait être préparé pour chaque AMP, revu et révisé, à intervalles réguliers (par exemple, tous les cinq ans). Dans les cas où les AMP sont établies pour des utilisations multiples (généralement le cas de la zone côtière), il doit y avoir une base juridique concernant le zonage comme faisant partie de la gestion. Les plans de gestion devraient prescrire des mesures pertinentes de gestion portant sur la réglementation de différentes zones comprises dans l'AMP. Les dispositions réglementaires concernant le zonage et les plans de gestion ne devraient pas tenir compte des dispositions non conformes pour ce qui est de l'aménagement du territoire et des plans sectoriels.

III.3.2. LIGNES DIRECTRICES POUR LES ASPECTS FINANCIERS ET LA MISE EN ŒUVRE

- (m) Des indemnisations devraient être envisagées dans les cas où l'établissement ou l'extension d'une AMP induisent la perte de droits et de pratiques locales clairement établies. Dans de nombreux cas, il faudra, dans un premier temps, créer ou actualiser un plan de cadastre pour les aires terrestres concernées dans le but de déterminer la propriété et l'usage des droits sur la terre concernée.
- (n) L'instrument juridique devrait indiquer les moyens financiers concernant la gestion de l'AMP. Il devrait, si possible, avoir une base juridique permettant de réserver les revenus générés par les activités dans l'AMP pour la gestion du parc ou pour des programmes auxquels participent la communauté locale et les ONG ayant comme objectif la conservation. L'autorité de gestion devrait être habilitée à déterminer les émoluments et les frais à payer pour les concessions, offrir des services et œuvrer avec la même flexibilité que les opérateurs dans le secteur privé. Les départements de la finance des pays qui s'opposent à ces dispositions devraient actualiser leurs politiques afin qu'elles soient le reflet d'une approche progressive à une gestion effective d'AMP.
- (o) L'organe de gestion doit être habilité à déléguer et appliquer les règles et réglementations qu'il promulgue. Le code civil et administratif, par conséquent, devrait habiliter le personnel d'imposer les mesures d'exécution, appuyées par des sanctions significatives. Dans des cas opportuns, les agents chargés de la conservation marine et côtière devrait avoir le pouvoir d'imposer des amendes immédiates, pour des atteintes mineures à l'environnement. En ce qui concerne les délits plus graves, leur pouvoir devrait s'étendre à l'établissement de la preuve, la saisie et la confiscation du matériel, la citation à comparaître et, le cas échéant, de pouvoir procéder à l'arrestation et à la détention.

III.4. MESURES VISANT A RENFORCER LE RESPECT

- (a) Des approches incitatives et non réglementaires devraient, si possible, être utilisés afin d'encourager la conservation volontaire et une culture d'application volontaire de ces règles, par les utilisateurs eux-mêmes.
- (b) Il convient de conclure des accords de gestion contractuels entre les agences et les autorités locales, les organisations privées et les ONG pour

financer les activités liées à la gestion des habitats (patrouilles, maintenance et protection de la plage, information/sensibilisation du public).

- (c) Les Etats devraient reconnaître la contribution positive que les ONG, ayant pour objectif la conservation, peuvent apporter à la conservation des tortues et à la gouvernance environnementale par le biais de leurs activités éducationnelles, leurs campagnes et suivi, ainsi que leur surveillance des actions ou omissions administratives. Il devrait y avoir, si possible, une coopération étroite entre les organes de décision, les agences chargées de l'application et de l'exécution et les ONG compétentes, opérant sur le terrain.
- (d) Les pays et institutions accordant une aide financière devraient élaborer des procédures visant à assurer que l'aide financière et technique n'est pas accordée aux programmes et projets qui sapent les obligations internationales et nationales en matière de conservation des tortues de Méditerranée.

Exemple: Le financement de la CE doit, conformément au principe d'intégration, prendre en ligne de compte les lois environnementales de la Communauté. La CE ne devrait pas co-financer des projets ayant un impact négatif sur les intérêts environnementaux qui sont protégés, conformément à la législation Communautaire, en tant que SAC, protégées par la Directive sur les Habitats, sauf si ce projet est conforme, en principe et en pratique, avec les obligations de protection requises par cette loi. Tous les fonds Communautaires devraient être accordés selon la politique pertinente¹⁶.

- (e) Les Etats faisant appel à l'aide internationale devraient, en priorité, veiller à ce que les projets et programmes proposés n'ont pas de répercussions préjudiciables sur les populations de tortues ou leurs habitats critiques.

IV. LIGNES DIRECTRICES POUR L'INTEGRATION DES MESURES DE CONSERVATION DES TORTUES DANS LES PROCESSUS DE PLANIFICATION COTIERS ET MARINS

Les mesures axées sur les espèces et les aires concernant la protection des tortues tendent à avoir, comme on l'a vu plus haut, le plus d'efficacité quand elles sont appuyées par les politiques et des pratiques de gestion des écosystèmes se fondant sur une base élargie, et concernant un milieu marin et côtier plus étendu. Les sections qui suivent indiquent, de manière succincte, de quelle manière les techniques et les cadres juridiques peuvent faciliter ce processus d'intégration.

¹⁶ Communication sur la mise en œuvre de la loi Communautaire sur l'environnement, com. (96)500 Final

IV.1. ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET PROCESSUS DE PLANIFICATION

A l'instar de CDB (Art.14), le Protocole de Barcelone fait obligation aux Parties d'adopter une approche à la planification reposant sur une base élargie et des études d'impact sur l'environnement (EIE). L'Article 17 précise: "Au cours des procédures qui précèdent la prise de décision sur des projets industriels ou autres projets et activités pouvant avoir un impact affectant sérieusement les aires et les espèces protégées et leurs habitats, les Parties évaluent et tiennent compte de l'impact possible, direct ou indirect, immédiat ou a long terme, y compris de l'impact cumulatif des projets et des activités considérées."

IV.1.1. LIGNES DIRECTRICES SUR LES ETUDES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

- (a) Chaque Etat devrait avoir des procédures en place concernant les études d'impact sur l'environnement des projets proposés qui sont susceptibles d'avoir des effets négatifs sur les populations de tortues marines ou leurs habitats. Les procédures de EIE devraient être suivies, en toute transparence, et la participation du public et des organisations intéressées par la conservation, devra être encouragées.
- (b) Les réglementations en matière d'EIE devraient mentionner de manière spécifique les aspects suivants:
- quand faut-il procéder a une EIE (type de projet; taille/coûts de seuil, etc.);
 - l'information et l'analyse qu'elle doit comporter (impacts directs et indirects, court et long terme, effet cumulatif possible, points incertains, alternatives possibles pour atténuer ou compenser les impacts anticipés, etc.);
 - la personne chargée de mener cette EIE (si possible, il faudrait un praticien qualifié en matière de EIE, et non pas celui qui a proposé le projet);
 - L'agence ou l'institution qui devrait examiner l'EIE lors de la prise de décision;
 - les conditions nécessitant une enquête publique;
 - les critères déterminant si un permis doit être accordé;
 - qui doit supporter les frais de l'EIE et des procédures afférentes.
- (c) En ce qui concerne les tortues marines (et autres espèces et habitats protégés, les aménagements proposés dans et aux alentours des habitats critiques, devraient être soumis aux conditions strictes des EIE. Les EIE doivent être partie intégrante des projets touristiques et d'aménagement concernés par les plages de nidification importantes. Il devrait également y avoir une base juridique concernant les études d'impact sur l'environnement sur les engins et méthodes de pêche, récents ou modifiés, et les activités potentiellement préjudiciables menées au large des côtes.

IV.2. LIGNES DIRECTRICES POUR LES PROCESSUS DE PLANIFICATION

- (d) Tous les pays utilisent une législation concernant l'aménagement du territoire afin de contrôler le type de permis et la densité de l'utilisation des terres et l'aménagement des différents emplacements. Le plus souvent, des orientations stratégiques, d'ordre général, sont adoptées au niveau national et des provinces et doivent être suivies par les autorités locales lors de l'élaboration de plans locaux détaillés. Les Etats et les provinces doivent veiller à ce que les processus stratégiques de planification soient conformes aux obligations internationales et accordent la visibilité adéquate aux intérêts de la conservation de la nature, y compris les espèces protégées.
- (e) Les plans d'aménagement locaux établissent généralement un système de zonage pour les différentes catégories d'aménagement (résidentiel, industriel, préservation du patrimoine national, etc). Les plages de nidification et autres habitats de tortues désignés critiques doivent être clairement indiqués dans les zones les plus protégées du plan (zone « non constructible » ou similaires). Les aires protégées devraient être clairement délimitées dans les plans d'aménagement locaux;
- (f) Il faudrait particulièrement veiller à ce que les aires situées à l'intérieur ou à proximité des plages de nidification n'aient pas de fonction incompatible ou de statut juridique incohérent (par exemple, la mise à disposition d'incitations fiscales dans les zones à forte densité touristique).
- (g) dans la zone sensible du littoral, il convient d'envisager l'élaboration de règles d'aménagement spécifiques afin de protéger le cadre naturel, d'éviter la progression « en ruban » et de préserver l'accès du public à la côte. Dans les cas où ces règles sont impératives pour les responsables locaux chargés de l'aménagement, elles aident à promouvoir une pratique cohérente entre les municipalités du littoral. Les mieux connues des règles de ce type porte sur les zones-tampons et les bandes de protection (au service de l'intérêt public).
- Exemple : Aux îles Baléares (Espagne), il est interdit de construire sur les dunes, dans les zones humides côtières, sur les falaises et à moins de 100 m des côtes. En France, la largeur de la bande de protection varie en fonction du type d'activité : les nouvelles voies de transit ne peuvent être construites à moins de 2 kilomètres des côtes.
- (h) Il faudrait développer des relations de travail constructives entre les opérateurs de tourisme, les autorités locales, ceux intéressés par la conservation de la nature et autres parties intéressées.
- (i) Dans les régions connaissant une grande affluence touristique, il convient d'élaborer un plan d'aménagement sectoriel en collaboration avec les opérateurs de tourisme. Il pourrait inclure une évaluation des possibilités d'exploitation des plages et des eaux du littoral, suivie d'un réexamen des contrôles d'aménagement sectoriels afin de vérifier qu'ils répondent bien aux besoins des tortues en matière de conservation.

IV.3. APPROCHES INTEGREES A L'AMENAGEMENT COTIER ET MARIN

L'aménagement intégré des écosystèmes marins et côtiers est, à l'heure actuelle, une politique officielle des institutions de la CDB (Mandat de Jakarta sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine et côtière », Décision II/10, 1995 : programme d'activités approuvé en 1998). Le Mandat de Jakarta reconnaît que les activités sectorielles, y compris la construction, la mine, le "shipping", le tourisme et la pêche, peuvent nuire à la biodiversité. Des solutions efficaces devraient tenir compte de l'ensemble des secteurs simultanément, de manière à ce que les changements dans les politiques et les pratiques, dans une région, soient cohérentes et complémentaires à celles adoptées dans une autre région. Il recommande aux Parties d'établir et/ou de renforcer les arrangements d'ordre institutionnel, administratif et législatif concernant l'aménagement intégré côtier/marin et d'intégrer ces mesures dans les plans de développement nationaux. Des recommandations spécifiques portent sur l'établissement d'aires protégées côtières et marines dans le but de protéger les processus et fonctions de ces espèces particulières.

Plusieurs autres mécanismes internationaux guident l'aménagement intégré des zones côtières(ICZM)¹⁷. Les Etats méditerranéens devraient s'inspirer des résultats des programmes récents de démonstration de l'UE sur les ICZM. Ils devraient particulièrement promouvoir la participation des intervenants locaux en ce qui concerne la conservation de la zone côtière, par le biais d'actions de sensibilisation et des opportunités de participation aux projets portant sur la conservation des côtes.

Un cadre intégré est nécessaire à la protection des tortues contre certains types de processus préjudiciables qui sont induits par des activités sectorielles, parfois éloignées. Par exemple, les habitats benthiques critiques peuvent se modifier sous l'action conjuguée du chalutage, du dragage, de l'extraction du gravier, du rejet des déchets ou des gravats, ou de la pollution des sources marines ou situées à terre. La pollution du milieu marin est principalement due à des sources terrestres mais elle est également induite par le déversement de plastique persistant et d'autres déchets à la mer, et au déversement accidentel de pétrole.

IV.3.1. LIGNES DIRECTRICES POUR UNE PLUS FORTE INTEGRATION DES CADRES INSTITUTIONNELS ET JURIDIQUES

- (a) Il n'existe aucun plan ou modèle en matière d'intégration. Une possibilité de mise en œuvre assez rapide est la constitution, sans qu'il ait besoin de faire appel à une législation particulière, d'un comité *ad hoc* informel, incluant les agences et les intervenants clés. Des comités nationaux concernant des zones humides qui ont été mis sur pied, dans plusieurs pays, dans le but d'alléger la mise en œuvre de la Convention de Ramsar sur les zones humides, peuvent être des modèles utiles.
- (b) Une autre possibilité serait la création d'une institution spéciale chargée de l'aménagement et de la gestion dont l'autorité transcende la séparation terre-mer et s'étend au domaine public maritime.

Exemple : En Tunisie, l'Agence de protection et de l'aménagement du

¹⁷ voir bibliographie pour une lecture plus approfondie

littoral est un organe public, créé en 1995 au sein du ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire, ayant particulièrement droit de regard en ce qui concerne le domaine public maritime qui doit être protégé contre les empiètements et l'occupation illicites. Les aménagements et constructions le long du littoral doivent faire l'objet de permis délivrés par l'APAL. Cette agence doit préparer un audit des propriétés foncières et de l'utilisation des terres, prendre des mesures visant à identifier, protéger et régénérer les aires naturelles sensibles. Des dispositions prévoient des procédures de suivi et l'établissement d'un observatoire côtier. L'APAL mène sa mission dans le cadre d'un plan d'aménagement détaillé portant sur cinq années.

- (c) L'intégration doit être développée par le biais de la législation (comme, par exemple, la loi américaine de 1972, pionnière dans ce domaine, sur l'aménagement des zones côtières) ou par la modification graduelle de la législation, reflétant une approche à l'aménagement qui se fonde sur l'écosystème. Ce type d'évolution législative doit être appuyé par la mise en place d'une ou de plusieurs institutions dotées d'un mandat élargi.

Exemple : La Jamaïque a adopté une approche progressive en ce qui concerne la mise en place d'un cadre institutionnel juridique intégré. Sa Loi sur le contrôle de la plage a été progressivement modifiée depuis 1956 dans le but d'intégrer les mesures de conservation comprises dans le système juridique, applicables au domaine public maritime. Toutes les utilisations, y compris les installations portuaires et les activités commerciales sur les plages balnéaires, sont soumises à l'octroi de permis. Il est maintenant possible de créer des aires protégées sur le littoral et d'inclure les fonds marins. La pêche, l'utilisation des bateaux à moteurs, le dragage, la récolte de corail ou la capture des espèces sédentaires, la chasse et la chasse aux trésors, peuvent constituer des activités prohibées dans ces aires.

Le Mandat institutionnel de l'Autorité pour la conservation des ressources naturelles a été élargi, de manière significative : depuis 1991, il a porté sur les aires côtières, les bassins des fleuves et la ligne de démarcation des eaux (c'est à dire des unités écologiques entières). Un Conseil sur l'Océan et l'aménagement des zones côtières a été mis en place dans le but de mettre en œuvre un aménagement intégré des zones côtières. Ses membres incluent des représentants des autorités locales, le secteur privé, la navigation maritime, la pêche et les organes de gestion des aires protégées. Des comités locaux permanents pour l'aménagement des côtes sont mis sur pied et incluront des représentants des communautés locales et les ONG.

- (d) Il convient également d'utiliser la législation marine comme instrument pour l'aménagement intégré du domaine public maritime et des eaux de la mer. Le Code de Conduite de la FAO invite les Etats à veiller à ce que les intérêts de la pêche, y compris la nécessité de conserver les ressources, soient pris en compte dans les utilisations multiples de la zone côtière et intégrés dans l'aménagement, la planification et le développement des

aires côtières.

Exemple : New South Wales (Australie) en est un exemple. La Loi sur la gestion de la pêche (1994, modifiée en 1997) non seulement régleme la pêche et l'aquaculture, mais elle joue également le rôle d'une loi sur la conservation de la nature en ce qui concerne les habitats critiques, y compris la végétation sous-marine, elle assure la création de réserves marines, la réglementation du dragage et des brise-lames et interdit les introductions d'allochtones. Les autorités compétentes doivent préparer des plans de restauration et s'attaquer aux menaces, dues aux processus destructifs, qui pèsent sur la biodiversité.

APPENDICE
REGLEMENTATIONS INTERNATIONALES
ET SUPRANATIONALES EN LA MATIERE

TABLE DES MATIERES

I. Réglementations internationales et supranationales en la matière	45
I.1. Le cadre de la Convention de Barcelone	45
I.1.1. Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée.....	47
I.1.2. Plan d'Action Révisé pour la Conservation des Tortues Marines de Méditerranée (1999).....	47
I.2. Autres Traités relatifs à la biodiversité	48
I.2.1. Convention sur la diversité biologique (Rio de Janeiro, 1992).....	49
I.2.2. Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (bonn, 1979).....	50
I.2.3. Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (Washington, 1973)	51
I.2.4. Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (Alger, 16 septembre 1968)	51
I.2.5. Convention relative a la Conservation de la vie sauvage du milieu naturel de l'Europe (Bern, 19 septembre 1979)	52
I.3. Instruments et organisations applicables à la gestion et la préservation de la pêche	53
I.3.1. Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer (1982)	53
I.3.2. Accord de l'ONU sur les stocks chevauchants (1995)	54
I.3.3. l'Accord visant à promouvoir le respect par les navires pêchant en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion (1993)..	55
I.3.4. Code de conduite pour une pêche responsable (1995)	55
I.3.5. Commission Générale pour la pêche en Méditerranée.....	56
I.3.6. Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique	57
I.4. Mesures supranationales applicables au sein de l'Union européenne.....	57
I.4.1. Mise en œuvre de la législation Communautaire par les Etats membres	57
I.4.2. Directive de la CE sur les Habitats (1992)	57
I.4.3. Réglementations de la CE sur la pêche	58
I.5. Evaluation du régime existant concernant les tortues marines.....	60

I. REGLEMENTATIONS INTERNATIONALES ET SUPRANATIONALES EN LA MATIERE

Les décideurs et les législateurs se doivent de prendre en compte un certain nombre d'accords internationaux et de bonnes pratiques qui forment la base de tout contenu minimum de cadres juridiques nationaux. Cette section décrit l'évolution et la situation actuelle des instruments principaux existants et évalue brièvement, en dernier, le régime actuel.

Deux « axes » distincts de la législation internationale énoncent des mesures relatives aux tortues marines :

- La protection des espèces, des habitats et des écosystèmes. Les sources en la matière incluent les éléments constitutifs de la Convention de Barcelone de même que des instruments, à l'échelle mondiale et régionale, concernant la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique; et
- la gestion et la conservation des stocks de poissons et d'autres ressources biologiques marines. Les sources en la matière incluent les instruments concernant la pêche mondiale et régionale ainsi que les mesures adoptées par des organisations régionales pour la pêche.

La législation supranationale applicable au sein de l'union européenne couvre également ces champs thématiques.

I.1. LE CADRE DE LA CONVENTION DE BARCELONE

Le Plan d'Action pour la Méditerranée a été adopté par 16 pays méditerranéens et par la Communauté Européenne à Barcelone en 1975 (la phase II du PAM a été adoptée en 1995). Conformément au PAM, plusieurs instruments touchant à divers aspects de la protection et de la gestion environnementale en Méditerranée, ont été adoptés. Aucun d'entre eux ne s'applique, de manière spécifique, à la pêche en Méditerranée. Les premiers éléments constitutifs du cadre de la Convention ne contenaient pas de dispositions impératives sur la conservation des tortues marines.

La Convention de Barcelone fut amendée, de manière significative, dans le but de promouvoir la protection du milieu marin et du littoral Méditerranéen. Les Parties à la Convention amendée sont invitées à :

« Prendre, individuellement ou conjointement, toutes les mesures appropriées pour protéger et préserver dans la zone d'application de la Convention la diversité biologique, les écosystèmes rares ou fragiles, ainsi que les espèces de la faune et de la flore sauvages qui sont rares, en régression, menacées, ou en voie d'extinction et leurs habitats » (Art.10).

En se basant sur cette disposition, un Protocole à la Convention amendée a été conclu afin de fournir un cadre détaillé pour la protection des espèces menacées et de leurs habitats dans la région méditerranéenne.

I.1.1. PROTOCOLE CONCERNANT LES AIRES SPECIALEMENT PROTEGEES ET LA DIVERSITE BIOLOGIQUE EN MEDITERRANEE (BARCELONE, 9-10 JUIN 1995).¹⁸

Le Protocole de Barcelone définit les besoins en matière de protection des espèces et des habitats devant être intégrés dans les législations nationales.

Les Parties doivent identifier et compiler des listes des espèces en danger ou menacées dans les zones soumises à leur souveraineté ou juridiction et accorder à ces espèces le statut d'espèces protégées. Elles doivent réglementer et, au besoin, interdire les activités nuisibles à ces espèces ou à leur habitat et mettre en œuvre des mesures de gestion, de planification et toutes autres mesures pour leur assurer un état de conservation favorable (Art. 11.1).

Des mesures plus strictes s'appliquent aux espèces figurant sur la liste des espèces en danger ou menacées¹⁹. Cette liste inclut cinq espèces de tortues marines : *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys kempii*. Les Parties doivent assurer « la protection maximum possible et la restauration » de ces espèces en contrôlant et, si nécessaire, en interdisant :

- la capture, la détention ou la mise à mort (y compris, si possible, la capture, la détention ou la mise à mort fortuites), le commerce, le transport et l'exposition à des fins commerciales de ces espèces, de leurs oeufs, parties ou produits (Art.11.3 (a))
- « dans la mesure du possible », toute perturbation de la faune sauvage, en particulier, pendant les périodes de reproduction, d'incubation, d'hibernation ou de migration ainsi que pendant toute période biologique critique (Art. 11.3 (b))

Les Parties doivent également :

- interdire la destruction et la détérioration des habitats de ces espèces (Art. 12.3)
- élaborer et mettre en place des plans d'actions pour leur conservation ou restauration et poursuivre leur coopération dans la mise en œuvre de plans d'action pertinents déjà adoptés (Art. 12.3)
- coopérer avec les Parties concernées, lorsque l'aire de répartition d'une espèce s'étend de part et d'autre d'une frontière naturelle ou de la limite juridictionnelle séparant deux Parties au présent Protocole, en vue d'assurer la protection et la conservation et, le cas échéant, la restauration de l'espèce concernée.

Le Protocole fournit une base juridique pour la création d'aires protégées visant la sauvegarde des habitats nécessaires à la survie, la reproduction et la restauration des espèces animales et végétales en danger, menacées ou endémiques (Art.4(c)). Il établit les procédures détaillées pour la création, la planification et la gestion de

¹⁸ Le Protocole est entré en vigueur en décembre 1999. Il remplace le Protocole de Genève de 1982 (Protocole concernant les aires spécialement protégées en Méditerranée) en ce qui concerne le rapport des Parties aux deux instruments.

¹⁹ Annexe II au Protocole, adoptée à Monaco le 24 novembre 1996.

deux catégories d'aires (Art. 5-7 sur les Aires Spécialement Protégées ; Arts. 8-10 et les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne).

Les Parties doivent aussi observer des conditions plus générales, conformément au modèle de la Convention sur la Diversité Biologique de 1992. Elles doivent, en particulier :

- adopter des stratégies, des plans et des programmes visant à assurer la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable des ressources biologiques marines et côtières et les intégrer dans leurs politiques sectorielles et intersectorielles (Art. 3.4).
- identifier et surveiller les processus et les catégories d'activités qui ont, ou risquent d'avoir, une influence défavorable sensible sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité (Art.3.5).
- prévoir des études d'impact, dans les procédures qui précèdent la prise de décision, sur les projets industriels ou autres projets et activités pouvant avoir des répercussions importantes sur les aires et les espèces protégées et leurs habitats (Art. 17).
- prendre les mesures nécessaires pour la sensibilisation du public et pour la recherche dans les domaines de l'éducation, de la science, de la technique et de la gestion, la coopération et l'assistance mutuelles ainsi que la publication des rapports (Articles 19-23).

I.1.2. PLAN D'ACTION REVISE POUR LA CONSERVATION DES TORTUES MARINES DE MEDITERRANEE (1999)

La protection des tortues marines de Méditerranée a été identifiée comme objectif prioritaire pour la période 1985-1995, par les Parties à la Convention de Barcelone, lors de la Déclaration de Gènes.

Le premier Plan d'Action pour la Conservation des tortues marines de Méditerranée a été adopté en 1989. Des révisions furent proposées par une réunion d'experts (Arta, 27-29 octobre 1998) ; elles ont été revues et approuvées par le 4^{ème} réunion des points focaux nationaux pour les aires spécialement protégées (Tunis, 12-15 avril 1999) et par la réunion des points focaux nationaux du PAM (Athènes, 6-9 septembre 1999) et, enfin, adoptées par le 11^{ème} réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone (Malte, 27-30 octobre 1999). Ces réunions approuvèrent également l'Annexe au Plan qui énonce les actions prioritaires proposées pour sa mise en œuvre aux niveaux régional/sub-régional et national.

Le Plan d'Action Révisé adopte une approche holistique en ce qui concerne les processus menaçant les populations de tortues marines méditerranéennes et présente des objectifs, des priorités et des mesures d'application qui se renforcent mutuellement. Ses trois objectifs sont :

- Protection et conservation des tortues marines par la sauvegarde et le

renforcement des populations en Méditerranée. Il conviendrait d'accorder une priorité toute particulière à *Chelonia mydas* quand cela s'avère nécessaire.

- Protection, conservation et gestion adéquates des habitats des tortues marines, y compris les zones de nidification, d'alimentation, d'hivernage et les routes de migration ;
- amélioration des connaissances scientifiques par la recherche et le suivi.

Une des spécificités du Plan d'Action Révisé est qu'il met l'accent sur la question des interactions des tortues marines avec la pêche en Méditerranée. D'une manière générale prenant en considération les captures accidentelles ou délibérées, il recommande aux Etats méditerranéens d'associer aux outils juridiques des programmes de sensibilisation et de prendre des mesures pour la protection et la gestion des aires connues de nidifications et celles d'alimentation (benthique et pélagique), d'hivernage et des routes de migration.

Le Plan met l'accent sur la nécessité d'adopter les mesures juridiques essentielles afin de répondre aux priorités et aux mesures de sa mise en œuvre. Il recommande notamment que :

- les Parties contractantes qui n'ont pas encore étendu la protection légale aux tortues marines devraient le faire dès que possible en tenant compte des conventions internationales existantes (para. 11).
- Chaque Partie contractante « devrait être encouragée » à mettre au point et appliquer la législation nécessaire à la création, la protection, la conservation et la gestion d'aires protégées pour les tortues marines (para. 12).

L'Annexe au Plan révisé donne une liste de mesures concrètes pour chaque Etat; plusieurs de ces mesures concernent l'adoption, ou le renforcement, de la protection légale des tortues et de leurs habitats critiques. Elles doivent être prises incessamment et ne sont pas tributaires de recherches supplémentaires. De plus, le Plan prévoit des recherches à mener régulièrement sur le statut, la biologie et le comportement des tortues et reconnaît que des réajustements pourraient s'imposer lorsque l'on disposera de plus d'informations.

En dernier lieu, le Plan d'Action Révisé met l'accent sur la nécessité de développer la sensibilisation du public, l'information et d'élaborer des mesures éducatives afin de répondre aux attentes des différents groupes cibles. Ces groupes peuvent, selon les conditions spécifiques, inclure la population locale et les visiteurs des aires de nidification, les pêcheurs et autres intervenants, les touristes et autres organisations concernées, les élèves et les professeurs, et les décideurs aux niveaux local ou régional.

I.2. AUTRES TRAITES RELATIFS A LA BIODIVERSITE

Plusieurs éléments du Protocole de Barcelone et/ou du Plan d'Action Révisé font appel à des dispositions figurant dans des traités antérieurs. Ils sont résumés ci-dessous.

I.2.1. CONVENTION SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE (RIO DE JANEIRO, 1992)

Tous les pays méditerranéens, à l'exception de deux, sont Parties à la Convention sur la diversité biologique qui s'applique aux espèces terrestres et aquatiques, aux habitats et aux écosystèmes. Cet accord impératif expose aux pays les grandes lignes concernant la planification et la législation en matière de biodiversité ou de la gestion des processus et activités qui peuvent avoir des effets nuisibles sur la biodiversité.

La CDB ne prescrit pas les mesures à prendre pour une espèce ou un groupe d'espèces en particulier, ce qui rend moins facile son application directe à la conservation des tortues marines. Les mesures les plus pertinentes sont énoncées dans l'Article 8 sur la conservation *in situ* ; les Parties sont invitées à :

- Mettre en place un système d'aires protégées ou d'aires pour lesquelles des mesures spéciales doivent être prises afin de conserver la diversité biologique ;
- Réglementer et gérer les ressources biologiques nécessaires à la conservation de la diversité biologique, à l'intérieur et à l'extérieur des aires protégées, et promouvoir la protection des écosystèmes, des habitats naturels et le maintien, dans leur milieu naturel, de populations d'espèces viables;
- Promouvoir un développement environnemental sain et durable dans les aires jouxtant les aires protégées afin d'étendre la protection à ces aires ;
- Restaurer les écosystèmes dégradés et promouvoir le rétablissement des espèces menacées ; et de
- Développer et maintenir la législation nécessaire à la protection des espèces/populations menacées.

La CDB peut contribuer d'une manière importante aux approches intégrées de planification en ce qui concerne la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques, y compris les stocks de poissons. Aux termes de l'article 10, les Parties doivent intégrer des recommandations afférentes au niveau national de prise de décision ; arrêter des mesures concernant l'utilisation des ressources biologiques afin d'éviter ou de minimiser les effets nuisibles pour la biodiversité biologique ; soutenir les populations locales quant au développement et à la mise en œuvre d'actions de réhabilitation dans les aires dégradées ; et encourager la coopération des secteurs public et privé à la mise au point de méthodes pour l'utilisation durable de ces ressources. Ces recommandations constituent une base juridique pour la révision et, le cas échéant, la modification d'activités sectorielles ayant des effets nuisibles sur l'environnement.

Le programme de travail de la CDB sur la gestion intégrée des écosystèmes marins et côtiers devrait fournir un cadre favorable, bien que général, pour la planification de l'aménagement du littoral répondant aux besoins de la conservation des tortues marines.

I.2.2. CONVENTION SUR LA CONSERVATION DES ESPECES MIGRATRICES APPARTENANT A LA FAUNE SAUVAGE (BONN, 1979)

La CMS présente un cadre global permettant aux Parties de prendre les mesures adéquates nécessaires, individuellement ou en coopération, afin de conserver les espèces migratrices et leurs habitats et d'éviter qu'une espèce migratrice ne devienne une espèce en danger.

Les cinq espèces de tortues qu'on peut rencontrer en Méditerranée sont listées en Appendice I comme espèces migratrices en danger pour lesquelles les Parties doivent s'efforcer d'accorder une protection immédiate. L'article III demande aux Parties:

- d'interdire toute « prise » de spécimens de ces espèces, dont le sens large inclut la chasse, la pêche, la capture, harcèlement et la mise à mort volontaire ;
- d'essayer de conserver et, dans la mesure du possible, de restaurer les habitats nécessaires à ces espèces ;
- de prévenir, d'éliminer, de compenser ou de minimiser l'impact défavorable des activités et des obstacles qui entravent sérieusement ou empêchent leur migration ; et
- de prévenir, de réduire et de contrôler les facteurs qui mettent, ou sont à même de mettre, en danger ces espèces.

Ces espèces sont également listées en Appendice II, ce qui signifie que les Etats renfermant leur aire de répartition doivent « essayer » de conclure des accords internationaux sur la conservation et la gestion (Article IV). Un tel accord n'existe pas pour la Méditerranée²⁰.

En 1999, la Conférence des Parties de la CMS a adopté une résolution spécifique sur la prise accidentelle des tortues marines et autres espèces dues à la pêche (Résolution 6.2). Elle réaffirme les principales obligations conformément à la Convention et invite les Parties à renforcer les mesures de protection des espèces migratrices contre les prises accidentelles par la pêche, dans leurs eaux territoriales y compris celle des zones économiques exclusives, par des bateaux battant leur pavillon et pêchant en haute mer. Cette résolution fait obligation aux Parties, s'agissant d'une question cruciale, de continuer de renforcer les mesures concernant les activités de pêche dépendant de leur contrôle et de réduire, dans la mesure du possible, la mortalité accidentelle des espèces migratrices figurant en Annexe I et II, les tortues marines incluses. Les Parties aux organisations de pêche régionales sont incitées à attirer l'attention sur les problèmes graves posés par la mortalité accidentelle des tortues, dans le but d'adopter des mesures mitigées.

Les Etats de l'aire de répartition des tortues marines ainsi que les organisations de pêche concernées sont expressément invités, à coopérer mutuellement et avec

²⁰ Un accord régional pour la Méditerranée a été conclut pour ce qui est des cétacés, selon les termes de CMS ; il peut être un cadre de référence utile (Accord sur la conservation des Cétacés de la Mer Noire, la Mer Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS), Monaco, novembre 1996).

d'autres pays afin de réduire les prises accidentelles, par exemple, en partageant et en développant davantage des procédés mitigés, pratiques et efficaces. La résolution invite tous les pays donateurs à se pencher sur la question et d'aider les pays en voie de développement à acquérir et utiliser la technologie adéquate et à éduquer et former les pêcheurs.

I.2.3. CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION (WASHINGTON, 1973)

Tous les traités sur la conservation, y compris le Protocole de Barcelone, laissent à la CITES la responsabilité de la réglementation du commerce international des espèces en danger.

Les cinq tortues marines qui se trouvent en Méditerranée sont listées en Appendice I de la CITES (espèces menacées d'extinction qui sont ou pourraient être affectées par le commerce). Le commerce de ces espèces, de leurs parties ou dérivés, doit être strictement contrôlé selon un système de réciprocité de l'importation et de l'exportation géré par les Etats. Les Parties doivent interdire les transactions de tout spécimen figurant dans la liste des espèces de l'Appendice I si l'Autorité scientifique concernée considère que ce serait au détriment de la survie de cette espèce.

La CITES est mise en œuvre dans l'Union européenne à travers une réglementation obligatoire²¹. Les Etats membres doivent adopter des mesures juridiques visant à contrôler l'importation, l'exportation, les ventes internes et le déplacement des espèces listées en Annexe A (qui inclut les tortues marines) de même que la possession de spécimens vivants.

I.2.4. CONVENTION AFRICAINE SUR LA CONSERVATION DE LA NATURE ET DES RESSOURCES NATURELLES (ALGER, 16 SEPTEMBRE 1968)

Cette Convention régionale a été ratifiée par quatre Etats africains riverains de la Méditerranée. Toutes les tortues marines sont listées en Classe A et doivent être strictement protégées. Les Parties doivent interdire la chasse, la capture et la collecte de ces espèces et protéger, d'une manière particulière, les habitats nécessaires à la survie des espèces en voie d'extinction. Des mesures de contrôle strictes s'appliquent au commerce et au transport de spécimens et de trophées de ces espèces.

Malgré ces dispositions, cette Convention ne constitue pas un instrument efficace car elle ne contribue pas véritablement à la conservation des tortues marines de Méditerranée. Elle n'est dotée d'aucun système institutionnel qui lui permettrait de surveiller et de revoir la mise en œuvre et d'adopter des recommandations concernant les politiques de conservation.

²¹ Conseil pour la réglementation (CE) n° 338/97 (toutes les espèces listées à l'Appendice I de la CITES sont listées en Annexe A de la Réglementation), Commission pour la Réglementation (CE) n° 939/97, version modifiée).

I.2.5. CONVENTION RELATIVE A LA CONSERVATION DE LA VIE SAUVAGE DU MILIEU NATUREL DE L'EUROPE (BERN, 19 SEPTEMBRE 1979)

Ce traité européen, qui a également été ratifié par un Etat méditerranéen africain à l'invitation du Conseil de l'Europe, constitue, à l'heure actuelle, la contribution la plus significative à la mise en application des obligations internationales relatives à la conservation des tortues marines.

La différence la plus importante entre cette Convention et les autres traités sur la conservation de la biodiversité est qu'elle dispose de mécanismes institutionnels efficaces et de procédures lui permettant de vérifier la conformité à l'échelle nationale, de rendre public les cas de non-respect et de faciliter la participation active d'organisations non-gouvernementales spécialisées dans la conservation des espèces et des habitats.

Les cinq espèces de tortues marines qui se trouvent en Méditerranée sont listées, en Annexe II de la Convention, comme espèces de faune strictement protégées. Les Parties doivent protéger les espèces listées et leurs habitats, avec une attention particulière pour la protection des zones qui ont une importance pour les espèces migratrices listées. La destruction délibérée ou la détérioration des sites de reproduction doivent être interdites (Arts 4 et 6). Les Parties doivent coordonner leurs efforts en vue de protéger les espèces migratoires figurant en annexe II et III et dont la répartition s'étend sur leur territoire.

Un Comité permanent, composé d'un ou de plusieurs représentants pour chaque Partie, se réunit annuellement pour examiner la mise en œuvre de la Convention. Le respect des obligations relatives aux tortues est à l'ordre du jour depuis 1986. Les ONG spécialisées dans le domaine de la conservation des tortues marines sont régulièrement présentes à titre d'observateurs.

Le Comité a mis au point une procédure permettant d'ouvrir des « dossiers » quand il se produit une infraction à la Convention en ce qui concerne des sites spécifiques. L'ouverture d'un dossier est décidée sur la base d'informations contenues dans les rapports envoyés par les ONG au fait de la situation au plan local. Le Comité a la possibilité de charger un expert indépendant de l'évaluation de la situation sur le terrain. Les dossiers demeurent généralement ouverts tant que la question n'a pas été résolue ou qu'une mesure d'application n'a pas été lancée.

Le Comité est habilité à adresser à chaque Partie, des recommandations quant aux mesures à prendre dans le cadre des objectifs de cette Convention (Art. 14). Plusieurs des recommandations adoptées à ce jour, listent les mesures spécifiques à prendre dans des plages de nidification, identifiées, qui offrent un habitat critique aux tortues marines. Elles couvrent la création d'aires protégées, l'octroi d'autorisation de planification pour les développements potentiellement préjudiciables ainsi que les questions afférentes au tourisme et à d'autres activités sectorielles. Il convient de souligner que ces recommandations, suffisamment détaillées, rendent possible toute vérification par les ONG, les bailleurs de fonds et autres, tout en favorisant la transparence.

Les sites auxquels s'est intéressé le Comité Permanent incluent Patara (Turquie), Belek (Turquie); Akamas Peninsula (Chypre), Kaminia (Grèce) et Laganas Bay,

Zalynthos, (Grèce). Ce dernier site, qui constitue probablement le cas le plus connu, a été examiné lors de 14 réunions du Comité Permanent. Le dossier fut finalement classé en décembre 1999, après que la Commission européenne ait entamé une procédure de violation pour non-conformité et porté la question devant la Cour de Justice européenne. Les fonds structurels furent bloqués dans la région pour manque de conformité avec la législation européenne.

Le Comité permanent a constitué un groupe d'experts sur la Conservation des amphibiens et des reptiles qui a adopté les recommandations suivantes²² :

- les politiques sectorielles doivent donner une indication sur les conditions pour la conservations des espèces de tortues ;
- des mesures doivent être adoptées en connexion avec les politiques de la pêche notamment au niveau l'Union Européenne ;
- L'instauration, dans les plus brefs délais, d'un dialogue constructif avec tous les regroupements ou au moins avec les plus représentatifs.

I.3. INSTRUMENTS ET ORGANISATIONS APPLICABLES A LA GESTION ET LA PRESERVATION DE LA PECHE

Alors que les instruments concernant la pêche se limitaient jusqu'ici à des espèces-cibles et à leur exploitation, les instruments plus récents adoptent une approche plus holistique du milieu marin et incluent des mesures relatives aux habitats marins critiques et la conservation d'espèces non-ciblées. Ils mettent également l'accent sur l'amélioration des modalités de mise en œuvre et de respect de ces mesures, problème particulièrement difficile en haute mer.

Les sections suivantes donnent un bref aperçu des principaux instruments et des dispositions organisationnelles concernant la pêche en Méditerranée. Les aspects techniques font l'objet d'une présentation plus détaillée dans la section III.4.

I.3.1. CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR LE DROIT DE LA MER (1982)

Le droit maritime international, tel que codifié par UNCLOS, énonce les droits et obligations des Etats quant à la gestion de la pêche, la conservation des espèces marines et la protection de l'environnement dans chaque région du milieu marin. Un bref résumé des dispositions légales applicables à chaque zone juridictionnelle est présenté ci-dessous.

- Tout Etat côtier jouit de droits de souveraineté sur toutes les ressources, vivantes ou non-biologiques, comprises dans les limites de ses eaux territoriales (ne dépassant pas 12 miles marins à partir de sa ligne de base).
- Tout Etat côtier peut créer une zone économique exclusive (ZEE) au-delà de ses eaux territoriales et d'une distance maximum de 200 miles marins à partir de sa ligne de base. Tout Etat a des droits de souveraineté en ce qui concerne l'exploration, l'exploitation, la conservation et la gestion des ressources biologiques à l'intérieur de sa ZEE. Il doit garantir que les

²² Rapport du meeting de Thessaloniki, 28-31 mai 1998

ressources biologiques ne sont pas mises en danger par une sur-exploitation et que les espèces associées ou qui en est tributaires récoltées soient toujours maintenues à un niveau permettant leur reproduction. L'Etat est compétent pour ce qui est de la recherche scientifique et de la protection et la préservation du milieu marin.

- Un Etat côtier jouit de droits de souveraineté sur la totalité de la plate-forme continentale même dans le cas où celle-ci serait éloignée de plus de 200 miles de sa ZEE. Lorsque la plate-forme ne dépasse pas les 200 miles (le cas le plus courant), l'Etat côtier a les droits de souveraineté sur les fonds marins de la mer au-delà de la plate-forme et dans les limites des 200 miles.
- La haute mer n'est pas régie par les juridictions nationales. L'accès à ces eaux est ouvert à tous les Etats et le principe de liberté de la pêche qui s'applique est assujéti aux réglementations générales concernant la conservation et la gestion définies par les articles 116-120 d'ONU, ainsi qu'aux obligations des autres traités ratifiés par l'Etat. Tous les Etats sont invités à unir leurs efforts pour la conservation et la gestion, en haute mer, des ressources biologiques, y compris les espèces marines associées ou dépendantes.

Les Etats riverains d'une mer semi-fermée, comme dans le cas de la Méditerranée, doivent exercer leur droits et obligations en collaboration, directement ou par le biais des organisations régionales concernées. Ils doivent coordonner leurs efforts visant à la gestion, la conservation, l'exploration et l'exploitation des ressources biologiques, à la mise en œuvre de leurs droits et obligations en matière de protection, de préservation du milieu marin et de la politique de recherche scientifique (Art.123).

I.3.2. ACCORD DE L'ONU SUR LES STOCKS CHEVAUCHANTS (1995)²³

Il faut que les mesures de conservation soient définies conjointement par toutes les parties concernées du fait que les poissons migrateurs se déplacent dans plusieurs zones de pêche.

Conformément à la ONU, une réglementation commune de la conservation et de la gestion des stocks chevauchants (les stocks dont les déplacement s'effectuent tant à l'intérieur qu'au delà de zones économiques exclusives et en haute mer) et des stocks de poissons grand migrateurs a été élaborée par l'Accord pour l'application des dispositions de la convention de l'ONU sur le droit de la mer du 10décembre 1982, relatives à la conservation et à la gestion des stocks chevauchants et des stocks de poissons grand migrateurs (non encore entré en vigueur).

L'Accord oblige les Etats à mettre en œuvre l'Approche de précaution en ce qui concerne la conservation et la gestion de ces stocks dans leur ZEE en prenant en ligne de compte les incertitudes concernant les effets de la pêche sur les espèces non ciblées, associées ou dépendantes (comme les tortues). Ils doivent se limiter

²³ Accord relatif a la conservation et a la gestion des stocks de poissons dont les déplacement s'effectuent tant a l'intérieur qu'au delà des zones économiques exclusives (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs

aux points de référence de précaution mentionnées dans l'annexe à cet Accord.

Les Etats sont appelés à prendre des mesures visant à réduire au minimum la pollution, les déchets, les déversements, les captures dues aux engins de pêche perdus ou abandonnés, les prises d'espèces non ciblées, poissons ou autres, ainsi que les effets sur les espèces dépendantes ou associées particulièrement les espèces menacées.

Le respect et l'application de ces dispositions couvrent les droits de l'Etat (dont c'est le drapeau) à contrôler les vaisseaux battant son pavillon (autrement dit, à vérifier qu'ils ne se livrent pas à des activités de pêche non autorisées dans les zones relevant de la juridiction d'autres Etats) et les droits de L'Etat du port à prendre des mesures visant à améliorer l'efficacité de la conservation et de la gestion. Les Etats doivent collaborer pour assurer le respect de ces mesures et établir des procédures permettant de monter à bord des bateaux et de les inspecter, par le biais des organisations de pêche régionales et sous-régionales. L'Accord expose les modalités à suivre en attendant que ces organisations adoptent ces mesures.

L'assemblée Générale de l'ONU²⁴ a récemment invité les Etats et autres entités à intégrer les obligations en matière de protection environnementale, particulièrement celles résultant d'accords multilatéraux sur l'environnement décrits plus haut dans la gestion de ces stocks de poissons.

I.3.3. L'ACCORD VISANT A PROMOUVOIR LE RESPECT PAR LES NAVIRES PECHANT EN HAUTE MER DES MESURES INTERNATIONALES DE CONSERVATION ET DE GESTION (1993)

L'Accord pour la promotion du respect des conformités des mesures internationales de conservation et de gestion par les navires de pêche en haute mer a été conclu sous les auspices de l'Organisation de l'ONU pour l'Alimentation et l'Agriculture (Rome, 23 novembre 1993, mais qui n'est pas encore en vigueur). Il instaure des mesures visant à promouvoir des systèmes harmonisés de surveillance de la pêche en haute mer et à contre-carrer la pratique consistant à changer de drapeau afin d'échapper aux réglementations applicables en haute mer. Les Parties doivent garantir que les bâtiments battant leur pavillon ne se livrent pas à une activité susceptible d'amoinrir l'efficacité des mesures internationales de conservation et de gestion. La pêche en haute mer devrait être assujettie à une autorisation de l'Etat du pavillon et les termes du permis doivent être respectées. En cas de non-respect, les Parties doivent prendre des mesures d'exécution. Les sanctions pour des infractions graves doivent inclure le refus, la suspension ou le retrait des autorisations. Les Parties doivent conserver des traces écrites concernant tous les bâtiments de pêche autorisés à pêcher en haute mer et mettre ces informations à la disposition de la FAO.

I.3.4. CODE DE CONDUITE POUR UNE PECHE RESPONSABLE (1995)

Ce code global non obligatoire, adopté à l'unanimité par les Nations membres de la FAO le 31 octobre 1995, énonce les principes et les normes concernant la

²⁴ A/RES /32, 19 janvier 2000.

conservation, la gestion et le développement efficaces des ressources halieutiques, en respectant rigoureusement la biodiversité. Il s'adresse aux Etats, organisations internationales gouvernementales et non-gouvernementales et à tous ceux qui sont impliqués par la conservation des produits de la pêche et par la gestion et le développement des pêcheries. Le Code s'intègre pleinement dans les Accords, présentés plus haut, sur les Stocks chevauchants et le respect des réglementations.

Le Code offre aux Etats une base très exhaustive leur permettant de réexaminer et de renforcer les mesures politiques, juridiques et institutionnelles pour une pêche responsable. Il s'avère fort utile pour les Lignes directrices car il va au-delà de la gestion de la pêche et couvre la conservation des habitats critiques, la prise en compte de la pêche dans la gestion des aires côtières, la réglementation des processus préjudiciables, telle que la pollution, ou la nécessité d'adopter des mesures pour faire participer les communautés de pêcheurs. Quelques dispositions sélectionnées de ce Code figurent dans ces Lignes directrices.

Les Etats méditerranéens et autres Parties impliqués dans la pêche en Méditerranée devraient, en priorité, consulter et mettre en œuvre ce Code afin de développer et de renforcer le cadre juridique et institutionnel concernant la gestion de la pêche et la conservation des ressources vivantes et des écosystèmes.

I.3.5. COMMISSION GENERALE POUR LA PECHE EN MEDITERRANEE

Le Conseil Général pour la Pêche en Méditerranée a été créé en 1949, sous les auspices de la FAO, en tant qu'institution de l'ONU, dans le but de coordonner les activités liées à la gestion, la réglementation et la recherche halieutiques en Méditerranée et en Mer Noire.

A la suite d'un certain nombre de rencontres intergouvernementales incluant la participation de la CE, cette institution, en 1998, a changé et pris le nom de Commission Générale pour la Pêche en Méditerranée. Elle sert maintenant de cadre pour la coopération multilatérale entre tous les pays dont les navires pêchent en Méditerranée. Par ailleurs, sa mission a été plus élargie afin de promouvoir le développement, la conservation, la gestion rationnelle et la meilleure utilisation possible des ressources marines vivantes du Bassin Méditerranéen. La Communauté Européenne adhéra à la CGPM en 1998 et a encouragé l'adoption de procédures qui se situent dans la ligne de celles appliquées par les organisations de pêche régionales (OPR). Un comité scientifique pour la pêche a été instauré; doté d'un budget autonome, il organise des réunions annuelles.

La CGPM est habilitée à formuler et à recommander toute mesure appropriée, notamment :

- Réglementer les méthodes et les engins de pêche ;
- Définir la taille minimum d'individus d'espèces spécifiques ; et
- Fixer les dates et préciser les aires concernant l'ouverture et la clôture de la saison de la pêche.

La CGPM a arrêté des mesures veillant à assurer que les bâtiments de pêche battant le drapeau de pays non membres, ne portant pas atteinte à l'efficacité des mesures de conservation et de gestion.

I.3.6. COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDES DE L'ATLANTIQUE

La commission, établie aux termes de la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (CICTA) est compétente en matière de pêche de thons ou de poissons similaires au thon dans l'aire couverte par la Convention (qui inclut la Méditerranée en temps que mer rattachée). Cette OPR a pour objectif de gérer les stocks de thons et autres espèces associées dans ces eaux et est habilitée à adopter des résolutions contraignantes pour ses Parties. Les résolutions existantes incluent les mesures réglementant la pêche du thon rouge en Méditerranée et l'utilisation, à grande échelle, de filets dérivants pélagiques.

Un groupe de travail mixte CGPM/CICTA sur les stocks des gros poissons pélagiques se réunit, en fonction des besoins, afin de promouvoir une synergie institutionnelle.

I.4. MESURES SUPRANATIONALES APPLICABLES AU SEIN DE L'UNION EUROPEENNE

I.4.1. MISE EN ŒUVRE DE LA LEGISLATION COMMUNAUTAIRE PAR LES ETATS MEMBRES

Quatre Etats méditerranéens (Espagne, France, Italie, Grèce) sont des Etats membres de la Communauté Européenne. Plusieurs autres Etats autour de la Méditerranée, dont la Croatie, Chypre, Malte, la Slovénie et la Turquie, ont engagé des pourparlers de pré-adhésion avec la Communauté Européenne. Ces Etats candidats doivent prendre des mesures progressives afin que leurs cadres juridiques soient conformes aux normes européennes.

Les Etats membres sont tenus de mettre en œuvre les instruments juridiques élaborés par les diverses institutions de la Communauté et dont le but est de garantir l'harmonisation de l'application des politiques adoptées dans l'ensemble de l'Union Européenne. Alors que les Réglementations de la CE sont directement applicables par les Etats membres, les Directives de la CE doivent être « transposées » dans les systèmes juridiques nationaux dans un délai de temps déterminé. Par "transposition" il faut entendre toute mesure juridique, réglementaire ou administrative prise par les autorités compétentes d'un Etat membre en vue d'incorporer dans les systèmes juridiques nationaux, les obligations, les droits et les devoirs prévus par les directives Communautaires. Ce terme inclut également toute disposition additionnelle telle que, l'amendement ou l'annulation de dispositions nationales incompatibles et qui doivent garantir que la loi nationale, dans son ensemble, est conforme aux termes d'une directive²⁵.

I.4.2. DIRECTIVE DE LA CE SUR LES HABITATS (1992)

La Communauté Européenne est Partie, à la Convention de Barcelone, à la CDB, à la CMS et à la Convention de Berne et comme mentionné plus haut, en tant que signataires du Plan d'Action pour la Méditerranée. La Directive sur la Conservation

²⁵ Communication sur la mise en œuvre de la loi Communautaire sur l'environnement, Com (96)500 Final.

des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages (92/43/EEC du 21 mai 1992) est le principal instrument Communautaire énonçant les mesures relatives à la biodiversité, conformément à ces traités applicables par les Etats membres.

Les cinq espèces de tortues marines se rencontrent en Méditerranée sont listées en Annexe IV (Espèces animales d'intérêt Communautaire nécessitant une protection stricte). Les Etats membres doivent strictement protéger ces espèces en interdisant :

- La capture volontaire, la mise à mort, la perturbation, la destruction ou la collecte des oeufs dans la nature ;
- La détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos ; et
- La possession, le transport ou des activités annexes (Article 12).

Caretta caretta figure également en Annexe II (Espèces animales d'intérêt Communautaire dont la conservation requiert la désignation d'aires spéciales de conservation). En d'autres termes, elle tire profit des exigences impératives sur la conservation de l'habitat. Concernant les espèces en Annexe II, les Etats membres doivent proposer des sites qui contribuent, de manière significative, à leur maintien ou leur restauration, dans un état de conservation favorable, comme Aires Spéciales de Conservation (ASC). La Directive expose des règles détaillées concernant la création d'un réseau écologique européen cohérent d'ASC (Natura 2000), incluant la conservation, la planification de gestion et les normes d'études d'impact pour les ASC (Art. 6). Quant aux espèces aquatiques dont les aires de répartition sont vastes, les ASC ne devraient être proposées que lorsqu'il existe une aire clairement identifiable disposant des conditions physiques et biologiques indispensables pour leur vie et leur reproduction (Art. 4.1).

Caretta caretta est actuellement la seule espèce de tortue marine figurant en Annexe II car elle est l'unique espèce de tortue à faire son nid sur les plages d'un Etat membre de la CE et à se reproduire dans les eaux Communautaires. Si et quand Chypre et/ou la Turquie deviennent Etats membres de la Communauté Européenne, il sera alors possible d'inclure en Appendice II *Chelonia mydas* qui est particulièrement menacée.

I.4.3. REGLEMENTATIONS DE LA CE SUR LA PECHE

Les dispositions Communautaires concernant la pêche sont élaborées dans le cadre des Politiques communes pour la pêche (PCP), appelées à être révisées en 2002. La CE est compétente en matière de gestion et de conservation de la pêche dans les eaux Communautaires. Hors des limites de ces eaux, sa responsabilité fondamentale consiste à émettre des propositions et à négocier, au nom de la Communauté au sein d'instances internationales, et à veiller à la mise en œuvre des mesures d'exécution et de contrôle dans les Etats membres. La CE a également conclu des accords bilatéraux sur la pêche avec des pays tiers (non membres de l'UE). De plus, le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) assure un soutien scientifique important pour la mise en œuvre et la révision des PCP.

De plus en plus, l'on se préoccupe d'intégrer les questions ayant trait à l'environnement dans les politiques de la CE concernant la pêche. Le Comité scientifique, technique et économique pour la pêche a été restructuré en 1997 afin d'élargir la représentation des experts dans les domaines de l'économie de la pêche

et de l'environnement. La Stratégie Communautaire en matière de diversité biologique²⁶ prévoit la préparation d'un Plan d'Action pour le secteur de la pêche (s'achevant en 2000) ayant deux objectifs fondamentaux :

- Conserver les espèces de poisson pêchées pour des fins commerciales en vue d'assurer la durabilité des stocks, les possibilités de pêche et l'approvisionnement des marchés, et
- Atténuer le effets de la pêche et de l'aquaculture sur les autres composantes de l'écosystème, autrement dit, les espèces non ciblées (à tous les niveaux taxonomiques) et les habitats marins.

Le Comité consultatif pour la pêche et l'aquaculture constitue le principal cadre de débat avec les Parties intéressées. Il fut modifié en 1999 afin de permettre de promouvoir un dialogue plus étroit avec l'industrie de la pêche et les groupes concernés par l'impact des PCP sur les consommateurs, l'environnement et le développement²⁷. Le but est d'assurer une meilleure compréhension du contexte général des PCP afin que, outre la défense légitime d'intérêts particuliers, chaque groupe reconnaisse les droits des autres groupes et les limites de son environnement naturel.²⁸

La CE est Partie contractante à plusieurs organisations régionales de pêche, y compris la CGPM et la CICTA. Alors que les OPR publient des recommandations fixant les limites des captures et autres mesures de conservation concernant certaines espèces, la Communauté a pour mission de veiller à l'intégration, en temps opportun, des mesures techniques essentielles dans l'ordre juridique Communautaire. Cet objectif est généralement réalisé par des mesures impératives concernant la pêche auxquelles doivent se conformer les Etats membres. Vu le nombre croissant de ces règles d'ordre technique, la Commission consolide progressivement les mesures existantes afin de les clarifier davantage et d'améliorer la mise en œuvre de la législation Communautaire²⁹. Actuellement, par exemple, la CE élabore une réglementation unique visant à grouper les mesures techniques de protection des espèces hautement migratrices pêchées par les bateaux des Etats membres dans les eaux Communautaires ou en pleine mer.

Des règles de conservation spécifiques concernant les tortues marines en Méditerranée ont été établies conformément à la réglementation énonçant certaines mesures techniques de conservation des ressources halieutiques en Méditerranée.³⁰

²⁶ 9COM (1998)42, adopté par le Conseil le 21 juin 1998

²⁷ 10Plan d'Action (XIV/859/99) ; Décision de la Commission du 14 juillet 1999 renouvelant le Comité Consultatif sur la Pêche et l'Aquaculture, 1999/478/CE (OJ L 187/70).

²⁸ Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement Européen sur l'application du système Communautaire concernant la pêche et l'aquaculture en 1996-1998 (COM(2000) 15 Final, 24 janvier 2000).

²⁹ Par exemple, la Réglementation n°850/98 concernant la Conservation des ressources de la pêche par le biais de mesures techniques pour la protection des organismes marins juvéniles », adoptée par le Conseil le 30 mars 1998. Elle énonce des mesures sur l'harmonisation des dimensions des filets dans l'ensemble de l'aire que couvre cette Réglementation ; une diminution importante des rejets obligatoires, plus de sélectivité concernant le matériel de pêche et la simplification des règles améliorant la surveillance et le contrôle.

³⁰ Réglementation du Conseil (CE) n°1626/94 du 27 juin 1994. Elle fut amendée, à plusieurs reprises, en application des recommandations émises par CICTA sur la gestion du thon rouge et de l'espadon et qui concernent les dimensions minimums pour l'atterrissage, les fermetures saisonnières et les restrictions sur l'utilisation des avions dans la pêche.

Les Etats membres doivent également veiller à la conservation des espèces listées et des milieux fragiles ou menacés, y compris les espèces de tortues marines se trouvant en Méditerranée, dans les zones côtières humides et dans les fonds des phanérogames marines.

Il est manifeste que les PCP ne peuvent être mises en œuvre que si les décisions prises au niveau Communautaire sont suivies par les actions qui s'imposent au niveau national. L'évolution du contrôle Communautaire et les modalités d'application sont exposés plus haut.

I.5. EVALUATION DU REGIME EXISTANT CONCERNANT LES TORTUES MARINES

La synthèse ci-dessus révèle une évolution séparée et cumulative des instruments relatifs à la pêche et à la biodiversité. Cet aspect reflète la séparation traditionnelle entre les intérêts de la « conservation » et ceux de l'« exploitation », enracinée, depuis des décennies, dans les instances internationales juridiques et institutionnelles. Différents instruments ont des Parties contractantes différentes: il existe aussi des chevauchements et peu de coordination ou de liens officiels.

Aucun des traités relatifs à la biodiversité n'aborde la question des interactions des tortues marines avec le tourisme et la pêche, même si l'on tient compte du Protocole de Barcelone qui met l'accent sur les plans d'action et offre une base juridique pour réglementer et interdire la pêche et d'autres activités dans les Aires Spécialement Protégées. Cependant, des instruments supplétifs très récents – le Plan d'Action Révisé, la résolution CMS 6.2 – soulignant la nécessité d'impulser un dialogue systématique et une coordination avec les organisations régionales de la pêche.

La Convention de Berne, dans un contexte européen, a contribué de manière remarquable, grâce à la bonne volonté du Comité Permanent et aux ONG qui interviennent en tant qu'observateurs, à utiliser les ressources et tout en gardant la pression sur certains pays. Sa contribution, cependant, se limite, pour l'essentiel, aux habitats terrestres. Il n'existe pas de procédure équivalente, découlant d'un instrument international, concernant les habitats marins. Quant aux Etats africains méditerranéens, les mesures régionales relatives à la conservation ont été, jusqu'à l'entrée en vigueur du Protocole ASP, relativement faibles.

Les instruments modernes pour la pêche se sont remarquablement développés dans la mesure où, ils s'intéressent maintenant aux effets de la pêche sur l'ensemble de l'écosystème, et non pas seulement aux espèces cibles ayant une valeur commerciale (De Klemm, 2000). Au plan international, il existe désormais une base juridique permettant d'inclure les besoins des habitats critiques et des tortues marines dans les négociations et l'élaboration de règles techniques relatives à la conservation. Néanmoins, ces changements sont très récents, les accords fondamentaux sur la pêche ne sont pas encore entrés en vigueur et les accords multilatéraux sont insuffisants. Il reste encore beaucoup à faire avant de parvenir à un appui politique, sectoriel et local similaire aux mesures largement diversifiées que recommande le Code de conduite pour une pêche responsable. Dans le contexte

sensible de la Méditerranée, les relations entre la Communauté européenne et la CGPM pour ce qui est d'élaborer les politiques, d'établir les normes et les modalités d'application, peut nécessiter plus de clarification et de transparence.

Le Plan d'Action Révisé encourage expressément une coopération et une coordination renforcées entre les Parties et avec les organisations régionales et les experts afin d'appuyer la gestion de la Méditerranée. La résolution de la CMS 6.2 favorise la consultation avec les organisations de pêche concernées pour obtenir les données scientifiques et coordonner les mesures en matière de conservation. Le Groupe d'experts de la Convention de Berne sur la Conservation des Amphibiens et des reptiles a émis une recommandation similaire.

La conservation des tortues marines de Méditerranée gagnerait à améliorer et à rendre plus efficace les liens entre tous les organismes compétents et les secteurs concernés, y compris ceux de la pêche et du tourisme. La Convention de Berne, le Protocole de Barcelone et la CMS ont, chacun d'entre eux, des éléments qui demanderaient à être mieux reliées entre elles, éventuellement par le biais d'un programme de travail commun et agréé ou d'un protocole d'accord sur les tortues marines. La première Conférence sur les tortues marines de Méditerranée, prévue pour 2001, pourrait jouer un rôle catalytique par rapport aux synergies méditerranéennes. Toutefois, la coordination doit être un processus permanent et non pas une action exceptionnelle.

En conclusion, ni la coopération régionale ni le nombre important de résolutions ne suffiront tant que les pays méditerranéens ne se conforment pas aux mesures présentées plus haut. Les taux actuels de respect des obligations des traités sont trop peu élevés, comme l'indique la liste des actions prioritaires annexée au Plan d'Action Révisé.

LISTE DES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES UTILES

Boelaert-Suominen, S. and Cullinan, C. 1994. *Legal and Institutional Aspects of Integrated Coastal Area Management in National Legislation*. FAO Development Law Service

Cicin-Sain, B. and Knecht, R.W. 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management*. Island Press;

Conservatoire du Littoral. 1995. *Utiliser les politiques foncières pour la protection du littoral méditerranéen*. Proceedings of a Conference in Hyères, France, 21-22 April 1995. *Les Cahiers du Conservatoire no. 10*.

Gerosa, G. and Casale, P. 1999. *Interaction of Marine Turtles with Fisheries in the Mediterranean*. MAP/UNEP Regional Activity Centre for Specially Protected Areas, Tunis

Giraudel, C. 1997. *La Protection Conventionnelle des Espaces Naturels*. CRIDEAU-CNRS, Université de Limoges

Glowka L. in collaboration with Clare Shine, Orlando Rey Santos, Mohiuddin Farooque and Lothar Gündling. 1998. *A Guide to Undertaking Biodiversity Legal and Institutional Profiles*. Environmental Policy and Law Paper no.35, IUCN Environmental Law Centre. IUCN Gland, Cambridge and Bonn.

Kelleher G. (ed.) 1999. *Guidelines for Marine Protected Areas*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No.3. IUCN-The World Conservation Union

De Klemm, C. 2000. *Fisheries Conservation and Management and the Conservation of Marine Biological Diversity* in *Developments in International Fisheries Law*, Kluwer (Chapter 15).

De Klemm, C. in collaboration with Shine, C., 1993. *Biological Diversity Conservation and the Law: Legal Mechanisms for Conserving Species and Ecosystems*, IUCN Environmental Policy and Law Paper No.29

OECD Development Assistance Committee. 1996a. *Guidelines on global and regional aspects of the development and protection of the marine and coastal environment*. Guidelines on Aid and Environment No.8. OECD, Paris.

OECD 1996. *Saving Biological Diversity: Economic Incentives*.

OECD 1992. *Coastal Zone Management: Integrated Policies*.

Post J. and Lundin C. 1996. *Guidelines for Integrated Coastal Zone Management*. Environmentally Sustainable Development Studies and Monograph Series No.9, World Bank, Washington D.C.

Ramsar Convention. 2000. *Reviewing Laws and Institutions to Promote the Conservation and Wise Use of Wetlands*. Volume.3, Ramsar Toolkit.

Rijbersman F.R (ed.). 1999. *Conflict Management and Consensus Building for Integrated Coastal Management in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank, Sustainable Development Department Technical Papers Series

Shine, C., 1996. *Private or Voluntary Systems of Natural Habitat Protection and Management*. Council of Europe, Nature and Environment, N°.85.

ANNEXE IX

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 1 (SEANCE 1)

CONCERNANT LES ETUDES D'IMPACT

SUR LES HERBIERS MARINS

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 1 (SEANCE 1) CONCERNANT LES ETUDES D'IMPACT SUR LES HERBIERS MARINS

1. Le groupe du travail a analysé le document UNEP(DEC)/MED WG.177/8 sur le projet de lignes directrices pour les études d'impact sur les herbiers marins.
2. Le sujet a été introduit par M. Gérard Pergent qui a fait un exposé sur l'importance des herbiers marins en Méditerranée.
3. En analysant le document, les questions suivantes ont été débattues :
 - a- Le rôle de *Caulerpa taxifolia* et de *C. racemosa* en tant que cause indirecte de la disparition d'espèces ;
 - b- La réglementation concernant les études d'impact dans les pays méditerranéens ;
 - c- Les mesures pratiques pour atténuer les impacts sur les herbiers (récifs artificiels, techniques de réimplantation);
 - d- Projet de lignes directrices schématiques pour la partie de l'étude d'impact sur l'environnement portant sur les herbiers.

ad 3a/ Différents participants au groupe de travail ont déclaré que le paragraphe concernant le rôle de *Caulerpa taxifolia* et *C. racemosa* sur les herbiers de *Posidonia oceanica* devrait être amélioré. La modification suivante a été décidée :

Concernant l'introduction d'espèces invasives

L'introduction d'espèces invasives susceptibles d'entrer directement en compétition avec les phanérogames marines est un phénomène relativement récent. Si nous disposons d'informations de plus en plus précises sur les mécanismes mis en œuvre lors de ces interactions, notamment vis-à-vis des espèces du genre *Caulerpa* (Villèle & Verlaque, 1995 ; Ceccherelli *et al.*, 2000 ; Dumay *et al.*, *in press*), il est encore trop tôt pour évaluer l'impact réel des espèces introduites sur les herbiers de phanérogames. En effet, si à ce jour ce phénomène de compétition ne semble pas conduire à une régression drastique des herbiers de Posidonies, les modifications engendrées, notamment au niveau de l'allocation de l'énergie et/ou la mobilisation de réserves de cette plante, doivent faire l'objet d'un suivi sur de longues périodes de temps. De même, il convient de prendre en considération l'herbier en tant que biocénose, notamment en terme de structure spatiale (micro-habitats) et de diversité biologique de la flore et de la faune associées. Aussi, il apparaît judicieux d'appliquer le principe de précaution et de considérer les espèces invasives comme des facteurs susceptibles d'engendrer une menace pour les herbiers marins.

ad 3b/ Le Secrétariat a invité les points focaux à examiner les informations présentées dans ce document et à envoyer les corrections voulues ou de nouvelles informations, avant le 10 mai 2001.

ad 3c/ - Les participants ont convenu que le terme « sea-rocks » est inapproprié pour décrire les récifs artificiels et a proposé de le supprimer.
- Compte tenu du fait que les techniques de réimplantation doivent faire l'objet de nouvelles recherches et qu'elles pourraient être utilisées comme prétexte pour de nouvelles destructions d'herbiers marins, les participants ont proposé que le paragraphe sur les réimplantations (page 26) soit ainsi libellé :

Depuis quelques années, plusieurs techniques de réimplantation ont été améliorées, notamment en ce qui concerne *P. oceanica* (Cinelli, 1980 ; Meinesz *et al.*, 1992; Molenaar *et al.*, 1993; Genot *et al.*, 1994), mais certains problèmes persistent. Il est important de poursuivre les recherches en vue d'améliorer ultérieurement les techniques de réimplantation.

Il convient d'éviter que les techniques de réimplantation ne soient détournées de leur objectif pour servir d'alibi à de nouvelles destructions. L'expérience montre que dans plusieurs secteurs, l'on ait planté pour planter, sans aucune stratégie d'ensemble. Ainsi des *P. oceanica* ont été plantées dans des secteurs où elles n'existent pas naturellement, et semblent ne jamais avoir existé ou dans des zones où la régression de l'herbier se poursuit rapidement. A Cannes, une partie des réimplantations de *P. oceanica* a été effectuée dans un herbier stable et ancien à *C. nodosa* ; or détruire une phanérogame pour la remplacer par une autre ne constitue pas une stratégie bien cohérente. Des réimplantations de *P. oceanica* ont été proposées comme mesure compensatoire dans le cadre de projets de construction ou d'agrandissement de ports de plaisance. La délibération du Conseil municipal de Sanary-sur-Mer du 6 Août 1992 approuvant ce projet a été ultérieurement annulée par le Tribunal Administratif de Nice (jugement du 3 Décembre 1992 ; Boudouresque, communication personnelle).

ad 3d/ Pour faciliter l'utilisation du document, les participants ont convenu qu'il serait utile d'annexer deux pages avec des projets de lignes directrices schématiques pour la partie de l'étude d'impact sur l'environnement portant sur les herbiers.

La phrase suivante devrait être ajoutée à titre d'introduction, à la fin du préambule :
Les principaux éléments plus directement liés à la planification de l'étude d'impact sont résumés à l'annexe B.

**ANNEXE X : PROJET DE LIGNES DIRECTRICES POUR LES
ETUDES D'IMPACT SUR LES HERBIERS MARINS**

Table des Matières

Préambule	1
Les Herbiers de phanérogames marines	3
I. Présentation.....	3
II. Les phanérogames marines de Méditerranée	4
1. <i>Posidonia oceanica</i>	4
Caractéristiques morphologiques.....	4
Caractéristiques écologiques	6
Distribution	7
2. <i>Cymodocea nodosa</i>	7
Caractéristiques morphologiques et écologiques.....	7
Distribution	8
3. <i>Zostera noltii</i>	8
Caractéristiques morphologiques et écologiques.....	9
Distribution	10
4. <i>Zostera marina</i>	10
Caractéristiques morphologiques et écologiques.....	10
Distribution	11
5. <i>Halophila stipulacea</i>	12
Caractéristiques morphologiques et écologiques.....	12
Distribution	12
6. <i>Ruppia cirrhosa</i> et <i>Ruppia maritima</i>	13
Caractéristiques morphologiques et écologiques.....	13
Distribution	14
III. Les menaces sur les herbiers de phanérogames marines.....	14
1. Les causes à l'origine de la disparition des habitats d'herbiers	14
2. Les causes à l'origine de la disparition des espèces	15
Les causes directes	15
Les causes indirectes	16
Les Etudes d'impacts en milieu marin.....	18
I. Présentation.....	18
II. Les études d'impacts dans les pays méditerranéens.....	20
<i>Cette section sera finalisée tenant compte des informations à fournir par les points focaux</i>	
Les études d'impacts en tant qu'outil de conservation des herbiers de phanérogames marines	
I. Eléments à prendre en compte pour les études d'impacts sur les herbiers	
II. Mesures pratiques pour réduire les impacts sur les herbiers et commentaires sur leur efficacité	
Bibliographie	
Annexe A : Questionnaire-type	
Annexe B : Projet de lignes directrices schématiques pour la section des études d'évaluation d'impact concernant les herbiers marins.	

Préambule

Aujourd'hui le littoral est considéré comme un « éco-sociosystème » c'est à dire un système complexe où s'imbriquent environnement naturel et activités humaines (COI, 1997). Zone de contact entre ciel, terre et mer, mosaïque d'écosystèmes terrestres et aquatiques, le littoral apparaît comme une zone d'autant plus fragile et convoitée, que la frange côtière est étroite et reste le site privilégié de nombreuses activités économiques (ex: urbanisation, pêche, aquaculture, plaisance, activités touristiques). La coexistence de ces différentes activités, souvent peu compatibles entre elles, est sources de multiples nuisances et conflits d'intérêts. Elles perturbent le fonctionnement et la stabilité des écosystèmes littoraux et, notamment, des herbiers de phanérogames marines, et hypothèque fortement leur futur maintien. Or, les herbiers apparaissent comme des formations végétales clés, en terme de biodiversité, à l'échelle de la planète.

Aussi, dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont adopté, en 1999, un Plan d'Action pour la conservation de la végétation marine en mer Méditerranée. Ce plan vise à permettre la conservation des macrophytes et des formations végétales marines, par la mise en place d'outils de gestion adaptés. Il doit, par des mesures adaptées (ex: législation), assurer la protection de ces formations, empêcher leur dégradation et permettre leur maintien dans un état de conservation satisfaisant.

Pour mener à bien cette tâche, il convient d'abord d'avoir une meilleure connaissance des herbiers de Méditerranée (ex: caractéristiques, répartition) et des pressions auxquelles ils peuvent être soumis, de façon à tenter, dans un deuxième temps, de les réduire. La résolution de ce deuxième point passe par (i) la mise en place de législations visant la protection des espèces, (ii) la création d'aires spécialement protégées permettant la protection des habitats d'herbiers et (iii) le renforcement des réglementations existantes, notamment en matière d'études d'impacts. En effet, les études d'impacts visent à réaliser une analyse prospective, lorsqu'un aménagement pouvant porter atteinte au domaine maritime, est envisagé. Dans la mesure où, à ce jour, peu de pays méditerranéens semblent disposer de cadres réglementaires spécifiques permettant la prise en compte de ces formations végétales (CAR/ASP, 2000), il convient d'élaborer des lignes directrices qui permettent à l'ensemble des pays méditerranéens de réaliser ces études d'impacts.

C'est le CAR/ASP qui est chargé d'élaborer ces lignes directrices pour la réalisation d'études d'impacts. Cette étude s'inscrit dans le cadre de cette démarche. Elle vise à:

- appréhender les caractéristiques principales des herbiers et identifier les principales menaces auxquelles ils sont soumis,
- préciser l'état actuel de la réglementation sur les études d'impacts en milieu marin,
- proposer les éléments qu'ils conviendraient de prendre en compte, lors de la réalisation d'une étude d'impact, pour réduire les menaces qui pèsent sur les herbiers et permettre leur conservation.

La première partie de cette étude fait largement référence au rapport de synthèse des données sur les Habitats aux Herbiers en Méditerranée établi par le CAR/ASP en 2000. Ce rapport est amendé et incrémenté, en fonction de l'objectif poursuivi.

La deuxième et la troisième parties ont été réalisées grâce à la collaboration efficace de différents partenaires (administratifs et/ou scientifiques) qui participent, dans leur pays, à la gestion ou à la surveillance du littoral. En effet, la réglementation sur les études d'impacts, a été établie à partir de réponses à un questionnaire-type (Annexe A), et de quelques textes législatifs auxquels il a été possible d'avoir accès. Il convient de préciser que toutes les personnes contactées n'ont pu, du fait de leurs charges professionnelles, répondre à ce questionnaire, dans les délais impartis. La synthèse proposée ne prétend donc pas être une analyse exhaustive et détaillée de la législation actuelle dans chacun des pays méditerranéens en matière d'environnement. En outre, l'analyse, n'est pas celle d'un juriste, spécialisé en droit de l'environnement, mais celle d'une biologiste, qui s'est essentiellement positionnée par rapport aux herbiers de phanérogames et à leur conservation.

De même, les éléments à prendre en compte dans le cadre d'études d'impacts sur les herbiers ont fait l'objet de discussions entre spécialistes. Là encore, les éléments proposés n'ont pas la prétention de refléter la diversité des analyses, utilisées par chacune des équipes de recherches travaillant sur les herbiers. Les paramètres présentés ont été choisis par rapport à leur facilité de mise en œuvre et au fait qu'il s'agit de paramètres classiques et/ou qui ont fait l'objet d'une standardisation. Cependant, dans un souci d'efficacité, le choix de ces paramètres devrait faire l'objet d'un consensus, de la part des scientifiques qui ont en charge la surveillance des herbiers. La liste proposée doit donc être considérée comme une ébauche, et doit faire l'objet avant d'être finalisée d'une plus large concertation.

Les principaux éléments plus directement liés à la planification de l'étude d'impact sont résumés à l'annexe B.

Les Herbiers de phanérogames marines

I. Présentation

Les phanérogames marines sont des angiospermes monocotylédones continentales, retournées, à la fin du secondaire (il y a environ 120 millions d'années) au milieu marin. Comme les « plantes herbacées » terrestres dont elles sont issues, elles possèdent un système foliaire dressé, porté par des tiges ou rhizomes. Par opposition aux autres végétaux immergés (ex: algues), elles fleurissent, donnent des fruits et produisent des graines. Elles disposent également d'un véritable système racinaire et d'un système interne pour le transport des gaz et des nutriments. Elles constituent un groupe écologique formé par un petit nombre de familles et d'espèces (Kuo & Den Hartog, 2000). De nos jours, les phanérogames marines donnent lieu à des formations denses appelées « herbiers », qui se rencontrent dans la quasi-totalité des milieux littoraux du globe (Short *et al.*, *in press*). Ces herbiers caractérisent l'étage infralittoral où ils colonisent préférentiellement les substrats meubles.

Toutes les phanérogames marines ont en commun un ensemble de caractéristiques (Kuo & Den Hartog, 2000), telles que :

- être capable de vivre totalement émergées (ex: absence de stomates au sein des tissus foliaires),
- disposer d'un système de fixation au sédiment efficace,
- être adapté à la vie en milieu salé,
- disposer d'un système de pollinisation hydrophile (pollen transporté par l'eau),
- être capable de concurrencer avec succès, d'autres végétaux marins (ex: algues).

Les phanérogames marines exercent de nombreuses fonctions biologiques. On sait qu'elles jouent un rôle dans la gestion des stocks de poissons en milieu côtier et constituent un lieu de nurseries, d'abris et de nourriture pour de très nombreuses espèces animales (Boudouresque & Meinesz, 1982). En régulant l'hydrodynamisme, les herbiers contribuent au maintien des équilibres littoraux (Clarke & Kirkman, 1989).

On signale 7 espèces de phanérogames marines en Méditerranée (Short *et al.*, *in press*). Il s'agit de *Cymodocea nodosa*, *Halophila stipulacea*, *Posidonia oceanica*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Zostera marina* et *Zostera noltii*. Les deux espèces les plus répandues sont *Posidonia oceanica* et *Cymodocea nodosa*. Les Posidonies forment de vastes herbiers dans la zone littorale et influencent très profondément les biotopes benthiques, les herbiers de *C. nodosa* sont souvent situés en deçà ou au-delà des herbiers à *P. oceanica*. Le mode de reproduction de ces deux espèces diffèrent fondamentalement puisque des études, menées au niveau de l'île d'Ischia (golfe de Naples, Italie), montrent que *C. nodosa* privilégie presque exclusivement la reproduction sexuée alors que *P. oceanica* n'a pratiquement recours qu'à la reproduction asexuée (Procaccini & Mazzella, 1996). Ce comportement différent n'est peut-être pas sans conséquence dans l'optique du

maintien de ces deux espèces face aux activités anthropiques. En effet, la reproduction sexuée (en permettant le brassage génétique) accroît l'adaptabilité de l'espèce et lui confère une plus grande tolérance vis à vis des perturbations environnementales.

En dehors de ces deux espèces, on note la présence plus rare des zostères (*Z. marina* et *Z. noltii*) et de l'espèce introduite *H. stipulacea*, qui reste essentiellement cantonnée au bassin oriental de la Méditerranée (Verlaque, 1994). Enfin dans certaines lagunes euryhalines, on signale le développement de ruppias (*R. cirrhosa* et *R. maritima*), qui peuvent se développer jusque dans les estuaires et les graus.

Un état des connaissances concernant ces herbiers de phanérogames marines, pays par pays, est présenté dans le rapport sur les Habitats aux Herbiers en Méditerranée (CAR/ASP, 2000). Il montre que les données restent encore, dans certains secteurs très fragmentaires.

II. Les phanérogames marines de Méditerranée¹

Posidonia oceanica

Posidonia cretacea semble être l'espèce la plus ancienne. C'est à partir du tertiaire (il y a environ 60 millions d'années), que les posidonies semblent avoir envahi les mers et y jouent un rôle considérable. Les posidonies appartiennent à la famille des Posidoniaceae, famille exclusivement marine et qui ne contient que le genre *Posidonia* (Kuo & Den Hartog, 2000). On connaît actuellement 9 espèces de posidonies : *P. angustifolia*, *P. australis*, *P. sinuosa*, *P. coriacea*, *P. denhartogii*, *P. kirkmanii*, *P. ostenfeldii*, *P. robertsonae* et *P. oceanica*. Seule cette dernière espèce est présente en Méditerranée (Figure 1).

Caractéristiques morphologiques

Les feuilles de *P. oceanica* sont rubanées, longues de 40 à 140 cm, larges de 7 à 11 mm, avec de 13 à 17 nervures, qui s'insèrent de façon distique. Une coupe effectuée dans le pétiole d'une feuille montre un véritable réseau de lacunes dans toute la plante de l'extrémité de la feuille jusqu'au bout des racines que l'on appelle aérarium, et tous les tissus baignent dans du gaz. Cela constitue la différence majeure entre les phanérogames marines et les végétaux qui n'ont jamais quitté la mer. La base des feuilles ou pétiole, est engainante, et persiste sur les rhizomes après la chute du limbe. Ces pétioles, qui recouvrent de façon caractéristique les parties âgées des rhizomes, sont improprement appelés « écailles ». Les feuilles, rassemblées en faisceaux (de 5 à 8 feuilles) à l'extrémité des tiges, ont une durée de vie comprise entre 5 et 13 mois (Pergent & Pergent-Martini, 1990) et sont formées et tombent toute l'année (Caye, 1989).

Les tiges de consistance ligneuse, totalement ou partiellement enfouies dans le sédiment sont désignées sous le nom de rhizomes. Elles peuvent être plagiotropes (horizontales) ou orthotropes (verticales) mesurant jusqu'à 1 cm de diamètre.

¹ Les données sont reprises à partir du rapport CAR/ASP (2000).

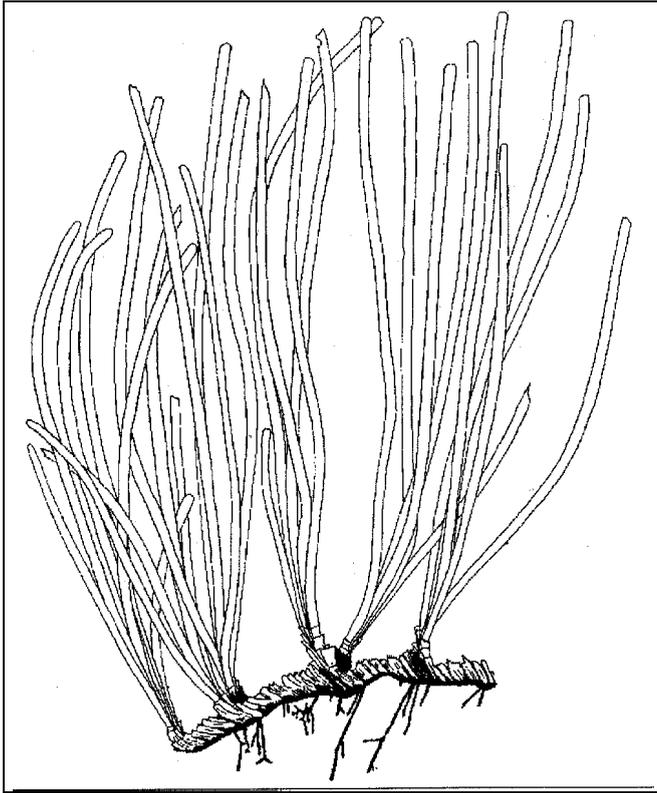


Figure 1 : Aspect général de *Posidonia oceanica* (d'après Boudouresque & Meinesz, 1982)

Les rhizomes plagiotropes peuvent se transformer en orthotropes et réciproquement. La croissance horizontale permet la colonisation des espaces vides, en bordure de l'herbier, alors que la croissance verticale des rhizomes permet à la plante de lutter contre l'enfouissement et provoque une lente surélévation du fond. Le système racinaire est constitué de racines épaisses (plus de 2 mm), relativement courtes, lignifiées et peu nombreuses.

Ce lavis de rhizomes et le sédiment qui colmate les interstices, constituent un ensemble très caractéristique que l'on désigne sous le nom de matre. Au cours du temps, lorsque l'équilibre croissance-sédimentation est réalisé, l'herbier et la matre sous-jacente s'élèvent lentement vers la surface et peuvent atteindre plusieurs mètres. Cette vitesse d'élévation de la matre varie en fonction des secteurs étudiés. Longtemps estimée à 1 m par siècle en moyenne (Molinier & Picard, 1952), elle semble, au vue de travaux plus récents, être plus lente (de 34 à 86 cm *in* Pergent & Pergent-Martini, 1990).

Dans le fond des baies abritées, la montée de la matre permet à l'herbier d'atteindre la surface, les feuilles s'étalent alors en surface. On parle alors de "récif-frangeant". Entre la zone d'émersion et la côte, l'eau circule mal, s'échauffe en été, se dessale lors des orages, ce qui entraîne la mort de *P. oceanica*. Dans le même temps, la poursuite de la croissance en hauteur de l'herbier conduit, côté large, à l'émersion de nouveaux individus, qui délimitent une sorte de "lagon", séparé du large par un "récif-barrière" (Molinier & Picard, 1952 ; Boudouresque & Meinesz, 1982).

La floraison de *P. oceanica* a lieu à l'automne. Les inflorescences, portées par un pédoncule de 10 à 25 cm de long, comportent 3 à 5 fleurs hermaphrodites ; les ovaires sont terminés par des stigmates très découpés ; les étamines ont des anthères basales et un filet qui les dépasse (Den Hartog, 1970). Les fleurs sont

dépourvues de pétales, le pollen est disséminé sous forme de filaments visqueux qui dérivent au gré des courants, les ovaires sont équipés de denticulations qui accrochent le pollen au passage. La floraison de *P. oceanica*, dont on connaît encore mal les modalités, est un phénomène relativement rare. La fécondation donne généralement naissance à des fruits, appelés « olives de mer ». A maturité, ceux-ci se détachent de la plante mère et vont assurer la dissémination de l'espèce grâce à leur flottabilité. Ils tombent ensuite sur le fond et, si la nature du substrat et les facteurs physico-chimiques sont favorables, la germination d'un embryon, libéré par la déhiscence du fruit, peut avoir lieu. La germination n'aboutit que très rarement à l'obtention de jeunes individus. Ceci est peut-être la résultante du mécanisme de dispersion des graines, qui entraîne la perte de nombreux fruits le long de la côte.

Les posidonies ont donc une reproduction sexuée à travers la germination et une reproduction asexuée, à travers la propagation végétative des rhizomes souterrains et le bouturage naturel de rhizomes, arrachés à la plante, au cours des tempêtes. Cependant, la comparaison de l'ADN et la proximité génétique observée chez les différentes souches de Méditerranée confirme le fait que la reproduction asexuée est le mode de reproduction privilégié de l'espèce (Procacini & Mazzella, 1996).

Caractéristiques écologiques

L'herbier à *P. oceanica* constitue l'écosystème le plus important de Méditerranée, eu égard à son rôle écologique majeur : c'est un pôle de biodiversité, qui abrite 20 à 25% des espèces méditerranéennes et favorise le recrutement d'espèces d'intérêt économique (frayères et nurseries ; Boudouresque & Meinesz, 1982). L'herbier est un complexe biocénotique, une superposition de trois biocénoses :

- une biocénose à affinité sciaphile liée aux rhizomes,
- une biocénose à affinité photophile liée au feuillage,
- et la biocénose endogée des mattes.

L'herbier a une production primaire élevée (de 130 et 1280 g poids sec/m²/an soit 2 à 10 tonnes/ha/an; Pergent-Martini *et al.*, 1994). Ces valeurs sont à rapprocher des 2 tonnes produites par une forêt tropicale ou aux 4 à 6 tonnes produites par un champ de céréales (Boudouresque & Meinesz, 1982). Comme chez de nombreuses phanérogames marines, la voie d'assimilation, *in situ*, de la production primaire est surtout le fait des détritivores (Pergent *et al.*, 1997). En effet, la part de la production primaire directement consommée par les herbivores est très faible (3 à 10 %). La majorité de cette production foliaire reste au sein de l'herbier et alimente la litière ou est exportée vers d'autres écosystèmes (de l'ordre de 30% ; Pergent *et al.*, 1997). Cette exportation se fait soit vers les hauts niveaux avec éventuellement un dépôt sur les plages sous forme de banquettes, soit en profondeur. Elle représente alors une source de nourriture considérable pour les organismes de l'étage circalittoral ou des étages de plus grandes profondeurs, quand la plate-forme continentale est suffisamment étroite.

Une des conséquences de la photosynthèse des végétaux est la production d'oxygène. Les herbiers à *P. oceanica* sont donc un facteur important de l'oxygénation de l'eau. Par exemple, à 10 m de profondeur, en Corse, un mètre carré d'herbier dégage jusqu'à 14 litres d'oxygène par jour (Bay, 1978 *in* Boudouresque & Meinesz, 1982).

Enfin l'herbier joue un rôle dans la stabilisation des fonds, le ralentissement de la houle et des vagues et favorise le dépôt des particules sédimentaires (Boudouresque & Meinesz, 1982).

Distribution

Malgré des signalisations douteuses, au siècle dernier, au Portugal et sur la côte basque (Den Hartog, 1970), l'espèce est absente de la mer Noire et de l'Atlantique. La signalisation de *P. oceanica* au Texas par des auteurs américains serait due à une confusion avec *Thalassia testudinum* Banks ex König (Mc Millan *et al.*, 1975). *P. oceanica* est une endémique stricte de Méditerranée. Les herbiers couvrent entre 1 et 2 % des fonds, soit 35 000 km², (Pasqualini *et al.*, 1998) et constituent le principal peuplement climacique. Ils sont répandus dans la plus grande partie de la Méditerranée, à l'exception des parages de Gibraltar (Molinier & Picard, 1956), de la mer de Marmara et des côtes d'Israël (Lipkin, 1977). Sur les côtes syro-libanaises, l'herbier à *P. oceanica* n'a été trouvé qu'en deux localités (Nord-Ouest de l'île de Rouad et à proximité de Ras-Ibn-Hani ; Thiebault, 1953), où il apparaît très menacé (Mayhoub, 1976).

L'extension bathymétrique maximale des herbiers à *P. oceanica* (ou limite inférieure) se situe entre 30 et 40 m de profondeur en eaux claires. Quand les eaux sont particulièrement transparentes, l'espèce peut se maintenir jusqu'à plus de 45 m de profondeur (ex: Corse, Malte). Les herbiers sont rares sur le littoral languedocien, de la Camargue aux Pyrénées (France) et devant le delta du Nil (Aleem, 1955), sans doute en raison des mouvements sédimentaires trop importants et de la dessalure. En effet, *P. oceanica* est extrêmement sténohaline, et disparaît lorsque la salinité est inférieure à 33 ‰, d'où son absence totale dans les étangs saumâtres du Languedoc, de la côte orientale de la Corse et de la Tunisie. En revanche, l'espèce supporte des écarts thermiques relativement importants (de 9 à 29°C) et s'observe sur des substrats très variés, (vase; sables fins, moyens ou grossiers; roche), même si elle affectionne les substrats meubles, riches en matière organique.

Cymodocea nodosa

Par sa fréquence, sa densité et son extension géographique, *C. nodosa*, est la deuxième espèce de phanérogames marines en Méditerranée (Boudouresque *et al.*, 1994 ; Figure 2). *C. nodosa* appartient à la famille des Cymodoceaceae, famille exclusivement marine, qui inclue les genres *Amphibolis*, *Cymodocea*, *Halodule*, *Syringodium* et *Thalassodendron* (Kuo & Den Hartog, 2000). Le genre *Cymodocea* est représenté par 4 espèces, largement réparties dans les mers tropicales et subtropicales, à l'exception du continent américain (Den Hartog, 1970).

Caractéristiques morphologiques et écologiques

Les feuilles de *C. nodosa* sont rubanées de 10 à 30 centimètres de long, denticulées à l'extrémité. Elles sont pourvues de 7-9 nervures parallèles et sont riches en cellules à tanin. Les rhizomes sont fins, orthotropes et plagiotropes. Les rhizomes et les racines sont généralement enfouies dans les premiers centimètres du sédiment.

Les rhizomes plagiotropes peuvent croître de 2 m par an (Boudouresque *et al.*, 1994). C'est une espèce pionnière, qui apprécie les fonds sableux, riches en matière organique (Mazzella, 1990). L'espèce est pérenne (un rhizome peut vivre une

dizaine d'années), mais après leur mort, les rhizomes sont beaucoup plus rapidement décomposés que ceux de *P. oceanica*.

Elle donne lieu soit à des herbiers mixtes superficiels en association avec la phanérogame marine *Z. noltii* et l'algue *Caulerpa prolifera*, soit à des herbiers monospécifiques, qui précèdent ou succèdent aux herbiers à *P. oceanica*. Elle colonise également les mattes mortes à *P. oceanica*.

Comme *P. oceanica*, elle possède une reproduction asexuée efficace, mais à l'inverse de celle-ci, sa reproduction sexuée est fréquente (Caye, 1989). La fleur n'est pas une fleur hermaphrodite, les fleurs mâles sont réduites à une étamine et les fleurs femelles portent deux ovaires libres. Comme chez *P. oceanica*, les fleurs sont portées par les axes orthotropes (Caye, 1989). Chacun des deux ovaires peut donner un fruit aplati, semi-circulaire. Dans les herbiers denses, le taux de fructification peut atteindre 50% (Caye, 1989). Les graines sont trouvées en abondance dans le sédiment, tout au long de l'année.

L'espèce semble jouer un rôle important dans la dynamique de colonisation de *P. oceanica*, notamment en favorisant l'humification du substrat et en participant à la création d'un sol (Molinier et Picard, 1952). Dans les secteurs de Méditerranée orientale où *P. oceanica* n'est pas présente, *C. nodosa* semble, jouer le même rôle. D'ailleurs Drew (1978) signale qu'à faible profondeur, *C. nodosa* aurait une croissance et une production supérieure à celle de *P. oceanica*. En outre, l'espèce est très appréciée par les brouteurs et notamment l'oursin *Paracentrotus lividus* et le poisson *Sarpa salpa*. Néanmoins, concernant cette dernière espèce, les herbiers à *C. nodosa*, sont souvent cantonnés à des espaces refuges qui lui sont peu accessibles.

Distribution

L'espèce *C. nodosa* se rencontre essentiellement en Méditerranée, même si elle est également présente en Atlantique oriental, du sud du Portugal, au Sénégal et autour des îles Canaries. En Méditerranée, elle se développe en mer ouverte où elle colonise préférentiellement les biotopes relativement abrités, les zones portuaires, l'intérieur des digues et les fonds sableux superficiels entre la côte et la limite supérieure des herbiers à *P. oceanica* (Buia *et al.*, 1985a). Elle peut également donner lieu à de vastes herbiers entre la surface et une trentaine de mètres de profondeur (Mazzella, 1990). Plus tolérante à la dessalure, en milieu lagunaire, l'extension bathymétrique de *C. nodosa* est plus réduite (-2 à -3 m), mais elle colonise de grandes surfaces, notamment dans les lagunes présentant une salinité suffisante.

Zostera noltii

Z. noltii apparaît souvent associée en Méditerranée à *C. nodosa* (Figure 3). Elle appartient à la troisième famille de monocotylédones exclusivement marine, la famille des Zosteraceae, qui comprend les genres *Heterozostera*, *Phyllospadix* et *Zostera*. Initialement nommée *Zostera nana* (Cavolini, 1792 *in* Caye, 1989), cette espèce prend son nom actuel en 1965.

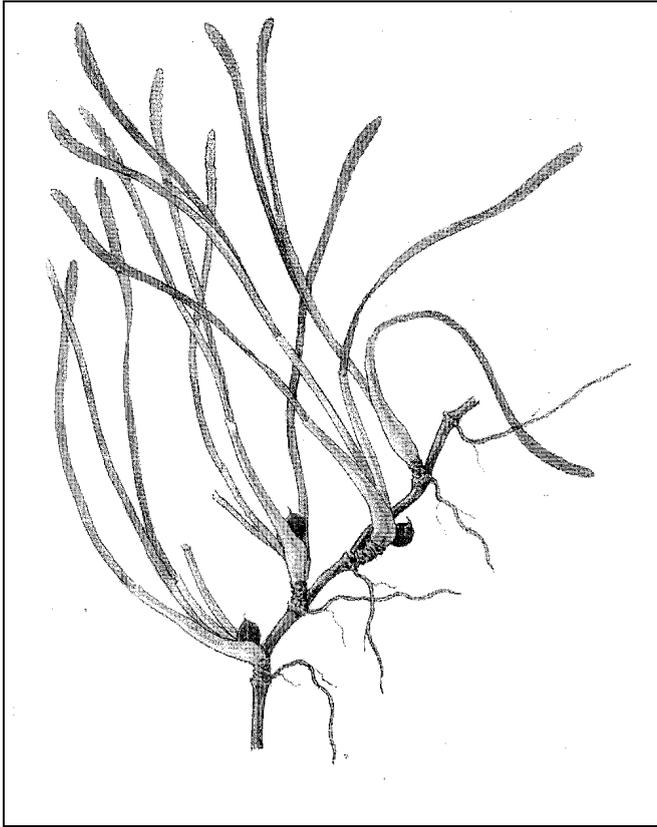


Figure 2 : Représentation de *Cymodocea nodosa* (Bonnier & Douin, 1990)

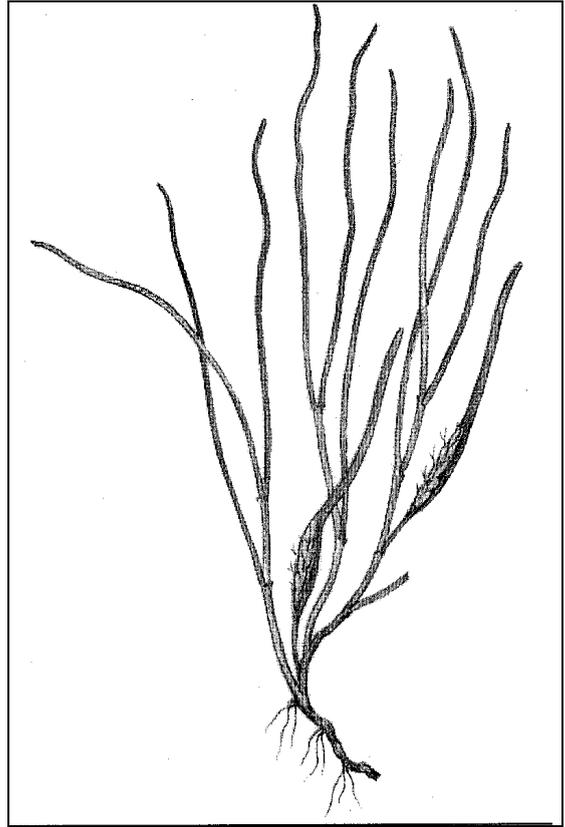


Figure 3 : Représentation de *Zostera noltii* (Bonnier & Douin, 1990)

Caractéristiques morphologiques et écologiques

Z. noltii apparaît sur le plan morphologique proche de *C. nodosa*. On note, cependant, une grande hétérogénéité de la taille du système végétatif (de 4 à 20 cm). Ses feuilles rubanées sont étroites et présentent 1 à 3 nervures. Le faisceau foliaire est constitué de 2 à 5 feuilles. Les feuilles sont enveloppées à leur base par une gaine, de 1 à 4 mm, fendue sur toute sa longueur. Les rhizomes présentent essentiellement une croissance horizontale (Den Hartog, 1970). Les rhizomes courent généralement à la surface du sédiment et sont pourvus d'un système racinaire, bien développé. Les racines fines s'enfoncent jusqu'à plus de 10 cm dans le sédiment.

Elle est bien adaptée aux fortes irradiances, mais supporte des eaux relativement turbides. C'est une espèce euryhaline, qui supporte des valeurs de salinité réduites (9 à 10 ‰; Den Hartog, 1970), d'où sa présence, dans les lagons en arrière des récifs-barrières à *P. oceanica* (Molinier & Picard, 1952).

Z. noltii est inféodée aux zones de balancement des marées et préfère les sédiments assez grossiers. Sa distribution bathymétrique est généralement limitée (jusqu'à 4 m de profondeur; Loques, 1990).

Cette phanérogame est capable de se reproduire de façon sexuée et asexuée. L'inflorescence est constituée de fleurs mono sexuées. La floraison est signalée d'Avril à fin Août (Loques *et al.*, 1988). La fécondation donne lieu à un fruit ellipsoïde noir et lisse de 1 à 2 mm de long. La graine est brun-rouge, de même taille que le

fruit (Den Hartog, 1970). Les faibles salinités ont pour effet de favoriser la germination des graines (Loques *et al.*, 1990). Malgré un effort reproducteur important et une production de graines considérable, la propagation de l'espèce se fait surtout par voie végétative (Loques, 1990 ; Harrisson, 1993).

Elle joue un rôle important dans les lagunes littorales et dans certaines baies abritées caractérisées par de grandes variations de salinité, où elle remplace les autres phanérogames marines. Elle est généralement considérée comme une espèce pionnière (Laugier, 1998).

Distribution

Z. noltii est largement distribuée sur les côtes européennes de l'océan Atlantique, de la Suède à la Mauritanie, elle est plus rare en Méditerranée et en Mer Noire. C'est la seule phanérogame marine à coloniser les mers continentales reliques comme la mer Caspienne ou la mer d'Aral (Bellan-Santini *et al.*, 1994).

En Méditerranée, elle se développe en mer ouverte, dans des biotopes infralittoraux superficiels ou elle peut donner lieu à de vastes herbiers monospécifiques ou mixtes, sur fonds sablo-vaseux, de la surface jusqu'à 10 mètres de profondeur. Toutefois, elle est surtout inféodée aux environnements poïkhalins comme les lagunes côtières et les estuaires. Elle est signalée en mer Adriatique, en Grèce, en Egypte (Molinier & Picard, 1952 ; Bellan-Santini *et al.*, 1994) et en Tunisie (cap Carthage, Salammbô, de Hammam-Lif à Ras El Fartass, Sidi Raïs , golfe de Gabès, mer de Bou Grara, lac de Bizerte, lagune de Bou Grara et lac Nord de Tunis).

Zostera marina

Z. marina est la deuxième espèce du genre présente en Méditerranée (Figure 4).

Caractéristiques morphologiques et écologiques

Z. marina diffère de *Z. noltii* par une taille plus importante. Les rhizomes sont rampants, épais de 2 à 5 mm, avec de nombreuses racines et une feuille à chaque nœud. Des branches courtes, dressées, portant un faisceau de 3 à 8 feuilles, naissent à l'aisselle des feuilles du rhizome. Les feuilles rubanées mesurent de 2 à 12 mm de large et jusqu'à 120 cm de long, avec 5 à 11 nervures (PNUE *et al.*, 1990). A leur base, les feuilles sont enveloppées d'une gaine tubulaire et membraneuse qui mesure entre 5 et 20 cm, de long, généralement plus large que les feuilles.

Cette espèce eurytherme supporte des eaux de 0°C à plus de 30°C. Comme *Z. noltii*, elle tolère également de larges variations de salinité (de la mer ouverte à des eaux presque douces), par contre elle semble plus ubiquiste que cette espèce en ce qui concerne la nature du substrat (sable grossier à vase). La lumière serait le principal facteur qui limite l'extension bathymétrique de cette espèce. Elle se développe dans les zones subtidales, mais peut également faire des incursions en zone intertidale. Si on la trouve entre 3 et 7 m de profondeur en Atlantique et jusqu'à 10 m, dans les eaux méditerranéennes, elle se rencontre jusqu'à 18-30 m le long des côtes pacifiques des USA (Den Hartog, 1970 ; Duarte, 1991). Elle tolère de fortes contraintes hydrodynamiques. L'augmentation de la vitesse des courants entraîne une diminution de la canopée et un développement accru du système racinaire (Laugier, 1998).

Capable de se reproduire de façon sexuée et asexuée, cette espèce présente la capacité de se reproduire à faibles températures (5 °C). Le processus de floraison complet prend de 30 à 60 jours et les graines sont libérées entre mai et août. Les fleurs mono sexuées sont réunies dans un épi terminal. Après fécondation, elles donnent lieu à des fruits ellipsoïdes ou ovoïdes de 2,5 à 4 mm de longueur. Les graines ont la même forme. Elles peuvent germer au début d'août jusqu'en septembre, mais la germination, bien que faible, continue pendant l'hiver et le printemps. L'effort reproducteur est variable selon l'habitat, mais le maintien des populations se réalise essentiellement par reproduction végétative (Harrisson, 1993).

Distribution

Z. marina est largement répandue dans l'hémisphère Nord (Den Hartog, 1970), que ce soit au niveau du Pacifique (USA, Mexique) ou de l'Atlantique Nord (USA, Canada, mer Baltique, Danemark, Allemagne, Royaume-Uni, Irlande, Pays-Bas, France, Espagne, Portugal ; PNUE/UICN/GIS Posidonie, 1990). C'est une espèce à affinité froide, qui est la seule phanérogame marine à atteindre le cercle polaire (on en a trouvé sous 1 m de glace dans l'Arctique). Elle est également signalée en mer Noire (Roumanie, Turquie).

En Méditerranée, elle est surtout confinée à des biotopes infralittoraux très superficiels et abrités (étangs littoraux principalement) où elle peut constituer de petits herbiers. Extrêmement localisée en mer ouverte, elle est signalée :

- En Algérie, au niveau de la station de Bou-Ismaïl, en mer ouverte (Molinier & Picard, 1953 ; Peres & Picard, 1958).
- En Espagne, *Z. marina* n'est connue que dans les baies de Port Lligat (cap Creus) et Els Alfacs (delta de l'Ebre) où cette espèce constitue des peuplements très localisés au sein d'herbiers à *Z. noltii* et à *C. nodosa*. Il est possible que l'espèce n'existe nulle part ailleurs sur les côtes méditerranéennes de l'Espagne; les autres signalisations pourraient être dues à une confusion avec *C. nodosa*.
- En France, l'espèce est abondante dans un certain nombre d'étangs saumâtres littoraux (Salse, Thau ; in PNUE *et al.*, 1990); en mer ouverte, ses stations sont plus rares: golfe de Fos (herbier important), rade de Toulon (station très localisée ; Verlaque & Tine, 1979 in PNUE *et al.*, 1990).
- En Grèce, *Z. marina* n'est présente de façon certaine que dans le golfe d'Amvrakikos (Panayotidis, inédit in CAR/ASP, 2000), les autres signalisations étant douteuses.
- En Italie, elle est signalée dans le nord de l'Adriatique (Techet, 1906 in PNUE/UICN/GIS Posidonie, 1990), la lagune de Venise (Rismondo *et al.*, 1995), et le golfe de Naples (Funk, 1927 ; Parenzan, 1956 in PNUE *et al.*, 1990).
- A Malte, la seule signalisation (Gulia, 1873 in CAR/ASP, 2000) découle sans doute d'une confusion avec *C. nodosa*.
- En Syrie et au Liban, *Z. marina* est présente (Thiebault, 1953 ; Mayhoub, 1976).
- En Tunisie, elle est abondante dans la lagune de Bizerte (Zaouali, 1980).
- Enfin, en République fédérale de Yougoslavie, l'espèce a été signalée, en particulier par Zavodnik (1965 in CAR/ASP, 2000) et Avcin *et al.* (1974 in PNUE *et al.*, 1990).

Halophila stipulacea

H. stipulacea appartient à la famille des Hydrocharitaceae. Cette famille contient 17 genres dont seulement 3 sont marins : le genre *Enhalus*, le genre *Halophila* et le genre *Thalassia* (Kuo & Den Hartog, 2000). Le genre *Halophila* est constitué de 10 espèces, qui colonisent les zones tropicales du monde.

Caractéristiques morphologiques et écologiques

Contrairement aux phanérogames marines précédentes, les feuilles d'*H. stipulacea* sont ovales, pétiolées longues des 30 à 50 mm, larges de 4 à 6 mm, à bord dentelé (Figure 5). Les pétioles, bien développés s'élargissent à la base en une gaine dissymétrique.

Le genre *Halophila* est le seul à pouvoir constituer des pelouses à des profondeurs pouvant aller de la surface à près de 100 mètres en régions tropicales (Duarte, 1991).

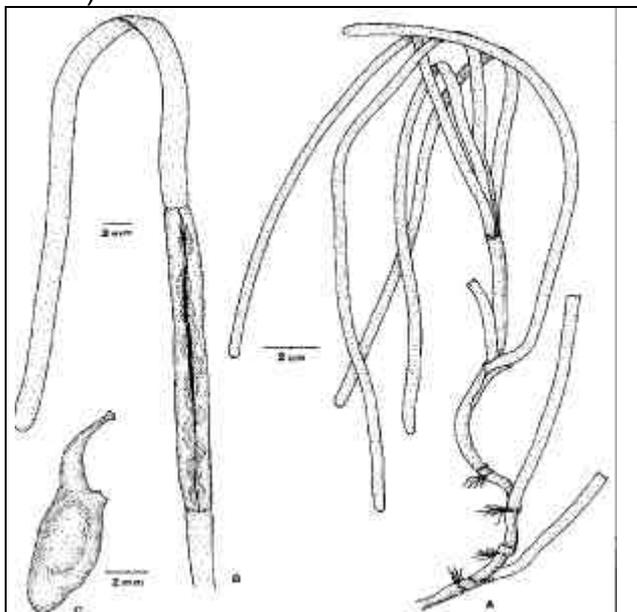


Figure 4 : Représentation de *Zostera marina* (A) ; détail de la feuille (B) et du fruit (C). D'après Phillips & Meñez (1988).

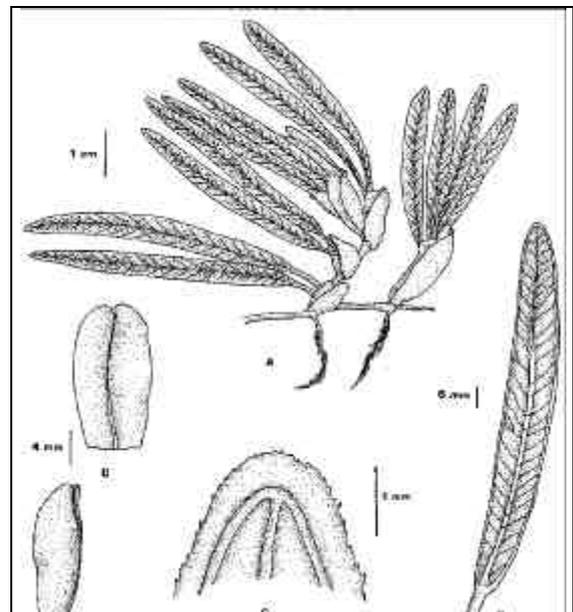


Figure 5 : Représentation d'*Halophila stipulacea* (A) ; détail de la feuille (B) et du bord dentelé (C) ; du fruit (D). D'après Phillips & Meñez (1988).

Les fleurs sont solitaires. Les fleurs mâles sont pédicellées et constituées de 3 étamines. Les fleurs femelles sessiles possèdent un périanthe réduit.

Distribution

H. stipulacea est une espèce répandue en Mer Rouge, qui a pénétré en Méditerranée par le Canal de Suez. Elle est également présente dans l'Océan Indien, le long des côtes de l'Arabie Saoudite (Kenworthy *et al.*, 1993) et du littoral oriental de l'Inde (Jagtap, 1996). Des colonies de *H. stipulacea* sont signalées sur les côtes levantines, turques et grecques. L'espèce est également présente autour de l'île de Chypre, de l'île de Rhodes, de la Crète et de l'île de Malte (Verlaque, 1994). La progression de cette espèce s'est faite en suivant les courants marins dominants. Si *H. stipulacea* est donc assez bien représentée en Méditerranée orientale, elle progresse lentement en direction du bassin occidental. Ainsi on la trouve maintenant le long des côtes de Sicile (Verlaque, 1994).

Ruppia cirrhosa* et *Ruppia maritima

R. cirrhosa ex *spiralis*, comme *R. maritima* appartiennent à la famille des Ruppiaaceae. Au sein du genre *Ruppia*, seule l'espèce *Ruppia* aff. *tuberosa*, peut être considérée comme une espèce marine stricte (Kuo & Den Hartog, 2000).

Caractéristiques morphologiques et écologiques

R. cirrhosa (Figure 6) et *R. maritima* (Figure 7) présentent un rhizome herbacé, très ramifié et pourvu de feuilles très étroites, uninervées, à l'extrémité pointue. Les deux espèces se distinguent par des critères morphologiques au niveau des extrémités fertiles, le nombre de chromosomes et le mécanisme de pollinisation. Aussi, en dehors de la période de floraison, il apparaît difficile de les différencier *in situ*.

Eurythermes et euryhalines, ces deux espèces se développent dans des biotopes superficiels (Verhoeven, 1975). Elles constituent de vastes herbiers mono spécifiques sur vase, dans les lagunes côtières ne présentant pas une salinité trop élevée. Elles peuvent également donner lieu à des herbiers mixtes en association avec *Z. noltii* ou *C. nodosa*.

Des expérimentations ont montré que la vitesse de croissance chez *R. maritima* est importante et que cette espèce peut être utilisée avec succès dans le cadre de restaurations d'herbiers (Hammerstrom *et al.*, 1998).

Chez *R. maritima*, les inflorescences sont formées de fleurs hermaphrodites alternées. Après fécondation, le fruit, de couleur verte a une forme ovoïde asymétrique (Buia *et al.*, 1985b). La reproduction sexuée est généralement efficace et donne de nombreuses graines. Les graines sont consommées par de nombreux oiseaux (Powell *et al.*, 1991).

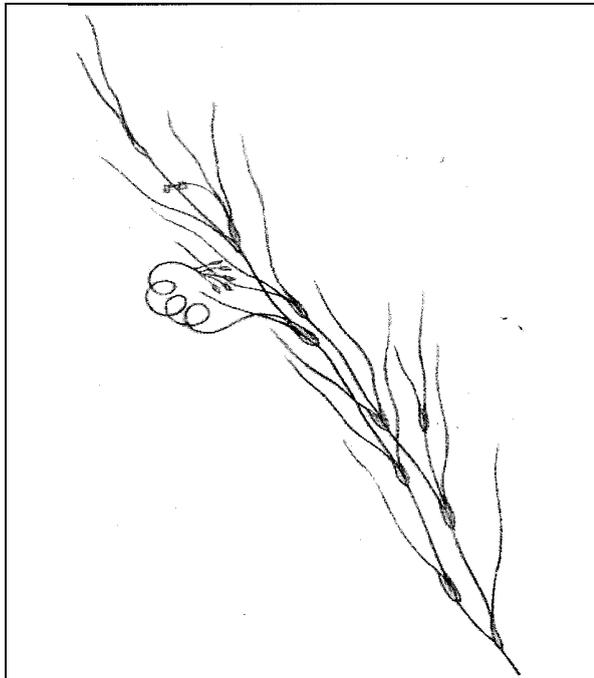


Figure 6 : Représentation de *Ruppia cirrhosa* (Bonnier & Douin, 1990)

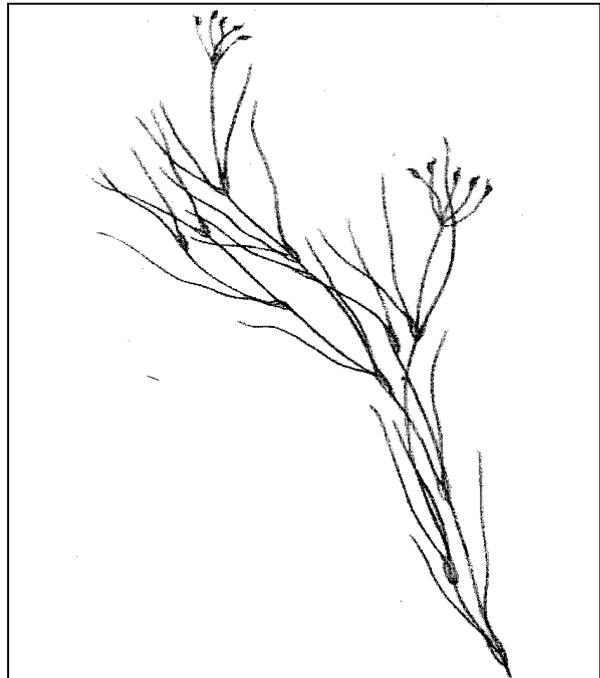


Figure 7 : Représentation de *Ruppia maritima* (Bonnier & Douin, 1990)

Distribution

R. cirrhosa, et *R. maritima* sont des espèces cosmopolites, présentes dans de nombreuses régions de la biosphère. Très fréquent dans les lagunes côtières de Méditerranée occidentale (Buia *et al.*, 1985b), le genre est même signalé en mer ouverte, aux îles Baléares (Ribera *et al.*, 1997) et en Tunisie (G. Pergent, observation pers.)

III. Les menaces sur les herbiers de phanérogames marines

Des phénomènes de destruction ou de régression des herbiers sont rapportés au niveau planétaire (Short & Wyllie Echeverria, 1996). Ces destructions peuvent avoir une origine (i) naturelle, comme la « maladie du dépérissement » (wasting disease), qui a touché les herbiers de *Z. marina*, entre 1930 et 1933, et a provoqué la destruction d'environ 90 % des populations atlantiques (Den Hartog, 1987) ou les tempêtes et cyclones qui affectent régulièrement les formations des zones intertropicales (Short & Wyllie Echeverria, 1996) ou (ii) anthropique. En effet, du fait de leur localisation géographique (ex: petits fonds littoraux), les herbiers de phanérogames marines sont directement soumis aux impacts engendrés par les activités humaines. Ceci se traduit généralement par une réduction des surfaces occupées par les herbiers, en particulier à proximité des grands centres urbains (Boudouresque, 1996). Ainsi, pour *P. oceanica*, même si les régressions ne remettent pas en cause l'avenir de l'espèce, au regard des surfaces qu'elle occupe (Pasqualini *et al.*, 1998), elles sont particulièrement préoccupantes en fonction des faibles vitesses de régénération, inhérentes à l'espèce (Caye, 1989) et de l'importance des surfaces perdues depuis le début du XX^{ème} siècle :

- 10 à 30 % en région Ligure (Bianchi & Peirano, 1995),
- 52 % dans la région d'Alicante (Ramos-Espla *et al.*, 1995),
- 45 % en région marseillaise.

Les menaces qui pèsent sur les herbiers sont multiples (ex: urbanisation excessive, sur-fréquentation touristique, pollution, exploitation des ressources marines). Elles ont fait l'objet, au cours de ces dernières années, d'inventaires exhaustifs et bien documentés (Boudouresque *et al.*, 1994 ; Boudouresque, 1996 ; 1997). Ces synthèses montrent que ce sont soit les phanérogames marines qui sont directement menacées (en tant qu'individus), soit leurs habitats.

Même s'il est difficile de hiérarchiser, en fonction de leur gravité, ces deux phénomènes, le recours à la classification de Meinesz (*in* Boudouresque, 1996 ; 1997), qui propose un classement de l'impact en fonction du temps nécessaire pour qu'il soit réversible, montre que la destruction des habitats est par définition toujours irréversible et que la disparition des individus s'exerce au mieux à long terme, pour les espèces annuelles (ex: *R. cirrhosa*, *R. maritima*) ou pionnières (ex: *C. nodosa*, *Z. noltii*), au pire est irréversible à l'échelle humaine pour les espèces rares (ex: *Z. marina*) ou climaciques (ex: *P. oceanica*).

1. Les causes à l'origine de la disparition des habitats d'herbiers

La disparition des habitats d'herbiers est essentiellement due à la réalisation d'aménagements littoraux. Ces aménagements peuvent être générés par

l'accroissement des populations littorales (ex: construction d'habitations et de voies de communications, pose de câbles sous-marins) ou le développement d'activités de loisirs comme la plaisance ou la baignade (ex: extension ou création de ports, de jetées et de bases nautiques, construction de plages alvéolaires, réalisation d'endigages).

Quelle qu'en soit la nature, ces aménagements entraînent une réduction de la bande littorale où les herbiers sont susceptibles de se développer (Meinesz *et al.*, 1992). Ceci est d'autant plus problématique que le plateau continental est réduit, ce qui est souvent la règle en Méditerranée. On estime que les fonds de moins de -50 m, où les aménagements sont concentrés ne représentent que 5% des fonds (Boudouresque, 1996). Ainsi, 16% du littoral Provence-Alpes-Côte d'Azur, en France, sera artificialisé (*in* Boudouresque, 1996). Ce phénomène concerne également les îles Baléares et le littoral catalan en Espagne, la Ligurie et la Sardaigne en Italie, la côte égéenne en Turquie, mais aussi le sud de l'île de Chypre. Tous aménagements confondus, on estime qu'à l'échelle de l'ensemble du bassin, ce sont 2000 km qui ont été artificialisés en 20 ans (Boudouresque, 1996).

2. Les causes à l'origine de la disparition des espèces²

La disparition des espèces, par mortalité des individus, peut être due à une multitude de causes (directes ou indirectes) et d'importance variable.

Les causes directes

Les causes directes sont généralement faciles à mettre en évidence et n'affectent, le plus souvent, que des secteurs localisés du littoral. Largement décrites dans la littérature (voir synthèse *in* Boudouresque, 1996 ; 1997), elles sont succinctement rappelées.

Les causes directes consistent en l'arrachage des plantes par des engins de pêche ou des mouillages de bateaux ou la destruction des faisceaux par utilisation d'explosifs (ex: pêche à la grenade).

L'utilisation de chaluts de fond ou d'arts traînants constitue la principale menace directe sur les herbiers de Méditerranée. En effet, bien que la législation interdise l'utilisation de ces engins sur les fonds de moins de 50 m ou à proximité des côtes, ils n'en restent pas moins utilisés (Relini, 1992 *in* Boudouresque, 1996). Les chalutages provoquent une abrasion du fond, la remise en suspension des sédiments, la destruction involontaire d'espèces non commerciales et donc des modifications à long terme des communautés benthiques (Boudouresque, 1996). Ces altérations sont donc loin d'être négligeables, d'autant qu'une étude le long du littoral corse, où la pêche constitue une activité marginale peu développée (avec seulement 250 embarcations), démontre que dans certains secteurs, les destructions d'herbiers dues aux arts traînants représentent jusqu'à 23% des surfaces étudiées (Pasqualini *et al.*, 1999).

Le mouillage des bateaux peut aussi engendrer des nuisances sur les herbiers. Les mouillages sont de plusieurs types (ex: ancres, corps morts isolés et chaînes mères, corps morts et pontons flottants). L'immersion de corps morts s'accompagne

² Les données sont reprises à partir du rapport CAR/ASP (2000)

de l'arrachage de faisceaux, et peut provoquer l'abrasion des mattes, des phénomènes d'affouillement au niveau des structures immergées et un remaniement du substrat (Porcher, 1984). Les ancres des bateaux génèrent des phénomènes similaires, bien que plus réduits. Néanmoins, Francour *et al.* (1999) montrent que chaque ancrage provoque l'arrachage de 20 faisceaux en moyenne, ce qui n'est pas sans conséquences dans les secteurs où l'on assiste à une sur-fréquentation touristique en période estivale (ex: jusqu'à 9000 mouillages recensés en trois mois autour des îles Lavezzi en Corse ; Richiez, 1995).

Enfin les destructions, liées à **l'utilisation d'engins explosifs** dans le cadre des activités de pêche, semblent aujourd'hui anecdotiques. En effet, ces pratiques sont interdites par toutes les législations nationales en raison de leurs conséquences sur les stocks et l'environnement (Boudouresque, 1996) et, lorsqu'elles continuent d'être pratiquées, elles n'affectent que de petites surfaces (généralement moins d'un hectare ; Pasqualini *et al.*, 1999).

Les causes indirectes

Toute introduction dans le milieu marin peut constituer une cause indirecte de mortalité des herbiers, dans la mesure où elle modifie les paramètres chimiques, physiques ou biologiques du milieu.

Ainsi (i) la modification du régime courantologique ou rhéologique des masses d'eau lors d'aménagements littoraux, (ii) le déversement de substances diverses (ex: nutriments, détergents, pesticides, hydrocarbures, métaux-traces) par les fleuves, le lessivage des sols, ou les rejets côtiers, (iii) l'apport de particules sédimentaires lors de constructions sur le domaine maritime, engraissement des plages, ou par action de l'érosion, et (iv) l'introduction d'espèces nouvelles (ex: microorganismes, virus, bactéries, espèces invasives) peuvent constituer une menace réelle pour les phanérogames marines. Néanmoins, la relation de cause à effet reste souvent difficile à démontrer, et ce, d'autant que la zone géographique affectée peut être étendue, et que chacun des facteurs, pris isolément, n'engendre pas de mortalité, mais seulement une diminution de la vitalité des individus. Ce n'est souvent que la conjonction de plusieurs de ces facteurs qui, en augmentant la vulnérabilité des individus, finit par provoquer des mortalités importantes.

En tenant compte de l'ensemble des observations menées, à l'échelon du bassin méditerranéen, il semble possible d'énoncer quelques principes :

Concernant la température

Le rejet d'eau réchauffée peut entraîner une modification de la température de l'eau de mer, qui peut constituer une menace pour les organismes. Cependant, aucune preuve probante n'a été apportée, à ce jour, quant à la nuisance réelle d'une forte différence de température ; au contraire, des variations de 20°C ont été enregistrées pour *P. oceanica* (Augier *et al.*, 1980) sans que cela semble altérer la vitalité de la plante.

Concernant la salinité

Un rejet d'eau douce (ex: fleuves, émissaires urbains) dans le milieu marin modifie, tout au moins à proximité du point de rejet, la salinité du milieu. Cette diminution de salinité ne semble devoir affecter que *P. oceanica*, dans la mesure où c'est la seule

espèce relativement sténohaline de Méditerranée. Si aucune étude spécifique n'a été consacrée à ce problème, exception faite des observations de Ben Alaya (1972), c'est sans doute car il apparaît comme mineur, tout au moins en tant que facteur anthropique à l'origine de la régression des herbiers. En effet, en tant que facteur d'origine naturelle, il suffit de regarder le recul des herbiers, au niveau de l'embouchure des fleuves côtiers du littoral oriental de la Corse, pour se persuader de son importance (Pasqualini *et al.*, 1999)

Concernant la turbidité

L'augmentation de la turbidité des eaux apparaît souvent comme un facteur aggravant qui vient s'ajouter à une autre perturbation, telle qu'un apport en nutriments, en sédiment ou en substances toxiques. C'est sans doute l'un des paramètres majeurs de la régression des herbiers, tout au moins au niveau de leur limite inférieure. En effet toute augmentation de la teneur en particules dissoutes provoque une modification quantitative et qualitative de la lumière (phénomènes d'absorption et de réflexion), qui affectent la photosynthèse et peut provoquer une remontée de la position de la limite inférieure (voir synthèse *in* Peres & Picard, 1975; Peres, 1984).

Concernant les apports en nutriments

Les apports de sels nutritifs sont un phénomène normal et nécessaire. Cependant l'augmentation générale de ces apports depuis quelques décennies (Bethoux *et al.*, 1990 *in* Boudouresque, 1996), dans un milieu généralement considéré comme oligotrophe, n'est pas sans conséquence. En effet, cet enrichissement profite, en premier lieu aux organismes planctoniques, qui par leur développement massif peuvent réduire la transparence des eaux (ex: bloom phytoplanctonique). L'impact de cet enrichissement est ensuite différent d'une espèce de phanérogames à l'autre. Il semble que les espèces pionnières, comme *C. nodosa*, soient à même d'utiliser très rapidement ces sels nutritifs, qui sont souvent des facteurs limitants (ex: Phosphore), pour leur propre croissance (Perez *et al.*, 1991). A l'inverse, chez les espèces climaciques, comme *P. oceanica*, on note un développement massif des épiphytes, qui entrent en compétition, vis-à-vis de la lumière avec la plante-hôte. Cette compétition peut se traduire par une diminution de la croissance foliaire, voire lorsque les apports nutritifs sont maintenus pendant plusieurs semaines, une mortalité des faisceaux. Plusieurs auteurs évoquent d'ailleurs ces développements massifs d'épiphytes pour expliquer la régression des herbiers dans les secteurs anthropisés (voir synthèse *in* Shepherd *et al.*, 1989).

Concernant les apports en polluants

Les apports polluants résultent de l'existence des grands complexes industrialo-portuaires, pétrochimiques et des chantiers navals. Ils se traduisent soit par le rejet direct de déchets non traités, soit par l'introduction accidentelle de produits polluants ou de substances non toxiques mais dont la combinaison donne lieu à des éléments toxiques. Les expérimentations menées dans ce domaine concernent majoritairement *P. oceanica* et ont souvent conclu à une diminution de la vitalité de la plante que ce soit par des métaux-traces (voir synthèse *in* Pergent-Martini & Pergent, 2000), des déchets industriels (ex: phospho-gypses ; Darmoul *et al.*, 1980) ou des détergents (Monnier-Besombes, 1983).

Toutefois, il faut rappeler que nombres de mesures ont été réalisées en aquarium avec des concentrations supérieures à celles enregistrées dans le milieu naturel, et que la sensibilité aux polluants pris isolément, aux concentrations effectivement présentes dans la nature n'a pas été clairement démontrée, tout au moins en ce qui concerne *P. oceanica* (PNUE *et al.*, 1990). Ainsi des études concernant le mercure et d'autres métaux-traces montrent une accumulation importante par la plante, mais qui ne semble pas, en l'état actuel des connaissances, perturber son développement (Pergent-Martini & Pergent, 2000). Cela semble également le cas pour des radio-isotopes comme le Césium 137 (Calmet *et al.*, 1991). Pour ce qui est des hydrocarbures, après l'accident du «Haven» dans le port de Gènes (Italie), Sandulli *et al.* (1992 *in* Boudouresque, 1996) ne sont pas parvenus à mettre en évidence un impact significatif des hydrocarbures sur *P. oceanica*.

Concernant les apports et les déficits de sédiments

Une modification, à moyen ou à long terme, des bilans sédimentaires provoque un ensevelissement des points végétatifs ou au contraire un déchaussement des rhizomes, qui peut provoquer à terme la mortalité des faisceaux de *P. oceanica* (Boudouresque & Meinesz, 1982).

Concernant l'introduction d'espèces invasives

L'introduction d'espèces invasives susceptibles d'entrer directement en compétition avec les phanérogames marines est un phénomène relativement récent. Si nous disposons d'informations de plus en plus précises sur les mécanismes mis en œuvre lors de ces interactions, notamment vis-à-vis des espèces du genre *Caulerpa* (Villèle & Verlaque, 1995 ; Ceccherelli *et al.*, 2000) il est encore trop tôt pour évaluer l'impact réel des espèces introduites sur les herbiers de phanérogames. En effet, si à ce jour ce phénomène de compétition ne semble pas conduire à une régression drastique des herbiers de Posidonies, les modifications engendrées, notamment au niveau de l'allocation de l'énergie et/ou la mobilisation de réserves de cette plante, doivent faire l'objet d'un suivi sur de longues périodes de temps. De même, il convient de prendre en considération l'herbier en tant que biocénose, notamment en terme de structure spatiale (micro-habitats) et de diversité biologique de la flore et de la faune associées. Aussi, il apparaît judicieux de se conforter au principe de précaution et de considérer les espèces invasives comme des facteurs susceptibles d'engendrer une menace pour les herbiers marins.

Les Etudes d'impacts en milieu marin

I. Présentation

Une étude d'impact est une démarche réglementaire qui vise à obtenir des informations sur l'environnement et à évaluer l'impact d'un aménagement avant sa réalisation, de manière à déterminer, en toute connaissance, si le projet doit effectivement être mener à son terme (UNEP, 1996). Les informations consistent en (i) une prédiction des changements éventuels de l'environnement suite à la réalisation de l'aménagement, et (ii) des avis sur la manière dont l'aménagement doit

être réalisé, de façon à ce que les perturbations induites soient aussi réduites que possible.

Cette notion d'étude d'impact apparaît en 1970, aux Etats-Unis, dans la loi de protection de l'environnement (NEPA). En effet, la nécessité de produire un rapport d'impact sur l'environnement pour les projets de loi, et autres actions, pouvant affecter significativement la qualité de l'environnement, est clairement inscrit. Les considérations d'environnement doivent être étudiées à chaque étape importante du processus de décision et le rapport d'impact est toujours rendu public (PNUE, 1996). Ce concept est rapidement adopté au plan international, puisqu'on le voit apparaître au Canada dès 1973, et en Europe dès la fin des années soixante-dix.

Une étude d'impact comprend habituellement plusieurs parties:

- une description précise de l'aménagement envisagé (ex: objectifs du projet, site d'implantation, dimensions, techniques opératoires prévues pour sa réalisation) ;
- une analyse détaillée de l'état initial de la zone d'implantation (ex: état de référence ou état « zéro ») ;
- un inventaire exhaustif des effets liés à la réalisation de l'aménagement ou engendrés par son exploitation ultérieure ;
- une proposition concernant les mesures à prendre pour minimiser les impacts sur l'environnement, durant la phase de réalisation et intégrant les éventuelles mesures compensatoires. Ces dernières visent à compenser, autant que possible, les effets néfastes induits par la réalisation de l'aménagement.

Aujourd'hui, les études d'impacts sont un outil d'aide à l'aménagement, assorti de conseils techniques, pour une réalisation optimale (PNUE, 1996). Elles favorisent la coordination entre organismes chargés de l'environnement, mais associent également les populations locales et les organisations non gouvernementales (Galloway & Fordham, 1995). La consultation publique est de plus en plus encouragée et une part de plus en plus importante est consacrée, dans ces études à l'analyse de solutions alternatives au projet présenté (Galloway & Fordham, 1995). Les études d'impact visent à devenir un outil au service du « développement durable » et voient leur champ d'application s'accroître. Elles devraient, à terme, être intégrées dans toute élaboration de plans de gestion ou toute définition de processus réglementaires (PNUE, 1996).

Bien que commune à plusieurs états, la réalisation d'études d'impact, reste encore pour plusieurs pays, une démarche originale et novatrice mais essentiellement théorique et une procédure réglementaire récente, surtout en région méditerranéenne.

II. Les études d'impacts dans les pays méditerranéens

Cette section sera finalisée tenant compte des informations à fournir par les points focaux concernant les études d'impact dans leurs pays respectifs. A cette fin, les délégués fourniront au CAR/ASP leurs propositions avant le 10 mai 2001.

Les études d'impacts en tant qu'outil de conservation des herbiers de phanérogames marines

En fonction des menaces, que nous avons préalablement identifiées concernant la conservation des herbiers, tout aménagement sur le domaine maritime peut justifier une procédure d'étude d'impact. En effet, la réalisation d'un aménagement, implique au minimum, soit durant les travaux, soit à l'issue de ces derniers, une modification de la courantologie et donc de la turbidité et/ou des phénomènes sédimentaires, voire même une diminution des habitats d'herbiers (ex: comblement, emprise) et un remaniement de la topographie des fonds. En outre, si l'aménagement est une structure de production aquacole, il convient d'ajouter à ces perturbations un enrichissement localisé en nutriments, ou des apports non négligeables de substances chimiques diverses (ex: traitements antibiotiques ; micro-nutriments ; métaux-traces). De même la construction d'émissaires en mer provoque des modifications de température et de salinité, voire des rejets accrus de produits polluants.

Etant donné que nombres d'aménagements peuvent provoquer une régression des herbiers et que les procédures d'études d'impact semblent à même de limiter les nuisances engendrées par la réalisation de tels aménagements, on peut s'interroger sur quels éléments mériteraient d'être pris en compte lorsqu'on souhaite réaliser une étude d'impact dans une zone d'herbier et quelle peut être leur efficacité.

I. Eléments à prendre en compte pour les études d'impacts sur les herbiers

Une gestion optimale de l'environnement requiert, de plus en plus, de disposer d'outils qui permettent d'appréhender rapidement et de manière fiable l'état général d'un milieu, puis d'en suivre l'évolution, sur de longues périodes de temps. En effet, l'estimation des impacts sur l'environnement est souvent difficile, dans la mesure où il convient de faire la part entre les variations spatiales ou temporelles naturelles de celles induites par l'homme. Seule une approche pluridisciplinaire (évaluation du risque écologique) couplée à des programmes de surveillance à moyen terme peut permettre de prévenir des dégradations avant qu'elles ne se produisent (Cuschnir, 1995).

La rapidité d'exécution exigée pour les études d'impacts oblige à orienter les recherches sur des ensembles biologiques relativement stables qui intègrent bien des variations environnementales et qui ont été reconnues comme indicateurs de la qualité de l'eau et du milieu. Les peuplements benthiques remplissent ces conditions spécialement les peuplements sur substrats durs et les herbiers de phanérogames.

Toute étude d'impact concernant les herbiers doit donc permettre d'appréhender le fonctionnement global de ces formations. Pour cela il convient de :

- Identifier les peuplements présumés soumis à l'impact,
- Cartographier ces peuplements de la façon la plus précise possible,
- Etudier quantitativement les espèces dont la biomasse est la plus importante,
- Etablir un bilan de la biodiversité existante,
- Identifier des descripteurs qui permettent d'appréhender l'état du milieu par la prise en compte des paramètres de vitalité des herbiers.

Concernant ce dernier point, plusieurs études ont permis d'appréhender la réponse des herbiers à une perturbation des conditions environnementales (ex: rejets industriels, rejets d'effluents urbains, activités aquacoles). Quelle qu'en soit l'origine, ces perturbations se traduisent, par une modification des certains paramètres, en relation avec la vitalité des herbiers. Quelques-uns de ces paramètres, concernant *P. oceanica*, sont détaillés ci-après (Tableau 1).

Le caractère saisonnier très marqué de certains paramètres (ex: recouvrement, biométrie foliaire), la difficulté d'acquisition d'autres qui nécessitent des connaissances systématiques importantes (ex: diversité du peuplement épiphytique), ou la connaissance partielle de leurs limites d'utilisations (ex: compacité du substrat) rendent leur interprétation difficile et limitent leur emploi. Néanmoins, quelques paramètres, faciles à mesurer et ayant fait l'objet de standardisation peuvent être pris en considération. Ainsi la position de la limite d'extension bathymétrique de l'espèce est un paramètre intéressant puisque alors qu'elle peut dépasser -40 m en eaux claires, elle s'établit, à proximité du rejet en mer d'émissaires urbains ou industriels, entre -10 et -15 m (voir synthèse *in* Pergent *et al.*, 1995). Il sera donc possible de relier la profondeur de la limite inférieure des herbiers à la turbidité ou à la transparence des eaux. De même, il est possible, pour *P. oceanica*, d'analyser la densité des faisceaux en fonction de la profondeur et de l'état de l'herbier. Ainsi, pour une profondeur donnée, on peut déterminer quatre classes (Tableau II):

↳ La classe supra-normale, qui correspond à des situations particulièrement exceptionnelles en terme de vitalité de *P. oceanica* ou d'extension bathymétrique de l'herbier ;

↳ La classe normale, qui correspond à des valeurs de vitalité de *P. oceanica* satisfaisantes, que l'on doit pouvoir observer lorsqu'il n'existe pas de pression anthropique marquée ;

↳ La classe sub-normale, qui correspond à une réduction de la vitalité des herbiers (diminution de la densité, ralentissement de la croissance, contamination), et doit constituer un signal d'alarme indiquant qu'il existe une perturbation de l'environnement à même d'affecter l'herbier ;

↳ La classe anormale, qui correspondent à des situations critiques où la vitalité de l'herbier est extrêmement réduite.

Tableau 1 : Principaux descripteurs de l'herbier à *Posidonia oceanica* et protocoles permettant leur mise en œuvre

Descripteurs	Définition	Mise en œuvre
Limite inférieure		
☆ Position ☆ Type ☆ Evolution	Extension bathymétrique	La position est mesurée en plongée, à l'aide d'un profondimètre électronique (précision ± 10 cm). Il convient de faire plusieurs mesures distantes de quelques dizaines de mètres (valeur moyenne). Le type (ex: brusque, progressive, régressive) est établi par observations <i>in situ</i> . L'évolution peut être contrôlée par la mise en place de repères fixes (10 à 12 balises espacées de 5 m) au contact de l'herbier et photographiées tous les trois ans, avec des remises en état régulières (une fois par an).
Evaluation quantitative et qualitative		
Densité	Nombre de faisceaux/m ²	Les mesures sont réalisées dans des quadrats de 40 cm de côté, ou en limite inférieure, de 20 cm de côté. Les mesures (au moins 10) sont faites de façon aléatoire dans l'herbier, les quadrats sont lancés d'une hauteur de un mètre et le comptage s'effectue au point de chute.
Recouvrement	Pourcentage du substrat couvert par <i>P. oceanica</i>	Les mesures (5 à 10) sont faites soit à l'aide de photographies sous-marines verticales (Cristiani, 1980) après la pose d'un cadre de surface connue (16 à 20 cm ²), soit par comptage du nombre de carrés (de 10 cm ²) occupés par l'herbier sur un cadre transparent (1 m ²) tenu à la verticale à 3 m au-dessus du fond (Francour <i>et al.</i> , 1997).
Paramètres sédimentaires		
Déchaussement	Distance entre le point végétatif de la plante et le sédiment	La mesure est effectuée en plongée sur au moins 20 faisceaux. On identifie trois cas : Hyper-sédimentation : point végétatif dans le sédiment Equilibre : point végétatif au niveau du sédiment Déficit sédimentaire : point végétatif très au-dessus du sédiment
Compacité	Résistance de la matre au démantèlement	La mesure est faite par enfoncement d'une tige graduée dans l'herbier sous l'action d'une masse (Francour <i>et al.</i> , 1997).
Biométrie foliaire		
☆ Nombre et type de feuilles ☆ Longueur et largeur ☆ Leaf Area Index (LAI) ☆ Coefficient A	Adultes – feuilles + pétioles, Intermédiaires – feuilles sans pétiole > 50 mm, Juvéniles – feuilles sans pétiole < 50 mm. LAI = surface de feuilles/m ² Coef. A = % feuilles cassées	Dissection et mesure d'au moins 10 faisceaux au laboratoire. Il convient d'effectuer les mesures, au cours d'un cycle annuel ou de ne comparer que des prélèvements effectués à la même période.
Couverture épiphytique		
☆ Diversité ☆ Biomasse	Colonisation de la feuille par des espèces animales ou végétales	Inventaire faunistique et floristique au laboratoire, sur 10 faisceaux. La biomasse est mesurée par grattage des épiphytes, et après séchage (72 heures, 60°C), pesée.
Paramètres lépidochronologiques		
☆ Nombre de feuilles/an ☆ Croissance des rhizomes/an		Prélèvements de 15 faisceaux, distants d'au moins un mètre. Après dissection (Pergent, 1990), identification des minima et maxima d'épaisseur et mesure du nombre d'écailles et la taille de chaque tronçon de rhizomes, puis pesée après séchage (72 heures, 60°C).

Tableau II : Echelle d'évaluation de la densité (faisceaux/m²) des herbiers à *Posidonia oceanica* en fonction de la profondeur. A: Anormale; S-: Sub-normale; N: Normale; S+: Supra-normale

Prof	A	S-	N	S+	Prof	A	S-	N	S+
1	← 822 ↔	934 ↔ 1158	→	21	← 48 ↔	160 ↔ 384	→		
2	← 646 ↔	758 ↔ 982	→	22	← 37 ↔	149 ↔ 373	→		
3	← 543 ↔	655 ↔ 879	→	23	← 25 ↔	137 ↔ 361	→		
4	← 470 ↔	582 ↔ 806	→	24	← 14 ↔	126 ↔ 350	→		
5	← 413 ↔	525 ↔ 749	→	25	← 4 ↔	116 ↔ 340	→		
6	← 367 ↔	479 ↔ 703	→	26	↔	106 ↔ 330	→		
7	← 327 ↔	439 ↔ 663	→	27	↔	96 ↔ 320	→		
8	← 294 ↔	406 ↔ 630	→	28	↔	87 ↔ 311	→		
9	← 264 ↔	376 ↔ 600	→	29	←	78 ↔ 302	→		
10	← 237 ↔	349 ↔ 573	→	30	←	70 ↔ 294	→		
11	← 213 ↔	325 ↔ 549	→	31	←	61 ↔ 285	→		
12	← 191 ↔	303 ↔ 527	→	32	←	53 ↔ 277	→		
13	← 170 ↔	282 ↔ 506	→	33	←	46 ↔ 270	→		
14	← 151 ↔	263 ↔ 487	→	34	←	38 ↔ 262	→		
15	← 134 ↔	246 ↔ 470	→	35	←	31 ↔ 255	→		
16	← 117 ↔	229 ↔ 453	→	36	←	23 ↔ 247	→		
17	← 102 ↔	214 ↔ 438	→	37	←	16 ↔ 240	→		
18	← 88 ↔	200 ↔ 424	→	38	←	10 ↔ 234	→		
19	← 74 ↔	186 ↔ 410	→	39	←	3 ↔ 227	→		
20	← 61 ↔	173 ↔ 397	→	40	←	↔ 221	→		

II. Mesures pratiques pour réduire les impacts sur les herbiers et commentaires sur leur efficacité

Il est évident qu'il n'existe aucune alternative efficace pour réduire les impacts sur les herbiers lorsque les aménagements sont envisagés aux dépens de ceux-ci. En effet, dans la mesure où la construction provoque une réduction des habitats d'herbiers, seule l'interdiction pure et simple de l'aménagement peut constituer une solution notamment pour des espèces à colonisation réduite (ex: *P. oceanica*) ou peu fréquentes (ex: *Z. marina*). En effet, l'étude de la recolonisation des herbiers à *P. oceanica*, suite à l'arrêt de perturbations anthropiques (Pergent-Martini *et al.*, 2000) montre que si des phénomènes de recolonisation naturelle peuvent apparaître, les mécanismes de restauration restent très lents (plusieurs décennies pour restaurer un seul hectare).

Néanmoins, dans nombre de cas, ce type de solution n'en est pas une, et l'aménagement doit être réalisé au regard de l'intérêt qu'il présente pour les populations locales (ex: passage de canalisations d'eau potable, raccordements au réseau électrique, mise en place de câbles de télécommunication, émissaires en mer). Dans ce type de cas, la réalisation de cartographies précises peut constituer un moyen efficace pour réduire les impacts sur l'herbier en optimisant le tracé retenu afin d'épargner, autant que possible, ces formations. Ainsi la mise en place du câble électrique reliant l'île de Port-Cros (Var) au continent a fait l'objet d'une cartographie des herbiers en place (Meinesz & Bellone, 1989) ; le trajet sous-marin du câble a ensuite été déterminé de façon à minimiser la traversée de l'herbier. De même, en Catalogne, la *Direcció General de Pesca Marítima* a fait procéder en 1992 à une

cartographie générale (au 50 000°) des herbiers de phanérogames marines (et autres types de fonds) de l'ensemble du littoral catalan (700 km), afin de pouvoir gérer la mise en œuvre de la loi de protection des phanérogames marines. Enfin, la réalisation d'une carte des peuplements et types de fonds des baies de Girolata (Haute-Corse) et Tizzano (Corse du Sud), a permis d'identifier les zones susceptibles d'accueillir des mouillages organisés, en minimisant l'impact de ces structures sur les herbiers à *C. nodosa* et *P. oceanica*.

Même s'il convient de garder à l'esprit qu'aucune technique ne peut compenser la perte de tout ou partie d'un herbier, plusieurs techniques opératoires peuvent être mises en œuvre pour réduire les impacts sur les herbiers (ex: mesures compensatoires).

Concernant les menaces indirectes sur les herbiers, il apparaît possible d'agir sur la turbidité de l'eau et/ou les apports de particules fines. En effet, ces menaces qui se manifestent lors de travaux d'endiguage ou de remblaiement, peuvent être minimisées par le recours à des matériaux préalablement lavés. Ceci constitue un moyen efficace pour réduire l'apport de « fines » sur les herbiers. De même, l'utilisation de filets en géotextiles, permet de restreindre l'impact à la seule zone d'aménagement en évitant la dispersion des fines par les courants. Pour ce qui concerne les autres menaces indirectes (ex: apports en nutriments, déficit sédimentaire), elles doivent être identifiées et quantifiées. Les mesures nécessaires ne sont pas spécifiques.

Il apparaît plus facile de réduire les menaces liées à la destruction directe des phanérogames. Ainsi, en ce qui concerne l'utilisation abusive de chaluts de fond ou d'arts traînants, qui constitue une source de dégradation significative des herbiers, il convient déjà de faire respecter la législation existante. En outre, le recours à des récifs anti-chaluts, peut constituer un moyen complémentaire pour faciliter l'application des interdictions de pêche dans certains secteurs. Plusieurs récifs anti-chaluts ont déjà été mis en place, que ce soit dans des espaces protégés (Ramos, 1990 *in* Boudouresque, 1996), à proximité des côtes (zone des 3 milles ou de l'isobathe 50 m ; Relini, 1992 *in* Boudouresque, 1996) ou dans des zones réservées à la pêche artisanale au trémail ou à la palangre (Francour *et al.*, 1991 ; Tocci, 1996 *in* Boudouresque, 1996).

De même, en ce qui concerne les mouillages, il est souvent possible de le restreindre à des secteurs géographiques spécialement aménagés et surtout de l'exclure des zones où les herbiers sont fragilisés. En effet, en raison des risques de mortalité plus élevés, il est judicieux d'interdire l'ancrage dans des secteurs caractérisés par des mattes peu compactes où les rhizomes sont déchaussés. Afin de permettre une restauration de ces sites, l'interdiction de mouillage doit être maintenue pendant au moins 5 ans (Francour *et al.*, 1999). A l'instar de ce qui existe déjà pour les récifs coralliens, un code de conduite des ancrages sur les herbiers doit être créé et le grand public et plus particulièrement les plaisanciers doivent être sensibilisés à ces nuisances. Enfin toutes les innovations techniques, permettant d'optimiser les mouillages forains, tels que les mouillages à emprise au sol réduite (ex: système Harmony) doivent être encouragées.

Depuis quelques années, plusieurs techniques de réimplantation ont été améliorées, notamment en ce qui concerne *P. oceanica* (Cinelli, 1980 ; Meinesz *et al.*, 1992; Molenaar *et al.*, 1993; Genot *et al.*, 1994), mais certains problèmes persistent. Il est important de poursuivre les recherches en vue d'améliorer ultérieurement les techniques de réimplantation.

Il convient d'éviter que les techniques de réimplantation ne soient détournées de leur objectif pour servir d'alibi à de nouvelles destructions. L'expérience montre que dans plusieurs secteurs, l'on ait planté pour planter, sans aucune stratégie d'ensemble. Ainsi des *P. oceanica* ont été plantées dans des secteurs où elles n'existent pas naturellement, et semblent ne jamais avoir existé ou dans des zones où la régression de l'herbier se poursuit rapidement. A Cannes, une partie des réimplantations de *P. oceanica* a été effectuée dans un herbier stable et ancien à *C. nodosa* ; or détruire une phanérogame pour la remplacer par une autre ne constitue pas une stratégie bien cohérente. Des réimplantations de *P. oceanica* ont été proposées comme mesure compensatoire dans le cadre de projets de construction ou d'agrandissement de ports de plaisance. La délibération du Conseil municipal de Sanary-sur-Mer du 6 Août 1992 approuvant ce projet a été ultérieurement annulée par le Tribunal Administratif de Nice (jugement du 3 Décembre 1992 ; Boudouresque, communication personnelle).

Bibliographie

Aleem A.A., 1955. Structure and evolution of the seagrass communities *Posidonia* and *Cymodocea* in the southeastern Mediterranean. *Essays in the natural sciences in honor of Captain Allan Hancock, on the occasion of his birthday, July 26*, 279-298.

Augier H., Robert P., Maffre R., 1980. Etude du régime thermique annuel des eaux au niveau des peuplements de Phanérogames marines de la baie de Port-Cros (Iles d'Hyères, Méditerranée, France). *Trav. sci. Parc nation. Port-Cros*, 6 : 69-131.

Bellan-Santini D., Lacaze J. C., Poizat C., 1994. Les biocénoses marines et littorales de Méditerranée, synthèse, menaces et perspectives. *Muséum National d'Histoire Naturelle publ.* : 246 p.

Ben Alaya H., 1972. Répartition et conditions d'installation de *Posidonia oceanica* Delile et *Cymodocea nodosa* Ascherson dans le Golfe de Tunis. *Bull. Inst. Océanogr. Pêche Salammbô*, 2 (3) : 331-416.

Bianchi C.N., Peirano A., 1995. Atlante delle fanerogame marine della Liguria : *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa*. ENEA, Centro Ricerche Ambiente Marino, La Spezia : 1-146.

Bonnier G., Douin R., 1990. La grande flore en couleur de Gaston Bonnier, France, Suisse, Belgique et pays voisins. *Réédition de la flore complète illustrée en couleur de France, Suisse, Belgique, de G. Bonnier et R. Douin, Belin édit.*, 4 tomes.

Boudouresque C.F., 1996. Impact de l'homme et conservation du milieu marin en méditerranée. 2ème édition. *GIS posidonie publ.*, Marseille : 1-243.

Boudouresque C.F., 1997. Situation de la biodiversité marine et lagunaire en Tunisie. Recommandations. *CAR/ASP Tunis et GIS Posidonie publ.* : 1-154.

Boudouresque C.F., Meinesz A., 1982. Découverte de l'herbier de Posidonies. *Cahier Parc nation. Port-Cros*, 4 : 1-79.

Boudouresque C.F., Meinesz A., Ledoyer M., Vitiello P., 1994. Les herbiers à phanérogames marines. In « Les biocénoses marines et littorales de Méditerranée, synthèse, menaces et perspectives », Bellan-Santini D., Lacaze J. & C. Poizat, *Muséum National d'Histoire Naturelle publ.* : 98-118.

Buia M.C., Casola E., Mazzella L., Russo G.F., 1985b. Osservazioni sulla fioritura di *Ruppia maritima* L. nello stagno di Marceddi (Sardegna Sud-Occidentale). *Oebalia*, N.S., 11(3) : 857-859.

Buia M.C., Mazzella L., Russo G.F., Scipione M.B., 1985a. Observation on the distribution of *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers. prairies around the island of Ischia (Gulf of Naples). *Rapp. Commiss. internation. Explor. sci. Médit.*, 29(6) : 205-208.

Calmet D., Charmasson S., Gontier G., Meinesz A., Boudouresque C.F., 1991. Chernobyl radionuclides in the Mediterranean Seagrass *Posidonia oceanica*, 1986-1987. *J. Environ. Radioactivity*, 13 : 157-173.

CAR/ASP, 2000. La protection des habitats aux herbiers en Méditerranée (Platini F.). *Rapp. PNUE, PAM, CAR/ASP édit.* : 65p.

Caye G., 1989. Sur la morphogénèse, le cycle végétatif et le reproduction de deux phanérogames marines de Méditerranée : *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile et *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson. *Thèse habilitation, Univ. Nice* : 1-229.

Ceccherelli G., Piazzzi L., Cinelli F., 2000. Response of the non-indigenous *Caulerpa racemosa* (Forsskal) J. Agardh to the native seagrass *Posidonia oceanica* (L.) Delile: effect of density of shoots and orientation of edges of meadows. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 243 : 227-240.

Cinelli F., 1980. Le Fanerogame marine : problemi di trapianto e di riforestazione. *Mem. Biol. mar. Oceanogr., N.S. suppl*, 10 : 17-27.

Clarke S.M., Kirkman H., 1989. Seagrass dynamics. *In : Biology of Seagrasses*, A.W.D. Larkum, A.J. McComb & S.A. Shepherd. (Eds.) *Aquatic Plant Studies*, Elsevier Publ. 2 : 610-634.

COI, 1997. Guide méthodologique d'aide à la gestion intégrée de la zone côtière. Commission océanographique intergouvernementale, UNESCO, *Manuels et Guides*, 36 : 47p.

Crebassa P., 1992. Evaluation des mesures de protection des herbiers à *Posidonia oceanica*. *Mém. Stage Ecole Polytechnique* : 1-52.

Cuschnir A.A., 1995. Coastal development : a suggested approach to environmental impact assessments. *Proc II International Conference on Mediterranean Coastal Environment, MEDCOAST 95, October 24-27, 1995, Tarragona Spain*, E. Ozhan edit., *Medcoast publ.* : 1247-1260.

Darmoul B., Hadj-Ali M., Vitiello P., 1980. Effets des rejets industriels de la région de Gabès (Tunisie) sur le milieu marin récepteur. *Bull. Inst. nation. sci. tech. Océanogr. Pêche Salammbô*, 7 : 5-61.

Den Hartog C., 1970. The seagrasses of the world. The seagrasses of the world. *Verhand. Koninklijke Nederl Akad. Wetenschap Afd. Nat. Tweede reeks, North-Holland Publ. Amsterdam*, 59 (1) : 1-272.

Den Hartog C., 1987. "Wasting disease" and other dynamic phenomena in *Zostera* beds. *Aquatic Botany*, 27 : 3-14.

Drew E.A., 1978. Factors affecting photosynthesis and its seasonal variation in the seagrasses *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers., and *Posidonia oceanica* (L.) Delile in the Mediterranean. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 31 : 173-194.

Duarte C.M., 1991. Seagrass depth limits. *Aquat. Bot.*, 40 : 363-377.

Fawzi M.A., Abul-Azm A.G., El-Sayed M.K., 1996. ICZM : An Egyptian experience. *In Proc. International Workshop on MED & Black sea ICZM*, November 2-5, 1996, Sarigerme, Turkey, *E. Ozhan edit., Medcoast Publ* : 263-274.

Francour P., Ganteaume A., Poulain M., 1999. Effects of boat anchoring in *Posidonia oceanica* seagrass beds in the Port-Cros National Park (north-western Mediterranean sea). *Aquatic Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.*, 9 : 391-400.

Galloway J., Fordham T., 1995. A recommended framework for coastal environmental impact assessment. *In "Proc II International Conference on Mediterranean Coastal Environment, MEDCOAST 95"*, October 24-27, 1995, Tarragona Spain, *E. Ozhan edit., Medcoast publ.* : 1261-1271.

Genot I., Caye G., Meinesz A., Orlandini M., 1994. Role of chlorophyll and carbohydrate contents in survival of *Posidonia oceanica* cuttings transplanted to different depths. *Mar Biol*, 119(1) : 23-29.

Giaccone G., 1970. The climax problem in the deep regions of the Mediterranean sea. *Thalassia Jugoslavica*, 6 : 195-199.

Hammerstrom K., Sheridan P., McMahan G., 1998. Potential for seagrass restoration in Galveston Bay, Texas. *Texas Journal of Science*, 50(1) : 35-50.

Harrison P.G., 1993. Variations in demography of *Zostera marina* and *Z. notlii* on an intertidal gradient. *Aquat. Bot.*, 45 : 63-77.

Jagtap T.G., 1996. Some quantitative aspects of structural components of seagrass meadows from the southeast coast of India. *Bot. Mar.*, 39(1) : 39-45.

Kenworthy W.J., Durako M.J., Fatemy S.M.R., Valavi H., Thayer G.W., 1993. Ecology of Seagrasses in Northeastern Saudi-Arabia One Year After the Gulf-War Oil Spill. *Mar Pollut Bull*, 27 : 213-222.

Kuo J., Den Hartog C., 2000. Seagrasses: A profile of an ecological group. *Biol. Mar. Médit.*, 7(2) : 3-17.

Laugier T., 1998. Ecologie de deux phanérogames marines sympatriques - *Zostera marina* L. et *Z. notlii* Hornem. - dans l'étang de Thau (Hérault, France). *Thèse "Biologie des Populations et Ecologie"*, Univ. Montpellier II : 142p. + Ann.

Lipkin Y., 1977. Seagrass vegetation of Sinai and Israel. *In "Seagrass ecosystems, a scientific perspective"*, Mc Roy P. & Helfferich C. edit., Dekker publ., USA : 263-293.

Loques F., 1990. Biologie de la phanérogame marine *Zostera nolteii* Hornemann sur le littoral méditerranéen français. *Thèse de doctorat, Université de Nice Sophia Antipolis*, 158 pp.

Loques F., Caye G., Meinesz A., 1988. Flowering and fruiting of *Zostera noltii* in golfe Juan (French Mediterranean). *Aquat. Bot.*, 32 : 341-352.

Loques F., Caye G., Meinesz A., 1990. Germination in the marine phanerogam *Zostera noltii* Hornemann at golfe Juan, French Mediterranean. *Aquat. Bot.*, 38 : 249-260.

Mayhoub H., 1976. Recherches sur la végétation marine de la côte syrienne. Etude expérimentale sur la morphogenèse et le développement de quelques espèces peu connues. *Thèse Doctorat d'Etat*, 26 oct. 1976, 286 p, + 1 carte, + Pl. 1-16 h.t.

Mazzella L., 1990. Il ruolo dei sistemi a fanerogame marine nell'economia delle comunità costiere ed i problemi causati dal disturbo antropico. In "Inquinamento ed ecosistemi acquatici", *Atti Congresso Ordine Nazionale dei Biologi (ed. S. Dumontet & E. Landi)* : 103-116.

Mc Millan C., Lipkin Y., Bragg L., 1975. The possible origin of peculiar *Thalassia testudinum* reported from Texas as *Posidonia oceanica*. *Contrib. mar. Sci.*, 19 : 101-106.

Meinesz A., Bellone E., 1989. Localisation des herbiers à *Posidonia oceanica* sur le parcours du câble EDF à immerger dans les eaux du Parc National de Port-Cros. Contrat EDF/GIS Posidonie, *GIS Posidonie édit.*, Fr. : 1-6, + 2 fig. h.t.

Meinesz A., Molenaar H., Caye G., 1992. Transplantation de phanérogames marines en Méditerranée. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 33.

Molenaar H., Meinesz A., Caye G., 1993. Vegetative Reproduction in *Posidonia oceanica* - Survival and Development in Different Morphological Types of Transplanted Cuttings. *Botanica Marina*, 36(6) : 481-488.

Molinier R., Picard J., 1952. Recherches sur les herbiers de Phanérogames marines du littoral méditerranéen français. *Ann. Inst. océanogr.*, Paris, 27 (3) : 157-234.

Molinier R., Picard J., 1953. Etudes biologiques sur les herbiers de Phanérogames marines à l'Ouest d'Alger. *Bull. Stn. Aquicult. Pêche Castiglione, Alg.*, 4 : 7-34.

Molinier R., Picard J., 1956. Aperçu bionomique sur les peuplements marins littoraux des côtes rocheuses méditerranéennes de l'Espagne. *Bull. Trav. Stn. Aquicult. Pêche Castiglione, N.S.*, 8 : 251-268.

Monnier-Besombes G., 1983. Etude de la contamination de la Posidonie (*Posidonia oceanica* L. Delile) et de son milieu par des composants de détergents synthétiques. *Thèse Doct. 3ème cycle Ecol.*, Univ. Aix-Marseille II, Fr. : 1-162.

Ozhan E., Uras A., Aktas E., 1993. Turkish legislation pertinent to coast zone management. In Proc. First International Conference on Mediterranean Coastal Environment, November 2-5, 1993, Antalya, Turkey, *E. Ozhan edit.*, *Medcoast Publ.* : 333-346.

Pasqualini V., Pergent-Martini C., Clabaut P., Pergent G., 1998. Mapping of *Posidonia oceanica* using aerial photographs and side-scan sonar : Application of the island of Corsica (France). *Estuarine, Coastal Shelf Science*, 47 (3) : 359-367.

Pasqualini V., Pergent-Martini C., Pergent G., 1999. Environmental impacts identification along Corsican coasts (Mediterranean sea) using image processing. *Aquatic Botany*, 65 : 311-320.

Peres J.M., 1984. La régression des herbiers à *Posidonia oceanica*. In "International Workshop on *Posidonia oceanica* Beds", Boudouresque C.F., Jeudy de Grissac et Olivier J. *édit.*, *GIS Posidonie publ.*, 1 : 445-454.

Peres J.M., Picard J., 1958. Manuel de bionomie benthique de la mer Méditerranée. *Rec. Trav. Stn. mar. Endoume*, 14 (23) : 7-122.

Peres J.M., Picard J., 1975. Causes de la raréfaction et de la disparition des herbiers de *Posidonia oceanica* sur les côtes françaises de la Méditerranée. *Aquat. Bot.*, 1(2): 133-139.

Perez M., Romero J., Duarte C.M., Sand-Jensen K., 1991. Phosphorus limitation of *Cymodocea nodosa* growth. *Marine Biology*, 109 : 129-133.

Pergent G., Pergent-Martini C., 1990. Some applications of lepidochronological analysis in the seagrass *Posidonia oceanica*. *Botanica marina*, 33 : 299-310.

Pergent G., Pergent-Martini C., Boudouresque C.F., 1995. Utilisation de l'herbier à *Posidonia oceanica* comme indicateur biologique de la qualité du milieu littoral en Méditerranée : Etat des connaissances. *Mésogée*, 54 : 3-29.

Pergent G., Rico-Raimondino V., Pergent-Martini C., 1997. Estimation and fate of primary production of *Posidonia oceanica* meadow in the Mediterranean. *Aquatic Botany*, 59 (3,4) : 307-321.

Pergent-Martini C., Pergent G., 2000. Are marine phanerogams a valuable tool in the evaluation of marine trace-metal contamination : example of the Mediterranean sea ? *International Journal Environmental Pollution*, 13(1-6) : 126-147.

Pergent-Martini C., Rico-Raimondino V., Pergent G., 1994. Primary production of *Posidonia oceanica* in the Mediterranean basin. *Marine Biology*, 120 : 9-15.

Phillips R.C., Meñez E., 1988. Seagrasses. *Smithsonian Contributions to the Marine Sciences*, 34.

Pisanty S., 1996. ISRAEL – Country review of coastal Management. In Proc. International Workshop on MED & Black sea ICZM, November 2-5, 1996, Sarigerme, Turkey, *E. Ozhan edit.*, *Medcoast Publ* : 257-262.

PNUE, 1996. Environmental Impact assessment : issues, trends and practice. Scott Wilson Resource Consultants & UNEP International Working group on EIA, *UNEP publ.* : 96p.

PNUE/UICN/GIS Posidonie, 1990. Livre rouge "Gérard Vuignier" des végétaux, peuplement et paysages marins menacés de Méditerranée. *MAP Technical Reports*, 43 : 1-250.

Porcher M., 1984. Impact des mouillages forains sur les herbiers à *Posidonia oceanica*. International Workshop *Posidonia oceanica* Beds, Boudouresque C.F., Jeudy de Grissac et Olivier J. *édit.*, *GIS Posidonie publ.*, 1 : 145-148.

Powell G.V.N., Fourqurean J.W., Kenworthy W.J., Zieman J.C., 1991. Bird colonies cause seagrass enrichment in a subtropical estuary : Observational and experimental evidence. *Estuarine Coast. Shelf Sci.*, 32 : 567-579.

Procaccini G., Mazzella L. , 1996. Genetic variability and reproduction in two Mediterranean seagrasses. *In* « Seagrass Biology : Proceedings of an International Workshop », J. Kuo, R.C. Phillips, D. I. Walker & H. Kirkman eds., *Univ. Western Australia publ.* : 85-92

Ramos-Espla A.A., Aranda A., Gras D., Guillen J.E., 1995. Impactos sobre las praderas de *Posidonia oceanica* (L.) Delile en el S.E. español : necesidad de establecer herramientas de ordenamiento y gestion del litoral. *In* " Pour qui la Méditerranée au 21ème siècle - Ville des rivages et environnement littoral en Méditerranée " OKEANOS 94, *Maison de l'Environnement de Montpellier Edit.* : 64-69.

Ribera G., Coloreu M., RodriguezPrieto C., Ballesteros E., 1997. Phytobenthic assemblages of Addaia Bay (Menerca, western Mediterranean): Composition and distribution. *Botanica Marina*, 40(6) : 523-532.

Richez G., 1995. Réserve naturelle des Iles Lavezzi : la fréquentation touristique et récréative de l'île Lavezzi durant l'été 1994 et évolution 1991 - 1994. *Trav. sci. Parc nat. rég. Rés. nat., Corse*, 55 : 45-92.

Rismondo A., Curiel D., Marzocchi M., Micheli C., 1995. Autoecology and production of *Zostera marina* in Venice Lagoon. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 34 : 42.

Shepherd S.A., Mc Comb A.J., Bulthuis D.A., Neverauskas V., Steffensen D.A., West R., 1989. Decline of seagrasses. *In* A.W.D. Larkum, A.J. McComb & S.A. Shepherd (Eds.) *Biology of seagrasses, Aquatic Plant Studies 2, Elsevier Publ.* : 346-393.

Short F.T., Coles R., Pergent-Martini C., *in press*. Global seagrass distribution. *In* "Seagrass Method books", Short F.T & R. Coles edit., *Elsevier publ.*

Short F.T., Wyllie-Echeverria S., 1996. Natural and human-induced disturbance of seagrasses. *Environmental Conservation*, 23(1) : 17-27

Thiebaut J., 1953. Flore libano-syrienne. Troisième partie. *CNRS édit.* : 1-360, 7 pl. h.t.

Verhoeven J.T.A., 1975. Ruppia-communities in the Camargue (France) : Distribution and structure in relation to salinity and salinity fluctuations. *Aquatic Botany*, 1 : 217-241.

Verlaque M., 1994. Inventaire des plantes introduites en Méditerranée: origines et répercussions sur l'environnement et les activités humaines. *Oceanol. Acta*, 17(1) : 1-23.

Villèle X., Verlaque M., 1995. Changes and degradation in a *Posidonia oceanica* bed invaded by the introduced tropical alga *Caulerpa taxifolia* in the north western Mediterranean. *Bot. Mar.*, 38(1) : 79-87.

Annexe A : Questionnaire-type

NOM:

A : Y a t-il une obligation législative de faire une étude d'impact avant la construction d'un port ou la création d'une ferme aquacole ? Pouvez-vous indiquer la référence du texte (N° du décret d'application) et de l'organisme responsable (Ministère, conseil) ?

Pays/Région	Oui	Non	N° ou Réf. du texte

B : S'il y a une obligation légale, est-ce que l'étude d'impact comprend les points suivants ?

- 1/ Description de l'état initial
- 2/ Les réalisations projetées
- 3/ Les impacts et nuisances prévues
- 4/ Les mesures envisagées pour réduire les nuisances

OUI ou NON, si NON quels sont les points qui n'y sont pas (N°) ?

Qu'y a t-il comme critères supplémentaires ?

C : Par qui est réalisée l'étude d'impact ?

- | | | |
|--|-----|-----|
| 1/ des organismes publics (administration, université) | OUI | NON |
| 2/ des organismes privés | OUI | NON |
| 3/ des organismes qui ont une habilitation du Ministère de l'environnement ou d'un autre Ministère | OUI | NON |
| 4/ des organismes qui doivent justifier d'une expérience dans le domaine marin | OUI | NON |
| 5/ N'importe qui | OUI | NON |

D : Par qui est prise en charge (financièrement) l'étude d'impact ?

- | | | |
|---|-----|-----|
| 1/ par un organisme administratif | OUI | NON |
| 2/ par l'entreprise qui veut réaliser l'aménagement | OUI | NON |
| 3/ par un organisme indépendant | OUI | NON |

E : Dans l'étude d'impact (texte législatif) est-il fait référence aux herbiers de phanérogames ?

OUI NON

F : S'il est fait référence aux herbiers, y a t-il des critères particuliers les concernant ?

OUI NON

G : Lesquels ?

H : Quels critères voudriez-vous voir figurer ?

Annexe B : Projet de lignes directrices schématiques pour la section des études d'évaluation d'impact concernant les herbiers marins

Il est important de préciser que des mattes mortes avec quelques faisceaux isolés ou des taches résiduelles de *Posidonia oceanica*, ainsi que des plants parsemés de *Cymodocea nodosa*, ne constituent pas un herbier.

En outre, pour ce qui est des mesures de précaution, il faut tenir compte des différences entre les espèces et leur distribution géographiques: des espèces climaciques ou rares comme *P. oceanica* et *Zostera marina* nécessitent une plus grande attention, que les espèces annuelles ou pionnière (*C. nodosa*, *Z. noltii*, *Ruppia cirrhosa*, *R. maritima*).

Outre les procédures générales d'étude d'impact, l'évaluation d'un impact sur un herbier nécessite des informations spécifiques à propos des différents paramètres. A cet égard beaucoup d'éléments sont dans la section III «Les menaces sur les herbiers de phanérogames marines » du premier chapitre du document, dont voici un résumé:

- Information sur les courants côtiers pour évaluer l'impact des sédiments et polluants produits par le projet;
- Information sur l'éventuelle augmentation de la turbidité des eaux, qui a un impact négatif sur toutes les espèces et surtout sur *P. oceanica*. C'est sans doute l'un des paramètres majeurs de la régression des herbiers, tout au moins au niveau de leur limite inférieure.
- Information sur l'éventuelle diminution de salinité qui ne semble affecter que *P. oceanica*, qui disparaît lorsque la salinité est inférieure à 33 ‰. Les autres espèces sont plus tolérantes.
- Information sur les éventuels apports de sels nutritifs. L'impact de cet enrichissement est différent d'une espèce de phanérogames à l'autre. Il semble que les espèces pionnières, comme *C. nodosa*, soient à même d'utiliser très rapidement ces sels nutritifs, qui sont souvent des facteurs limitants (ex: Phosphore), pour leur propre croissance. A l'inverse, chez les espèces climaciques, comme *P. oceanica*, on note un développement massif des épiphytes, qui entrent en compétition, vis-à-vis de la lumière avec la plante hôte. Cette compétition peut se traduire par une diminution de la croissance foliaire, voire lorsque les apports nutritifs sont maintenus pendant plusieurs semaines, une mortalité des faisceaux. Plusieurs auteurs évoquent d'ailleurs ces développements massifs d'épiphytes pour expliquer la régression des herbiers dans les secteurs anthropisés.
- Information sur l'éventuel changement des bilans sédimentaires. *P. oceanica* est l'espèce la plus sensible. Une modification, à moyen ou à long terme, des bilans sédimentaires provoque un ensevelissement des points végétatifs ou au contraire un déchaussement des rhizomes, qui peut provoquer à terme la mortalité des faisceaux de *P. oceanica*.
- Information sur l'éventuelle augmentation des mouillages des bateaux. Les mouillages sont de plusieurs types (ex: ancres, corps morts isolés et chaînes mères, corps morts et pontons flottants). L'immersion de corps morts s'accompagne de l'arrachage de faisceaux, et peut provoquer l'abrasion des mattes, des phénomènes d'affouillement au niveau des structures immergées et un remaniement du substrat.

Les ancrages des bateaux génèrent des phénomènes similaires, bien que plus réduits. Chaque ancrage provoque l'arrachage de 20 faisceaux en moyenne.

Une étude d'impact normalement contient plusieurs sections, pour chacune des ces sections des suggestions concernant l'impact sur les herbiers sont présentées.

Section 1) Une description de l'aménagement envisagé. Dans cette section le projet et les techniques opératoires prévues pour sa réalisation devraient être décrits tenant compte des éventuelles augmentations de la turbidité, diminutions de salinité, apports de polluants, présence de mouillage des bateaux sur l'herbier.

A ce niveau les suggestions pour réduire l'impact sont:

- une cartographie précise pour sauvegarder l'herbier et éviter de construire sur lui;
- l'utilisation des matériaux lavés pour réduire l'apport de fines particules;
- l'utilisation de filets en géotextiles qui permettent de restreindre l'impact à la seule zone d'aménagement en évitant la dispersion des fines particules;
- l'interdiction des mouillages dans les zones sensibles;
- la création d'un code de conduite pour les ancrages sur l'herbier;
- encourager les innovations techniques pour les mouillages.

Section 2) Une analyse détaillée de l'état initial de la zone d'implantation (état « zéro »). Toute étude d'impact concernant les herbiers doit permettre d'appréhender le fonctionnement global de ces formations. Pour cela il convient de :

- Identifier les peuplements présumés soumis à l'impact,
- Cartographier ces peuplements de la façon la plus précise possible,
- Etudier quantitativement les espèces dont la biomasse est la plus importante,
- Etablir un bilan de la biodiversité existante,
- Identifier des descripteurs qui permettent d'appréhender l'état du milieu par la prise en compte des paramètres de vitalité des herbiers (tableau I et II du document).

Section 3) un inventaire exhaustif des effets liés à la réalisation de l'aménagement ou engendrés par son exploitation ultérieure. A ce niveau il faut considérer les éventuels apports de polluants, l'augmentation de la turbidité, la diminution de la salinité, l'addition de sels nutritifs, la présence de mouillage de bateaux sur l'herbier. Les suggestions pour réduire l'impact sur les herbiers, sont partiellement les mêmes que celles pour la première phase, mais pour ce qui concerne l'interdiction des mouillages en zones d'herbiers fragilisés, il faut ajouter que l'objectif est une restauration de ces sites, et pour cette raison l'interdiction de mouillage doit être maintenue pendant au moins 5 ans.

Section 4) Un programme de surveillance de l'environnement. Cette surveillance permet de vérifier la bonne adéquation entre les techniques recommandées et les objectifs visés, en terme de réduction des impacts. Il est conseillé d'effectuer des analyses identiques ou similaires à celles faites pour la deuxième section.

Depuis quelques années, plusieurs techniques de réimplantation ont été améliorées, mais il y a encore quelques problèmes dans l'utilisation de ces techniques. A ce propos, il est très important de poursuivre les recherches afin d'améliorer ultérieurement les techniques de réimplantation. Il est cependant important d'éviter que les techniques de réimplantations ne soient détournées de leur objectif pour servir d'alibi à de nouvelles destructions.

ANNEX XI

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 1
(SEANCE 2) CONCERNANT L'INTRODUCTION
ET LA REINTRODUCTION D'ESPECES

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 1 (SEANCE 2) CONCERNANT L'INTRODUCTION ET LA REINTRODUCTION D'ESPECES

1. Lors de sa deuxième réunion, le groupe de travail a analysé le document UNEP(DEC)/MED WG.177/6 sur le projet de lignes directrices pour l'introduction et la réintroduction des espèces marines en Méditerranée.
2. Le Secrétariat a présenté le document et ses buts. Dans son exposé de présentation, le Secrétariat a rappelé que le mandat concernait les lignes directrices pour l'introduction et la réintroduction des espèces marines et non des espèces invasives. Les espèces invasives doivent faire l'objet d'un plan d'action et non de lignes directrices. Le Secrétariat a dit que durant l'élaboration du document, il était apparu nécessaire d'élaborer un plan d'action pour les espèces introduites et invasives.
3. En analysant le document, plusieurs questions générales ont été débattues :
 - a) Les participants ont estimé que le titre du document ne traduisait pas son but. Compte tenu de ces observations, il a été décidé de le modifier pour le libeller ainsi : Projet de lignes directrices pour le contrôle de l'introduction et de la réintroduction des espèces marines en Méditerranée.
 - b) Plusieurs délégués ont exprimé l'avis que les questions de l'introduction et de la réintroduction devraient faire l'objet de deux parties distinctes du document.
 - c) La structure et le titre du deuxième chapitre intitulé « Buts et objectifs des introductions et réintroductions d'espèces en Méditerranée » ont été mis en question parce que le chapitre concernait les causes et les critères et non les buts et les objectifs.
 - d) Des participants ont déclaré que les « Critères d'identification des espèces introduites » devraient être mieux détaillés.
 - e) Les délégués ont déclaré qu'il n'était pas indiqué clairement si les espèces marines comprenaient aussi les oiseaux marins ou seulement les espèces aquatiques.
 - f) Un représentant a dit qu'il était important de citer les sources des informations.
 - g) Le représentant de la Communauté Européenne a émis une réserve sur les mesures recommandées pour les introductions intentionnelles et non intentionnelles, en particulier celles portant sur la pêche.
 - h) Le représentant de la Grèce a aussi émis une réserve sur l'adoption éventuelle du document, car il était ressorti du débat que celui-ci devrait être élaboré plus en détail.
 - i) Plusieurs délégués ont mis l'accent sur l'importance du document qui constitue une étape essentielle pour le contrôle des espèces.

Le Secrétariat a pris note des suggestions et a souligné l'importance du document.

ANNEXE XII
COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 3
L'INITIATIVE MEDITERRANEENNE
SUR LA TAXONOMIE

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL 3 : L'INITIATIVE MEDITERRANEENNE SUR LA TAXONOMIE

Les participants aux groupes de travail 3 relatif à l'initiative méditerranéenne sur la taxonomie ont souligné l'importance de la taxonomie pour une connaissance adéquate des éléments constitutifs de la biodiversité méditerranéenne et pour l'application des méthodes d'évaluation. L'identification fiable des espèces est un élément fondamental de leur conservation. Par ailleurs la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental, dont la pratique est de plus en plus courante en Méditerranée, exige souvent la compilation de listes d'espèces et d'habitats et fait donc appel à la taxonomie.

En passant en revue la situation de la taxonomie dans les pays des participants, le groupe de travail a identifié les principaux points suivants :

- Le nombre de taxonomistes est en régression dans la plupart des pays de la région. Ceci est notamment dû au fait que la taxonomie ne figure pas parmi les priorités fixées pour la recherche et que les étudiants ne sont plus attirés par cette discipline.
- Les autorités concernées par la conservation de la biodiversité font appels aux universitaires et chercheurs pour les assister en matière de taxonomie. La mise en œuvre des programmes de conservation sera affectée par le manque de taxonomistes à moyen terme si les mesures adéquates ne sont pas prises.
- Les musées d'histoire naturelle jouent un rôle important en matière de taxonomie et dans le maintien des collections de référence.

Recommandations du groupe de travail :

- Inviter les Parties contractantes à accorder plus d'importance à la taxonomie et à œuvrer à augmenter le nombre de spécialistes méditerranéens en taxonomie.
- Réaliser un inventaire des spécialistes en taxonomie dans les pays méditerranéens pour les taxons d'importance pour la mise en œuvre du Protocole ASP.
- Inventorier les laboratoires ayant des compétences en taxonomie marine, les moyens dont ils disposent et leurs possibilités d'accueillir des étudiants pour leur formation en taxonomie. L'inventaire devrait englober aussi les sociétés scientifiques spécialisées (ex : sociétés de herpétologie, d'ichtyologie, etc.).
- Recenser les besoins urgents des pays dans le domaine de la taxonomie.

- Lancer des programmes de formation de taxonomistes et accorder des bourses d'études et autres moyens pour inciter les étudiants à se spécialiser en taxonomie. A cet effet les mécanismes de coopération bilatérale pourraient être mis à profit.
- Etant donné le rôle important des collections de référence pour les travaux de taxonomie, il est important de réaliser une étude sur la situation des collections de référence d'espèces marines méditerranéennes. Cette étude devrait aboutir à un programme pour leur développement, durabilité et mise en réseau en tant qu'outils d'appui aux travaux de taxonomie.
- Promouvoir l'organisation d'ateliers thématiques en taxonomie pour permettre les échanges entre taxonomistes méditerranéens
- Elaborer et maintenir à jour des guides d'identification des espèces marines.
- La mise en œuvre des recommandations ci-dessus devrait être intégrée dans une stratégie méditerranéenne qui doit tenir compte des autres initiatives et notamment l'initiative taxonomique mondiale entreprise dans le cadre de la CDB.