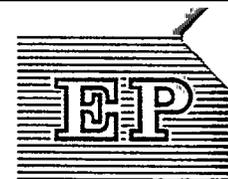




# Programme des Nations Unies pour l'environnement



Distr.  
RESTREINTE  
UNEP/IG.11/3  
11 novembre 1977  
FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Réunion intergouvernementale des Etats  
riverains de la Méditerranée chargée  
d'évaluer l'état d'avancement du Plan  
d'action pour la Méditerranée

Monaco, 9 - 14 janvier 1978

## RAPPORT DU DIRECTEUR EXECUTIF SUR LA MISE EN OEUVRE DU PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES MESURES CONSECUTIVES

### Table des matières

	<u>Paragraphes</u>
Sigles	
I. Introduction	1
II. Convention cadre et protocoles connexes	2 - 9
III. Evaluation de l'état de l'environnement	10 - 19.
IV. Gestion de l'environnement	20 - 31
V. Dispositions institutionnelles et financières	32 - 40
VI. Evolution future	41 - 46
VII. Recommandations	47 - 52
Annexe I : Rapport d'activité et recommandations concernant la partie du Plan d'action qui a trait à l'évaluation de l'environnement.	
Annexe II : Rapport d'activité et recommandations concernant la partie du Plan d'action qui a trait à la planification intégrée.	
Annexe III : Rapport d'activité et recommandations concernant la partie du Plan d'action qui a trait à la législation de l'environnement.	
Annexe IV : Dispositions financières et institutionnelles relatives à la mise en oeuvre du Plan d'action.	
Notes et références.	

GE.77-11437

## SIGLES

Les sigles utilisés dans le présent rapport et ses annexes sont présentés ci-après par ordre alphabétique :

AIEA	: Agence internationale de l'énergie atomique
CEE	: Commission économique pour l'Europe
CGPM	: Conseil général des pêches pour la Méditerranée (FAO)
CIC	: Centre international de calcul électronique
CIESM	: Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée
COI	: Commission océanographique intergouvernementale (UNESCO)
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
MAB	: L'homme et la biosphère
MED CRUISE	: Croisière commune organisée dans le cadre du programme MED POL
MED POL	: Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée
OMCI	: Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime
OMM	: Organisation météorologique mondiale
OMS	: Organisation mondiale de la santé
ONUDI	: Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
PAP	: Programme d'actions prioritaires du Plan d'action pour la Méditerranée
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'environnement
RAC	: Centre d'activités régionales pour les projets pilotes du programme MED POL
UICN	: Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

## I. INTRODUCTION

1. La mer Méditerranée n'est ni morte ni sur le point de mourir - mais la dégradation lente et progressive de l'environnement de l'ensemble du bassin méditerranéen, provoquée par les activités toujours plus intenses et souvent mal planifiées de l'homme, ne pouvait aboutir qu'à une situation qui a exigé en fin de compte un effort de coopération de la part de tous les pays méditerranéens. Le sentiment commun qu'il fallait faire quelque chose pour protéger l'environnement de la région méditerranéenne, dont l'équilibre est une condition essentielle du bien-être de ses habitants, a fait son chemin lentement mais sûrement et a abouti au Plan d'action pour la protection et le développement du bassin méditerranéen, adopté par la Réunion intergouvernementale de Barcelone, en janvier/février 1975. Seize Etats 1/ riverains de la Méditerranée participaient à cette Réunion. Le Plan d'action 2/, qui se compose, quant au fond, de trois éléments interdépendants (sur le plan juridique : convention-cadre et protocoles spécifiques; sur le plan de l'évaluation : activités de recherche et de surveillance continue touchant les sources, les cheminements, les niveaux et les effets des polluants; sur le plan de la gestion : planification intégrée), a été conçu comme un réseau très complexe et continu d'activités dont aucun élément n'a été considéré comme une fin en soi. Le présent rapport et ses annexes donnent un aperçu des progrès réalisés dans la mise en oeuvre du Plan d'action, suivi de recommandations sur les activités à entreprendre pour protéger la Méditerranée et en exploiter les potentialités sans nuire à l'environnement.

Ces recommandations portent sur :

- le cadre juridique des activités régionales conjointes entreprises dans le cadre du Plan d'action,
- l'évaluation des facteurs qui contribuent à la protection et au développement de la région,
- les activités destinées à assurer la planification intégrée du développement socio-économique de la région,
- les dispositions institutionnelles et financières nécessaires à l'application du Plan d'action.

## II. CONVENTION-CADRE ET PROTOCOLES CONNEXES

2. A la demande des gouvernements des pays méditerranéens, le PNUE a réuni la Conférence de plénipotentiaires des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur la protection de la mer Méditerranée à Barcelone, du 2 au 16 février 1976. Seize gouvernements 3/ participaient à la Conférence, qui a approuvé le texte des trois instruments juridiques 4/ suivants :

- Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution
- Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs
- Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique.

3. La Convention elle-même a une portée très large et engage les Etats, en termes généraux, à prendre "toutes mesures appropriées ..... pour prévenir, réduire et combattre la pollution dans la zone de la mer Méditerranée et pour protéger et améliorer le milieu marin dans cette zone" (Article 4). La Convention spécifie les différentes sources de pollution qui exigent la mise en place d'une réglementation : pollution due aux opérations d'immersion, pollution par les navires, pollution résultant de l'exploitation et de l'exploitation du plateau continental et du fond de la mer et pollution d'origine tellurique. Elle contient aussi des articles sur la coopération en cas de pollution résultant d'une situation critique, sur la surveillance continue de la pollution, sur la coopération scientifique et technologique et sur la responsabilité et la réparation des dommages.

4. Le Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion suit de près le précédent de la Convention de Londres de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et d'autres matières et la Convention d'Oslo de 1972 pour la prévention de la pollution marine par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs. En vertu du Protocole, l'immersion de substances figurant sur la "liste noire" est interdite, l'immersion de substances figurant sur la "liste grise" est subordonnée à la délivrance d'un permis spécial par l'autorité nationale compétente, et l'immersion de tous les autres déchets et autres matières est subordonnée à l'octroi d'un permis général.

5. Le second protocole adopté à Barcelone invite les Parties à coopérer en cas de "danger grave et imminent pour le milieu marin, les côtes ou les intérêts connexes d'une ou plusieurs Parties" dû à "la présence massive, d'origine accidentelle ou résultant d'un effet cumulatif, d'hydrocarbures ou d'autres substances nuisibles polluant ou risquant de polluer les eaux" (Article 1). Le Protocole prévoit l'échange de renseignements, la coordination des communications et une assistance en cas de situation critique. Les Parties au Protocole peuvent coopérer directement ou par l'intermédiaire du Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures en Méditerranée (voir paragraphe 26).

6. Quand la question des instruments juridiques a été examinée dans les réunions préparatoires à la Conférence de plénipotentiaires, on a reconnu que la Convention était trop large pour fournir à elle seule une protection valable. Il a donc été décidé qu'aucun Etat ne pourrait devenir Partie contractante à la Convention sans devenir aussi Partie à l'un au moins des protocoles. Un protocole entrera en vigueur quand six Etats au moins l'auront ratifié, et la Convention entrera en vigueur en même temps que le premier protocole qui aura été ratifié par le nombre requis d'Etats. Compte tenu des processus actuellement en cours sur le plan national, on peut compter que ces instruments juridiques entreront en vigueur en 1978.

7. A l'heure actuelle, la Convention et les deux Protocoles ont été signés par quinze Etats 5/ et par la Communauté économique européenne. Trois Etats ont déposé leurs instruments de ratification 6/.

8. Dans un premier effort pour élaborer d'autres protocoles, le PNUE, en coopération avec l'OMS, a réuni une Consultation intergouvernementale 7/ concernant un projet de protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (Athènes, 7-11 février 1977). La réunion a révisé les principes qu'il était

proposé d'inclure dans le protocole. Ces principes ont été ensuite examinés lors d'une deuxième Consultation intergouvernementale (Venise, 17-21 octobre 1977) et ont servi à formuler un avant-projet de protocole 8/. Les négociations sur ce projet se poursuivront dans le cadre du point 7 de l'ordre du jour de la présente réunion.

9. On peut prévoir que d'autres protocoles seront élaborés pour lutter contre d'autres sources de pollution. Les débats qui ont eu lieu pendant les consultations d'Athènes et de Venise permettent de conclure que les participants s'accorderont probablement pour donner la priorité à l'élaboration d'un protocole concernant les zones marines et côtières spécialement protégées (comme les parcs marins) et d'un autre protocole relatif à la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du fonds des mers.

### III. EVALUATION DE L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

10. Afin de s'acquitter des obligations découlant de la Convention et de fournir les renseignements nécessaires à la prise de décisions concernant la gestion de l'environnement, les parties contractantes ont décidé "d'instaurer ... des programmes ... de surveillance continue de la pollution dans la zone de la mer Méditerranée ... et ... d'instituer dans cette zone un système de surveillance continue de la pollution" (article 10). Elles se sont également engagées "à promouvoir et à coordonner leurs programmes nationaux de recherche concernant tous les types de pollution du milieu marin dans la zone de la mer Méditerranée et à coopérer pour instaurer et mettre en oeuvre des programmes régionaux et autres programmes internationaux de recherche aux fins de la réalisation des objectifs de la présente Convention" (article 11).

#### Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée

11. Sept projets pilotes ont été initialement approuvés à la Réunion intergouvernementale tenue à Barcelone en 1975 dans le cadre d'un Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL) :

- MED I : Etudes de base et surveillance continue du pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer (COI/OMM/PNUE);
- MED II : Etudes de base et surveillance continue des métaux, notamment du mercure et du cadmium, dans les organismes marins (FAO(CGPM)/PNUE);
- MED III : Etudes de base et surveillance continue du DDT, des PCB et des autres hydrocarbures chlorés contenus dans les organismes marins (FAO(CGPM)/PNUE);
- MED IV : Recherche sur les effets des polluants sur les organismes marins et leurs peuplements (FAO(CGPM)/PNUE);
- MED V : Recherche sur les effets des polluants sur les communautés et systèmes écologiques marins (FAO(CGPM)/PNUE);
- MED VI : Problèmes du mouvement des polluants le long des côtes (COI/PNUE);
- MED VII : Contrôle de la qualité des eaux côtières (OMS/PNUE).

12. Les projets pilotes sont exécutés par les instituts nationaux. La participation à leur réalisation est ouverte à tous les instituts de la région, à condition qu'ils aient été désignés par leurs autorités nationales. Actuellement, 76 centres de recherche de 15 pays méditerranéens participent activement à un ou plusieurs projets pilotes et d'autres désignations sont encore annoncées. La participation aux projets pilotes n'est pas restreinte aux centres de recherche avancés qui sont à même d'accomplir leur tâche d'une manière élaborée, mais elle est ouverte aussi à toutes les institutions capables d'apporter une contribution limitée, afin de favoriser leur propre développement.

13. Les projets pilotes sont organisés en collaboration étroite avec le PNUE et les organismes spécialisés des Nations Unies mentionnés dans le paragraphe ci-dessus, qui jouent le rôle principal dans leur exécution. Pendant la période de planification, et en particulier durant toute la phase d'exécution des projets pilotes qui doit durer jusqu'à la fin de 1978, une coopération étroite a uni, et continue d'unir, le PNUE, qui fait fonction de coordonnateur général, et ces organismes spécialisés des Nations Unies.

14. Les réunions techniques tenues en 1975<sup>9/</sup> 10/ 11/ ont élaboré des documents opérationnels qui contiennent tous les détails nécessaires à l'exécution de chacun des projets pilotes. Pour aider les participants aux projets, plusieurs documents techniques. - répertoires, bibliographies, manuels et directives - ont été rédigés ou sont en préparation (voir la liste des documents de base publiés sous la cote UNEP/IG.11/Inf.1).

15. Les activités de surveillance et de recherche que doit entreprendre un centre de recherche désigné sont énoncées dans un accord signé entre ce centre et l'organisme spécialisé compétent des Nations Unies collaborant avec le PNUE à l'exécution du programme. A la fin d'octobre 1977, 107 accords de recherche avaient été signés, 20 approuvés et préparés pour signature et 78 étaient en voie de négociation.

#### Autres activités

16. Les sept projets pilotes initiaux du programme MED POL concernent principalement les eaux côtières de la Méditerranée. Deux autres projets pilotes leur ont donc été ajoutés : le projet MED VIII (AIEA/COI/PNUE), relatifs aux niveaux de pollution au large et au cycle biogéochimique des principaux polluants, et le projet MED IX (UNESCO/PNUE), qui concerne le rôle de la sédimentation dans la pollution de la mer Méditerranée.

17. Le PNUE a lancé un projet connexe sur les polluants d'origine tellurique (MED X). Ce projet, qui a été exécuté en étroite collaboration avec les gouvernements des pays de la région et plusieurs organismes spécialisés des Nations Unies, dont la CEE, l'ONU, la FAO, l'UNESCO, l'OMS et l'AIEA, a pour objectif de fournir des renseignements préliminaires sur le type et la quantité des polluants déversés par les principales sources terrestres et les cours d'eau, ainsi que sur les méthodes actuelles d'évacuation et de gestion des déchets. C'est un exemple concret de lien entre l'évaluation et la gestion de l'environnement, car il vise à produire des données qui aideront les gouvernements à négocier un protocole régional relatif à la pollution d'origine tellurique (voir paragraphe 8).

### Conclusions.

18. Les progrès réalisés dans l'exécution du programme MED-POL et des projets connexes du Plan d'action pour la Méditerranée ainsi que les résultats préliminaires ont été examinés lors d'une réunion d'évaluation à mi-parcours tenue à Monaco du 18 au 22 juillet 1977.

19. A en juger d'après les premiers rapports reçus des centres nationaux de recherche qui coopèrent au programme et d'après les résultats de la Réunion d'évaluation à mi-parcours, le programme est maintenant solidement établi et sert de base, sur le plan national, à des activités systématiques de surveillance continue et de recherche en matière de pollution du milieu marin dans de nombreux pays méditerranéens. Dans l'immédiat, le rôle du PNUE consiste maintenant à profiter de l'élan et du dynamisme de ce programme régional pour le transformer, avec l'aide des gouvernements et des organismes compétents des Nations Unies, en une activité permanente, comme l'envisage la Convention de Barcelone.

### IV. GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

20. La meilleure des législations nationales ou des conventions internationales, même si elle se fonde sur une connaissance exacte des causes de la dégradation de l'environnement et de son degré, ne sera d'aucune efficacité si des pratiques de gestion rationnelles du point de vue de l'environnement ne sont pas intégrées dans les activités quotidiennes et dans les stratégies à long terme de développement socio-économique. C'est pourquoi le Plan d'action prévoit "un programme coordonné d'activités concertées, qui aurait pour objet une meilleure utilisation des ressources dans l'intérêt des pays de la région et de leur développement, tout en étant conforme aux règles d'une bonne gestion à long terme de l'environnement" (paragraphe I/3 du Plan d'action) 12/. Depuis 1975, le PNUE a lancé ou appuyé dans la région méditerranéenne plusieurs programmes d'activités destinés à améliorer la planification intégrée du développement socio-économique et à rationaliser la gestion des ressources naturelles.

#### Plan bleu

21. Une des activités les plus importantes entreprises dans le cadre du Plan d'action, au titre de la gestion de l'environnement est l'élaboration de ce que l'on appelle le Plan bleu, auquel coopèrent des gouvernements, des organismes des Nations Unies et des organisations intergouvernementales et non gouvernementales. Le Plan bleu consiste à étudier systématiquement les principales activités entreprises dans la région pour développer les ressources et protéger l'environnement et à prévoir les tendances du développement sur la base des données fournies par les différents pays de la région. L'échange de renseignements entre les pays est un de ses aspects fondamentaux.

22. Lors de la Réunion intergouvernementale des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur le Plan bleu qui s'est tenue à Split (Yougoslavie) du 31 janvier au 4 février 1977 13/, les gouvernements ont approuvé le Plan bleu et ils en ont défini les objectifs et les modalités d'exécution, y compris ses incidences financières et institutionnelles.

23. Dans le cadre de la structure institutionnelle approuvée pour le Plan bleu à la Réunion de Split, le PNUE a constitué un Groupe provisoire de coordination et de synthèse pour le Plan bleu, qui a préparé le document de mise en oeuvre du Plan bleu (UNEP/IG.11/Inf.6).

Programme d'actions prioritaires

24. A la Réunion de Split, les gouvernements ont recommandé le lancement d'un programme d'actions prioritaires (PAP) destiné essentiellement à assurer l'application de bonnes pratiques de gestion de l'environnement dans un certain nombre de domaines, compte tenu des connaissances et de l'expérience acquise dans la région. La Réunion a identifié certains domaines prioritaires qui exigeaient une action immédiate - à savoir, la protection des sols; la gestion des ressources en eau; la gestion des ressources biologiques de la mer et l'aquaculture; les établissements humains; le tourisme; et la production d'énergie au moyen de technologies douces, y compris l'énergie solaire.

25. Bien que le Directeur exécutif cherche encore à réunir des ressources financières suffisantes pour lancer le PAP, les consultations préliminaires avec les gouvernements et les travaux préparatoires concernant le contenu du Programme ont commencé. Répondant à l'invitation que le Directeur exécutif leur avait adressée le 10 mai 1977, plusieurs gouvernements se sont déclarés disposés à participer à des activités concernant :

- la planification globale,
- la gestion des ressources en eau,
- la protection des sols,
- l'utilisation de nouvelles sources d'énergie,
- la formation de cadres chargés de la gestion de l'environnement,
- la publication de données relatives aux pratiques de développement rationnelles du point de vue de l'environnement.

Centre de lutte contre la pollution par les hydrocarbures

26. Au titre du Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique (voir paragraphe 5), la Conférence de plénipotentiaires réunie à Barcelone a décidé de créer à Malte un centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures en Méditerranée. L'objectif essentiel du centre est d'aider les Etats côtiers de la région à prendre de concert, en temps voulu, des mesures pour protéger leurs ressources côtières contre la pollution accidentelle massive en diffusant des informations, en préparant des plans d'urgence, en maintenant un système de communications efficace et en encourageant des programmes de coopération et de formation techniques dans la région.

27. Créé depuis peu, le centre a déjà établi des liens avec des centres nationaux dans 16 pays méditerranéens; il a défini la façon dont il coopérerait avec eux, examiné les moyens d'action dont les pays pouvaient disposer en cas d'urgence et les besoins de formation dans ce domaine, et commencé à élaborer des plans sous-régionaux d'intervention.

28. A la demande des gouvernements, le PNUE a fait une étude sur l'utilité de centres sous-régionaux de lutte contre la pollution par les hydrocarbures et la possibilité d'en créer dans différentes parties de la Méditerranée (voir UNEP/IG.11/Inf.8).

29. En coopération avec l'UICN, des mesures ont été prises pour identifier les parcs marins et les zones humides de la région méditerranéenne qui méritent qu'on s'y intéresse davantage et qu'on les protège. A cet égard, le PNUE a organisé à Tunis, du 12 au 14 janvier 1977, une Consultation d'experts chargés d'examiner la situation actuelle des parcs marins et des zones humides, d'évaluer leur importance et leur intérêt pour la région méditerranéenne, de formuler des projets de principes et de directives pour l'établissement et la gestion de zones spécialement protégées et de se renseigner sur les mesures à prendre pour améliorer la situation actuelle. Sur la base des recommandations de la Consultation, des mesures ont été prises, par l'intermédiaire des organismes officiels, pour identifier les régions protégées qui pourraient devenir membres d'une association des zones méditerranéennes protégées et pour formuler des principes et des directives concernant le choix, l'établissement et la gestion de zones spécialement protégées. Un protocole distinct relatif aux zones marines et côtières spécialement protégées peut être envisagé dans le cadre du futur programme (voir paragraphe 9).

#### Autres activités

30. En tant que contribution directe à la partie du Plan d'action qui concerne la gestion de l'environnement, on a élaboré, dans le cadre du projet pilote MED VII sur le contrôle de la qualité des eaux côtières en Méditerranée (voir paragraphe 11), les premiers éléments d'un modèle de code de pratique (voir UNEP/IG.11/BD.16) applicable dans la lutte contre la pollution des eaux côtières en Méditerranée et d'une norme microbiologique provisoire pour la qualité des eaux côtières méditerranéennes à usage récréatif (UNEP/IG.11/BD.7).

#### Conclusions

31. Les initiatives qui ont été prises dans le cadre de l'élément du Plan d'action relatif à la planification intégrée ont prouvé - malgré le manque de personnel, de ressources financières et de temps - que quelque chose d'utile pouvait être fait dans le domaine de la gestion de l'environnement. Mais pour que le travail accompli jusqu'ici serve à quelque chose, il faut que tous les intéressés s'engagent fermement à jouer un rôle actif dans les activités consécutives et à fournir les ressources nécessaires pour les mener à bien.

#### V. DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES ET FINANCIERES

32. Les activités décrites plus haut montrent, par de nombreux exemples, que les organisations internationales et régionales doivent aider, au début, les gouvernements et leurs instituts nationaux, notamment ceux des pays en développement, à participer au Plan d'action afin qu'ils puissent assumer, en temps voulu, une plus grande part de responsabilités. Conformément au vœu des gouvernements des pays méditerranéens et avec l'aide des institutions spécialisées des Nations Unies, le PNUE a établi l'infrastructure nécessaire à la coordination des activités communes concertées. Il a aidé les instituts nationaux à participer à des activités coordonnées sur le plan régional, car la situation économique de nombreux Etats méditerranéens ne leur permet pas encore de financer ces activités sur le plan national. Mais le soutien financier du PNUE repose sur l'hypothèse que les gouvernements de la région prendront progressivement à leur charge les dépenses d'exécution découlant de ces activités lorsque le PNUE aura rempli son rôle initial de catalyseur. On trouvera dans les paragraphes suivants des exemples de cet appui financier.

33. En tant qu'organisation chargée des fonctions de secrétariat de la Convention (Article 13), le PNUE a créé une petite unité chargée de coordonner les diverses activités entreprises dans le cadre du Plan d'action. Ce service opère à partir du Bureau régional et de liaison du PNUE à Genève et maintient des contacts permanents avec les gouvernements intéressés, avec les organismes spécialisés des Nations Unies qui participent à l'exécution des différents projets et, le cas échéant, avec les instituts nationaux officiellement désignés. Ses activités, y compris les réunions organisées pour adopter et réviser le Plan d'action et ses éléments, auront coûté au PNUE près de 1,5 million de dollars au total jusqu'en décembre 1977.

34. Conformément à la résolution 2 sur les "Dispositions intérimaires" adoptée en 1976 par la Conférence de Barcelone et pour faciliter les contacts entre le PNUE et le Gouvernement espagnol, qui est le gouvernement dépositaire de la Convention et du Protocole, le PNUE a établi un bureau à Madrid sur invitation du Gouvernement espagnol. Le PNUE s'est engagé à verser environ 40 000 dollars pour le fonctionnement du Bureau de Madrid jusqu'en décembre 1977.

35. Conformément à la résolution 7 adoptée en 1976 par la Conférence de Barcelone, l'OMCI a été chargée d'assurer le fonctionnement du Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures. En décembre 1976, le Centre a été inauguré à Malte. Les dépenses de fonctionnement du Centre pendant la période initiale de 28 mois (jusqu'en décembre 1978) sont partagées entre le PNUE et le Gouvernement maltais, ce dernier contribuant pour 120 000 dollars en nature et l'aide en espèces du PNUE s'élevant au total à 514 300 dollars.

36. Les instituts nationaux qui ont été officiellement désignés pour participer aux divers projets (voir paragraphe 12) du Programme MED POL ont été organisés en un réseau de centres de recherche qui collaborent entre eux. En consultation avec les gouvernements des Etats méditerranéens et avec les institutions spécialisées intéressées des Nations Unies, le PNUE a désigné en août 1976 sept centres nationaux de recherche marine comme centres d'activités régionales. Le but final est de développer ces centres pour que les réseaux s'organisent autour d'eux et pour qu'ils servent par la suite à coordonner les travaux sur le plan régional dans la phase du Programme consécutive aux projets pilotes. Sous la direction générale du PNUE, le fonctionnement technique des centres d'activités régionales est confié aux organismes spécialisés des Nations Unies (CGPM de la FAO, COI de l'UNESCO, OMS et OMM).

37. Par l'intermédiaire des organismes spécialisés des Nations Unies qui coopèrent au Programme, le PNUE a déjà fourni un appui fonctionnel aux Etats participant au Programme MED POL pour leur permettre de participer pleinement aux activités de surveillance et de recherche en matière de pollution ou pour les y aider. On estime que l'exécution de la phase pilote du Programme MED POL (jusqu'à la fin de 1977) coûtera 1,7 million de dollars au PNUE, 350 000 dollars (en services et en heures de travail) aux institutions spécialisées et 5 millions de dollars (en nature) aux gouvernements des Etats méditerranéens du fait de la participation de leurs institutions nationales.

38. Outre l'appui financier important qu'il fournit directement aux participants au Programme MED POL, le PNUE a pu organiser, par l'intermédiaire du Laboratoire international de radioactivité marine de l'AIEA, un service d'entretien commun pour les instruments d'analyse que les instituts nationaux utilisent pour les besoins du Programme, et il a organisé un intercalibrage permanent des techniques d'analyse

obligatoire pour tous les participants afin d'assurer la comparabilité des résultats obtenus. Le coût de ces activités est de 130 000 dollars pour le PNUE et de 25 000 dollars (en services et en heures de travail) pour l'AIEA.

39. La Réunion intergouvernementale de Split a approuvé le coût de la première phase du Plan bleu, estimé au total à 1 490 000 dollars. Elle a également approuvé la répartition des dépenses entre les organisations internationales (25 % pour le PNUE et 25 % pour les autres organisations) et les pays méditerranéens (50 %). En novembre 1977, 90 % des contributions des pays au budget du Plan bleu avaient été confirmées par plusieurs gouvernements. Les mêmes gouvernements ont désigné des organes nationaux de coordination pour l'exécution du Plan bleu et du Programme d'actions prioritaires.

40. La contribution du PNUE aux autres activités énumérées plus haut aux chapitres III et IV du présent rapport (voir paragraphes 16 et 17) a été de 550 000 dollars, tandis que les institutions spécialisées collaborant au Programme ont versé une contribution de 350 000 dollars, essentiellement sous forme de services et d'heures de travail.

## VI. EVOLUTION FUTURE

41. Si le rythme actuel des progrès se maintient, il est probable que la Convention de Barcelone ainsi qu'un ou plusieurs des protocoles connexes entreront en vigueur en 1978. La première réunion des parties à la Convention aurait donc lieu au début de 1979 et pourrait bien coïncider avec l'achèvement de la phase "projets pilotes" des activités de recherche et de surveillance continue. Cette réunion devrait donc fournir aux gouvernements l'occasion de prendre une décision sur la mise en oeuvre d'une phase opérationnelle ultérieure. C'est à peu près au même moment que, dans le cadre de l'élément "gestion de l'environnement", on devrait connaître les premiers résultats des activités du PAP et des études du Plan bleu, qui fourniront à ceux qui prennent les décisions sur le plan national des renseignements dignes de foi sur les incidences à court et à long terme que les activités de développement en cours dans l'ensemble de la région peuvent avoir sur l'environnement. Les consultations intergouvernementales sur le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique pourraient aboutir, en 1978, à la signature de ce Protocole et on pourrait passer à l'élaboration d'autres protocoles (voir paragraphe 9).

42. Par conséquent, les résultats des activités collectives d'évaluation dans l'ensemble de la Méditerranée commenceront à être connus en 1978. Ils seront utiles aux gouvernements des pays méditerranéens, dont les décisions sur le plan national sont déterminantes pour assurer, dans l'ensemble de la région, un développement soutenu sur des bases écologiques saines. Ces activités devraient se poursuivre dans le cadre d'un système permanent de surveillance continue de l'environnement comme celui qui est envisagé dans la Convention, et devenir partie intégrante des activités socio-économiques prévues par le Plan d'action.

43. Des responsabilités de plus en plus grandes devront être assumées par les instituts nationaux, dont les efforts conjoints sont indispensables à la bonne exécution du Programme. Bien qu'on puisse chercher à obtenir au niveau international une aide supplémentaire, financière ou autre, le but final est de rendre le Programme autonome dans le contexte régional. Il s'agit donc non seulement de mettre en place des structures institutionnelles capables d'accomplir les tâches requises, mais aussi d'appuyer ces activités par des stages de formation, par la fourniture de matériel et par d'autres formes d'assistance provenant de la région elle-même.

44. Lorsque les activités régionales concernant la Méditerranée seront devenues autonomes, le PNUE continuera à leur porter un vif intérêt en raison des responsabilités qui lui incombent en tant qu'organisation chargée du secrétariat de la Convention et aussi de ses responsabilités globales, dont le programme pour la Méditerranée représente une part importante. A cet égard, une des tâches du PNUE consiste à veiller en permanence à ce que les données et les informations provenant de la région soient compatibles avec celles provenant des autres régions du monde.

45. Pour faciliter la transition entre les activités actuelles, coordonnées par le PNUE sous la direction générale des gouvernements qui ont négocié la Convention, et des activités placées entièrement sous le contrôle des parties à la Convention, il est absolument indispensable qu'à la présente réunion, les gouvernements indiquent clairement :

- i) les programmes d'activités dont il faudrait, à leur avis, poursuivre ou entreprendre l'exécution avant ou après la première réunion des parties contractantes;
- ii) la manière dont ces programmes devraient être exécutés;
- iii) les dispositions institutionnelles qu'ils préféreraient; et
- iv) la charge financière qu'ils sont disposés à assumer au titre des activités prévues dans le cadre du Plan d'action.

46. Pour aider les gouvernements dans cette tâche difficile, le Directeur exécutif propose une série de recommandations générales dans le présent rapport, et des recommandations plus précises dans les annexes au rapport.

## VII. RECOMMANDATIONS

47. Pour témoigner de leur volonté de participer pleinement à la protection et au développement harmonieux du bassin méditerranéen ainsi qu'au programme d'activités lancé dans le cadre du Plan d'action approuvé, les gouvernements des Etats méditerranéens devraient ratifier aussitôt que possible la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, le Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs et le Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique, et ils devraient poursuivre les négociations sur le protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, afin que ce protocole soit finalement adopté, puis signé, ratifié et appliqué le plus tôt possible.

48. La phase pilote des diverses activités entreprises dans le cadre de l'évaluation des sources, des quantités, des cheminements, des niveaux et des effets des polluants devrait se poursuivre jusqu'à la fin de 1978. Il faudrait élaborer, adopter et appliquer un programme de surveillance continue à long terme, en se fondant sur l'expérience et les résultats acquis au cours de la phase pilote et en s'appuyant sur le réseau d'instituts nationaux collaborant au Plan d'action. En analysant les tendances manifestées par les niveaux et les effets des polluants dans la région méditerranéenne, ce programme permettrait de prendre, en matière de gestion, des décisions rationnelles du point de vue

de l'environnement - décisions indispensables au futur développement socio-économique de la région - et de mesurer objectivement l'efficacité des dispositions prises par les gouvernements pour s'acquitter des obligations que leur imposent la Convention et les Protocoles.

49. Reconnaissant l'importance de la gestion de l'environnement pour un développement socio-économique soutenu, les gouvernements des pays de la région méditerranéenne devraient, par l'intermédiaire de leurs instituts nationaux, participer activement à toutes les activités touchant à la planification intégrée et à la gestion des ressources naturelles. Ils devraient notamment apporter un solide appui fonctionnel et financier au Plan bleu et au Programme d'actions prioritaires établis dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée, et participer à leur exécution.

50. Les instituts qui ont un rôle à jouer sur le plan régional devraient être renforcés et utilisés de manière plus efficace dans l'intérêt des Etats méditerranéens. Les gouvernements sont invités notamment à appuyer le Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures qui se trouve à Malte, à mettre au point des plans d'intervention en coopération avec le Centre et à renforcer les moyens dont ils disposent, sur le plan national, pour faire face à des cas graves de pollution. On pourrait examiner à un stade ultérieur la possibilité d'établir des centres sous-régionaux de lutte contre la pollution par les hydrocarbures, lorsqu'on aura acquis plus d'expérience grâce au fonctionnement du Centre de Malte.

51. Comme dans le passé, les programmes d'activités prévus dans le cadre du Plan d'action devront être exécutés par les instituts nationaux des gouvernements qui ont participé à la formulation du Plan. Le PNUE a coordonné l'ensemble de ces activités en étroite coopération avec les organismes des Nations Unies intéressés et sous la direction des gouvernements, et il est prêt à continuer de jouer ce rôle, notamment en tant que secrétariat de la Convention, qui fait partie intégrante du Plan d'action. Toutefois, compte tenu des différentes offres faites par plusieurs gouvernements, il faudrait prendre sans tarder une décision sur la structure et sur le siège du service du PNUE qui sera chargé de coordonner le développement futur du Plan d'action.

52. Le Plan d'action pour la Méditerranée doit être un programme régional autonome dont le financement doit incomber, pour l'essentiel, aux gouvernements de la région. Il faudrait donc créer un fonds d'affectation spéciale pour assurer le développement harmonieux des activités concertées et leur coordination effective.

Notes et références

- 1) Algérie, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Libye, Malte, Maroc, Monaco, Syrie, Tunisie, Turquie, Yougoslavie
- 2) Rapport de la Réunion intergouvernementale sur la protection de la Méditerranée (Barcelone, 28 janvier - 4 février 1975), UNEP/WG.2/5, Annexe
- 3) Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Libye, Malte, Maroc, Monaco, Syrie, Tunisie, Turquie, Yougoslavie
- 4) Conférence de plénipotentiaires des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur la protection de la mer Méditerranée, Nations Unies, Service de l'information, Genève, 1976
- 5) Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Libye, Malte, Maroc, Monaco, Tunisie, Turquie, Yougoslavie
- 6) Espagne, Monaco, Tunisie
- 7) Rapport de la Consultation intergouvernementale concernant un projet de protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (Athènes, 7 - 11 février 1977), (publié aussi sous la cote UNEP/IG.11/BD.29)
- 8) Rapport de la deuxième Consultation intergouvernementale concernant un projet de protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (Venise, 17 - 21 octobre 1977), UNEP/IG.9/5 (publié aussi sous la cote UNEP/IG.11/BD.32)
- 9) Rapport de la Consultation d'experts FAO (CGPM)/PNUE relative au projet commun coordonné sur la pollution en Méditerranée (Rome, 23 juin - 4 juillet 1975), FAO, 1975 (publié aussi sous la cote UNEP/IG.11/BD.2)
- 10) Rapport de la Consultation d'experts COI/OMM/PNUE sur le projet coordonné conjoint relatif à la pollution en Méditerranée (Msida, 8-13 septembre 1975), IOC/MPP/3, UNESCO, 1975 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.4)
- 11) Rapport de la Consultation d'experts OMS/PNUE sur le programme de contrôle de la qualité des eaux côtières en Méditerranée (Genève, 15-19 décembre 1975), EHE/76.1, OMS, 1976 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.6)
- 12) Rapport de la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL) et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977), UNEP/WG.11/5, 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.30)
- 13) Rapport de la Réunion intergouvernementale des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur le Plan bleu (Split, 31 janvier - 4 février 1977), UNEP/IG.5/7 (également publié sous la cote UNEP/IG.11/BD.28)
- 14) Rapport de la Consultation d'experts sur les parcs marins et les zones humides de la région méditerranéenne (Tunis, 12-14 janvier 1977), UNEP/WG.6/5 (publié aussi sous la cote UNEP/IG.11/BD.20)

- 15) Etat de la pollution marine en Méditerranée et réglementation. CGPM, Etud. Rev. Cons. No 51, FAO, 1972
- 16) Rapport sur la Rencontre internationale COI/CGPM/CIESM d'études sur la pollution marine en Méditerranée (Monaco, 9-14 septembre 1974), COI Rapport de la Réunion de travail No 3, UNESCO, 1975 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.1)
- 17) Rapport de la Consultation d'experts FAO(CGPM)/PNUE relative au projet commun coordonné sur la pollution en Méditerranée (Rome, 23 juin - 4 juillet 1975) FAO, 1975 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.2)
- 18) Rapport de la Consultation d'experts COI/OMM/PNUE sur le projet coordonné conjoint relatif à la pollution en Méditerranée (Msida, 8-13 septembre 1975), IOC/MPP/3, UNESCO, 1975 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.4)
- 19) Rapport de la Consultation d'experts OMS/PNUE sur le programme de contrôle de la qualité des eaux côtières en Méditerranée (Genève, 15-19 décembre 1975), EHE/76.1, OMS, 1976 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.6)
- 20) Methods for Detection, Measurement and Monitoring of Water Pollution. Manual of Methods in Aquatic Environment Research. FIRI/T 137, FAO, 1975 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.8)
- 21) Guidelines for the use of Biological Accumulators in Marine Pollution Monitoring. Manual of Methods in Aquatic Environment Research, Part 2, FIRI/T 150, FAO, 1976 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.9)
- 22) Sampling and Analysis of Biological Materials. Manual of Methods in Aquatic Environment Research, Part 3, FIRI/T 158, FAO, 1976 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.10)
- 23) Bases for selecting Biological Tests to Evaluate Marine Pollution. Manual of Methods in Aquatic Environment Research, Part 4, FIRI/T 164, FAO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.11)
- 24) P.C. WOOD : Guide to Shellfish Hygiene. WHO Offset Publication No 31, WHO, 1976 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.12)
- 25) Guidelines for the Implementation of Pilot Projects MED I and MED VI, UNESCO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.13)
- 26) Manual for Monitoring Oil and Petroleum Hydrocarbons in Marine Waters and on Beaches, UNESCO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.14)
- 27) Guidelines for Health Related Monitoring of Coastal Water Quality, WHO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.15)
- 27a) La pollution des eaux côtières : critères sanitaires et études épidémiologiques, OMS, 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.16)
- 28) Report on Principles and Methodology on Coastal Pollution Control Planning (WHO/UNEP Workshop on Coastal Water Quality Control, Athens, 27 June - 1 July 1977), WHO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.17)

- 29) Les polluants d'origine tellurique en Méditerranée : polluants pénétrant en Méditerranée par les cours d'eau (Réunion d'experts UNESCO/PNUE, Paris, 17-21 mai 1976), UNESCO, 1976 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.18)
- 30) Role of Sedimentation in the Pollution of the Mediterranean Sea : Assessment of Knowledge and Development of Guidelines (UNESCO/UNEP Meeting of Experts, Rome, 20-23 December 1976), UNESCO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.19)
- 31) Bibliographie sélectionnée sur les études et recherches relatives à la pollution en Méditerranée, FIRI/T 165, FAO, 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.21)
- 32) Provisional Bibliography related to Hydrography and Circulation in the Mediterranean Sea. IOC-WMO-UNEP MED-MRM 24, UNESCO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.22)
- 33) Report of a UNESCO Workshop on Marine Ecosystem Modelling in the Eastern Mediterranean (Alexandria, 2-8 December 1974), UNESCO Reports in Marine Sciences No 1, UNESCO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.23)
- 34) Report of the Second UNESCO Workshop on Marine Ecosystem Modelling (Dubrovnik, 18-22 October 1976), UNESCO Reports in Marine Sciences No 2, UNESCO, 1977 (anglais seulement) (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.24)
- 35) Répertoire des centres méditerranéens de recherche marine, PNUE, 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.26)
- 36) Les polluants d'origine tellurique en Méditerranée, UNEP/IG.11/INF.5
- 37) Rapport de la Consultation d'experts sur les parcs marins et les zones humides de la région méditerranéenne (Tunis, 12-14 janvier 1977), UNEP/WG.6/5 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.20)
- 38) Rapport de la Consultation d'experts à mi-projet concernant le projet commun coordonné FAO(CGPM)/PNUE sur la pollution en Méditerranée (MED II, III, IV et V), (Dubrovnik, 2-13 mai 1977), FAO, 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.3)
- 39) Summary Report of the IOC/WMO/UNEP Mid-term Review Meeting for the Pilot Projects MED I and MED VI (Barcelona, 23-27 May 1977), IOC-WMO-UNEP/MED-MRM/3, UNESCO, 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.5)
- 40) Projet pilote commun OMS/PNUE sur le contrôle de la qualité des eaux côtières en Méditerranée (MED VII) : Consultation d'experts à mi-projet (Rome, 30 mai - 1er juin 1977), OMS, 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.7)
- 41) Rapport de la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL) et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée, Monaco, 18-22 juillet 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.30)

- 42) Rapport de la Réunion d'experts sur les polluants d'origine tellurique, Genève, 19-24 septembre 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.31)
- 43) Rapport de la Réunion intergouvernementale des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur le Plan bleu, Split (Yougoslavie), 31 janvier - 4 février 1977 (publié également sous la cote UNEP/IG.11/BD.28)
- 44) Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Malte, Maroc, Monaco, Turquie
- 45) Page 10 de la référence 4)
- 46) Résolution 8; page 19 de la référence 4)
- 47) Chapitre IV de la référence 2)
- 48) CEE, ONUDI, PNUD, FAO, UNESCO, COI de l'UNESCO, OMS, OMM, OMCI, AIEA et UICN
- 49) Page 138, UNEP/GC/85
- 50) Page 145, UNEP/GC/85



RAPPORT D'ACTIVITE ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT  
LA PARTIE DU PLAN D'ACTION QUI A TRAIT  
A L'EVALUATION DE L'ENVIRONNEMENT

I. INTRODUCTION

1. La Méditerranée est le vestige d'un vaste océan qui, il y a plus d'un demi milliard d'années, s'étendait du Portugal au Pacifique, en passant par les Alpes, le sud-est de l'Europe, l'Anatolie, l'Iran, l'Himalaya et le sud-est de l'Asie. Cet ancien océan, appelé Tethys, séparait l'Eurasie, au nord, du Gondwana au sud. La forme actuelle du bassin méditerranéen s'est dessinée progressivement sous l'effet des interactions constantes entre ces deux continents, et en particulier de l'évolution orogénique des Alpes, qui a débuté vers la fin du crétacé.
2. En raison des conditions climatiques, hydrologiques et hydrographiques complexes et interdépendantes qui le caractérisent, et qui résultent de l'évolution survenue au cours des derniers millénaires, le bassin méditerranéen constitue aujourd'hui une écorégion unique en son genre. L'homme a commencé à en modifier l'écologie dès son apparition sur les rives de la Méditerranée. Il a certainement contribué à la destruction des forêts denses qui recouvraient autrefois certaines parties du littoral, à l'érosion de la couche superficielle fertile, à la disparition de nombreuses espèces animales et végétales indigènes et aux modifications progressives mais constantes de la qualité des eaux de la Méditerranée elles-mêmes.
3. Sans aucun doute, la Méditerranée est loin de sa condition primitive. Mais il faut admettre que la pollution existait sur ses rives il y a déjà longtemps. Les canaux de Venise, les eaux côtières au large d'Alexandrie, la Corne d'Or à Istanbul et bien d'autres lieux présentaient probablement il y a des siècles, tout comme aujourd'hui, des dangers pour la santé publique. Il semble toutefois que qualitativement parlant, l'évolution prend une tournure nouvelle et inquiétante et que dans des zones littorales toujours plus nombreuses les quantités de déchets déversées dans la Méditerranée dépassent sa capacité d'absorption, qui est grande mais limitée. L'homme qui utilise les eaux côtières pour ses loisirs, la pêche et d'autres activités, a la maigre consolation de savoir que la Méditerranée dans son ensemble peut encore être considérée comme un écosystème sain qui n'est pas condamné à mourir dans les quelques décennies à venir.

4. Les hommes de science qui étudient les modifications écologiques graduelles provoqué par l'utilisation irréfléchie et souvent imprudente de l'environnement par l'homme n'ont pas attendu aujourd'hui pour prévenir leurs collègues, le grand public et les autorités responsables que tôt ou tard nous devons payer chèrement tout ce qui est entrepris au nom du "progrès". A présent, tout le monde semble d'accord pour considérer qu'il faudrait faire quelque chose pour enrayer et, si possible, inverser le processus de dégradation de la Méditerranée, encore qu'il serait difficile de déterminer sur quoi porte ce consensus. Mais si l'on ne connaît pas la vraie nature et l'ampleur des problèmes, les bonnes intentions ne suffisent pas. Ni un excès d'optimisme ni un pessimisme apocalyptique au sujet de l'avenir de la Méditerranée n'aideront qui que ce soit à mettre sur pied un programme de lutte efficace contre la pollution, si l'on se fonde sur des "impressions" plutôt que sur des faits scientifiques solides. Etablir ces faits sous une forme qui permette de déterminer l'état actuel de la pollution de la Méditerranée, d'en évaluer les causes et d'en prévoir les conséquences à long terme est une tâche extrêmement compliquée et délicate qui exige un effort scientifique bien coordonné.

5. Dès 1969, le Conseil général des pêches pour la Méditerranée (CGPM) de la FAO a constitué un groupe de travail sur la pollution marine en Méditerranée qui a présenté, en 1972, le premier bilan complet de l'état de la pollution marine en Méditerranée 15/.

6. La prochaine mesure concrète importante a été la Rencontre internationale d'études sur la pollution marine en Méditerranée, organisée sous l'égide du PNUE à Monaco, du 9 au 14 septembre 1974, par la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO, le CGPM de la FAO et la CIESM. De l'avis des 40 savants venus de centres de recherche des pays méditerranéens qui ont participé à cette réunion, la pollution des eaux côtières est le principal problème d'environnement de la mer Méditerranée, et elle est imputable à l'absence générale d'installations adéquates de traitement et d'élimination des déchets domestiques et industriels, au déversement de pesticides et d'hydrocarbures et à la présence de micro-organismes pathogènes 16/.

## II. PROGRAMME COORDONNE DE SURVEILLANCE CONTINUE ET DE RECHERCHE EN MATIERE DE POLLUTION DANS LA MEDITERRANEE (MED POL)

7. Se fondant sur la recommandation de la Rencontre de Monaco, les participants à la Réunion intergouvernementale tenue à Barcelone en 1975 ont approuvé un Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL) qui s'inscrit dans le cadre général du Plan d'action pour la Méditerranée 2/ adopté à cette même réunion.

8. A la réunion tenue à Barcelone en 1975, sept projets pilotes ont été approuvés initialement au titre du programme MED POL :

- MED I : Etudes de base et surveillance continue du pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer (COI/OMM/PNUE);
- MED II : Etudes de base et surveillance continue des métaux, notamment du mercure et du cadmium, dans les organismes marins (FAO(CGPM)/PNUE);

- MED III : Etudes de base et surveillance continue du DDT, des PCB et des autres hydrocarbures chlorés contenus dans les organismes marins (FAO/CGPM/PNUÉ);
- MED IV : Recherche sur les effets des polluants sur les organismes marins et leurs peuplements (FAO/CGPM/PNUÉ);
- MED V : Recherche sur les effets des polluants sur les communautés et systèmes écologiques marins (FAO/CGPM/PNUÉ);
- MED VI : Problèmes du mouvement des polluants le long des côtes (COI/PNUÉ);
- MED VII : Contrôle de la qualité des eaux côtières (OMS/PNUÉ).

9. Trois réunions de groupes d'experts, organisées par le CGPM de la FAO, la COI de l'UNESCO, l'OMM et l'OMS, en coopération avec le PNUÉ, se sont tenues en 1975 à Rome 17/, Malte 18/ et Genève 19/. A ces réunions, auxquelles ont participé 122 spécialistes des sciences de la mer venus de 16 pays méditerranéens, ont été mis au point les détails du plan et du calendrier d'exécution de chacun des sept projets, qui sont présentés dans des "documents opérationnels".

10. Chacun de ces documents opérationnels contient un programme de travail minimal, obligatoire pour tous les participants, et un programme élargi dont l'application est recommandée pour les centres de recherche plus avancée. En outre, ces documents donnent des précisions sur la matrice et les polluants à étudier, les méthodes de prélèvement d'échantillons et d'analyse, les procédures d'étalonnage comparatif des techniques d'analyse, le type d'observations sur place et d'expériences de laboratoire, la forme et la fréquence de communication des données, les besoins de formation et de matériel supplémentaire et toute autre question relative à l'exécution des projets pilotes.

11. Quatre des projets pilotes initiaux du programme MED POL sont essentiellement axés sur des activités de surveillance, bien qu'ils fassent tous une place importante à la recherche. La surveillance est fondée sur des méthodes très précises de prélèvement d'échantillons et d'analyse ainsi que sur un système permanent d'interétalonnage, ce qui permet d'obtenir des données comparables pour l'ensemble de la Méditerranée. Elle s'applique dans les domaines suivants :

- observation visuelle des nappes de pétrole et d'autres polluants flottants, ramassage d'échantillons de boulettes de goudron, étude du goudron répandu sur les plages et analyse d'échantillons d'eau de mer pour déterminer la quantité et la composition des hydrocarbures dissous (MED I);
- mesure de la concentration de certains métaux, en particulier du mercure et du cadmium, dans les organismes marins (MED II). Il est recommandé aussi de mesurer la concentration de cuivre, de plomb, de manganèse, de sélénium et de zinc, notamment quand les méthodes de détection employées permettent l'analyse simultanée de plusieurs éléments. On a sélectionné pour le programme de surveillance le rouget-barbet, la moule méditerranéenne et le thon rouge de façon à avoir des écotypes représentatifs. Le prélèvement d'échantillons est saisonnier;

- détermination du niveau de certains composés organochlorés choisis en fonction de l'intérêt particulier qu'ils présentent pour des éléments représentatifs des écosystèmes méditerranéens (MED III); Le DDT, les PCB, la dieldrine et leurs métabolites, qui font partie de cette catégorie de composés, ont été retenus. Chaque fois que cela est possible, on cherche aussi à établir la présence d'autres composés organiques persistants dans les échantillons analysés. Les organismes soumis à une surveillance (rouget-barbet, moule méditerranéenne, crevette rose) représentent différents écotypes méditerranéens d'une grande importance économique et se retrouvent presque partout en Méditerranée. Le prélèvement d'échantillons est saisonnier;
- surveillance sanitaire des eaux côtières réservées aux loisirs et des eaux réservées à l'élevage des fruits de mer dans certains secteurs côtiers (MED VII). On utilise des indicateurs microbiologiques, car ce sont eux qui rendent le mieux compte de la qualité des produits de la mer et des eaux côtières.

12. Les trois projets pilotes de recherche MED POL portent sur :

- les effets des polluants sur les organismes marins et leurs peuplements (MED IV). Il n'est procédé à des expériences de toxicité aiguë que si les organismes ne peuvent être maintenus en culture pendant une durée suffisante pour permettre des tests de toxicité à long terme. En revanche, des expériences à long terme sont envisagées en vue d'étudier les effets sub-létaux des polluants potentiels et d'évaluer les modifications fonctionnelles et morphologiques qu'ils peuvent entraîner;
- les effets des polluants sur les communautés et systèmes écologiques marins (MED V). Les écosystèmes sont observés en particulier dans les zones qui ont été étudiées à plusieurs reprises dans le passé, pour permettre de déceler des changements à long terme. Les paramètres et les effets à étudier varient selon la communauté et l'écosystème retenus. Les plus courants sont : la structure de la communauté, les indices fonctionnels et la quantité de polluants accumulés dans le corps;
- les problèmes du mouvement des polluants le long des côtes (MED VI). On étudie la circulation de l'eau dans les zones côtières et les échanges d'eau entre les régions côtières et la pleine mer. Une attention particulière est accordée au mouvement de la couche superficielle, car c'est lui qui explique en grande partie la rapidité avec laquelle certains polluants se propagent (par exemple hydrocarbures, déchets flottants, etc.).

13. Une fois établis les documents opérationnels, le Directeur exécutif du PNUE a invité les gouvernements des Etats méditerranéens à désigner leurs instituts nationaux appelés à participer à l'exécution des projets pilotes. Cette participation est ouverte à tous les instituts de la région, pour autant qu'ils soient désignés par leurs autorités nationales respectives. Actuellement, 76 centres de recherche de 15 pays méditerranéens participent activement à un ou plusieurs projets pilotes (voir tableau 1), et d'autres désignations sont encore annoncées. La participation à l'exécution des projets pilotes n'est pas réservée uniquement aux centres de recherche avancés qui sont à même de s'acquitter de tâches complexes, mais elle est ouverte aussi à tous les instituts capables d'apporter une contribution limitée, afin de favoriser leur propre développement.

14. Les activités de surveillance et de recherche que doit entreprendre un centre de recherche désigné sont énoncées dans un accord signé entre ce centre et les organismes spécialisés compétents des Nations Unies collaborant avec le PNUE à l'exécution du programme (voir paragraphe 8). A la fin d'octobre 1977, 107 accords de recherche avaient été signés et 20 approuvés et préparés pour signature, tandis que 78 nouveaux accords étaient encore en voie de négociation. Le PNUE assure la coordination générale des travaux effectués en vertu de ces accords par les centres de recherche, afin que l'ensemble du programme de recherche et de surveillance soit exécuté avec le maximum d'efficacité, et les organismes spécialisés compétents assurent des contacts opérationnels quotidiens avec les instituts coopérants.

15. Par l'intermédiaire des organismes spécialisés coopérants des Nations Unies, le PNUE a déjà fourni un appui fonctionnel aux participants au programme pour permettre ou faciliter leur participation pleine et entière aux activités de surveillance et de recherche en matière de pollution. Ce soutien se traduit notamment par un vaste programme de formation, la fourniture du matériel nécessaire, l'organisation d'un système permanent d'étalonnage comparatif des techniques d'analyses obligatoire pour tous les participants et la fourniture de services communs d'entretien pour les instruments d'analyse perfectionnés. A la fin d'octobre 1977, au total 156 mois-homme de formation et du matériel d'une valeur de plus de 850 000 dollars avaient été fournis aux participants aux sept projets pilotes. Le coût de l'exécution de la phase pilote du programme MED POL jusqu'à la fin de 1977 (non compris les dépenses afférentes aux activités de coordination du PNUE) est estimé à 1,7 million de dollars pour le PNUE et 350 000 dollars (en services et en heures de travail) pour les institutions spécialisées. Les dépenses correspondant, pour les gouvernements des pays méditerranéens, à la participation de leurs instituts nationaux, représentent au total, selon une estimation modeste, 5 millions de dollars des Etats-Unis.

16. En plus du concours financier fourni directement, le PNUE a pu organiser, par l'intermédiaire du Laboratoire international de radioactivité marine de l'Agence internationale de l'énergie atomique, un service commun d'entretien pour les instruments d'analyse utilisés par les instituts nationaux participant au programme MED POL, ainsi qu'un système permanent d'étalonnage comparatif des techniques d'analyse obligatoire pour tous les participants, afin d'assurer la comparabilité des résultats obtenus. Le coût de ces activités s'élève à 130 000 dollars pour le PNUE et 25 000 dollars (en services et en heures de travail) pour l'AIEA.

Tableau 1 : Centres nationaux de recherche participant à l'exécution des projets pilotes  
du programme MED POL (pour plus de précisions, voir JNEP/IG.11/INF.3/ANNEXE II)

PAYS	MED I	MED II	MED III	MED IV	MED V	MED VI	MED VII	Nombre de centres participants par pays*
ALBANIE	-	-	-	-	-	-	-	1
ALGERIE	-	1	-	-	1	-	-	1
CHYPRE	1	1	1	1	1	1	-	1
EGYPTE	1	1	1	1	1	1	-	6
ESPAGNE	3	2	2	2	2	3	4	5
FRANCE	9	8	6	4	3	5	-	16
GRECE	3	5	5	4	3	2	3	12
ISRAEL	1	1	2	1	1	1	4	5
ITALIE	-	5	1	2	2	3	8	15
LIBAN	1	1	1	1	1	1	1	1
LIBYE	-	-	-	-	-	-	-	-
MALTE	1	1	1	1	-	1	3	3
MAROC	-	2	2	2	1	-	1	2
MONACO	-	-	-	-	-	1	1	1
SYRIE	-	-	-	-	-	-	-	-
TUNISIE	1	1	1	1	1	1	-	2
TURQUIE	1	4	3	3	2	1	1	5
YUGOSLAVIE	3	4	4	3	4	2	3	5
TOTAL	25	37	30	26	23	23	29	76*

\* Les centres qui participent à l'exécution de plusieurs projets pilotes sont comptés une seule fois.

17. Pour aider les participants au programme, on a établi de nombreux documents techniques (bibliographies, manuels, directives, etc.) 20 -34 et d'autres sont en préparation.

18. En 1976, le PNUE a établi et publié un Répertoire des centres méditerranéens de recherche marine 35/ où sont présentées plus de 100 institutions. Une deuxième édition, mise à jour, qui contient des renseignements détaillés (programmes, personnel, publications, installations, etc.) sur plus de 140 institutions a été publiée en novembre 1977.

19. En août 1976, d'entente avec les gouvernements des pays méditerranéens et les organismes spécialisés compétents des Nations Unies, le PNUE a désigné un centre de recherche dans chacun des sept réseaux d'institutions coopérantes comme centre d'activités régionales (CAR). Ces centres ont pour fonction d'aider le PNUE et les organismes spécialisés compétents des Nations Unies à organiser et exécuter les projets pilotes. Ont été désignés, comme centres d'activités régionales, en fonction de leurs compétences techniques et compte dûment tenu de leur répartition géographique, des instituts nationaux des pays suivants : Algérie, Egypte, France, Italie, Malte, Turquie et Yougoslavie.

### III AUTRES PROJETS RELEVANT DU PROGRAMME MED POL

20. Comme les sept projets pilotes initiaux du programme MED POL concernent principalement les eaux côtières de la Méditerranée, un projet pilote supplémentaire (MED-VIII) relatif aux niveaux de pollution au large et au cycle biogéochimique des principaux polluants a été entrepris par la suite en coopération avec l'AIEA et la COI.

21. Depuis 1975, l'UNESCO et le PNUE collaborent à un projet (MED IX) qui a pour thème le rôle de la sédimentation dans la pollution de la mer Méditerranée, et qui vise particulièrement à faire le point des connaissances actuelles dans ce domaine et à élaborer des directives pour l'évaluation des effets sur l'environnement.

22. En étroite collaboration avec les gouvernements des pays de la région et plusieurs organismes spécialisés des Nations Unies, dont la Commission économique pour l'Europe (CEE), l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONU DI), la FAO, l'UNESCO, l'OMS et l'AIEA, le PNUE a lancé un projet concernant les polluants d'origine tellurique (MED X). Ce projet, dont l'exécution est coordonnée par l'OMS, a pour objet de fournir des renseignements sur le type et la quantité des polluants déversés dans la Méditerranée par les principales sources terrestres et les cours d'eau, ainsi que sur les méthodes actuelles d'évacuation et de gestion des déchets. Ce projet prévoit aussi l'établissement d'un inventaire des sources terrestres des polluants déversés dans la Méditerranée 36/. C'est un exemple concret de lien entre l'évaluation et la gestion de l'environnement, car il vise à produire des données qui aideront les gouvernements à négocier un protocole régional relatif à la pollution d'origine tellurique (voir UNEP/IG.11/3/Annexe II).

23. Récemment, des plans ont été élaborés en collaboration avec l'UNESCO en vue d'élaborer des modèles théoriques concernant le cycle biogéochimique de certains polluants de la Méditerranée, notamment des modèles pour l'étude des effets de ces polluants sur les écosystèmes marins. Ces modèles, qui s'appuient sur les données

réunies grâce aux diverses activités de surveillance et de recherche en matière de pollution, devraient permettre de formuler des modèles prévisionnels utiles pour prendre les décisions qui s'imposent en matière de gestion.

24. Une étude préliminaire sur les parcs et réserves marins existants et à créer dans la région méditerranéenne a été préparée en collaboration avec l'UICN. La Consultation d'experts sur les parcs marins et les zones humides de la région méditerranéenne (Tunis, 12-14 janvier 1977) 37/ a examiné cette étude, formulé des projets de principe et de directives concernant le choix, l'établissement et la gestion de zones spécialement protégées et présenté des recommandations spécifiques (voir UNEP/IG.11/3/Annexe II et UNEP/IG.11/3/Annexe III).

#### IV. RESULTATS

25. Depuis la mise en oeuvre, en 1975, de l'élément du Plan d'action pour la Méditerranée qui a trait à l'évaluation de l'environnement :

- un accord a été conclu sur les polluants à surveiller, les méthodes de prélèvement d'échantillons et d'analyse, l'étalonnage comparatif des techniques d'analyse, le type d'observations sur place et d'expériences de laboratoire, la forme et la fréquence de communication des données et sur d'autres aspects de l'exécution des divers projets pilotes;
- 15 gouvernements ont accepté de coopérer à l'exécution du programme commun, à laquelle seront associés 76 de leurs centres nationaux de recherche marine;
- sous la direction générale du PNUE, huit organismes spécialisés des Nations Unies, chargés de la partie technique de l'exécution des divers projets, assurent des contacts directs quotidiens avec les centres nationaux participant aux travaux;
- les travaux dans les centres nationaux participants ont débuté effectivement en 1976 et ont bénéficié, dans bien des cas, d'une très importante assistance du PNUE pour ce qui est de la formation et du matériel.

26. Les premiers rapports présentés par les centres nationaux de recherche participant au programme MED POL et par d'autres sources indiquées par les gouvernements des pays méditerranéens ont été examinés vers le milieu de 1977 aux Consultations d'experts de Dubrovnik (2-13 mai 1977) 38/, de Barcelone (23-27 mai 1977) 39/ et de Rome (30 mai-1er juin 1977) 40/, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (Monaco, 18-22 juin 1977) 41/ et à la récente Réunion d'experts sur les polluants d'origine tellurique (Genève, 19-24 septembre 1977) 42/. A en juger par les résultats de ces réunions, auxquelles ont participé 176 experts désignés par les gouvernements, de même que des chercheurs principaux participant aux projets pilotes du programme MED POL et d'autres savants éminents et experts de 16 pays méditerranéens, le programme est désormais solidement établi et sert de base, sur le plan national, à des activités systématiques de surveillance et de recherche en matière de pollution du milieu marin dans de nombreux pays méditerranéens. Dans l'immédiat, le rôle du PNUE consiste maintenant à profiter de l'élan et du dynamisme de ce programme régional pour le transformer avec l'appui des organismes compétents des Nations Unies, en une activité permanente comme l'envisage la Convention de Barcelone.

27. On trouvera à l'appendice à la présente annexe et dans les documents UNEP/IG.11/INF.3, UNEP/IG.11/INF.4 et UNEP/IG.11/INF.5 des renseignements complémentaires sur les projets présentés ci-dessus et des indications sur les premiers résultats obtenus dans l'exécution de chacun de ces projets.

#### V. RECOMMANDATIONS

28. Se fondant sur les avis exprimés par les experts au cours des consultations tenues en 1977 (voir paragraphe 26), le Directeur exécutif du PNUE présente les recommandations ci-après au sujet du développement, en 1978, des activités d'évaluation de l'environnement qui entrent dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée :

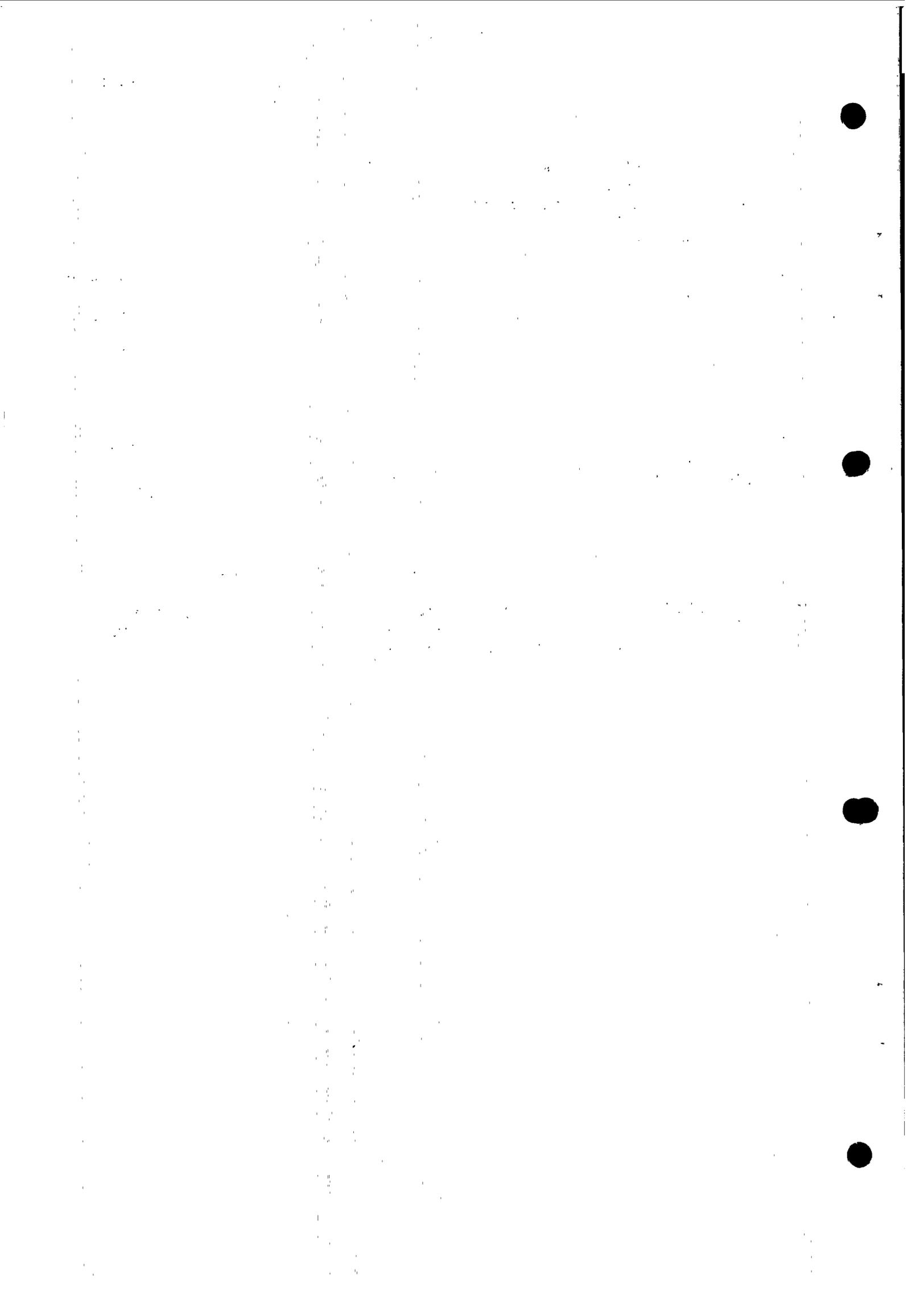
- i) La phase pilote de l'élément du Plan d'action pour la Méditerranée qui a trait à l'évaluation de l'environnement devrait être prolongée jusqu'à la fin de 1978;
- ii) Il devrait y avoir une intégration plus marquée des divers projets d'évaluation de l'environnement relevant du Plan d'action pour la Méditerranée, afin que cet élément du Plan apporte une contribution globale à la mise en oeuvre des autres éléments (voir paragraphe 1 du document UNEP/IG.11/3) et constitue la base scientifique indispensable aux mesures de gestion ou aux initiatives juridiques que les Parties contractantes à la Convention de Barcelone souhaiteraient prendre;
- iii) Il faudrait établir des dossiers sur les risques que présentent les substances visées par la Convention et en particulier par les annexes aux protocoles relatifs aux opérations d'immersion et à la pollution d'origine tellurique;
- iv) En se fondant sur les centres de recherche nationaux qui participent aux divers projets pilotes, il faudrait compléter le réseau d'institution nécessaire pour rassembler et diffuser systématiquement des données fiables, à l'échelle de la Méditerranée, sur les niveaux et les effets des polluants;
- v) En fonction de l'expérience et des résultats acquis lors de la phase pilote des activités suivies de surveillance et de recherche, le PNUE, en collaboration avec les organismes compétents des Nations Unies et en sa qualité de secrétariat de la Convention de Barcelone, devrait préparer et élaborer en détail, pour une période initiale de trois à cinq ans, un programme de surveillance continue de la pollution qui devrait être adopté à la première réunion des parties contractantes, si possible en 1979. Le programme proposé serait fondé sur le réseau d'institutions nationales coopérantes mis en place. Il comporterait la surveillance continue des niveaux et des effets des polluants les plus importants dans certains lieux et dans certains éléments de l'environnement méditerranéen, ainsi qu'une recherche venant directement à l'appui du programme de surveillance continue. La conception du programme devrait permettre d'analyser les tendances des niveaux et des effets des polluants dans la Méditerranée ainsi que d'élaborer des modèles concernant leurs cycles biogéochimiques et leurs incidences environnementales (et socio-économiques) probables sur l'écorégion méditerranéenne;
- vi) Compte tenu des arrangements et accords internationaux existants, il conviendrait d'élaborer des projets de critères applicables à la qualité des eaux balnéaires et des produits alimentaires venant de la mer;

- vii) Il y aurait lieu d'établir des principes et des directives permettant d'évaluer la capacité de la Méditerranée de recevoir des déchets, de juger de la qualité des plages et de choisir, créer et gérer des zones méditerranéennes spécialement protégées;
- viii) Il conviendrait d'entreprendre l'élaboration d'un code modèle de pratique concernant l'évacuation des déchets liquides dans la Méditerranée, qui prendrait comme point de départ les critères et principes directeurs essentiels pour l'application du protocole relatif aux polluants d'origine tellurique;
- ix) Il faudrait établir un rapport sur l'état de la pollution dans la Méditerranée en utilisant essentiellement les résultats acquis lors de la phase pilote des divers projets d'évaluation de l'environnement mis en oeuvre dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée, mais aussi des données d'autres sources.

29. Pour atteindre ces objectifs :

- i) Les gouvernements devraient désigner encore d'autres centres de recherche méditerranéens appelés à participer à l'exécution des projets de recherche et de surveillance continue en matière de pollution dans les zones géographiques qui pour le moment ne sont pas suffisamment étudiées;
- ii) Les gouvernements devraient renforcer les centres de recherche de leurs pays qui manquent actuellement de personnel suffisamment qualifié ou de matériel pour pouvoir pleinement participer à l'exécution du programme;
- iii) Il faudrait, sous la direction générale du PNUE et avec l'appui des organismes compétents des Nations Unies, renforcer la collaboration entre les centres de recherche et, vu la nature complémentaire des données produites par les divers projets pilotes, redoubler d'efforts pour mettre au point une méthode d'évaluation transectorielle de l'origine, du volume, du niveau, des cheminements et des effets des polluants en Méditerranée;
- iv) Si les participants aux divers projets pilotes appliquent des méthodes déjà bien harmonisées et au besoin unifiées pour évaluer les niveaux et les effets des polluants, il n'en demeure pas moins que les résultats des activités de recherche et de surveillance continue peuvent avoir des incidences juridiques pour les Parties contractantes à la Convention de Barcelone; pour cette raison, le PNUE devrait, en sa qualité de secrétariat de la Convention, élaborer des méthodes de référence pour les études de la pollution du milieu marin en Méditerranée;
- v) Le PNUE devrait organiser, en collaboration avec les organismes compétents des Nations Unies et les instituts nationaux de la région, une croisière océanographique comme (MED CRUISE, voir UNEP/IG.11/INF.3/Annexe VI) de façon à améliorer quantitativement et qualitativement les données disponibles sur les eaux de la haute mer en Méditerranée; à la demande des autorités nationales compétentes, cette croisière pourrait aussi rassembler des données supplémentaires sur certaines eaux côtières;

- vi) Le PNUE devrait organiser l'évaluation de l'apport de polluants en Méditerranée par les cours d'eau et l'atmosphère, car ces polluants appartiennent peut-être aux principales catégories de paramètres inconnus dont on a besoin pour évaluer l'état de la pollution dans le bassin méditerranéen;
- vii) Le PNUE, en sa qualité de secrétariat de la Convention de Barcelone, devrait choisir et mettre à l'essai une installation centrale de stockage et de traitement des données, telle que le Centre international de calcul électronique des Nations Unies à Genève, qui réponde aux exigences du Plan d'action pour la Méditerranée. Les données communiquées à cette installation, directement ou par l'intermédiaire des organismes qui coordonnent les diverses activités, devraient être considérées, sauf avis contraire, comme accessibles à tous;
- viii) Le PNUE devrait encourager l'élaboration de modèles par les scientifiques méditerranéens. Les premiers modèles pourraient porter sur les cycles biogéochimiques des métaux lourds, du pétrole, des hydrocarbures chlorés et des écosystèmes et ils devraient être intégrés avec les modèles hydrodynamiques, dont la base est la même;
- ix) Il conviendrait d'accélérer la mise au point de méthodes d'évaluation et de principes pour la lutte contre la pollution des eaux côtières;
- x) Il faudrait mener des activités continues visant à mettre au point une directive technique sous forme de code type de pratique pour l'évaluation des déchets liquides dans la Méditerranée.



BILAN PRELIMINAIRE DES PROJETS RELATIFS  
A L'EVALUATION DE L'ENVIRONNEMENT

(Pour plus de précisions, voir UNEP/IG.11/Inf.3/Annexe IV et UNEP/IG.11/Inf.5)

MED I : Etudes de base et surveillance continue du pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer (COI/OMM/PNUE)

1. Les concentrations d'hydrocarbures dissous et dispersés ont été étudiées dans les régions suivantes : Banyuls-sur-Mer (France); golfes de Patras et de Messénie, îles de Crète, de Rhodes et de Mytilène (Grèce); ports de Salonique et de Cavalla et baie de Strymanikos (Grèce); baie et port de Cadix (Espagne) et baie de Rijeka (Yougoslavie). Les enquêtes ont porté sur trois zones différentes de la Méditerranée; au total, 108 échantillons ont été prélevés dont 40 à la surface, 32 à 10 mètres de profondeur et 36 à 50 mètres de profondeur. Aucune variation importante en fonction de la profondeur n'a été observée et les quantités mesurées varient entre 100 et 3 500 parties par milliard avec une moyenne de 2 000. Le nombre relativement faible d'échantillons analysés ne permet pas de comparer les trois zones étudiées.
2. Le goudron a été étudié sur les plages des baies de Limassol et de Larnaca et au nord de Paphos (Chypre), à Alexandrie (Egypte), le long de la côte d'Israël, et à Anchor Bay, Quawra et Marsaxlokk Bay (Malte). Sur les plages de la zone centrale, les quantités de goudron variaient entre 0 et 800 g/m pour 18 échantillons, avec une moyenne de 118 g/m. Dans un site du bassin du Levant méridional, les résultats provenant de 260 échantillons ont donné des quantités allant de 30 à 14 759 g/m, avec une moyenne de 3 625, alors qu'à un autre endroit de la même zone, 18 échantillons ont donné des résultats compris entre 1 et 5,6 g/m.
3. Une enquête faite pour déterminer l'origine de boulettes de goudron recueillies sur la côte méditerranéenne d'Israël a montré que 76 % de ces boulettes se constituaient à partir de pétrole brut désagrégé (GC-1) et de boue de pétrole brut (GC-2) provenant du Moyen-Orient, et 18 % de mazout désagrégé (GC-3). Le degré de désagrégation indiquait que 46 % des boulettes de goudron de pétrole brut avaient été exposées pendant environ 15 jours en mer, 41 % pendant plus de deux mois et 13 % pendant un à deux ans.
4. Les données du type dont il est question plus haut, particulièrement celles qui concernent le goudron des plages et les hydrocarbures dissous, n'existaient pas - ou du moins pas en quantité suffisante - pour la Méditerranée avant l'exécution du programme MED POL. S'il y a une réalisation scientifique importante à mettre à l'actif du projet pilote MED I, c'est bien la poursuite de ces travaux de surveillance, accompagnée d'une évaluation appropriée et permanente des données et du système qui permet de les recueillir.

MED II : Etudes de base et surveillance continue des métaux, notamment du mercure et du cadmium, dans les organismes marins (FAO (CGPM)/PNUE)

5. Il semble que les concentrations de mercure et de cadmium dans les organismes marins de la Méditerranée varient selon l'espèce, l'habitat, le niveau trophique et la phase de croissance. Une relation directe entre la taille et la concentration de mercure et/ou de cadmium a été établie dans Engraulis et les thons. Cette relation n'apparaît pas chez Mytilus et, par ailleurs, elle n'est pas valide pour la plupart des autres métaux étudiés. Dans une région du bassin nord-occidental on a, pendant la période d'échantillonnage janvier-juin 1976, trouvé les niveaux les plus élevés chez Mytilus en février et en mars mais il n'a pas été possible d'établir de relations apparentes entre les concentrations de ces métaux dans l'eau et dans les tissus.

6. Les concentrations de mercure ont été déterminées chez les mollusques (principalement pour Mytilus galloprovincialis, marge de variation :  $< 5-8310 \mu\text{g/kg}$  de poids humide), les crustacés (Aristeus antennatus,  $140-1960 \mu\text{g/kg}$  de poids humide; Nephtys norvegicus,  $140-2376 \mu\text{g/kg}$  de poids humide et Penaeus sp.,  $21-184 \mu\text{g/kg}$  de poids humide) et les poissons (Mullus barbatus,  $10-3450 \mu\text{g/kg}$  de poids humide, Merluccius merluccius,  $60-870 \mu\text{g/kg}$  de poids humide, Engraulis encrasicolus,  $4-424 \mu\text{g/kg}$  de poids humide, Sardina pilchardus,  $40-760 \mu\text{g/kg}$  de poids humide et Thunnus thynnus,  $< 10-4100 \mu\text{g/kg}$  de poids humide).

7. On dispose de peu de renseignements sur les niveaux de cadmium; cependant, certains ont été obtenus pour les mollusques (Mytilus galloprovincialis,  $< 10-5900 \mu\text{g/kg}$  de poids humide), les crustacés (Nephtys norvegicus,  $< 5-4,7 \mu\text{g/kg}$  de poids humide) et les poissons (Engraulis encrasicolus,  $5-100 \mu\text{g/kg}$  de poids humide et Mullus barbatus,  $< 5-15 \mu\text{g/kg}$  de poids humide).

8. Ces données préliminaires sont insuffisantes pour permettre des conclusions solides, d'autant plus que certaines régions critiques n'ont pas encore fait l'objet d'une surveillance, notamment la côte tyrrhénienne de l'Italie et les côtes adriatique et ionienne de la Grèce. Néanmoins, les données obtenues indiquent que, très probablement en raison des conditions naturelles qui règnent dans la Méditerranée, les concentrations de certains métaux, en particulier de mercure, dans des organismes comestibles choisis sont égales ou supérieures aux niveaux considérés comme admissibles par la plupart des législations nationales.

MED III : Etudes de base et surveillance continue du DDT, des PCB et des autres hydrocarbures chlorés contenus dans les organismes marins (FAO (CGPM)/PNUE)

9. La détection des hydrocarbures chlorés dans les organismes marins de la Méditerranée est, à quelques exceptions près, limitée au bassin nord-occidental et à l'Adriatique. Les valeurs et les marges de variation ci-après, exprimées en  $\mu\text{g/kg}$  de poids humide, ont été mesurées dans des organismes choisis :

Région et organisme	DDT	PCB
Adriatique nord		
<u>Mytilus galloprovincialis</u>	32.4-107.0	216-450
<u>Carcinus maenas</u>	16.6-44.0	245-348 (PCB 1254)
<u>Mullus barbatus</u>	82.0-93.0	81-228 (PCB 1254)
Adriatique sud		
<u>Mytilus galloprovincialis</u>	6	< 10-30
<u>Pachygrapsus marmoratus</u>	18	60
<u>Mullus surmuletus</u>	50	240
Bassin nord-occidental		
<u>Mytilus edulis</u>	2.2-177.0	68-670
<u>Carcinus mediterraneus</u>	40.4-137.5	960-1513
<u>Mullus barbatus</u>	56.0-690.0	170-2250
<u>Sardina pilchardus</u>	164.1-880.0	519-1600

10. Les variations saisonnières des niveaux de résidus ont été observées en différents emplacements. Dans les moules du bassin nord-occidental, le DDT est tombé aux valeurs les plus faibles en juin, alors que par endroits les valeurs de PCB augmentaient pendant cette période. Dans l'Adriatique nord, le DDT était le résidu le plus abondant dans les moules, mais la présence de PCB (Arochlor 1260) n'a pas été signalée bien qu'il y en eût dans d'autres organismes. Chez Carcinus, dans le bassin nord-occidental, les niveaux de DDT étaient relativement plus faibles et les niveaux de PCB uniformément élevés. Dans l'Adriatique nord, le DDT était plus abondant mais Arochlor 1260 et 1254 étaient présents; le rapport était de 1.3. Pour Mullus, dans le bassin nord-occidental, tous les hydrocarbures chlorés atteignaient un maximum annuel en décembre-janvier pour tomber au niveau le plus bas en septembre. Dans l'Adriatique nord, le DDT était le résidu le plus important et Arochlor 1260 et 1254 étaient présents en quantités approximativement égales. Pour Sardina, on a observé le même profil saisonnier que pour Mullus. Dans le zooplancton de l'Adriatique sud, les concentrations de PCB sont notables mais celles d'autres hydrocarbures chlorés sont relativement faibles. Dans l'Adriatique nord, on a également analysé des sédiments pour voir s'ils contenaient du DDT.

11. La répartition géographique des laboratoires participant à ce projet n'est pas entièrement satisfaisante : les opérations de surveillance n'englobent pas la mer Tyrrhénienne, la mer Ionienne (à l'exception de Malte), l'Adriatique sud (à l'exception de Dubrovnik), Chypre, ni la majeure partie de la côte orientale et méridionale de la Méditerranée. En conséquence, on ne dispose que de peu de données sur la concentration des hydrocarbures chlorés dans les organismes marins.

MED IV Recherche sur les effets des polluants sur les organismes marins et leurs  
peuplements (FAO(CGPM)/PNUE)

12. Les centres de recherche participants ont sélectionné 20 espèces dont sept seulement intéressent les programmes de surveillance MED II et MED III. Des expériences ont commencé dans les domaines suivants : toxicité; dynamique des polluants; morphologie et histopathologie; développement, reproduction et génétique des populations, effets physiologiques, effets sur le comportement.

13. Les études de toxicité ont été faites sur des oursins (Arbacia lixula et Paracentrotus lividus), des copépodes (Acartia clausi et Oncea mediterranea), des polychètes (Scolepis fuliginosa et Capitella capitata), des algues (Phaeodactylon tricorutum), des crustacés (Palaemon elegans, Palaemonetes varians, Penaeus kerathurus et Artemia salina), des poissons (Mugil cephalus et Sparus aurata), et des mollusques (Murex brandaris). Il s'agissait de déterminer la toxicité de différents polluants (essentiellement les métaux lourds et les hydrocarbures chlorés). Les enquêteurs ont souvent choisi des organismes sensibles et des réactions immédiates en tant que critères pour les biodéterminations statiques ( $CL_{50}$ , 24-72 heures). Il semble que l'on ait intérêt à améliorer ces expériences grâce à un système d'écoulement.

14. Les expériences relatives à l'accumulation et à la répartition des polluants (métaux lourds et hydrocarbures chlorés) ont été faites sur des décapodes (Pagurus sp.) et des poissons (Sparus auratus, Mugil spp. et Halobatrachus didactylus). Par exemple, les valeurs de mercure mesurées chez Halobatrachus (N = 6) après 49 jours d'exposition à une concentration de 0,1 mg/l ont atteint 50,3 µg/kg dans le foie et 9,6 dans les muscles.

15. Des altérations morphologiques et histopathologiques ont été observées pour différents tissus de poissons (Mugil auratus, Sparus auratus et Halobatrachus didactylus) exposés à des métaux lourds. On a pu constater, entre autres effets, l'hyperchromatisme des villosités intestinales, l'épaississement de l'épithélium, la formation de vacuoles dans le foie, la désorientation du noyau des tubules rénaux, etc.

16. Les effets des polluants sur le développement, la reproduction et la génétique des populations ont été étudiés chez les oursins (Paracentrotus lividus), les algues (Phaeodactylon tricorutum), les crustacés (Balanus amphitrite) et les poissons (Mugil cephalus). On a étudié les effets des polluants sur la physiologie et le comportement des oursins (Arbacia lixula) et des mollusques (Monodonta articulata), ainsi que certains changements biochimiques chez les poissons (Blennius pavo et Sardina pilchardus) et les coelentérés (Microcosmos sulcatus). Pendant les expériences, une consommation d'oxygène réduite a été constatée chez Monodonta alors que chez Arbacia on a observé un "syndrome de difficulté à adhérer" ainsi qu'une cytolysse et une libération de pigments.

17. La recherche fondamentale a également été stimulée. Ainsi, il est apparu que les études de biosynthèse programmée chez les coelentérés étaient un instrument extrêmement sensible pour l'évaluation des effets des polluants. Les recherches sur les effets de la pollution thermique ont montré que cette nuisance pouvait mener à une diminution de l'hétérozygotisme.

MED V : Recherche sur les effets des polluants sur les communautés et systèmes  
écologiques marins (FAO(CGEM)/PNUE)

18. On s'est efforcé d'étudier les effets des effluents non traités (domestiques et industriels) sur la structure et la dynamique des communautés de plancton et de benthos. Cependant, les recherches ont été limitées au bassin nord-occidental, au bassin sud-occidental, à l'Adriatique, à la mer Egée et au bassin du Levant septentrional et les résultats dont il est fait état à ce stade concernent essentiellement les effets au niveau de la dynamique et de la productivité des populations. La prospection du benthos a été faite pour divers substrats durs (bassin nord-occidental, Egée et Adriatique nord), des substrats semi-durs comme les communautés de Posidonia et de Cymodocea et la vase terrigène côtière (bassin nord-occidental, bassin sud-occidental, Levant septentrional et Adriatique nord) et des substrats mous (bassin nord-occidental, bassin sud-occidental et Adriatique nord). Dans la zone néritique on a procédé à des comptages de bactéries, enregistré la structure des communautés de plancton et mesuré l'activité de photosynthèse du phytoplancton.

19. Grâce à l'établissement de cartes des communautés, opération assez difficile et longue, on a commencé des études dans trois zones différentes (bassin nord-occidental, bassin sud-occidental et Adriatique nord) sur les sujets suivants : composition des espèces, diversité, densité, biomasse, potentiel de production et dynamique des populations et des communautés, etc. Certains paramètres environnementaux ont été aussi étudiés : température, salinité et oxygène dissous, granulométrie des sédiments, teneur organique des sédiments, etc. La distribution des espèces semble liée au degré de pollution, avec une diminution sensible du nombre d'espèces à mesure que l'on passe des eaux non contaminées aux zones polluées. Par exemple, dans le bassin nord-occidental où les crustacés sont plus nombreux dans les eaux non polluées (jusqu'à 71 %), ils sont les premiers à diminuer avec la pollution alors que les mollusques deviennent plus communs dans les eaux moyennement polluées (37 % - 54 %) et, à mesure que la pollution augmente encore, les quantités de mollusques diminuent aussi et les polychètes deviennent plus nombreux (85 %). Le calcul des indices de diversité démontre que la diversité des espèces est inversement proportionnelle à la pollution.

20. On s'est efforcé d'identifier des espèces-indicateurs qui pourraient aider à déterminer les changements qui interviennent au sein d'un écosystème, ce qui permet une analyse relativement simple de l'état d'une communauté. On sait par l'étude du bassin nord-occidental que, par exemple, Cystoseira (algue) domine dans les eaux relativement pures, que Mytilus (mollusque) et Corallina (algue) sont communes dans les eaux modérément polluées et Ulva (algue) dans les eaux gravement polluées. Dans la mer Egée, on a commencé une étude fondée sur des plaques de salissures pour l'étude contrôlée de la colonisation, de la croissance et de la structure des communautés. L'observation de lagunes expérimentales, polluées et non polluées par les effluents, a permis d'établir que l'écosystème des lagunes polluées subissait un certain nombre de modifications importantes. Parmi les effets enregistrés on peut citer les suivants : eutrophisation accélérée et, près du fond, augmentation du CO<sub>2</sub>, diminution de la quantité d'oxygène dissous, présence négative de H<sub>2</sub>S et accroissement de la turbidité.

21. On s'est efforcé de choisir des zones dites "de référence" pour le contrôle de la pollution dans le bassin nord-occidental, le bassin sud-occidental, l'Adriatique, la mer Egée et le bassin du Levant septentrional.
22. Les communautés marines et les écosystèmes sont caractérisés par des temps de réaction et de récupération prolongés. De ce fait, des études à long terme sur les effets de la pollution sont indispensables, et les résultats de ces études ou d'études analogues entreprises dans le passé pourraient être des plus précieux. Cependant, les observations prolongées ne conviennent pas quand on a besoin de recueillir des renseignements et de résoudre un problème dans l'immédiat mais, comme il a déjà été indiqué, ces observations pourraient être remplacées par des activités expérimentales (plaques de salissure, lagunes expérimentales) à court terme (de deux à trois ans) et des expériences en laboratoire.
- MED VI : Problèmes du mouvement des polluants le long des côtes (COI/PNUE).
23. Les mécanismes et les processus contribuant au transport physique des polluants dans la mer Méditerranée ont été étudiés par des mesures directes des courants des cartes dérivantes et des méthodes indirectes.
24. Dans la région de Barcelone, on a relevé des séries chronologiques sur la température et la salinité, ainsi que des sections verticales, en vue de calculer les courants. Aucune mesure directe des courants n'a encore été faite. Le sens dominant des courants va du nord-est au sud-ouest, dans la région côtière de Barcelone, mais il existe divers schémas locaux de circulation.
25. Un grand nombre de paramètres ont été mesurés dans l'Adriatique septentrionale en procédant notamment à des mesures directes des courants de profondeur et à des expériences fondées sur des cartes dérivantes. Des vitesses voisines d'un noeud ont été mesurées mais on a observé par endroits des vitesses s'élevant jusqu'à 5 noeuds. D'une façon générale, les courants se déplacent vers le nord du côté oriental et vers le sud du côté occidental (mouvement cyclonique), en juin et en août, et en septembre et en décembre le mouvement est généralement anticyclonique. Dans l'Adriatique centrale, aux environs de Split, la direction dominante des courants de surface est orientée vers le nord-ouest. Ce sens est dominant pendant toute l'année. Un courant littoral en profondeur existe. Les variations des courants semblent s'étendre sur plusieurs jours. Les courants de marée sont faibles et on peut habituellement les décrire par des vecteurs elliptiques.
26. En Méditerranée orientale, les travaux ont jusqu'ici été limités à des observations hydrographiques classiques et à une expérience fondée sur des cartes dérivantes, dont on attend les tracés prévisionnels.
27. Dans la mer Egée (golfe de Saronikos) le mouvement des courants tend à être cyclonique. Les courants de surface et de fond ont des schémas analogues qui ne sont pas étroitement liés aux schémas de circulation des vents. Pour les courants de fond, les modèles hydrographiques sont marqués à 70° et à 180°.
28. Quelques observations ont été faites dans les parages de Malte. Elles indiquent que la caractéristique principale de la circulation est le mouvement des eaux de surface du bassin occidental vers le bassin oriental, avec une certaine formation tourbillonnaire à l'est de Malte.

29. Dans le cadre du programme DRIFTEX, 4 978 cartes dérivantes ont été lâchées dans la mer Ligurienne. Au bout de six mois, 472 avaient été renvoyées dont la moitié pendant le premier mois. D'après les cartes récupérées, le flux principal irait vers l'ouest. Les cartes récupérées au cours des cinq mois suivants ont été moins utiles pour déterminer les schémas locaux des courants étant donné l'absence d'indications précises sur leur cheminement et les distances considérables parcourues par certaines d'entre elles.

MED VII : Contrôle de la qualité des eaux côtières (OMS/PNUE)

30. La surveillance sanitaire des plages et des eaux balnéaires ainsi que des fruits de mer et des eaux utilisées pour leur élevage a porté sur les zones suivantes : Salonique, littoral de la péninsule de l'Attique (région du Grand Athènes) et îles Saronikos (Grèce); région de Tel Aviv, région de l'embouchure du Qishon, région de Tirat Hacarmel (Israël); région de l'estuaire du Tibre, plage de Castel Porziano sur la mer Tyrrhénienne, parages de Livourne (Toscane) et périphérie de l'île d'Elbe dans la mer Ligurienne, régions côtières de Stretto, Milazzo, Patti, Vibo Valentia et Augusta, baie de Naples, zone de Trieste à Ravenne y compris la lagune de Murano (Italie); côte du Liban; baie de Mellena; San Luciano et Renella (Malte); côte monégasque; plage d'Antalya, Konya Alti (Turquie); côte de l'Istrie orientale dans le golfe de Trieste, baie de Rijeka, Zadar, Split, Ston et Dubrovnik (côte adriatique yougoslave). Les trois analyses bactériennes classiques, c'est-à-dire des coliformes, des coliformes fécaux et des streptocoques fécaux constituent les paramètres de base pour la surveillance des zones susmentionnées.

31. Les études visant à définir de meilleurs indicateurs ou à surveiller les organismes pathogènes eux-mêmes, ainsi qu'à déterminer la corrélation entre eux, se poursuivent. D'autres indicateurs biologiques et bactéries pathogènes, y compris les bactériophages, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae, etc., sont étudiés. Leur présence, leur activité et leur survie au voisinage des émissaires d'égouts et dans le milieu marin sont étudiées et comparées mutuellement et avec les analyses classiques. On complète ces études par des données sur les caractéristiques physiques des zones côtières surveillées, afin d'assurer une meilleure interprétation de la présence et de la concentration des paramètres susmentionnés.

32. Les études sur la corrélation entre les coliformes totaux et E. Coli ont indiqué un coefficient de corrélation égal à 0,91. La concentration des coliformes totaux atteint ses plus fortes valeurs pendant les mois d'hiver. Des études analogues sont faites pour les entéro-virus. Dans ce domaine, on prévoit de nouvelles études qui tireront parti de méthodes plus sensibles pour détecter certains virus dans des échantillons d'eau de mer de 100 à 500 litres ainsi que pour comparer les trois analyses bactériennes classiques en présence des concentrations d'entéro-virus.

33. Compte tenu des résultats du projet MED VII et d'autres éléments tels que la norme provisoire pour la qualité des eaux à usage récréatif, il a été recommandé que "pour être satisfaisantes, les zones balnéaires devraient présenter des concentrations d'E. Coli régulièrement inférieures à 100 par ml, et pour être considérées comme acceptables, les eaux balnéaires ne devraient pas présenter des concentrations régulièrement supérieures à 1 000 E. Coli par 100 ml" c'est-à-dire que "la concentration de 1 000 E. Coli par 100 ml ne doit pas être excédée dans plus de 10 % d'au moins

10 échantillons consécutifs prélevés au cours de la saison balnéaire" (voir UNEP/IG.II/BD.8).

34. Les premiers éléments d'un code modèle de pratique (voir UNEP/IG.II/BD.16) applicable en matière de lutte contre la pollution des eaux côtières de la Méditerranée ont été formulés et des mesures ont été prises pour développer les principes et les lignes directrices en vue d'établir des critères régissant la délivrance d'une autorisation de déverser des déchets contenant des substances figurant sur la "liste grise" du Protocole relatif aux polluants d'origine tellurique (voir UNEP/IG.II/BD.32).

MED VIII : Etudes biogéochimiques de certains polluants au large de la Méditerranée  
(AIEA/COI/PNUÉ)

35. Dans les eaux de surface, les quantités de PCB mesurées, en prenant l'Arochlor DP-5 comme référence, varient de 0,02 ng à 2,5 ng par litre, avec une moyenne de 0,6 ng par litre. Les concentrations sont généralement plus élevées en Méditerranée occidentale et en se rapprochant du rivage. De même, à proximité du canal d'Otrante, les niveaux observés étaient supérieurs à ceux que l'on a mesurés plus au sud, en mer Ionienne. Les concentrations les plus faibles ont été observées dans le bassin du Levant et dans le bassin central de la Méditerranée occidentale. Cela correspond bien à une température plus élevée de l'eau de surface dans le premier cas et à de forts vents dans le deuxième; ces deux facteurs, en effet, accélèrent l'évaporation. Dans l'ensemble, les valeurs mesurées pour les eaux de surface semblent être en moyenne légèrement inférieures aux observations faites en 1975.

36. Jusqu'à présent, on n'a analysé que quatre carottes de sédiments provenant du bassin du Levant et de la mer Ionienne. Pour le premier centimètre supérieur de sédiment, il semble qu'il y ait moins de PCB à l'extrémité orientale du bassin du Levant que dans la partie occidentale de la mer Ionienne. Cette constatation concorde avec la tendance signalée plus haut à propos de la masse aquatique. Cependant, des études de laboratoire ont montré que les néréides benthiques (Nereis diversicolor) absorbaient aisément les PCB présents dans les sédiments. Cela veut dire que la sédimentation n'entraîne pas nécessairement l'élimination des PCB de l'écosystème marin.

37. Environ 30 échantillons d'eau de mer prélevés de 0 à 3 500 m de profondeur en Méditerranée orientale et dans les mers Ionienne et Tyrrhénienne ont été analysés pour mesurer les quantités de cuivre, de zinc, de cadmium et de mercure. Les concentrations suivantes ont été relevées : Cu : moins de 40 ng/l; Zn : 0,5 - 2,5 µg/l; Cd : moins de 20 ng/l; Hg : 10 - 30 ng/l. A considérer l'ensemble des données, il ne semble pas que la contamination des eaux côtières par les éléments lourds influe sur les valeurs mesurées en haute mer.

38. Certaines données préliminaires sur la présence d'arsenic dans une chaîne alimentaire de haute mer indiquent que, dans certains crustacés prédateurs, les niveaux sont plus élevés que dans le microplancton dont ils se nourrissent. D'autre part, les poissons dont ces espèces de crustacés constituent la nourriture courante contiennent nettement moins d'arsenic que leurs proies. En général, les niveaux d'arsenic dans les organismes qui constituent cette chaîne alimentaire sont du même ordre que ceux qui ont été observés pour des espèces analogues dans d'autres océans.

39. L'absorption d'arsenic par le phytoplancton est très rapide et l'arseniate inorganique accumulé dans les cellules est métabolisé presque complètement sous deux formes, l'une associée à la fraction lipide (40 %) et la deuxième aux acides aminés libres (60 %). Les moules absorbent l'arsenic en proportion environ dix fois supérieure à la concentration dans l'eau et l'absorption dépend de la température. L'accumulation de l'arsenic chez les crevettes est inférieure à ce qu'elle est chez les moules, qui s'alimentent par filtrage. Pour les moules comme pour les crevettes, la majorité de l'arsenic accumulé se fixe dans les tissus internes.

MED IX : Rôle de la sédimentation dans la pollution de la mer Méditerranée  
(UNESCO/PNUÉ)

40. Bien qu'il soit généralement bien établi que l'enrichissement de la plupart des métaux et des polluants organiques soit de deux à trois fois supérieur en phase solide au niveau des concentrations observées dans la phase liquide des cours d'eau, seules quelques observations directes ont été signalées dans le cadre du projet MED IX. Les seuls renseignements disponibles concernent la présence de métaux lourds dans les sédiments en suspension dans l'Adige, le Pô, le Rhône, l'Aude, l'Ebre et le Llobregat. De fortes concentrations de certains métaux comme le cadmium et le zinc ont été constatées mais en quantités bien inférieures à celles que l'on trouve dans le Rhin par exemple.

MED X : Polluants d'origine tellurique dans la Méditerranée  
(OMS/CEE/COTUDI/FAO/UNESCO/AIEA/PNUÉ)

41. Les résultats de ce projet sont exposés dans un document distinct présenté à la réunion (UNEP/IG.11/Inf.5).



RAPPORT D'ACTIVITE ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT  
L'ELEMENT DE PLANIFICATION INTEGREE DU PLAN D'ACTION

I. INTRODUCTION

1. L'élément de planification intégrée du Plan d'Action a pour principal objectif d'aider les gouvernements des pays méditerranéens à se doter, moyennant des activités pratiques de coopération, des pratiques de gestion de l'environnement les plus appropriées à leur région. On entend par gestion de l'environnement la gestion - moyennant la fixation des objectifs, la planification, les voies de droit, etc. - des activités humaines qui ont un retentissement sur l'environnement, de façon à pouvoir prendre et appliquer des décisions cohérentes et fondées en raison sur le plan de l'environnement et, par là même, garantir un développement économique et social qui profite aux générations présentes et futures.

2. L'élément planification intégrée du développement et de la gestion rationnelle des ressources naturelles du Plan d'Action pour la Méditerranée 21/ répond à une nécessité profonde : celle d'une approche plus globale de la planification et de la programmation des activités socio-économiques, d'une approche qui tienne compte du fonctionnement des écosystèmes et qui assure un juste équilibre entre développement et environnement.

3. Lorsqu'ils ont adopté cet élément du Plan d'Action, les gouvernements se sont déclarés disposés à étudier ensemble, et de manière approfondie, toute proposition qui viserait à concilier les impératifs du développement avec la nécessité de protéger et d'améliorer la qualité du milieu méditerranéen, dans un souci d'utilisation optimale de ses ressources. En outre, les gouvernements ont estimé qu'il conviendrait de mettre en oeuvre des programmes d'activités dans un certain nombre de domaines précis 2/.

4. A titre d'étape préparatoire à la mise en oeuvre des projets, on a procédé à une enquête sur les activités qui, dans la région méditerranéenne, bénéficient d'une aide internationale, en s'efforçant d'en évaluer le retentissement sur l'environnement. On s'est tout particulièrement appesanti sur les activités relatives aux ressources de la mer, aux déchets organiques et à la pollution industrielle.

5. Si tous les projets entrepris au titre du Plan d'Action pour la Méditerranée sont solidaires et complémentaires, deux projets illustrent de façon particulièrement frappante cette potentialisation réciproque des différentes activités. Le premier projet qui concerne les polluants d'origine tellurique (MED.X) 36/, 42/ est principalement destiné à fournir aux gouvernements de la région des renseignements sur la situation actuelle à l'égard des pratiques d'évacuation des déchets et de gestion de la pollution des eaux. Le second projet, qui concerne les parcs marins et les zones humides du bassin méditerranéen, porte surtout sur la mise au point de principes et de directives pour la création et la gestion de ces zones 37/. Il va de soi que le second projet dépend des informations recueillies par le premier. Ils illustrent l'un et l'autre l'état d'interdépendance qui existe entre évaluation de l'environnement, gestion de l'environnement et législation de l'environnement, sans préjudice des mesures d'appui nécessaires.

## II. LE PLAN BLEU

6. Dans le cadre de l'élément de planification intégrée du Plan d'Action, il faut citer une activité importante, à savoir la mise en oeuvre de ce qu'on est convenu d'appeler le Plan Bleu, projet auquel coopéreront les gouvernements, les institutions des Nations Unies, ainsi que des organisations intergouvernementales et non gouvernementales. Le Plan Bleu préconise des enquêtes systématiques sur les principales activités de développement et de protection de l'environnement mises en oeuvre dans la région, ainsi que des études prospectives sur les tendances du développement, extrapolées à partir des données recueillies auprès des différents pays riverains de la Méditerranée. A la réunion intergouvernementale des Etats côtiers de la région méditerranéenne, qui s'est tenue à Split 43/, les gouvernements sont convenus d'entamer la première étape du Plan Bleu. Ont également été définis les objectifs du projet, son aire géographique, et les modalités de sa mise en oeuvre, y compris les incidences financières et institutionnelles.

7. La réunion de Split a également arrêté le plan de financement et, à la mi-novembre 1977, 90 % des contributions des gouvernements au budget de la première étape du Plan Bleu étaient confirmées. Plusieurs gouvernements, tout en désignant un point focal national pour le Plan Bleu, ont indiqué certains des domaines qui les intéressaient plus particulièrement. Dans le cadre de la structure du Plan Bleu étudiée à Split, le PNUE a constitué un Groupe provisoire de coordination et de synthèse pour le Plan Bleu, lequel a établi le document opérationnel du projet. Ce document sert de principale référence pour la mise en oeuvre de la première étape du projet (voir PNUE/IG.11/INF.6).

8. Si certaines activités préparatoires, telles que la mise en place progressive du Groupe de coordination et de synthèse, la rédaction du document opérationnel et la définition des objectifs des enquêtes et des études prospectives ont déjà eu lieu, le calendrier de travail de la première étape a dû être révisé, attendu que plusieurs gouvernements ont tardé à désigner leurs points focaux et que seuls trois d'entre eux ont désigné des experts nationaux pour participer au Plan Bleu.

## III. LE PROGRAMME D'ACTIONS PRIORITAIRES (PAP)

9. Outre le Plan Bleu, la réunion intergouvernementale qui s'est tenue à Split en janvier-février 1977 a adopté un Programme d'actions prioritaires (PAP). Même si, sur le plan de l'analyse, ils diffèrent l'un de l'autre dans leur façon d'aborder l'harmonisation du développement et de l'environnement, le PAP et le Plan Bleu s'étaient mutuellement. Le PAP a pour principal objectif d'amener les Etats riverains de la Méditerranée à s'efforcer, en coopération, d'adopter des pratiques rationnelles de gestion de l'environnement dans des secteurs particuliers, jugés prioritaires, sur la base des connaissances disponibles. C'est ainsi que toutes les activités entreprises au titre du PAP sont destinées à administrer la preuve, moyennant des actions concrètes, qu'il existe des solutions de rechange permettant un développement socio-économique qui ne porte pas atteinte à l'environnement. La réunion intergouvernementale de Split a recommandé que, dans toute la mesure du possible, les activités comportent un élément de formation et qu'elles favorisent le transfert de la technologie et de l'expérience. Enfin, elle a recommandé que les activités de formation s'inscrivent dans toute la mesure du possible dans le cadre des établissements existant dans chacun des pays considérés 43/.

10. Bien que la réunion de Split ne se soit pas estimée en mesure de formuler des plans en vue de projets précis dans le cadre du PAP, les délégations ont recommandé au Directeur exécutif six domaines qui exigeaient une action immédiate : la protection des sols, la gestion des ressources en eau, les ressources biologiques de la mer, y compris la gestion des pêcheries et de l'aquaculture, les établissements humains, le tourisme et la production d'énergie au moyen de technologies douces, et notamment l'énergie solaire. Malgré l'absence de directives précises des gouvernements sur la conduite à tenir dans chacun de ces domaines, et le manque de crédits supplémentaires, le PNUE s'est félicité d'un certain nombre d'initiatives prises par certains gouvernements, tandis que d'autres activités entrant dans le cadre du PAP bénéficiaient de son appui.

#### Planification globale

11. Le Gouvernement yougoslave a confirmé au Directeur exécutif qu'il était disposé à partager avec les pays intéressés l'expérience accumulée par la Yougoslavie dans le domaine de la planification globale, dans le cadre de la mise en oeuvre du projet PNUD de "Protection du milieu humain dans la région yougoslave de l'Adriatique". On tirera parti des résultats de ce projet pour lancer les activités suivantes :

- i) mise en place de méthodes appropriées pour la gestion et la protection de l'environnement;
- ii) perfectionnement et application des méthodes de protection des sols contre l'érosion;
- iii) utilisation de méthodes pour la planification intégrée de la mise en valeur agricole des sols rocheux;
- iv) stages de formation en gestion de l'environnement.

12. Le Directeur exécutif est actuellement en pourparlers avec le Gouvernement yougoslave en vue d'élaborer ces propositions en détail, et de préciser en particulier les objectifs, les programmes de travail, les calendriers, les participants éventuels, les apports ou concours attendus des différents pays méditerranéens, ainsi que les ressources financières nécessaires et les moyens de les mobiliser.

#### Ressources en eau douce

13. En ce qui concerne la gestion des ressources en eau douce, le PNUE a apporté son soutien au Centre de formation internationale de gestion de ressources en eau (CEFIGRE) en vue de l'organisation de colloques sur la gestion des ressources en eau douce. Les principaux objectifs du premier colloque seront les suivants :

- i) définir la base et les grandes lignes de l'enquête et de l'étude prospective sur les ressources en eau de la région méditerranéenne, qui doit être entreprise au cours de la première étape du Plan bleu (voir UNEP/IG.11/INF.9);
- ii) servir de forum pour un échange de vues sur les modalités de la coopération à long terme entre les institutions des pays méditerranéens qui s'occupent de gestion des ressources en eau;

- iii) organiser sur le terrain des démonstrations de méthodes et de technologies de gestion de l'eau.

14. Le premier colloque, qui devait avoir lieu durant la semaine du 21 au 25 novembre 1977, a dû être reporté au début de 1978 du fait qu'un grand nombre de pays méditerranéens en développement n'avaient pas encore désigné d'expert pour y participer. Le document de base du colloque a été communiqué aux participants à la présente réunion (UNEP/IG.11/INF.9).

#### Ressources biologiques de la mer

15. Lors de la réunion intergouvernementale de Split, la délégation grecque a proposé d'organiser une réunion d'experts en consultation avec le PNUE et d'autres organisations internationales, dont la FAO (CGPM), en vue d'étudier un plan d'action détaillé à l'égard d'un autre secteur prioritaire, à savoir les ressources biologiques de la mer : gestion de l'aquaculture et des pêcheries. Les préparatifs de cette consultation, qui aura lieu à Athènes du 6 au 12 mars 1978, à l'aimable invitation du Gouvernement grec sont déjà bien avancés. Les principaux objectifs de la consultation sont les suivants :

- i) examiner la situation et le potentiel de développement de l'aquaculture dans la région méditerranéenne;
- ii) recenser les systèmes d'aquaculture côtière qui ont atteint le stade où il est possible d'en éprouver la viabilité technique et économique à l'échelle pilote;
- iii) recenser les pays et les secteurs dont les conditions se prêtent à la mise en oeuvre de projets de production à l'échelle pilote qui fassent appel aux technologies mises en oeuvre (y compris les adjonctions aux projets en cours);
- iv) esquisser un plan d'action en vue de la mise en oeuvre de projets pilotes sélectionnés;
- v) envisager d'autres activités susceptibles de renforcer les capacités nationales et de stimuler la coopération régionale en vue de l'expansion de l'aquaculture côtière.

#### Etablissements humains

16. En ce qui concerne les établissements humains, la délégation grecque à la conférence de Split a proposé qu'on utilise le projet PNUD de lutte contre la pollution du milieu à Athènes comme centre de démonstration et de stage sur les problèmes de l'environnement urbain à l'intention des fonctionnaires des autres pays méditerranéens. Comme suite à cette offre, l'OMS a avancé les propositions suivantes en vue de transformer le projet d'Athènes en projet d'échange d'informations et de formation sur la lutte contre la pollution du milieu urbain, à l'intention des fonctionnaires des pays méditerranéens :

- i) Echange d'informations

Le bureau du projet d'Athènes servira de point focal pour l'échange d'informations sur les problèmes rencontrés par les pays méditerranéens dans le domaine de la pollution du milieu, considérée sous l'angle des établissements humains, et notamment de l'air, de l'eau, des déchets solides et du bruit.

ii) Echange d'expérience

On tiendra jusqu'à deux colloques par an, d'une durée d'une semaine, pour faciliter l'échange des expériences en matière de législation, d'administration, de techniques d'enquête et de lutte, de relations avec le Plan, le tourisme, etc. C'est le bureau du projet d'Athènes qui prendra les dispositions administratives nécessaires et qui assurera l'organisation matérielle des colloques. En outre, il est prévu de créer un bulletin d'information régulier qui fournira aux gouvernements participants et aux autorités qui s'intéressent au Bassin méditerranéen des informations touchant ces différents domaines.

iii) Formation

Le personnel affecté au projet assurera la formation en cours d'emploi, un ou deux stagiaires pouvant être affectés à chacune des cinq équipes correspondant aux différents secteurs (air, eau, déchets solides, bruit et surveillance des sources), soit un maximum de dix stagiaires pendant une période de trois à cinq mois. Comme il y aurait deux groupes par an, cela ferait un maximum de 20 personnes.

En outre, il y aurait des stages de une à deux semaines ne réunissant pas plus de 20 stagiaires par session. Il faudrait compter entre 2 et 4 stages par an. Les sujets traités couvriraient les différents secteurs des activités de lutte contre la pollution du milieu, des stagiaires en cours d'emploi ayant la possibilité de participer à ces stages. De plus, les stagiaires en cours d'emploi assisteraient chaque semaine, pendant un certain nombre d'heures, à des sessions d'instruction dirigées par deux conférenciers de réputation internationale, spécialement recrutés. Les fonctionnaires affectés au projet pourraient également donner des cours, dans la mesure où leurs autres activités le leur permettraient.

Energie

17. Dans le domaine des sources d'énergie non classiques, le PNUE, en coopération avec le PNUD et la CEE, a parrainé à la demande du Gouvernement de Malte des missions d'information chargées d'étudier la possibilité de créer un centre des nouvelles sources d'énergie à Malte. Des pourparlers sont en cours entre le Gouvernement de Malte, le PNUD et le PNUE, en ce qui concerne la mise en oeuvre des recommandations des missions d'experts.

Formation en gestion de l'environnement

18. Soucieux de faire face aux problèmes de la dégradation de l'environnement, les gouvernements, et notamment ceux des pays en développement, réclament des spécialistes de l'environnement dotés d'un bagage suffisant en science de l'environnement et parfaitement rompus au processus de la décision. Pour assurer la formation de ces cadres, le PNUE a pris en charge, dans le cadre de l'élément formation du Plan d'action pour la Méditerranée, la participation de fonctionnaires et d'experts des pays méditerranéens à des stages de formation en gestion de l'environnement. Il faut citer en particulier les colloques organisés par le Centre d'études industrielles de Genève en gestion de l'environnement appliquée à l'utilisation des sols et à l'implantation des entreprises; la gestion de l'environnement appliquée aux produits et à la technologie, etc. La participation à l'atelier MAB sur la gestion du paysage méditerranéen, qui a eu lieu en Tunisie du 29 novembre au 3 décembre 1977, était également patronnée par le PNUE.

19. Le Gouvernement de la République italienne et le PNUE ont décidé récemment d'appuyer l'organisation d'un programme international de formation en gestion de l'environnement à l'intention des décideurs, des experts et des techniciens des pays en développement du Bassin méditerranéen et du Proche-Orient. Le programme de formation aura lieu à Urbino, Italie, dès le début de 1978. Ses principaux objectifs sont les suivants :

- i) familiariser les participants avec la notion d'environnement en tant que domaine interdisciplinaire et intersectoriel dont tous les éléments sont liés et solidaires;
- ii) montrer comment les problèmes de l'environnement sont étroitement liés aux activités socio-économiques;
- iii) présenter aux participants quelques-uns des procédés, instruments d'analyse et techniques les plus modernes et les plus "intégrants" utilisés pour faire face aux questions d'environnement;
- iv) présenter quelques-unes des activités concrètes de gestion de l'environnement, entreprises avec succès, ou en cours de réalisation au niveau national et international.

20. Une gestion de l'environnement digne de ce nom suppose nécessairement que l'on dispose de données géographiques et socio-économiques à jour, ainsi que de publications sur ces sujets. La publication en janvier 1976 d'un ouvrage sur le cadre géographique et socio-économique du Plan bleu a été très bien accueillie dans tous les milieux. Etant donné la nécessité de ce genre de publication, et la forte demande dont elle est l'objet, le Directeur exécutif a l'intention de réunir en avril 1978 des géographes, des économistes, des sociologues, etc., désignés par les gouvernements de tous les pays méditerranéens. Le Gouvernement yougoslave a aimablement proposé que la réunion se tienne dans son pays. Cette réunion aura deux grands objectifs :

- i) mettre à jour le document publié en janvier 1976;
- ii) donner des avis sur la mise en place d'un réseau permanent d'échange de données géographiques et socio-économique parmi les pays méditerranéens intéressés.

#### IV. AUTRES ACTIVITES

##### Conservation et secteurs protégés

21. Dans le cadre du Plan d'action, le Directeur exécutif a réuni des experts pour se faire conseiller sur la démarche scientifique à respecter en matière de mise en place et de gestion des réserves naturelles, notamment à l'égard des parcs marins et des zones humides. A l'aimable invitation du Gouvernement tunisien, la consultation s'est tenue à Tunis, du 12 au 14 janvier 1977 37/. Les participants ont débattu de la signification des parcs marins et des zones humides de la Méditerranée, passé en revue et mis à jour l'information dont on dispose sur les parcs marins et les zones humides de la Méditerranée et adopté des projets de principes et de directives pour la création et la gestion de zones protégées en Méditerranée.

22. La consultation a adressé les recommandations suivantes au Directeur exécutif :

i) Les zones protégées de la Méditerranée, et notamment les parcs aquatiques, réserves et zones humides, devraient être organisées en Association des zones protégées de la Méditerranée, l'un des membres de l'Association devant faire fonction de coordonnateur de ses activités.

ii) Des réunions périodiques devraient être organisées pour permettre aux représentants des zones protégées de la Méditerranée d'échanger régulièrement leurs points de vue sur leur expérience et les problèmes rencontrés.

iii) La recherche sur les problèmes écologiques des zones protégées devrait être intensifiée et associée au Programme coordonné de surveillance et de recherche sur la pollution dans la Méditerranée que le PNUE est en train de mettre en oeuvre.

iv) Une réunion intergouvernementale devrait être organisée afin d'étudier et d'adopter des directives et des principes techniques en vue de la mise en place et de la gestion de zones protégées dans la Méditerranée. Le travail préparatoire de cette réunion intergouvernementale devrait se fonder sur le rapport de la consultation d'experts.

v) Il conviendrait de dresser un répertoire des zones protégées de la Méditerranée et de le tenir constamment à jour.

23. A la suite de l'invitation du Directeur exécutif, plusieurs pays méditerranéens ont recensé celles de leurs zones protégées qui mériteraient d'être organisées en Association des zones protégées de la Méditerranée.

#### Gestion des déchets

24. Les problèmes relatifs à la gestion des déchets ont été traités dans le cadre du projet concernant la pollution d'origine tellurique. A titre de contribution à l'évaluation de la charge polluante qui se déverse dans la Méditerranée (voir paragraphe 22, UNEP/IG.11/3/Annexe 1), le projet procède à une analyse des sources telluriques de polluants et des charges polluantes qui sont rejetées à la Méditerranée par le littoral et par les fleuves. Le projet a également étudié les usages en vigueur dans les pays méditerranéens en matière d'élimination et de gestion des déchets.

25. Les résultats du projet (voir UNEP/IG.11/3/INF.5) ont été analysés par un groupe d'experts (Genève, 19-24 septembre 1977).<sup>42</sup> En étudiant les pratiques dont il a été fait état en matière d'élimination et de gestion des déchets, les participants ont souligné l'importance d'un système d'autorisation pour les différents rejets de déchets pris individuellement, notamment dans le cadre du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (voir UNEP/IG.11/3/Annexe III/Appendix II).

26. Dans le cadre du projet pilote de contrôle de la qualité des eaux côtières (MED VII), les premiers éléments d'un code type de bonne pratique<sup>27a</sup> applicable à la lutte contre la pollution des eaux côtières de la Méditerranée ont été formulés et des mesures ont été prises pour mettre au point les principes et les directives d'établissement des critères régissant la délivrance d'une autorisation de rejet de déchets contenant des substances appartenant à la liste "grise" du Protocole relatif aux polluants d'origine tellurique (voir paragraphe 37, UNEP/IG.11/3/Annexe I/Appendix).

## V. RECOMMANDATIONS

27. Pour permettre au Directeur exécutif de procéder à la mise en oeuvre de la première étape du Plan Bleu, comme convenu à la consultation de Split de 1977, les Gouvernements qui ne l'ont pas encore fait devraient, le plus rapidement possible, et pour la fin février 1978 au plus tard :

- i) désigner leurs points focaux nationaux pour le Plan Bleu et le PAP
- ii) nommer des établissements nationaux participants et des experts pour les activités du Plan Bleu et du PAP
- iii) indiquer les enquêtes et les études prospectives du Plan Bleu, ainsi que les activités du PAP à l'égard desquelles leurs établissements et leurs experts seraient prêts à jouer un rôle dirigeant
- iv) verser au Fonds du PNUE leur contribution financière au budget fixé pour le Plan Bleu.

28. Les gouvernements des pays méditerranéens devraient également prendre des engagements fermes en ce qui concerne la participation active de leurs institutions et de leurs experts nationaux aux activités déjà prévues, et notamment les suivantes :

- i) colloque sur la gestion des ressources en eau douce dans la région méditerranéenne, Aix-en-Provence, France
- ii) consultation d'experts sur l'aquaculture et l'environnement dans la région méditerranéenne, Athènes, 6-12 mars 1978
- iii) formation et échange d'informations en matière de lutte contre la pollution du milieu urbain, Athènes
- iv) programme international de formation en gestion de l'environnement, Urbino, Italie
- v) colloque sur le cadre géographique et socio-économique du Plan Bleu, Yougoslavie
- vi) activités concernant les nouvelles sources d'énergie.

29. Etant donné la signification que revêtent les zones protégées du point de vue socio-économique et scientifique, et sous l'angle de la conservation, les gouvernements se doivent d'appuyer la protection et la gestion rationnelle des parcs marins, zones humides et autres zones protégées existants. Ils doivent également promouvoir la création de nouvelles zones protégées dans la région. En particulier, les gouvernements doivent :

- i) appuyer les efforts déployés par le Directeur exécutif pour créer une Association des zones protégées de la Méditerranée et lui donner des avis en vue de la désignation d'un membre de l'Association qui sera chargé d'assurer la coordination des activités de l'Association
- ii) demander au Directeur exécutif de réunir périodiquement les représentants des zones protégées de la Méditerranée afin de leur permettre d'échanger des points de vue sur leur expérience et leurs problèmes

iii) développer les projets de recherche portant sur les problèmes écologiques des zones protégées en les associant aux activités MED POL du PNUE

iv) demander au Directeur exécutif d'organiser une réunion intergouvernementale qui serait chargée d'étudier et d'adopter des directives et des principes techniques en vue de la création et de la gestion de zones protégées dans la Méditerranée. La réunion devra également étudier la mise au point d'un protocole relatif à la protection et à la gestion des zones protégées de la Méditerranée (voir paragraphes 40 et 41, UNEP/IG.11/3/Annex III);

v) contribuer à l'établissement et à la révision périodique d'un répertoire des zones protégées de la Méditerranée.

30. L'adéquation des différents projets portant sur l'évaluation des sources, des quantités, des niveaux et des effets des polluants (voir UNEP/IG.11/3/Annex I), et notamment de MED VII et MED X, à la gestion des problèmes de l'environnement a été clairement mise en évidence.

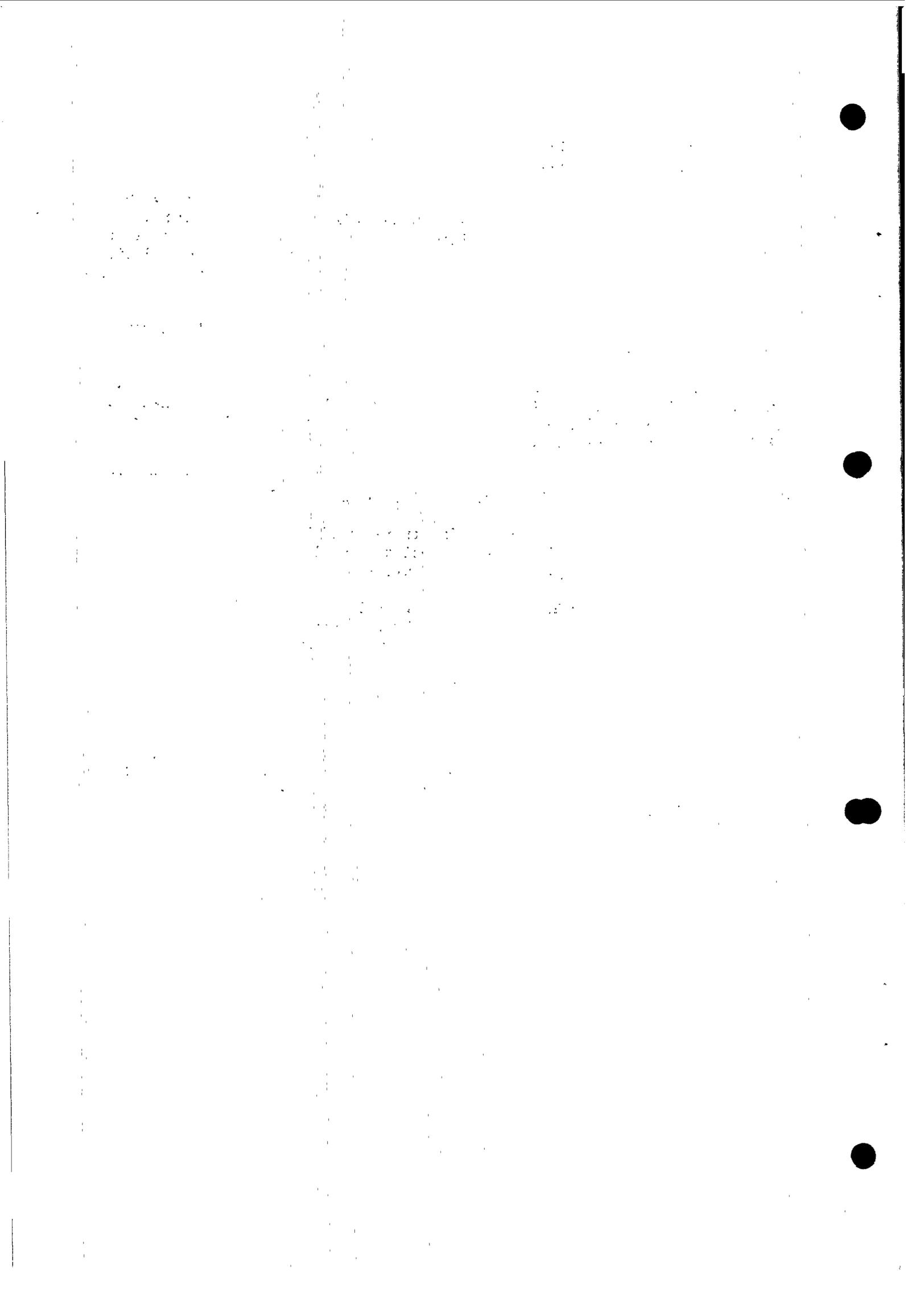
On recommande par conséquent que les gouvernements apportent leur appui aux activités destinées à assurer le suivi de ces projets, de telle sorte que :

i) des combinaisons appropriées d'instruments réglementaires, techniques et économiques puissent être mises au point et appliquées pour assurer une gestion des ressources qui ne porte pas atteinte à l'environnement

ii) des dispositions administratives appropriées permettent de mettre en oeuvre la coordination nécessaire de la lutte contre la pollution des mers dans tous les cas où les responsabilités sont partagées entre plusieurs

iii) des mesures administratives concernant la délivrance d'autorisations aux industriels puissent être mises au point et appliquées, en tenant compte des facteurs touchant l'environnement

iv) le retentissement potentiel, du point de vue de l'environnement, des nouveaux établissements implantés sur le pourtour de la Méditerranée soit pris en considération le plus tôt possible dans le cadre du processus de planification.



RAPPORT D'ACTIVITE ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ELEMENT  
LEGISLATION DE L'ENVIRONNEMENT DU PLAN D'ACTION

I. RAPPORT DE LA REUNION INTERGOUVERNEMENTALE SUR LA PROTECTION DE LA MEDITERRANEE,  
janvier-février 1975

1. Le chapitre III du Plan d'action 2/ adopté par la "Réunion intergouvernementale sur la protection de la Méditerranée" traite de la législation de l'environnement et, en particulier, de la "Convention-cadre relative à la protection du milieu marin en Méditerranée, et protocoles connexes et leurs annexes techniques". A la Réunion de Barcelone, en 1975, les gouvernements ont examiné des projets relatifs à trois instruments juridiques :

- un projet de convention-cadre pour la protection du milieu marin contre la pollution en Méditerranée (UNEP/WG.2/INF.3) élaboré sous les auspices de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO);
- un projet de protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution des eaux de la Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nocives (UNEP/WG.2/INF.4) préparé par un consultant de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (OMCI);
- un projet de protocole pour la prévention de la pollution de la Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et les aéronefs (UNEP/WG.2/INF.5) élaboré par la délégation espagnole.

2. Au chapitre III du Plan d'action, la Réunion a pris acte avec satisfaction des travaux préparatoires concernant ces projets et prié "le Directeur exécutif du PNUE de convoquer, selon les besoins, en coopération avec les gouvernements et les organismes intéressés des Nations Unies ... des groupes de travail d'experts gouvernementaux des questions juridiques et techniques, pour mettre au point le texte définitif des instruments juridiques ... afin de les faire adopter par une conférence de plénipotentiaires".

3. Donnant suite à ces instructions, le Directeur exécutif a convoqué, en vue de négocier le texte final de la convention et des protocoles, deux groupes de travail qui se sont réunis à Genève du 7 au 11 avril 1975 et du 7 au 9 janvier 1976.

II. CONFERENCE DE PLENIPOTENTIAIRES DES ETATS COTIERS DE LA REGION MEDITERRANEEENNE SUR LA PROTECTION DE LA MER MEDITERRANEE, février 1976 (PARAGRAPHERS III.A.4 ET III.A.5 DU DISPOSITIF DU PLAN D'ACTION)

4. A la lumière des discussions de ces groupes, le secrétariat a révisé les trois instruments juridiques qui ont été soumis pour adoption, conformément au paragraphe III.A.5 du dispositif du Plan d'action, à la "Conférence de plénipotentiaires des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur la protection de la mer Méditerranée", Barcelone, 2-16 février 1976.

5. La Conférence de plénipotentiaires de Barcelone a mené ses travaux à bonne fin en faisant adopter et signer par 12 Etats 44/ les instruments ci-après :

- Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution;
- Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs;
- Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique.

En outre, la Conférence a adopté 10 résolutions.

6. Tous les gouvernements de la région méditerranéenne connaissent bien l'interrelation entre la Convention et les protocoles et il n'est donc pas proposé de s'y appesantir dans le présent document. Ce qu'il importe de noter c'est qu'au 1er novembre 1977, 15 Etats méditerranéens <sup>5/</sup> ainsi que la Communauté économique européenne avaient signé la Convention et les deux protocoles tandis que trois Etats <sup>6/</sup> avaient déposé un instrument de ratification auprès de l'Espagne, Gouvernement dépositaire. La Convention entrera en vigueur "à la même date que le premier des protocoles à entrer en vigueur" et "tout protocole ... entrera en vigueur le trentième jour à compter de la date du dépôt d'au moins six instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation de ce protocole ou d'adhésion à celui-ci" (article 27). Le Directeur exécutif espère que le sixième instrument de ratification aura été déposé lors de la réunion intergouvernementale de Monaco.

### III. DISPOSITIONS INTERIMAIRES (Résolution 2 de la Conférence de plénipotentiaires de Barcelone)

7. A propos des instruments juridiques et pour donner effet aux résolutions adoptées par la Conférence en février 1976, le Directeur exécutif a entrepris la mise en place d'une infrastructure institutionnelle minimale pour faciliter une entrée en vigueur et une application rapides de la Convention et des protocoles. C'est ainsi que, conformément à la résolution 2 : "Dispositions intérimaires" dans laquelle le Directeur exécutif est prié "de prendre les dispositions intérimaires nécessaires pour atteindre les objectifs de la Convention" <sup>45/</sup>, et sur l'invitation du Gouvernement de l'Espagne, il a été créé à Madrid, le 1er août 1977, un secrétariat intérimaire de la Convention de Barcelone pour la protection de la mer Méditerranée. Ce bureau fait rapport à la petite unité de coordination responsable, au sein du PNUE, de l'ensemble du Plan d'action.

8. Le bureau de Madrid a eu pour fonction de faciliter une prompte entrée en vigueur de la Convention et des protocoles en servant de lien de communication entre les Etats riverains de la région méditerranéenne, le Gouvernement de l'Espagne en sa qualité de dépositaire et le PNUE pour toutes questions ayant trait à la signature et à la ratification de la Convention et des protocoles. En outre, le Directeur exécutif a nommé un Conseiller spécial qui doit l'aider à favoriser une rapide entrée en vigueur des instruments juridiques adoptés au sujet de la Méditerranée par la Conférence de Barcelone. Pour s'acquitter de ses fonctions, le Conseiller spécial s'est rendu dans un grand nombre de capitales méditerranéennes où il a rencontré des représentants des gouvernements et examiné, en encourageant leur adoption, les moyens de mener rapidement à terme les procédures nationales de ratification. Une liste des consultations du Conseiller spécial figure à l'annexe I du présent rapport.

IV. CENTRE REGIONAL DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES  
(Résolution 7 de la Conférence de plénipotentiaires de Barcelone)

9. En outre, conformément à la résolution 7 : "Création d'un centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures en Méditerranée" et dans le contexte du protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution en cas de situation critique, le Directeur exécutif, après avoir consulté le Gouvernement de Malte ainsi que l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, a créé à Malte le Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures en Méditerranée. Ainsi qu'il en est prié dans la résolution 7, le Directeur exécutif a confié les fonctions et les responsabilités d'organisme coopérant chargé de la création et du fonctionnement du centre à l'OMCI qui a soumis à la présente réunion un rapport d'activité portant la cote UNEP/IG.11/INF.7. Le centre a été inauguré officiellement le 11 décembre 1976. Son objectif principal est d'aider les Etats riverains de la région à prendre en temps voulu des mesures collectives pour éviter que leurs ressources côtières ne soient endommagées par une pollution massive et accidentelle en diffusant des informations, en préparant des plans d'intervention, en maintenant des systèmes de communication efficaces et en favorisant des programmes de coopération et de formation techniques dans la région.

10. Au cours de la période relativement brève qui s'est écoulée depuis sa création, le Centre a établi des liens avec des points focaux nationaux dans 16 pays de la Méditerranée, défini les modalités d'une coopération, recensé les installations nationales disponibles en cas d'urgence ainsi que les besoins de formation additionnelle dans ce domaine et commencé à élaborer des plans d'intervention sous-régionaux.

11. La Conférence de plénipotentiaires de Barcelone avait également prié le Directeur exécutif "de consulter les Etats côtiers de la région méditerranéenne au sujet des objectifs et des fonctions ... [des] centres sous-régionaux [éventuels] et des relations qui devraient exister entre ces centres et le Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures" 46/. Le Directeur exécutif a mené à bien ces consultations avec l'aide d'un consultant de haut niveau qui s'est rendu dans les capitales de la Méditerranée à titre de représentant commun de l'OMCI et du PNUE. Le rapport du Directeur exécutif sur les consultations a été communiqué à la réunion sous la cote UNEP/IG.11/INF.8. Ce rapport ainsi que les recommandations qu'il contient se fondent sur les conclusions de la mission du consultant et a été préparé en coopération avec l'OMCI. Sur la base des consultations, le Directeur exécutif estime qu'il est encore trop tôt, étant donné que le Centre régional vient juste de commencer à fonctionner, pour se prononcer sur la création de centres sous-régionaux de lutte contre la pollution par les hydrocarbures. Il est recommandé que les gouvernements renforcent plutôt leur capacité nationale d'action en cas de situation critique due à la pollution et coopèrent aussi pleinement et efficacement que possible avec le Centre régional. Si les gouvernements le désirent la possibilité et l'opportunité de créer des centres sous-régionaux pourront être revues dès que l'exploitation du centre de Malte aura permis d'acquérir une expérience suffisante.

V. PROTOCOLES ADDITIONNELS

12. Au paragraphe III.A.6 du Plan d'action, il est recommandé :

"que le Directeur exécutif du PNUE, en coopération avec les gouvernements et les institutions spécialisées des Nations Unies intéressés, convoque dans les meilleurs délais des groupes de travail d'experts gouvernementaux pour préparer d'autres protocoles, en tenant compte des travaux de la présente Réunion."

Considérant que la pollution d'origine tellurique est le plus grave problème qui se pose dans la région, le Directeur exécutif a jugé bon d'accorder la priorité à l'élaboration d'un protocole sur ce sujet.

#### Protocole sur la pollution d'origine tellurique

13. Aux termes de l'article 8 de la Convention, les parties contractantes sont tenues de prendre "toutes mesures appropriées pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone de la mer Méditerranée due aux déversements par les fleuves, les établissements côtiers ou les émissaires ou émanant de toute autre source située sur leur territoire". A cet égard, la Conférence de plénipotentiaires a aussi adopté une résolution dans laquelle elle demande au Directeur exécutif du PNUE "de poursuivre les travaux préparatoires concernant un projet de protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique".
14. Pour donner suite à cette demande, le PNUE a convoqué, en coopération avec l'Organisation mondiale de la santé, une consultation intergouvernementale concernant un projet de protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique. Sur l'aimable invitation du Gouvernement de la Grèce, la consultation a eu lieu à Athènes du 7 au 11 février 1977.
15. Pour préparer la consultation, l'OMS a rédigé, en coopération avec le PNUE, une série de documents de référence et de travail décrivant le contenu éventuel d'un protocole sur la lutte contre la pollution d'origine tellurique. L'objet principal de la consultation était de donner des avis au Directeur exécutif sur un programme d'action pour l'élaboration du protocole. La réunion a examiné les principes qu'il est proposé d'inclure dans le projet et préparé un texte révisé qu'elle a recommandé d'étudier de nouveau à l'occasion d'une deuxième consultation intergouvernementale.
16. La réunion d'Athènes n'a pas eu le temps d'étudier en profondeur les problèmes techniques associés au protocole. En conséquence, le PNUE et l'OMS ont été priés de veiller à ce que la réunion d'experts sur les polluants d'origine tellurique, qui devait se tenir à Genève du 19 au 24 septembre 1977, examine les annexes techniques et autres problèmes techniques en rapport avec le protocole relatif à la pollution d'origine tellurique afin d'adopter des recommandations qui seraient ensuite soumises, pour examen, à la deuxième consultation intergouvernementale.
17. Acceptant les recommandations de la consultation d'Athènes, le Directeur exécutif a convoqué la réunion technique d'experts à Genève du 19 au 24 septembre puis, sur l'aimable invitation du Gouvernement de l'Italie, il a organisé la deuxième consultation intergouvernementale à Venise du 17 au 21 octobre 1977.
18. Avant de soumettre les annexes techniques à la réunion d'experts de Genève, le PNUE a demandé aux gouvernements de formuler des observations écrites sur les annexes présentées à la réunion d'Athènes. En outre, le texte des annexes a été revu par la Conférence-atelier OMS/PNUE sur la lutte contre la pollution des eaux littorales qui s'est tenue à Athènes du 27 juin au 1er juillet 1977 et par la Consultation de l'OMS sur les rejets radioactifs en mer qui s'est tenue à Monaco du 27 au 29 juillet 1977. Les annexes techniques ont été alors révisées sur la base des observations des gouvernements et des discussions qui ont eu lieu au cours des deux conférences-ateliers, puis présentées à la Réunion d'experts sur les polluants d'origine tellurique.
19. La Réunion d'experts a examiné les annexes en profondeur et recommandé un texte révisé qui a été soumis à la deuxième consultation intergouvernementale à Venise.
20. La réunion de Venise a réussi à transformer les principes recommandés en un avant-projet de protocole. Elle a aussi revu les annexes techniques et incorporé dans le texte les révisions proposées par les délégations. Notant qu'un important travail technique reste encore à faire avant que les annexes puissent être adoptées

sous leur forme définitive, elle a prié le Secrétariat d'améliorer la qualité des informations disponibles sur les substances qu'il est proposé d'inclure dans les annexes. Elle a enfin demandé au Secrétariat de préparer un projet de protocole amélioré du point de vue linguistique en vue de le soumettre à la réunion inter-gouvernementale de Monaco.

21. Acceptant de nouveau l'avis de la consultation, le Directeur exécutif a réuni à Genève, les 8 et 9 novembre, un petit groupe de travail qui a été chargé d'harmoniser, du point de vue linguistique, le texte en quatre langues de l'avant-projet de protocole. Ce groupe avait reçu pour instructions de revoir et d'améliorer la langue et le style juridique du protocole sans en modifier aucunement le fond. Ce mandat a été dûment respecté et le texte du protocole préliminaire proposé par le groupe de travail figure à l'annexe II du présent rapport. L'une des principales fonctions du Comité chargé du point 7 de l'ordre du jour de la présente réunion sera de progresser aussi loin que possible vers l'adoption d'un texte final, y compris les annexes techniques.

22. Pour faciliter l'examen des annexes techniques, le Secrétariat a chargé plusieurs consultants de préparer des profils de risque pour les substances énumérées dans les annexes. Les résultats de ces travaux figurent dans le document UNEP/IG.11/INF.10.

23. Si cette réunion permet d'avancer suffisamment, le Directeur exécutif proposera de convoquer, vers le milieu de 1978, une troisième consultation sur le projet de protocole afin qu'une brève conférence diplomatique pour l'adoption du protocole final puisse avoir lieu avant la fin de l'année.

#### Autres protocoles

24. En adoptant la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, les Etats ont prévu l'élaboration d'un protocole distinct pour la plupart des sources de pollution faisant l'objet, dans la Convention, d'une disposition générale. Le tableau 1 ci-après indique les domaines dans lesquels il reste encore à établir un protocole.

TABLEAU 1

No de l'article	Titre de l'article	Mesures prises
Article 5	Pollution due aux opérations d'immersion effectuées par les navires et les aéronefs	Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs, adopté à Barcelone le 16 février 1976
Article 6	Pollution par les navires	La section III.B du Plan d'action recommande aux Etats de devenir parties à la Convention de 1973 et de déployer des efforts concertés pour que la Méditerranée soit désignée comme zone spéciale aux fins de l'annexe II de ladite Convention

TABLEAU 1 (suite)

No de l'article	Titre de l'article	Mesures prises
Article 7	Pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol	Aucun protocole régional à ce jour
Article 8	Pollution d'origine tellurique	Deux consultations inter-gouvernementales : Athènes, 7-11 février 1977 et Venise, 17-21 octobre 1977. Préparation d'un avant-projet de protocole
Article 9	Coopération en cas de pollution résultant d'une situation critique	Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique, adopté à Barcelone le 16 février 1976
Article 10	Surveillance continue de la pollution	Programme coordonné de surveillance continue et de recherche fonctionnant dans le cadre du Plan d'action. Aucun protocole régional à ce jour
Article 11	Coopération scientifique et technologique	Coopération scientifique et technologique dans le cadre du Plan d'action. Aucun protocole régional à ce jour
Article 12	Responsabilité et réparation des dommages	Dans sa résolution 4, la Conférence de plénipotentiaires de Barcelone a demandé qu'un comité d'experts examine la possibilité de créer un fonds interétatique de garantie pour la zone de la mer Méditerranée après l'entrée en vigueur de la Convention. Aucun protocole régional à ce jour

25. Au vu de ce tableau, on peut conclure que les domaines ci-après énumérés, sans ordre de priorité, pourraient faire l'objet d'un protocole distinct :

- a) pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol;
- b) surveillance continue de la pollution;
- c) coopération scientifique et technologie;
- d) responsabilité et réparation des dommages.

En outre, le Secrétariat estime que "les zones marines et côtières spécialement protégées" pourraient faire utilement l'objet d'un protocole.

26. Le Directeur exécutif aimerait appeler l'attention de délégations sur quelques-uns des points susmentionnés.

#### Pollution par les navires

27. Lors de la Réunion intergouvernementale de Barcelone en 1975, les Gouvernements ont reconnu que le problème de la pollution par les navires devait être abordé au niveau international et non régional : c'est pourquoi on a élaboré la section III.B du Plan d'action. Dans cette section, la Réunion intergouvernementale reconnaît "la nécessité de protéger particulièrement la Méditerranée contre la pollution due à l'exploitation des navires" et se réfère à la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires. Le paragraphe 2 du dispositif est rédigé comme suit :

"Recommande à tous les Etats riverains de la Méditerranée de devenir parties à la Convention de 1973 et de déployer des efforts concertés, par les moyens appropriés, dans le cadre de l'OMCI, pour que la Méditerranée soit désignée comme zone spéciale aux fins de l'Annexe II de cette Convention."

28. Le Directeur exécutif est d'avis que cette recommandation demeure valable et il propose qu'à la réunion de Monaco, les délégations réaffirment leur engagement à l'appliquer. Dans ce cas, il ne serait sans doute pas nécessaire à ce stade d'envisager la mise au point d'un protocole distinct.

29. Le paragraphe 3 du dispositif de la section III.B du Plan d'action est libellé comme suit :

"Recommande aux Etats riverains de la Méditerranée de réaliser les installations portuaires prévues aux Annexes I et II de ladite Convention et d'établir entre eux, à cet effet, une coopération technique."

30. Le Directeur exécutif est heureux de faire connaître qu'en coopération avec l'OMCI, des mesures initiales ont été prises pour réaliser une étude de faisabilité sur la mise en place d'installations de réception dans certains ports de la Méditerranée. Cette étude complètera aussi utilement les travaux du Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures.

#### Pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental et de son sous-sol

31. En 1975, à Barcelone, il avait été décidé d'ajourner toute mesure dans ce domaine en attendant les résultats de la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS). Or, toutes les délégations savent que depuis cette date la Conférence en question a tenu plusieurs sessions sans parvenir à une conclusion définitive. La prochaine session doit s'ouvrir le 29 mars 1978.

32. Autre événement survenu depuis février 1975 : lors de sa cinquième session, en mai 1977, à Nairobi, le Conseil d'Administration du PNUE a prié le Directeur exécutif de convoquer, dès que possible, un groupe de travail d'experts du droit de l'environnement afin de fixer les domaines d'étude prioritaires pour la période 1977-1979. Ce Groupe s'est réuni à Genève en septembre 1977 et a choisi comme premier domaine d'étude "l'exploitation minière au large des côtes dans les limites de la juridiction nationale". Il se propose, au cours de son étude, d'examiner à la fois les mesures préventives et correctives.

33. Pour contribuer aussi bien à l'action du Groupe de travail PNUE d'experts du droit de l'environnement qu'à l'exécution du Plan d'action pour la Méditerranée, le Directeur exécutif a pris des dispositions en vue d'aider l'Organisation internationale juridique (IJO) à convoquer une réunion d'experts sur les aspects juridiques de la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol en Méditerranée. Cette réunion a pour objet de définir les problèmes qui peuvent se poser dans ce domaine et de proposer des mesures juridiques, tant nationales que régionales, pour les prévenir et y remédier. L'IJO propose de convoquer cette réunion à l'automne de 1978.

34. Si la réunion débouche sur des mesures et recommandations concrètes, les Etats riverains de la Méditerranée voudront peut-être demander au PNUE de commencer à préparer, sur la base des informations découlant de la réunion d'experts de l'IJO, des directives pour l'élaboration d'un protocole concernant l'exploration et l'exploitation du plateau continental du fond de la mer et de son sous-sol en rapport avec l'Article 7 de la Convention de Barcelone. Ces directives pourront alors être examinées au cours d'une consultation intergouvernementale d'experts juridiques et techniques.

#### Surveillance continue de la pollution et coopération scientifique et technologique

35. Le Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution et les projets connexes élaborés dans le cadre du Plan d'action seront examinés sous le point 5 de l'ordre du jour de la réunion. Le Directeur exécutif a recommandé de poursuivre la phase pilote de ce programme pendant toute l'année 1978 et de préparer, adopter et exécuter un programme de surveillance à long terme en se fondant sur l'expérience et les résultats acquis au cours de la phase pilote.

36. Si cette recommandation est adoptée par les Gouvernements, les délégations voudront peut-être envisager la mise au point d'un protocole concernant la coopération scientifique et technologique qui comprendra les activités communes de surveillance, encore que le Directeur exécutif estime suffisantes les dispositions pratiques qui ont été élaborées au titre du programme coordonné de recherche et de surveillance continue.

37. La résolution 4 de la Conférence de plénipotentiaires de Barcelone prie le PNUE, en tant qu'Organisation chargée d'assurer les fonctions de Secrétariat à l'égard de la Convention, de :

"a) proposer la mise à l'étude d'un fonds interétatique de garantie pour la zone de la mer Méditerranée et de confier cette étude à un Comité d'experts des Parties contractantes à la Convention;

b) demander audit Comité d'experts de faire rapport aux Parties contractantes sur les implications qu'entraînerait la création de ce fonds aux fins de procéder, ultérieurement, à l'élaboration éventuelle d'instruments juridiques appropriés."

38. Etant donné que la résolution demande expressément au PNUE de proposer une telle étude "lors de la première réunion des Parties contractantes", rien n'a encore été fait à cet égard. Si le PNUE a convoqué, dans le cadre de son programme mondial en matière de droit de l'environnement, un Groupe d'experts chargé d'étudier la responsabilité pour les dommages dus à la pollution ou autres dommages écologiques et l'indemnisation de ces dommages, celui-ci est maintenant remplacé par le Groupe de travail d'experts du droit de l'environnement mentionné plus haut au paragraphe 31. Le premier domaine d'étude du Groupe sera constitué par les mesures correctives et préventives prises à l'égard des dommages par pollution résultant des opérations d'exploitation minière et de forage au large des côtes dans les limites de la juridiction nationale.

39. Les délégations voudront peut-être attendre, pour aborder la question d'un protocole relatif à la responsabilité et à la réparation des dommages, que l'étude sur le fonds interétatique de garantie soit achevée et donner, pour le moment, la priorité à d'autres protocoles. Lors de l'examen de cette question, il sera toutefois nécessaire de décider s'il y a lieu d'établir un protocole unique pour la responsabilité et la réparation des dommages dus à la pollution, quelle qu'en soit la source, ainsi qu'il est prévu dans la Convention ou s'il ne serait pas plus pratique de mettre au point une gamme distincte de règles régissant la responsabilité et l'indemnisation pour chacune des sources de pollution. Cette dernière approche a été adoptée par le Groupe de travail PNUE d'experts en droit de l'environnement.

#### Zones marines et côtières spécialement protégées

40. Ainsi qu'il est mentionné au paragraphe 29 du document UNEP/IG.11/3, le PNUE a convoqué une consultation d'experts sur les parcs marins et les zones humides de la région méditerranéenne. A cette réunion, il a été reconnu qu'un protocole sur les zones marines et côtières spécialement protégées constituerait un instrument extrêmement utile pour protéger ces zones dans la région. Par ailleurs, la consultation intergouvernementale d'Athènes concernant un projet de protocole relatif à la pollution d'origine tellurique a décidé d'inclure, dans ledit protocole, une allusion générale aux zones spécialement protégées. La réunion a estimé que la meilleure solution consistait à inclure des dispositions particulières dans un instrument juridique distinct en tenant compte des travaux d'autres organisations internationales dans ce domaine. La consultation d'Athènes a recommandé que cette question soit examinée par la réunion intergouvernementale de Monaco.

41. Au cas où les délégués à la réunion intergouvernementale de Monaco décideraient qu'il y a lieu d'accorder la priorité à la mise au point d'un tel protocole, le Directeur exécutif propose d'entreprendre ce travail en coopération avec la FAO et l'UICN et en étroite liaison avec les activités relatives aux zones spécialement protégées qui sont actuellement conçues dans le cadre de l'élément gestion de l'environnement du Plan d'action (voir UNEP/IG.11/3/Annexe II, paragraphes ).

#### VI. RECOMMANDATIONS

42. Pour montrer qu'ils appuient pleinement la protection et le développement harmonieux du Bassin méditerranéen ainsi que les activités lancées dans le cadre du Plan d'action, les Gouvernements des Etats méditerranéens sont instamment invités à ratifier dès que possible la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, le Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs et le Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique.

43. En sa qualité d'Organisation chargée d'assurer les fonctions de Secrétariat aux termes de l'article 13 de la Convention, le PNUE devrait convoquer la première réunion des Parties contractantes à la Convention et aux protocoles dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur de la Convention. On espère qu'à cette date, les Parties contractantes comprendront une large majorité d'Etats riverains de la Méditerranée.

44. Pour préparer la première réunion des Parties contractantes, le PNUE devrait élaborer, en consultation avec les Gouvernements de la région et les organisations internationales appropriées, un projet de règlement intérieur et de règles financières qui sera adopté par les Parties contractantes dans les conditions énoncées à l'article 18 de la Convention.

45. Reconnaissant que la pollution résultant d'activités humaines à terre représente la plus importante source de pollution dans le Bassin méditerranéen, les Gouvernements des Etats méditerranéens devraient poursuivre leurs consultations sur le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique en vue de l'adopter au cours d'une conférence diplomatique qui se tiendrait vers la fin de 1978. Le PNUE devrait aider les Etats dans cette tâche en fournissant des données techniques aussi complètes que possible sur les polluants d'origine tellurique.
46. Compte tenu des activités déjà entreprises, dans le cadre du Plan d'action, au sujet des zones spécialement protégées, le PNUE devrait préparer, en coopération avec la FAO, l'UNESCO et l'UICN, une documentation de base sur la législation et les diverses conventions régionales en vigueur pour la protection de ces zones marines et côtières. Il devrait convoquer une réunion d'experts pour examiner cette documentation et donner son avis sur les possibilités de réalisation d'un protocole relatif aux zones marines et côtières spécialement protégées.
47. En prenant note des travaux déjà entrepris par le Groupe de travail PNUE d'experts du droit de l'environnement sur la question des mesures correctives et préventives à prendre à l'égard des dommages par pollution résultant des opérations d'exploitation minière et de forage effectuées dans les limites de la juridiction nationale ainsi que par la Réunion d'experts de l'IJO sur les aspects juridiques de la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol en Méditerranée, le PNUE est prié de faire rapport à la première réunion des Parties contractantes sur les progrès réalisés par ces organes afin que l'on puisse décider s'il est possible d'élaborer un protocole sur ce sujet.
48. Les Etats méditerranéens devraient devenir Parties à la Convention de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires et prendre des mesures concertées, dans le cadre de l'OMCI, pour que la Méditerranée soit désignée comme zone spéciale aux fins de l'annexe II de ladite Convention.
49. En application de la résolution 4 de la Conférence de plénipotentiaires de Barcelone, le Directeur exécutif devrait se préparer à proposer à la première réunion des Parties contractantes la mise à l'étude d'un fonds interétatique de garantie pour la zone de la mer Méditerranée qui serait confiée à un comité d'experts des Parties contractantes à la Convention.
50. Les Etats riverains de la Méditerranée devraient apporter au Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures le soutien et la coopération nécessaires pour qu'il puisse s'acquitter efficacement des tâches qui lui sont confiées. Chaque Etat devra mettre au point ses propres plans et moyens d'intervention pour faire face aux situations d'urgence créées par la pollution. On pourra alors examiner ultérieurement, lorsque l'exploitation du Centre régional aura permis d'acquérir une certaine expérience, la possibilité de créer des centres sous-régionaux de lutte contre la pollution par les hydrocarbures.

Missions effectuées par le Conseiller spécial du Directeur exécutif  
en vue d'accélérer la ratification et l'entrée en vigueur  
de la Convention de Barcelone et des protocoles

Dans une lettre du 20 septembre 1976 aux Etats riverains de la Méditerranée, le Directeur exécutif a informé les gouvernements de la désignation d'un Conseiller spécial pour la Convention de Barcelone de 1976 et les protocoles et de son intention de dépêcher ce Conseiller dans les capitales de divers Etats méditerranéens afin de consulter les gouvernements sur les mesures et procédures nationales nécessaires à une ratification et à une entrée en vigueur accélérées de la Convention et des protocoles.

En novembre 1977, le Conseiller spécial avait effectué les missions ci-après :

Egypte	11-14 mai 1977
France	16 février 1977
Grèce	7-13 février 1977
Libye	23-31 mai 1977
Monaco	5 avril 1977
Maroc	22-24 février 1977
Tunisie	20-22 février 1977

1948

1949



AVANT-PROJET DE PROTOCOLE RELATIF A LA PROTECTION DE LA MER MEDITERRANEE  
CONTRE LA POLLUTION D'ORIGINE TELLURIQUE

Article premier - Objectif général

Les Parties contractantes au présent Protocole (ci-après dénommées "les Parties") prennent toutes mesures appropriées pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone de la mer Méditerranée due aux déversements par les fleuves, les établissements côtiers ou les émissaires, ou émanant de toute autre source située sur leur territoire.

Article 2 - Champ d'application

La zone d'application du présent Protocole (ci-après dénommée la "zone du Protocole") est la zone de la mer Méditerranée délimitée à l'article premier de la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution; elle comprend également les eaux intérieures du littoral.

Article 3 - Portée

1. Le Protocole s'applique aux rejets polluants en provenance des territoires des Parties et qui atteignent la zone du Protocole :
  - a) directement par des établissements ou émissaires côtiers, ou par dépôt à la côte;
  - b) par ruissellement;
  - c) par l'intermédiaire de rivières, canaux et autres cours d'eau;
  - [d) par l'atmosphère (chaque fois que les dispositions du Protocole ou toute annexe à celui-ci le spécifient)].
2. Le Protocole s'applique également aux rejets polluants en provenance de structures artificielles fixes placées en mer et relevant de la juridiction d'une Partie.

Article 4 - Définitions

Aux fins du présent Protocole

- a) on entend par "la Convention", la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution adoptée à Barcelone le 16 février 1976;
- b) on entend par "Organisation" l'organisme visé à l'article 13 de la Convention;
- c) on entend par "eaux intérieures du littoral" les eaux en deçà de la ligne de base servant à mesurer la largeur de la mer territoriale et s'étendant, dans le cas des cours d'eau, jusqu'à la limite des eaux douces;
- d) on entend par "limite des eaux douces" l'endroit dans le cours d'eau où, à marée basse et en période de faible débit d'eau douce, le degré de salinité augmente sensiblement par suite de la présence de l'eau de mer;

- [é) on entend par "installation nouvelle",
- 1) tout établissement quel qu'en soit l'usage :
    - i) ayant fait l'objet d'un contrat ou d'une autorisation de construction après l'expiration d'un délai de ... à partir de l'entrée en vigueur du protocole;
    - ii) ou dont les travaux de construction ou d'aménagement ont commencé après l'expiration du délai précité ou ne sont pas achevés trois ans après l'entrée en vigueur du protocole;
  - 2) tout agrandissement ou transformation d'installations existantes ayant pour effet :
    - i) d'accroître de plus de 25 % la capacité de la production ou la quantité de déchets rejetés;
    - ii) ou de modifier la nature des rejets].

#### Article 5 - Réduction de la pollution provenant de sources existantes

Les Parties élaborent et adoptent des programmes de réduction progressive de la pollution d'origine tellurique provenant de sources existantes visant à protéger et améliorer la qualité du milieu marin et se déroulant selon un calendrier approuvé par les Parties.

#### Article 6 - Rejets en provenance d'installations nouvelles

[1. Les Parties mettent en oeuvre, conjointement ou séparément, les programmes et les mesures nécessaires pour que les effluents parvenant à la zone du Protocole et en provenance d'installations nouvelles soient déversés de telle manière, ou si besoin est après un traitement tel, qu'ils ne puissent avoir, sur le milieu marin, aucun effet nuisible faisant obstacle à des utilisations légitimes, actuelles ou prévisibles].

2. L'application du paragraphe 1 ci-dessus ne peut permettre la mise en oeuvre de mesures moins strictes que celles prévues dans les articles 7 et 8 ci-après.

#### Article 7 - Substances énumérées à l'annexe I

1. Les Parties adoptent des mesures rigoureuses pour éliminer la pollution d'origine tellurique de la zone du Protocole par les substances énumérées à l'annexe I. A cette fin, elles élaborent, conjointement ou séparément selon le cas, des programmes et des mesures permettant d'éliminer, au besoin par étapes, cette pollution.

2. Les Parties, dans un délai de ... ans à partir de l'entrée en vigueur du Protocole, élaborent et adoptent un calendrier pour l'application de normes d'émissions; de normes d'usage ou des deux selon le cas. Les normes et le calendrier sont fixés d'un commun accord et réexaminés périodiquement pour chacune des substances énumérées à l'annexe I.

Article 8 - Substances énumérées à l'annexe II

1. Les Parties combattent et limitent sévèrement la pollution d'origine tellurique de la zone du Protocole par les substances énumérées à l'annexe II. Elles élaborent des programmes, conjointement ou séparément selon le cas, et prennent des mesures à cet effet.

[2. Les rejets de ces substances sont subordonnés à la délivrance, par les autorités nationales compétentes, d'une autorisation pour laquelle il est tenu compte des facteurs énumérés à l'annexe III.]

Article 9 - Lignes directrices, normes ou critères communs

1. Les Parties élaborent et adoptent progressivement, en collaboration avec les organisations internationales compétentes, des lignes directrices, normes ou critères communs concernant notamment :

- a) la longueur, la profondeur et la position des canalisations utilisées pour les émissaires côtiers, en tenant compte, entre autres choses, des méthodes utilisées pour le traitement préalable des effluents;
- b) les prescriptions particulières concernant les effluents qui nécessitent un traitement séparé;
- c) la qualité des eaux de mer utilisées à des fins particulières nécessaire pour la protection de la santé humaine, des ressources biologiques et des écosystèmes;
- d) le contrôle et le remplacement progressif des produits, installations, procédés industriels et autres ayant pour effet de polluer sensiblement le milieu marin;
- e) les prescriptions particulières visant les quantités rejetées, la concentration dans les effluents et les méthodes de déversement des substances énumérées dans les annexes I et II.

2. Sans préjudice des dispositions de l'article 7, ces lignes directrices, normes ou critères communs tiennent compte des particularités sous-régionales, des caractéristiques géographiques et physiques locales, de la capacité économique des Parties et de leur besoin de développement économique, du niveau de la pollution existant et de la capacité locale d'absorption du milieu marin.

3. Les lignes directrices, normes ou critères communs sont adoptés, soit sous la forme de pratiques recommandées, soit sous celle de dispositions incorporées dans des annexes au Protocole.

Article 10 - Aires spécialement protégées

Les Parties prennent les mesures appropriées (telles que la création de parcs marins) pour protéger au mieux de toute pollution d'origine tellurique certaines aires choisies en raison de leurs caractéristiques écologiques particulières.

#### Article 11 - Surveillance continue

Dans le cadre des programmes de surveillance continue prévue à l'article 10 de la Convention, et au besoin en collaboration avec les organisations internationales compétentes, les Parties entreprennent le plus tôt possible des activités de surveillance continue ayant pour objet :

- a) d'évaluer systématiquement, dans toute la mesure du possible, les niveaux de pollution le long de leurs côtes, [et les quantités de polluants déversés à partir de leur littoral] notamment en ce qui concerne les substances énumérées aux annexes I et II, et de fournir périodiquement des renseignements à ce sujet;
- b) d'évaluer les effets des mesures prises, en application du Protocole, pour réduire la pollution du milieu marin.

#### Article 12 - Coopération scientifique et technologique

Conformément à l'article 11 de la Convention, les Parties coopèrent autant que possible dans les domaines de la science et de la technologie qui sont liés à la pollution d'origine tellurique, notamment en ce qui concerne la recherche sur les apports, les voies de transfert et les effets des différents polluants, ainsi que sur l'élaboration de nouvelles méthodes pour le traitement, l'élimination ou la réduction de ces polluants. A cet effet, les Parties s'efforcent notamment :

- a) d'échanger des renseignements d'ordre scientifique et technique;
- b) de coordonner leurs programmes de recherche.

#### Article 13 - Formation et assistance

1. Les Parties, agissant directement ou au besoin avec l'aide d'organisations régionales ou d'autres organisations internationales qualifiées, s'efforcent de promouvoir des programmes d'assistance en faveur des pays en développement, notamment dans les domaines de la science, de l'éducation et de la technologie, en vue de prévenir la pollution d'origine tellurique et ses effets préjudiciables dans le milieu marin.

2. Cette assistance technique, [octroyées à des conditions financières favorables,] pourrait comprendre, par exemple, la formation de personnel scientifique et technique, et l'acquisition, l'utilisation et la fabrication de matériel approprié par ces pays.

#### Article 14 - Cours d'eau communs à plusieurs Etats

1. Si les rejets provenant d'un cours d'eau qui traverse le territoire de deux ou plusieurs Parties ou constitue une frontière entre elles risquent de provoquer la pollution du milieu marin de la zone du Protocole, les Parties intéressées s'efforceront de prendre en commun des mesures appropriées en vue de prévenir, réduire et combattre dans toute la mesure du possible cette pollution.

2. Les dispositions du Protocole ne sont pas opposables à une Partie dans la mesure où celle-ci, du fait d'une pollution ayant son origine sur le territoire d'un Etat non contractant, se trouve dans l'impossibilité d'assurer leur pleine application.

Article 15 - Pollution affectant les autres Parties

[1. Lorsque la pollution d'origine tellurique en provenance du territoire d'une Partie [ , en dépit de la mise en oeuvre des mesures prévues au présent Protocole, ] est susceptible de mettre en cause les intérêts d'une ou de plusieurs autres Parties, les Parties concernées, chaque fois que la nécessité s'en fait sentir et à la demande de l'une ou de plusieurs d'entre elles, s'engagent à entrer en consultation en vue de négocier une solution.]

2. A la demande de toute Partie intéressée, la question est mise à l'ordre du jour de la réunion suivante des Parties, qui peut formuler des recommandations en vue de parvenir à une solution satisfaisante.

Article 16 - Echange d'information

1. Les parties s'informent mutuellement, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'Organisation, des mesures prises en application des articles 5 à 8, 10, 11 et 13 et, le cas échéant, des difficultés rencontrées lors de leur exécution. Ces informations sont présentées sous forme de rapports comportant notamment, pour l'article 8, des données statistiques sur les autorisations accordées. Les modalités de présentation de ces rapports sont déterminées par les réunions des Parties.

2. Les renseignements communiqués par l'intermédiaire de l'Organisation sont transmis dans les meilleurs délais aux autres Parties.

3. Les Parties qui décident d'échanger directement des renseignements doivent néanmoins communiquer ces renseignements à l'Organisation.

Article 17 - Réunions des Parties

1. Les réunions ordinaires des Parties se tiennent lors des réunions ordinaires des Parties contractantes à la Convention organisées en vertu de l'article 14 de ladite Convention. Les Parties peuvent aussi tenir des réunions extraordinaires conformément à l'article 14 de la Convention.

2. Les réunions des Parties au présent Protocole ont notamment pour objet :

- a) de veiller à l'application du Protocole et d'examiner l'efficacité des mesures adoptées ainsi que l'opportunité de prendre d'autres dispositions, en particulier sous forme d'annexes;
- b) de réviser et d'amender, le cas échéant, toute annexe au Protocole;
- c) d'élaborer et d'adopter, conformément à l'article 5, des programmes de réduction progressive de la pollution d'origine tellurique provenant de sources existantes;
- d) d'adopter, conformément à l'article 9, des lignes directrices, normes ou critères communs sous la forme soit de pratiques recommandées, soit de dispositions incorporées dans des annexes au Protocole;
- e) de formuler des recommandations conformément au paragraphe 2 de l'article 15;

- f) d'examiner les informations soumises par les Parties en application de l'article 16;
- g) de remplir en tant que de besoin toutes autres fonctions en application du présent Protocole.

Article 18 - Majorité requise pour la modification ou l'adoption des annexes

[Toute modification d'une annexe au présent Protocole ou toute adoption d'une nouvelle annexe ne peut être décidée, nonobstant les dispositions de l'article 17, alinéa 2 ii), qu'à la majorité des ... des Parties.]

Article 19 - Clauses finales

1. Les dispositions de la Convention se rapportant à tout protocole s'appliquent à l'égard du présent Protocole.
2. Le règlement intérieur et les règles financières adoptées conformément à l'article 18 de la Convention s'appliquent à l'égard du présent Protocole, à moins que les Parties au Protocole n'en conviennent autrement.
3. Le présent Protocole est ouvert à ..., du ... au ..., à la signature des Etats invités en tant que participants à la Conférence de plénipotentiaires ... Il est également ouvert, jusqu'à la même date, à la signature de la Communauté économique européenne et de tout groupement économique régional similaire dont l'un au moins des membres est un Etat côtier de la zone de la mer Méditerranée et qui exerce des compétences dans des domaines couverts par le présent Protocole.
4. Le présent Protocole sera soumis à ratification, acceptation ou approbation. Les instruments de ratification, acceptation ou approbation seront déposés auprès du Gouvernement de l'Espagne, qui assumera les fonctions de Dépositaire.
5. A partir du ..., le présent Protocole est ouvert à l'adhésion des Etats visés au paragraphe 3 ci-dessus, de la Communauté économique européenne et de tout groupement visé audit paragraphe.
6. Le présent Protocole entrera en vigueur le trentième jour à compter de la date du dépôt d'au moins ... instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation du Protocole ou d'adhésion à celui-ci par les Parties visées au paragraphe 3 du présent article.

ANNEXE I

A. Les substances, familles et groupes de substances suivantes sont énumérés<sup>1/</sup> aux fins de l'article 7 du Protocole. Elles ont été choisies principalement sur la base

- de leur toxicité
- de leur persistance
- de leur bioaccumulation

1. Composés organohalogénés et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans le milieu marin <sup>2/</sup>.
2. Composés organophosphorés et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans le milieu marin <sup>2/</sup>.
3. Composés organostanniques et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans le milieu marin <sup>2/</sup>.
4. Mercure et composés du mercure.
5. Cadmium et composés du cadmium.
6. [Huiles minérales persistantes et hydrocarbures d'origine pétrolière persistants, notamment] huiles lubrifiantes usées.
7. Matières synthétiques [solides] persistantes [, en particulier les matières plastiques,] qui peuvent flotter, couler ou rester en suspension et qui peuvent gêner toute utilisation légitime de la mer.
8. Substances [dont il est prouvé qu'elles possèdent un pouvoir cancérigène, tératogène ou mutagène] [qui peuvent être cancérigènes, tératogènes ou mutagènes] dans le milieu marin ou par l'intermédiaire de celui-ci.
9. [Déchets radioactifs et autres matières radioactives.]  
OU  
[Déchets radioactifs et autres matières radioactives tels qu'ils seront définis par les Parties.]  
OU  
[Déchets radioactifs et autres matières radioactives tels qu'ils seront définis par l'AIEA.]  
OU  
[Radionucléides, si les rejets ne sont pas conformes aux principes de la radioprotection et/ou dépassent des limites qui seront définies conjointement par les Parties.]

---

<sup>1/</sup> Sans ordre de priorité.

<sup>2/</sup> A l'exception de ceux qui sont biologiquement inoffensifs ou qui se transforment rapidement en substances biologiquement inoffensives.

B. [La présente annexe s'applique à tous les rejets provenant de sources telluriques, y compris les rejets urbains et industriels, ainsi que toute autre source ponctuelle ou non ponctuelle. La présente annexe ne s'applique pas aux rejets qui contiennent les substances énumérées au paragraphe A ci-dessus en quantités inférieures aux limites déterminées conjointement par les Parties. Le rejet de ces déchets est soumis aux dispositions des annexes II et III.]

OU

[La présente annexe s'applique à tous les rejets provenant de sources telluriques, y compris les rejets urbains et industriels, ainsi que toute autre source ponctuelle ou non ponctuelle.]

OU

[La présente annexe ne s'applique pas aux rejets qui contiennent les substances énumérées au paragraphe A ci-dessus en des quantités inférieures aux limites déterminées conjointement par les Parties. Le rejet de ces déchets est soumis aux dispositions des annexes II et III, selon le cas.]

OU

[Supprimer le paragraphe B.]

ANNEXE II

A. Les substances, familles et groupes de substances, ou sources de pollution, ci-après énumérés aux fins de l'article 8 du Protocole, ont été choisis principalement sur la base des critères retenus pour l'annexe I mais en tenant compte du fait qu'ils sont en général moins nocifs ou sont plus aisément rendus inoffensifs par un processus naturel et, par conséquent, affectent en général des zones côtières plus limitées.

1. Les éléments suivants, ainsi que leurs composés :

1. Zinc	6. Sélénium	11. Etain	16. Vanadium
2. Cuivre	7. Arsenic	12. Baryum	17. Cobalt
3. Nickel	8. Antimoine	13. Béryllium	18. Thallium
4. Chrome	9. Molybdène	14. Bore	19. Tellure
5. Plomb	10. Titane	15. Uranium	20. Argent

2. Les biocides et leurs dérivés non visés à l'annexe I.

3. Les composés organosiliciés et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans le milieu marin à l'exclusion de ceux qui sont biologiquement inoffensifs ou qui se transforment rapidement en substances biologiquement inoffensives.

[4. Pétrole brut et hydrocarbures dérivés du pétrole et mélangés contenant ces produits autres que ceux visés à l'Annexe I.]

5. Cyanurés et fluorures.

6. Détergents et autres substances tensio-actives non biodégradables.

[7. Composés inorganiques du phosphore et phosphore élémentaire.]

8. Micro-organismes pathogènes.

9. Pollution thermique.

[10. Déchets radioactifs et autres matières radioactives autres que ceux visés à l'Annexe I.]

11. Substances ayant un effet nuisible sur le goût et/ou sur l'odeur des produits de consommation de l'homme dérivés du milieu aquatique, ainsi que les composés susceptibles de donner naissance à de telles substances dans le milieu marin.

[12. Substances exerçant une influence défavorable sur le bilan d'oxygène.]

B. [La présente annexe s'applique à tous les rejets provenant de sources telluriques, y compris les rejets urbains et industriels, ainsi que toute autre source ponctuelle ou non ponctuelle. La présente annexe ne s'applique pas aux rejets qui contiennent les substances énumérées au paragraphe A ci-dessus en quantités inférieures aux limites déterminées conjointement par les Parties. Le rejet de ces déchets est soumis aux dispositions de l'annexe III.]

OU

[La présente annexe s'applique à tous les rejets provenant de sources telluriques, y compris les rejets urbains et industriels, ainsi que toute autre source ponctuelle ou non ponctuelle.]

OU

[La présente annexe ne s'applique pas aux rejets qui contiennent les substances énumérées au paragraphe A ci-dessus en quantités inférieures aux limites déterminées conjointement par les Parties. Le rejet de ces déchets est soumis aux dispositions de l'annexe III.]

OU

[Supprimer le paragraphe B.]

C. Le contrôle et la rigoureuse limitation du rejet des substances mentionnées au paragraphe A ci-dessus doivent être appliqués selon les critères énoncés à l'annexe III.

ANNEXE III

Les facteurs à prendre en considération pour fixer les critères présidant à la délivrance d'une autorisation pour le rejet de déchets contenant des substances mentionnées à l'annexe II ou au paragraphe B de l'annexe I sont notamment les suivants :

A. Caractéristiques et composition du déchet

1. Type et importance de la source du déchet (processus industriel, par exemple).
2. Type du déchet (origine, composition moyenne).
3. Forme du déchet (solide, liquide, boueuse).
4. Quantité totale (volume rejeté chaque année, par exemple).
5. Mode de rejet (permanent, intermittent, variant selon les saisons, etc.).
6. Concentration des principaux constituants, substances énumérées à l'annexe I, substances énumérées à l'annexe II, et autres substances, selon le cas.
7. Propriétés physiques, chimiques et biochimiques du déchet.

B. Caractéristiques des constituants du déchet quant à la nocivité

1. Persistance (physique, chimique et biologique) dans le milieu marin.
2. Toxicité et autres effets nocifs.
3. Accumulation dans les matières biologiques ou les sédiments.
4. Transformation biologique produisant des composés nocifs.
5. Effets adverses sur l'équilibre de l'oxygène.
6. Sensibilité aux transformations physiques, chimiques et biochimiques et interaction dans le milieu aquatique avec d'autres constituants de l'eau de mer qui peuvent produire des effets, biologiques ou autres, nocifs du point de vue des utilisations énumérées à la section E ci-après.

C. Caractéristiques du lieu de déversement et du milieu marin récepteur

1. Caractéristiques hydrographiques, météorologiques, géologiques et topographiques de la zone côtière.
2. Lieu du rejet de déchets (émissaire, canal, sortie d'eau, etc.) et situation par rapport à d'autres emplacements (tels que les zones d'agrément, de frai, de culture et de pêche, les gisements naturels de coquillage, etc.) et à d'autres rejets.
3. Dilution initiale réalisée au point de décharge.

4. Caractéristiques de dispersion (par exemple, effets des courants, des marées et du vent sur le déplacement horizontal et le brassage vertical).
5. Caractéristiques de l'eau, eu égard aux conditions physiques, chimiques, biochimiques, biologiques et écologiques existant dans la zone de rejet.
6. Capacité du milieu marin récepteur à absorber sans effets nettement défavorables les déchets rejetés.

D. Existence de techniques de traitement des déchets

Il conviendra de choisir la méthode de traitement et de rejet des déchets en tenant compte de l'existence de la possibilité de mise en oeuvre de diverses méthodes de traitement, de réutilisation ou d'élimination sur terre des eaux usées et des déchets d'origine industrielle et domestique, y compris en particulier les méthodes disponibles pour les nouvelles installations.

E. Atteintes possibles aux écosystèmes marins et aux utilisations de l'eau de mer

1. Effets sur la santé humaine du fait des incidences de la pollution sur :
  - a) les organismes marins comestibles;
  - b) les eaux de baignade;
  - c) l'esthétique.
2. Effets sur les écosystèmes marins, notamment les ressources biologiques, les espèces en danger et les habitats vulnérables.
3. Effets sur les autres usages légitimes de la mer.

UNEP/IG.11/3/Annexe IV  
18 novembre 1977

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Réunion intergouvernementale des Etats riverains de  
la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement  
du Plan d'action pour la Méditerranée  
Monaco, 9-14 janvier 1978

RAPPORT DU DIRECTEUR EXECUTIF SUR L'EXECUTION DU PLAN D'ACTION POUR  
LA MEDITERRANEE ET ACTIVITES COMPLEMENTAIRES RECOMMANDEES

Annexe IV

DISPOSITIONS FINANCIERES ET INSTITUTIONNELLES RELATIVES  
A LA MISE EN OEUVRE DU PLAN D'ACTION

GE.77-11451

DISPOSITIONS FINANCIERES ET INSTITUTIONNELLES RELATIVES  
A LA MISE EN OEUVRE DU PLAN D'ACTION

1. La Réunion intergouvernementale sur la protection de la Méditerranée qui s'est tenue à Barcelone du 28 janvier au 4 février 1975 a adopté des recommandations relatives aux quatre grands thèmes suivants, qui constituent le Plan d'action pour la Méditerranée 2/ :

- i) Planification intégrée du développement et gestion des ressources du bassin méditerranéen;
- ii) Programme coordonné de recherche, de surveillance continue et d'échange de renseignements, et évaluation de l'état de la pollution et des mesures de protection;
- iii) Législation de l'environnement, y compris la Convention-cadre relative à la protection du milieu marin en Méditerranée et les protocoles connexes et leurs annexes techniques;
- iv) Incidences institutionnelles et financières du Plan d'action.

2. Le présent document est consacré au quatrième thème; à ce propos, il est bon de rappeler certaines recommandations 47/ adoptées, dans ce domaine, par la Réunion intergouvernementale susnommée. En prenant les dispositions nécessaires pour mettre en application les recommandations relatives aux trois premiers thèmes, le Directeur exécutif du PNUE était prié, notamment :

"1. D'utiliser les crédits disponibles de manière à faire le minimum de dépenses de personnel et d'autres frais administratifs;

2. D'établir des mécanismes de coordination simples qui fassent intervenir le plus possible les organisations internationales et les organes de coordination existants et qui traitent avec les institutions nationales par l'intermédiaire des autorités compétentes du pays intéressé;

3. D'examiner de façon suivie, au fur et à mesure que le programme se développera, la nécessité éventuelle de renforcer les institutions appropriées de la région. Pour cet examen, qui se fera en consultation avec les gouvernements, il conviendra de songer éventuellement à créer des organismes régionaux spécialisés chargés d'accomplir des tâches particulières inscrites au programme, ou de jouer un rôle de coordination, compte tenu des offres faites au cours de la présente réunion, par exemple l'offre de Malte, celle de Monaco, et éventuellement d'autres offres. Ces organismes ne devront être établis que s'il n'existe pas déjà d'organisme régional du même genre, et s'appuieront sur des institutions nationales existantes qui pourraient être renforcées et dotées d'un rôle régional;

4. D'engager à bref délai des consultations avec les gouvernements de la région au sujet de la possibilité de créer un centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures chargé de faire face à la menace permanente et toujours plus aiguë de déversements accidentels de grandes quantités d'hydrocarbures dans la Méditerranée et de prendre note de ce que Malte a proposé "d'accueillir un tel centre".

3. Les mesures prises par le Directeur exécutif, en coopération avec les gouvernements intéressés, les organisations des Nations Unies et autres organismes internationaux compétents, pour donner suite aux recommandations concernant les trois premiers thèmes mentionnés ci-dessus ne sont pas décrites en détail dans la présente annexe. En effet, elles ont fait ou font l'objet d'annexes spécifiques (voir UNEP/IG.11/3/ANNEXES I, II et III) soumises à l'examen des Etats riverains de la Méditerranée. Toutefois, il est nécessaire de rappeler les principales mesures et dispositions essentielles qui ont déjà eu ou qui auront des incidences institutionnelles et financières.

4. Pour remplir le mandat donné au PNUE lors de la Réunion intergouvernementale de 1975, le Directeur exécutif a constitué une petite équipe chargée de coordonner la mise en oeuvre du programme pour la Méditerranée. Jusqu'en septembre 1977, ces fonctionnaires ont été placés sous l'autorité du Directeur du Bureau du PNUE à Genève. Depuis le mois de septembre, ils relèvent du Directeur du Centre d'activités du programme du PNUE pour les mers régionales, implanté provisoirement à Genève.

Les activités découlant du Plan d'action ont été mises au point sous la direction générale et avec la coopération étroite des gouvernements de la région. Un grand nombre d'organismes des Nations Unies et d'organisations internationales spécialisées 48/ ont également collaboré avec le PNUE à la mise en oeuvre du programme pour la Méditerranée. En particulier, les organisations internationales ont été responsables du maintien de contacts administratifs et opérationnels avec les institutions nationales désignées par les gouvernements pour participer aux diverses activités.

6. Le personnel du PNUE a été également chargé de préparer la Conférence de plénipotentiaires de Barcelone 4/ qui a adopté une convention (Convention de Barcelone), deux protocoles et dix résolutions. Les gouvernements représentés à la Conférence ont désigné le PNUE pour assurer les fonctions de secrétariat de la Convention (article 13) et ils ont aussi adopté deux résolutions ayant des incidences institutionnelles.

i) Conformément à la résolution No 7, le Directeur exécutif a établi à Malte, à l'invitation généreuse du Gouvernement de Malte et avec la coopération de l'OMCI, un Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures. Ce centre a commencé à fonctionner en décembre 1976.

ii) En exécution de la résolution No 2, le PNUE, acceptant l'hospitalité offerte par le Gouvernement espagnol, a ouvert un bureau provisoire à Madrid. Ce bureau a pour fonction de faciliter les liaisons entre le PNUE, le Gouvernement espagnol (en tant que dépositaire de la Convention), et les gouvernements de la région pour les questions relatives à la ratification de la Convention.

7. Sur l'invitation du Gouvernement yougoslave, une réunion intergouvernementale des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur le Plan bleu s'est tenue à Split du 31 janvier au 4 février 1977 13/. Elle a examiné les incidences institutionnelles et financières du Plan bleu et le Programme d'actions prioritaires et "a pris note de l'intention du Directeur exécutif de consulter les deux gouvernements qui avaient formellement offert de contribuer à la mise en oeuvre de l'élément "planification intégrée" adopté à la première réunion de Barcelone en accueillant et en appuyant les services qu'il pourrait décider de créer pour entreprendre des activités se rapportant à cet élément".

8. Tenant compte de l'offre faite par le Gouvernement monégasque en 1975 à la Réunion intergouvernementale de Barcelone, le PNUE a étudié la possibilité de transférer le personnel chargé de coordonner la mise en oeuvre du Programme de recherche et de surveillance continue à Monaco (voir par. 1 ii) et UNEP/IG.11/3/ANNEXE I), et a examiné avec le Gouvernement monégasque les modalités de ce transfert.

9. Le Directeur exécutif a également pris note des offres faites par les Gouvernements espagnol et libanais d'accueillir à Madrid et à Beyrouth, respectivement, le service qui serait chargé, à l'avenir, de coordonner le développement et la mise en oeuvre du Plan d'action, service qui se trouve actuellement au Bureau du PNUE à Genève.

10. Le Directeur exécutif juge le moment venu d'inviter les Etats côtiers de la région méditerranéenne à examiner les dispositions institutionnelles et financières qu'il conviendrait d'adopter pour l'avenir. Ce faisant, il applique les directives du Conseil d'administration du PNUE relatives aux engagements institutionnels et financiers du PNUE dans le cadre de la mise en oeuvre du Plan d'action pour la Méditerranée. Ces directives figurent dans les décisions suivantes du Conseil d'administration.

10.1 Décision 47 (IV), paragraphe 9 :

[Le Conseil d'administration]

"Considère que les succès obtenus par le programme des Nations Unies pour l'environnement dans le domaine de la protection de l'environnement dans la région de la Méditerranée constituent un exemple concret de la méthode intégrée et du rôle de coordination approprié qui devraient demeurer le principal objectif du Programme dans ses activités, et prie le Directeur exécutif de veiller à ce que la fonction de catalyseur, la coordination et l'intégration, à l'inverse d'une participation à des activités à plus long terme qui auraient surtout le caractère d'activités d'exécution, demeurent la principale contribution qu'apporte le programme dans ses efforts visant à assurer la protection et l'amélioration de l'environnement" 49/.

10.2 Décision 50 (IV), paragraphe 7 :

[Le Conseil d'administration]

"Prend acte du compte rendu du Directeur exécutif sur la manière dont les notions d'évaluation de l'environnement et de gestion de l'environnement, ainsi que les activités d'appui, ont été appliquées pour la Méditerranée, et prie le Directeur exécutif de développer encore les travaux dans la région méditerranéenne, dans le cadre ainsi constitué, tout en prenant des mesures pour transférer progressivement les responsabilités opérationnelles aux gouvernements de la région" 50/.

Cette politique de transfert progressif des responsabilités opérationnelles aux gouvernements est valable pour toutes les parties du Plan d'action pour la Méditerranée.

11. Comme par le passé, les activités retenues dans le cadre du Plan d'action devraient être exécutées par les institutions nationales des gouvernements qui ont participé à la formulation du Plan. Le PNUE, en collaboration étroite avec les organismes

compétents des Nations Unies et compte tenu des directives générales des gouvernements, est disposé à poursuivre le rôle qu'il a jusqu'ici assumé en tant que secrétariat du Plan d'action et de la Convention, qui fait partie intégrante du Plan d'action. En conséquence, dès l'entrée en vigueur de la Convention, le Directeur exécutif se propose de prendre des dispositions pour organiser cette fonction de secrétariat de façon permanente selon les modalités indiquées ci-après, au sujet desquelles il aimerait avoir l'avis des gouvernements des pays méditerranéens.

12. Etant donné que le Directeur exécutif est responsable auprès des gouvernements des Etats méditerranéens, sous l'autorité du Conseil d'administration du PNUE, du développement et de la mise en oeuvre du Plan d'action pour la Méditerranée, dont la Convention de Barcelone et les protocoles connexes sont un élément important qui constituera le cadre juridique des activités futures au titre du Plan d'action, il a pour responsabilité d'assurer la coordination étroite de tous les éléments du Plan d'action d'une manière qui réponde aux vœux des Parties à la Convention.

13. A cette fin, le Directeur exécutif a l'intention de désigner les fonctionnaires du PNUE dont le concours permanent est nécessaire pour superviser l'évolution du Plan d'action sous tous ses aspects. Ces fonctionnaires seraient regroupés dans un service distinct placé sous l'autorité du Directeur du Centre d'activités du Programme du PNUE pour les mers régionales.

14. En établissant à Madrid, à titre provisoire, un bureau chargé d'assurer la liaison entre le PNUE, le Gouvernement espagnol, dépositaire de la Convention, et les gouvernements de la région, le Directeur exécutif a exprimé l'intention d'accepter l'offre généreuse du Gouvernement espagnol, qui proposait d'accueillir à Madrid le service du PNUE chargé de suivre le développement du Plan d'action. Cet arrangement permettrait de centraliser la gestion du Plan d'action; de l'avis du Directeur exécutif, cela est très important du point de vue de l'élaboration d'un plan d'ensemble. Il serait également possible de maintenir ce service à Genève, où il ferait partie du Bureau du PNUE, ou de l'installer dans une autre ville de la région.

15. Pour des raisons d'efficacité administrative et opérationnelle, le Directeur exécutif préfère que les fonctionnaires responsables de tous les éléments principaux du Plan d'action (voir le paragraphe 1) restent groupés dans un seul service installé de façon adéquate en un seul endroit. Toutefois, il a reconnu qu'il était souhaitable de décentraliser certains éléments du Plan d'action pour lesquels l'appui national immédiat ou l'implantation en un lieu déterminé sont une condition nécessaire : c'est le cas, par exemple, pour le Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures à Malte, les bureaux de coordination du Plan bleu à Cannes et ceux du programme d'action prioritaire à Split. Ces subdivisions organiques peuvent prendre la forme de structures régionales entièrement nouvelles comme dans le cas du centre de Malte, ou on peut considérer qu'il s'agit d'institutions nationales renforcées en vue d'assumer un rôle régional, comme les sept centres d'activités régionales du programme de recherche et de surveillance continue (voir UNEP/IG.11/3/ANNEXE I).

16. En supposant que les activités relevant du Plan d'action se poursuivraient à l'échelle actuelle, les effectifs du service central de coordination seraient maintenus approximativement au niveau actuel et comprendraient :

- 1 administrateur de programmes (hors classe) pour l'évaluation de l'environnement;
- 1 administrateur de programmes (hors classe) pour la gestion de l'environnement;
- 1 administrateur de programmes (hors classe) pour la législation de l'environnement;

- 2 administrateurs de programmes;
- 1 fonctionnaire d'administration;
- 5 secrétaires.

La décentralisation du service de coordination exigerait un personnel plus nombreux.

17. On trouvera à l'appendice I un état estimatif des dépenses opérationnelles du service, selon les indications données dans les paragraphes précédents.

18. L'assistance financière du PNUE au développement du Plan d'action pour la Méditerranée repose sur l'hypothèse que les gouvernements de la région finiront par prendre à leur charge la majeure partie des dépenses d'exécution des activités décidées dans le cadre du Plan d'action ainsi que le coût du mécanisme (ou des mécanismes) de coordination. En conséquence, le Directeur exécutif propose qu'un fonds d'affectation spéciale soit créé par les gouvernements de la région pour assurer le développement harmonieux et la coordination effective d'activités concertées.

19. Dans le cadre de ce fonds d'affectation spéciale, plusieurs schémas de participation aux frais pourraient être retenus. Le Directeur exécutif propose la formule ci-après :

- 25 % des dépenses totales seront réparties également entre les gouvernements participant au Plan d'action;
- 25 % au maximum des dépenses totales seront à la charge du PNUE, jusqu'à concurrence de 10 % des crédits affectés par le Conseil d'administration du PNUE au secteur d'activité "Océans";
- le solde des dépenses sera réparti entre les gouvernements participant au Plan d'action selon le barème des quotes-parts de l'Organisation des Nations Unies.

20. Le Directeur exécutif invite les gouvernements à décider, à la présente réunion, la création d'un fonds d'affectation spéciale pour le financement du Plan d'action en 1979 et par la suite. A cet égard, il est disposé à convoquer en 1978 une réunion de représentants désignés par les gouvernements pour examiner un projet de budget, pour la période biennale 1979-1980, concernant les activités qui auront été convenues lors de la présente réunion intergouvernementale.

21. Bien qu'il ait été difficile, au moment où la présente annexe a été rédigée, d'envisager tous les détails des diverses activités que la réunion approuvera éventuellement pour la période 1979-1980, l'appendice I du présent document contient un projet de budget général hypothétique.

BUDGET ESTIMATIF (COUTS DIRECTS) DES ACTIVITES DU PLAN  
D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE, Y COMPRIS LE COUT DE LEUR  
COORDINATION PENDANT LA PERIODE 1979/1980

## Variante I\*

(Siège de l'unité de coordination : Madrid)

I. Unité de coordination :	1979	1980
- personnel	230	276
- consultants	50	50
- réunions et services de conférence	280	180
- voyages	60	70
- dépenses générales de fonctionnement	25	30
- fournitures non consommables	25	5
- coûts des rapports	40	25
	<u>710</u>	<u>636</u>
Total partiel .....	<u>710</u>	<u>636</u>
II. Centre de lutte contre la pollution par les hydrocarbures à Malte (extrapolation fondée sur le budget actuel)	323	355
	<u>323</u>	<u>355</u>
Total partiel .....	<u>323</u>	<u>355</u>
III. Activités de recherche et de surveillance continue concernant la pollution :		
- formation	150	80
- fournitures consommables	35	40
- fournitures non consommables	80	60
- étalonnage et entretien	50	60
	<u>315</u>	<u>240</u>
Total partiel .....	<u>315</u>	<u>240</u>

Les estimations pour 1979 et 1980 sont fondées sur les prix et les barèmes de traitements de 1977, compte tenu des augmentations prévisibles, et sont indiquées en milliers de dollars.

IV. Plan bleu (estimation fondée sur l'accord intervenu à la Réunion intergouvernementale de Split, janvier 1977)	450	300
	<u>450</u>	<u>300</u>
Total partiel .....	450	300
	<u>450</u>	<u>300</u>
V. Programme d'actions prioritaires et activités connexes	600	660
	<u>600</u>	<u>660</u>
Total partiel .....	600	660
	<u>600</u>	<u>660</u>
TOTAL GENERAL .....	2 398	2 191
	<u>2 398</u>	<u>2 191</u>

Variante II\*

(Siège de l'unité de coordination : Genève)

I. Unité de coordination :	1979	1980
- personnel	376	395
- consultants	50	50
- réunions et services de conférence	210	120
- voyages	40	50
- dépenses générales de fonctionnement	15	20
- fournitures non consommables	5	5
- coûts des rapports	20	15
- locations	5	6
	<u>721</u>	<u>661</u>
Total partiel.....	721	661
	====	====
II-V Estimations identiques à celles de la variante I.	1 688	1 555
	====	====
	<u>2 409</u>	<u>2 216</u>
TOTAL GENERAL.....	2 409	2 216
	====	====

\* Les estimations pour 1979 et 1980 sont fondées sur les prix et les barèmes de traitements de 1977, compte tenu des augmentations prévisibles, et sont indiquées en milliers de dollars des Etats-Unis.