

ANNEXE V 1/

Programme à long terme de surveillance continue et de recherche
relatif au Plan d'action pour la Méditerranée (MED POL - Phase II)

HISTORIQUE

1. La phase pilote du Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL - Phase I), qui a débuté en 1974, a reçu l'approbation officielle de la Réunion inter-gouvernementale sur la protection de la Méditerranée (Barcelone, 25 janvier - 4 février 1975) en tant qu'élément scientifique et technique du Plan d'action pour la Méditerranée.

2. Elle comportait à l'origine sept projets pilotes (MED POL I à MED POL VII) auxquels sont venus plus tard s'ajouter sept autres (MED POL VIII à MED POL XIII) dont certains sont encore au stade de la conception. Elle reposait sur les travaux de 83 centres nationaux de recherche désignés par 16 pays méditerranéens et la CEE pour participer aux réseaux de coopération, ainsi que sur l'apport de huit organismes des Nations Unies (CEC, ONUDI, FAO, UNESCO, COI de l'UNESCO, UMS, OMM, AIEA), de l'UICN et de la CIESM. La coordination et la direction générales de MED POL - PHASE I ont été assurées par le PNUE, faisant fonction de secrétariat du Plan d'action pour la Méditerranée.

3. MED POL - PHASE I avait les objectifs généraux ci-dessous, élaborés au cours d'une série de réunions d'experts et de réunions intergouvernementales :

- formuler et exécuter un programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution en tenant compte des buts du Plan d'action pour la Méditerranée et de l'aptitude des centres de recherche méditerranéens à y participer;
- aider les centres de recherche nationaux à se rendre plus aptes à cette participation;
- étudier les sources, l'étendue, le degré, les parcours, les tendances et les effets des polluants affectant la mer Méditerranée;
- fournir l'information scientifique et technique nécessaire aux gouvernements des pays méditerranéens et à la Communauté économique européenne pour négocier et mettre en oeuvre la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (et les protocoles y relatifs);
- constituer des séries chronologiques cohérentes de données sur les sources, les cheminements, les degrés et les effets des polluants de la mer Méditerranée et contribuer par là à la connaissance scientifique de cette mer.

4. Les résultats de MED POL - PHASE I et l'expérience qu'elle a permis d'acquérir sont exposés dans les documents énumérés à l'appendice ci-après.

5. La Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée - première réunion des Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et aux protocoles y relatifs (Genève, 5-10 février 1979) - après avoir examiné la situation de MED POL - PHASE I, a recommandé de rédiger pendant la période biennale 1979/1980 un programme à long terme de surveillance continue et de recherche en matière de pollution. Le présent document fait suite à cette recommandation.

6. Les obligations juridiques des Parties contractantes :

- à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, adoptée à Barcelone le 16 février 1976 et entrée en vigueur le 12 février 1978;
- au Protocole pour la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et les aéronefs, adopté à Barcelone le 16 février 1975 et entré en vigueur le 12 février 1978;
- au 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 et entré en vigueur le 12 février 1978;
- au 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 et entré en vigueur le 12 février 1978;
- au Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, adopté à Athènes le 17 mai 1980.

7. D'après les recommandations de diverses réunions d'experts et réunions intergouvernementales, le secrétariat de la Convention (PNUÉ) a établi le présent projet de programme à long terme (10 ans) de surveillance continue et de recherche en matière de pollution (MED POL - PHASE II) en coopération avec les organismes qui ont apporté leur concours à MED POL - PHASE I. Ce projet de programme a été par la suite formellement approuvé par la deuxième réunion des Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et aux protocoles y relatifs et Réunion intergouvernementale des Etats côtiers de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action.

OBJECTIFS

8. L'objectif général à long terme de la PHASE II du Programme MED POL est de concourir à la réalisation des objectifs de la Convention de Barcelone en aidant les Parties contractantes à prévenir, réduire et combattre la pollution dans la zone de la mer Méditerranée et à protéger et améliorer le milieu marin dans cette zone. Les objectifs particuliers sont de fournir constamment aux Parties contractantes à la Convention de Barcelone et aux protocoles y relatifs :

- les renseignements dont elles ont besoin pour appliquer la Convention et les protocoles;
- des indications et une évaluation de l'efficacité des mesures prises pour prévenir la pollution en application de la Convention et des protocoles;
- des renseignements scientifiques qui pourraient servir à réviser et modifier les dispositions pertinentes de la Convention et des protocoles et à rédiger des protocoles additionnels;
- des informations qui pourraient servir à formuler sur les plans national, bilatéral et multilatéral, les décisions de gestion, respectueuses de l'environnement, qui seraient indispensables à la poursuite du développement socio-économique de la région méditerranéenne;
- une évaluation périodique de l'état de pollution de la mer Méditerranée.

9. Pour atteindre ces objectifs, on évaluera l'information concernant les sources, l'étendue, le degré, les tendances, les parcours et les effets des polluants dans la Méditerranée; cette information sera recueillie, analysée et communiquée systématiquement grâce à des méthodes arrêtées d'un commun accord, en tenant compte des données en provenance d'autres sources.

PRINCIPES

10. Les principes essentiels sur lesquels repose l'élaboration de MED POL - PHASE II sont énumérés ci-dessous :

- a) Mécanismes de prise de décisions relatives à MED POL - PHASE II :
 - réunions périodiques des Parties contractantes afin de prendre des décisions concernant le Programme, d'en adopter le budget, d'en constater l'avancement et d'en évaluer les résultats;
 - réunions périodiques du Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique, qui sera composé de coordonnateurs nationaux de MED POL désignés par les autorités nationales intéressées pour aider les Parties contractantes à étudier les progrès du programme, à en évaluer les résultats, et à rédiger les recommandations appropriées pour les présenter, par l'intermédiaire du PNUÉ faisant fonction de secrétariat de la Convention, aux réunions des Parties contractantes.
- b) La surveillance continue des polluants de l'environnement marin de la Méditerranée et la recherche effectuée à leur sujet répondront avant tout aux impératifs immédiats et à long terme de la Convention de Barcelone et de ses protocoles (y compris ceux qui sont en cours d'établissement); elles tiendront toutefois compte également des facteurs nécessaires à la compréhension du rapport entre le développement socio-économique de la région et la pollution de la mer Méditerranée.

- c) La stratégie du programme sera de nature à fournir des informations sur les tendances de la pollution de la mer Méditerranée, compte tenu du fait qu'en vertu de la dynamique du système, la pollution d'une zone donnée peut avoir des effets négatifs sur d'autres.
- d) A cette fin, la surveillance continue sera organisée à plusieurs niveaux :
- surveillance des sources de pollution, qui renseigne sur la nature et la quantité des polluants directement rejetés dans l'environnement;
 - surveillance des zones proches de la côte, y compris les estuaires, qui sont sous l'influence directe de polluants provenant de sources identifiables tant primaires (rejets d'eaux résiduaires, décharges et points d'immersion côtiers) que secondaires (cours d'eau);
 - surveillance de zones du large (zones de référence), qui renseigne sur les tendances du degré de pollution de la Méditerranée;
 - surveillance du transport dans l'atmosphère de polluants jusqu'à la Méditerranée; cette surveillance renseigne sur la charge polluante infligée à cette mer.
- e) Les études et recherches entreprises dans le cadre du programme seront directement liées à la réalisation de ses objectifs.
- f) La phase II reposera avant tout sur l'expérience et les résultats acquis pendant la PHASE I, mais tiendra compte également de l'expérience acquise grâce à d'autres grands programmes de recherche et de surveillance nationaux, bilatéraux et multilatéraux exécutés en Méditerranée et dans d'autres régions du monde.
- g) Les travaux seront exécutés par des centres de recherche nationaux, (qui ne devront pas nécessairement exécuter tous les points du programme), notamment par ceux qui ont pris une part active à la PHASE I, compte tenu de la nécessité d'une couverture géographique suffisante. Ces centres devront être désignés par les autorités nationales en cause et seront dénommés "Centre de collaboration PNUMÉ MED POL" après avoir fait la preuve de leur compétence technique en la matière. La participation d'institutions nationales à ce travail sera officialisée par des contrats donnant suite à des propositions soumises, à sa demande, à l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée.
- h) Les résultats de la PHASE II seront centralisés, traités et diffusés par l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, en coopération avec les organismes spécialisés compétents des Nations Unies. Le traitement de l'information sera assuré selon des modalités convenues par le Centre international de calcul (CIC) de Genève et l'on aura recours pleinement aux mécanismes d'échange de données existants.

- i) Les informations produites dans la PHASE II seront comparables, dans toute la mesure possible, à celles obtenues durant la PHASE I et à celles provenant des programmes relatifs à d'autres mers régionales patronnés par le PNUE, ce qui permettra de consolider le Système mondial de surveillance continue de l'environnement (GEMS) et de promouvoir la notion de surveillance intégrée de l'environnement. Le Centre d'activités du programme pour les mers régionales du PNUE assurera la comparabilité interrégionales des données.
- j) La coordination générale de MED POL - PHASE II sera confiée à l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, agissant pour le compte du PNUE (secrétariat de la Convention de Barcelone).
- k) La coordination au jour le jour des travaux effectués par les institutions nationales participant à MED POL - PHASE II sera assurée par les organisations internationales intéressées sous la responsabilité de l'Unité de coordination.
- l) Les mécanismes qui serviront, chacun pour sa part, à l'analyse des informations et à leur première évaluation sont :
 - l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, avec la collaboration des organisations internationales;
 - le Groupe de travail de la coopération scientifique et technique;
 - des experts choisis par l'Unité de coordination, en consultation avec les organisations internationales. Ces experts agissent en leur qualité personnelle;
 - les réunions périodiques de scientifiques participant au programme pour faire le point sur les projets et discuter le programme des travaux futurs.
- m) Ressources financières nécessaires à la mise en oeuvre de la PHASE II :
 - i) fonds provenant :
 - du Fonds régional d'affectation spéciale pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution
 - du Fonds du PNUE
 - de contributions volontaires
 - ii) contributions en nature, services et activités liées au Plan d'action pour la Méditerranée émanant :
 - des centres nationaux collaborant au programme
 - des gouvernements des Etats méditerranéens et de la Communauté économique européenne

SURVEILLANCE CONTINUE

11. On aura recours à plusieurs types de surveillance, contribuant tous à l'application pratique des principes énoncés au paragraphe 10.

A. Surveillance des sources de pollution pour renseigner sur la nature et la quantité des polluants atteignant l'environnement marin à partir de sources situées sur la côte

12. Cette surveillance a pour but de déterminer la charge polluante infligée à la Méditerranée et de contribuer à la construction d'un modèle d'équilibre de masses des polluants intéressant cette mer. Elle comportera :

- a) l'étude de la nature et de la quantité des polluants directement rejetés dans les eaux côtières à partir de sources telluriques (côtières);
- b) l'étude de la nature et de la quantité des polluants directement immergés dans la mer;
- c) l'étude de la nature et de la quantité des polluants déchargés dans des situations critiques ou déversés accidentellement dans la mer;
- d) l'évaluation de la nature et de la quantité de certaines substances qui atteignent directement la mer à partir de sources telluriques (côtières) ou maritimes du fait de processus naturels (intempéries, hydrothermie, etc.).

13. Les polluants à surveiller sont :

- a) les polluants énumérés dans les annexes I et II du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (voir par. 12 a) ci-dessus);
- b) les polluants énumérés dans les annexes I et II du Protocole pour la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et les aéronefs (voir par. 12 b) ci-dessus);
- c) les polluants énumérés aux articles 8 et 9 du Protocole pour la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et les aéronefs (voir par 12 c) ci-dessus);
- d) les polluants énumérés à l'article 8 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 par. 12 c) ci-dessus);
- e) les substances qui risquent d'élever sensiblement le niveau général (la concentration) des polluants dans la mer (voir par. 12 d) ci-dessus).

14. La surveillance reposera sur :

- a) les rapports que devront présenter les Parties contractantes en vertu des articles 7, 8 et 9 du Protocole sur la prévention de la pollution par les opérations d'immersion effectuées par les navires et les aéronefs;
- b) les rapports que devront présenter les Parties contractantes en vertu des articles 8 et 9 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;
- c) les rapports que devront présenter les Parties contractantes en vertu des articles 6 et 13 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique;
- d) les rapports que devront présenter les Parties contractantes sur la surveillance des sources de substances qui risquent d'augmenter sensiblement le niveau général (la concentration) des polluants dans la mer (par. 12 d) et 13 c)). Les informations seront recueillies par les centres nationaux de recherche désignés par les gouvernements pour participer au programme.

B. Surveillance des eaux côtières, y compris les estuaires, qui, dans les limites définies par l'article 1 de la Convention de Barcelone et par l'article 3 du Protocole relatif à la protection contre la pollution d'origine tellurique, se trouvent sous l'influence directe de polluants provenant de sources identifiables tant primaires (rejets d'eaux résiduaires, décharges et points d'immersion côtiers, par exemple) que secondaires (cours d'eau).

15. Cette surveillance a pour but de constater les effets des mesures prises par les Parties contractantes en vertu du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (art. 8 b)).

16. La surveillance sera exercée par les centres de recherche nationaux désignés par les gouvernements pour surveiller, dans les zones choisies dans les limites de leur souveraineté nationale, les paramètres (indicateurs) ci-après retenus eu égard :

- a) à la faisabilité scientifique et économique;
- b) aux besoins particuliers de la Méditerranée, c'est-à-dire à l'applicabilité aux annexes I et II du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique;
- c) à une relation identifiable de cause à effet.

17. Aux fins générales de surveillance des eaux côtières (c'est-à-dire en dehors des zones fortement polluées au voisinage de sources ponctuelles), les paramètres (indicateurs) prioritaires ci-après seront d'abord pris en considération :

- mercure total dans les organismes et les sédiments
- cadmium dans les organismes
- hydrocarbures halogénés de poids moléculaire élevé dans les organismes et les sédiments
- hydrocarbures de pétrole dans l'eau, dans les sédiments et dans les résidus pétroliers (boules de goudron) sur les rivages
- colibacilles fécaux dans les eaux de plaisance et les bivalves comestibles
- conditions océanographiques et météorologiques générales.

En outre, des paramètres physiques et chimiques types (salinité, oxygène, température, etc.), qui peuvent faciliter l'interprétation des résultats seront surveillés.

18. Il est envisagé d'ajouter à cette liste, après trois ans, les paramètres (indicateurs) ci-après aux fins de surveillance des eaux côtières :

- cadmium dans les sédiments
- mercure organique dans les organismes et les sédiments
- arsenic total dans les organismes
- sélénium dans les organismes
- plomb dans les organismes
- hydrocarbures aromatiques polynucléaires dans les organismes
- autres matières organiques (composés carcinogènes, par exemple) dans les organismes
- radionucléides dans les organismes
- colibacilles fécaux dans les sédiments
- organismes pathogènes dans l'eau, les sédiments et les bivalves
- paramètres écologiques, tels que productivité et structure de la communauté.

19. Compte tenu des caractéristiques particulières des estuaires, les paramètres (indicateurs) à surveiller comprendront, au début :

- mercure total dans l'eau et dans les matières en suspension
- cadmium dans l'eau et dans les matières en suspension
- hydrocarbures halogénés de poids moléculaire élevé dans l'eau et dans les matières en suspension
- coliformes fécaux dans l'eau et dans les matières en suspension
- phosphore dans l'eau et dans les matières en suspension
- azote dans l'eau et dans les matières en suspension
- DBO_5 dans l'eau
- DCO dans l'eau.

20. Il est envisagé d'ajouter à cette liste, après trois ans, les paramètres (indicateurs) ci-après aux fins de surveillance des eaux des estuaires :

- arsenic total dans l'eau et dans les matières en suspension
- mercure organique dans l'eau et dans les matières en suspension
- sélénium dans l'eau et dans les matières en suspension
- plomb dans l'eau et dans les matières en suspension
- hydrocarbures aromatiques polynucléaires dans l'eau et dans les matières en suspension
- radionucléides dans l'eau et dans les matières en suspension
- résidus de pétrole dans l'eau et dans les matières en suspension
- organismes pathogènes dans l'eau
- phénols dans l'eau.

C. Surveillance des zones de référence définies à l'article premier de la Convention et qui ne se trouvent pas sous l'influence directe de polluants provenant de sources primaires ou secondaires identifiables

21. Cette surveillance a pour but de fournir des informations sur les tendances générales du degré de concentration des polluants dans la mer Méditerranée.

22. La surveillance reposera sur les travaux des centres de recherche nationaux désignés par les gouvernements pour surveiller les zones relevant de leur souveraineté. La surveillance de zones situées hors des limites de souveraineté fera l'objet d'accords entre les gouvernements en cause.

23. Pour choisir les zones de référence, on tiendra compte de l'état de connaissance actuel des conditions régnant en Méditerranée ainsi que des programmes régionaux mis en oeuvre dans la Méditerranée.

24. Les paramètres (indicateurs) à surveiller dans les zones de référence sont ceux qui sont énumérés au paragraphe 17, à l'exception des micro-organismes.

D. Surveillance des polluants transportés dans l'atmosphère jusqu'à la Méditerranée

25. Cette surveillance a pour but de déterminer l'apport de polluants dans la mer Méditerranée par l'atmosphère et de fournir ainsi un complément d'information sur la charge polluante infligée à cette mer.

26. La surveillance reposera sur les travaux des centres de recherche nationaux désignés par les gouvernements.

27. Les zones de surveillance comprendront : i) les zones soumises à l'influence directe de sources identifiables de pollution atmosphérique, et ii) les zones de référence non soumises à cette influence directe.

28. La surveillance de zones situées hors des limites de souveraineté ou dont la souveraineté est partagée entre deux Etats fera l'objet d'accords entre les gouvernements en cause.

29. Les paramètres (indicateurs) à surveiller seront choisis en fonction des indications données dans les Annexes I et II du Protocole relatif à la protection contre la pollution d'origine tellurique, ainsi que d'une étude de faisabilité et des recherches qui seront faites.

E. Techniques d'échantillonnage et d'analyse

30. Les techniques d'échantillonnage et d'analyse appliquées dans les opérations de surveillance reposeront sur des méthodes de référence obligatoires. Il pourra être fait appel à d'autres méthodes, notamment la télédétection, à condition de procéder à des comparaisons réciproques satisfaisantes.

31. Les méthodes de référence mises au point et éprouvées pendant la phase I du programme MED POL sont les suivantes :

- a) détermination du mercure total contenu dans les tissus comestibles des poissons par spectrophotométrie à absorption atomiques sans flamme après décomposition de la matière organique par pression liquide;
- b) détermination du mercure total contenu dans les tissus comestibles des moules par spectrophotométrie à absorption atomique sans flamme après décomposition de la matière organique par pression liquide;

- c) détermination du DDT contenu dans les tissus comestibles des crevettes et poissons par chromatographie en phase gazeuse;
- d) détermination du DDI contenu dans les tissus comestibles des moules par chromatographie en phase gazeuse;
- e) détermination des colibacilles totaux contenus dans l'eau de mer par la méthode de culture à membrane filtrante;
- f) détermination des colibacilles fécaux contenus dans l'eau de mer par la méthode de culture à membrane filtrante;
- g) détermination des streptocoques fécaux contenus dans l'eau de mer par la méthode de culture à membrane filtrante;
- h) détermination des colibacilles fécaux contenus dans les coquillages (bivalves) par la méthode des séries de dilutions en milieu liquide (NPP).

32. D'autres méthodes de référence seront mises au point et essayées pendant la phase II du Programme MED POL (voir par. 42. a)).

33. La fréquence des échantillonnages dépendra du but de la surveillance.

34. Tous les centres nationaux de recherche participeront à l'étalonnage comparatif continue des techniques d'échantillonnage et d'analyse ou aux programmes de contrôle de la qualité des données.

F. Analyse et diffusion des données

35. Les données seront soumises à un contrôle préliminaire de la qualité et à une analyse par les centres nationaux de recherche ou autres organisations qui les recueillent.

36. Selon leur nature, les informations recueillies seront transmises par les organes nationaux de coordination du Programme MED POL (ou directement si les organes de coordination concernés en décident ainsi), sous une forme convenue et suivant un calendrier convenu, à l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée du PNUE, ou par l'intermédiaire soit du Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures soit des organisations internationales concernées. C'est à ce niveau que s'effectuera la deuxième analyse des données, au moyen des installations d'informatique du Centre international de calcul de Genève. Cette opération comportera un contrôle de leur qualité (validation des données) et permettra la première intégration des données à l'échelon de la Méditerranée.

37. L'Unité de coordination, en consultation avec les organismes spécialisés, peut réunir des groupes d'experts soit périodiquement, soit à titre spécial, pour aider à l'analyse, à l'intégration et à l'interprétation des données après que la possibilité de convoquer des réunions du Groupe de travail de la coopération scientifique et techniques aura été abordée.

38. Ces données et les rapports rédigés en conséquence par le PNUÉ seront examinés par le Groupe de travail de la coopération scientifique et technique avant d'être présentés aux Parties contractantes et aux autres utilisateurs.

39. Les rapports à soumettre périodiquement aux Parties contractantes dans le cadre de la phase II du programme MED POL contiendront les éléments suivants :

- a) Nature et quantité des polluants provenant de sources telluriques qui pénètrent directement dans la mer Méditerranée. Cette information reposera sur l'analyse et l'évaluation des données recueillies conformément aux dispositions du paragraphe 14 ci-dessus. Elle sera soumise aux réunions ordinaires (biennales) des Parties contractantes;
- b) Qualité de l'environnement marin dans les zones surveillées dans le cadre de la phase II du Programme MED POL. Cette information comprendra :
 - les rapports recueillis sur la qualité des zones surveillées suivant les dispositions des paragraphes 15 à 29 ci-dessus et soumis à l'Unité de coordination du Plan d'action de la Méditerranée par les organes nationaux de coordination du Programme MED POL sous une forme arrêtée d'un commun accord;
 - l'analyse, l'évaluation et l'interprétation des résultats figurant dans les rapports en question.

Cette information sera soumise aux réunions ordinaires (biennales) des Parties contractantes.

- c) Résultats de recherches et études sur certains sujets (voir par. 42);
- d) Information périodiquement mise à jour sur l'état de pollution de la mer Méditerranée, avec indication des principaux problèmes d'environnement, des tendances générales de la pollution en Méditerranée et des problèmes d'environnement qui pourraient se poser à l'avenir dans le bassin méditerranéen.

SUJETS DE RECHERCHE ET D'ETUDE

40. Il s'agit uniquement de recherches et d'études se rapportant directement aux finalités de la phase II du programme MED POL.

41. Les recherches et études seront effectuées par des centres de recherche et des organismes méditerranéens, avant tout en exécution de contrats directs ou aussi en tant que contributions apportées par les Parties contractantes par l'intermédiaire de ces centres et organismes.

42. Les sujets de recherche et d'étude prévus à l'origine pour la PHASE II du Programme MED POL sont les suivants (l'énumération n'implique aucun ordre de priorité) :

- a) Mise au point de techniques d'échantillonnage et d'analyse pour la surveillance des sources et des niveaux de pollution. Essai et harmonisation de ces méthodes à l'échelle méditerranéenne, et formulation de méthodes de référence. Substances figurant sur les listes de priorité des Protocoles sur les opérations d'immersion et sur la pollution d'origine tellurique;
- b) Mise au point de la présentation type des rapports à soumettre en application des protocoles relatifs à l'immersion, à la pollution résultant de situations critiques et à la pollution d'origine tellurique;
- c) Elaboration des fondements scientifiques des critères de qualité de l'environnement qui serviront à définir des normes d'émission, des normes d'usage ou des directives concernant les substances énumérées dans les Annexes I et II du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique, conformément aux articles 5, 6 et 7 de ce protocole;
- d) Etudes épidémiologiques relatives à la confirmation (ou révision éventuelle) des critères de la qualité de l'environnement (normes d'usage) proposés pour les eaux servant à la baignade, à la culture de coquillages et à l'élevage d'autres organismes marins comestibles;
- e) Mise au point de projets de directives et de critères régissant l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique, conformément à l'article 7 de ce protocole;
- f) Recherches sur les processus océaniques, et particulièrement sur la circulation en surface et les déplacements verticaux. Cette information est nécessaire à la connaissance de la répartition des polluants en Méditerranée et à la mise au point de plans pour parer aux situations critiques;
- g) Recherches sur la toxicité, la persistance, la bioaccumulation et le caractère carcinogène et mutagène de certaines substances énumérées dans les annexes du Protocole relatif à la pollution d'origine telluriques et du Protocole relatif aux opérations d'immersion;
- h) Recherches sur l'eutrophisation et les floraisons de plancton qui l'accompagnent. Cette information est nécessaire pour évaluer la possibilité de prévenir les effets et les dégâts causés par ces floraisons périodiques;
- i) Etude des modifications de l'écosystème dans les zones soumises à l'influence des polluants et dans celles où ces modifications sont dues à d'importantes activités industrielles sur la côte ou à l'intérieur des terres;
- j) Effets des pollutions thermiques sur les écosystèmes marins et côtiers, y compris l'étude des effets connexes;

- k) Cycle biogéochimique de certains polluants intéressant particulièrement la santé (mercure, plomb, survie des organismes pathogènes dans la mer Méditerranée, etc.);
- l) Etude des processus de transfert des polluants i) aux points de contact entre les cours d'eau et la mer et entre l'air et la mer, ii) par sédimentation et iii) à travers les détroits qui relient la Méditerranée aux mers voisines.

ELEMENT D'ASSISTANCE

43. Outre l'assistance du Centre régional de lutte contre la pollution par les hydrocarbures, une assistance directe dans les domaines de la science, de l'éducation et de la technologie qui intéressent les activités du Programme MED POL (PHASE II) sera fournie dans les conditions ci-après.

44. Les savants et techniciens recevront une formation individuelle et collective aux techniques et méthodes leur permettant de participer efficacement à la surveillance et aux recherches envisagées dans le cadre du Programme MED POL (PHASE II). Cette assistance sera donnée sous la forme de bourses, de services d'experts, d'ateliers, de séminaires, de voyages d'étude, d'indemnités pour la participation à des réunions, etc., et elle portera sur les domaines suivants : techniques d'analyse et d'échantillonnage, traitement de l'information, interprétation des résultats, et sujets de recherche divers.

45. La formation des techniciens et administrateurs sera organisée de façon à faciliter l'application des dispositions du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique. Les modes de formation seront analogues à ceux qui sont exposés au paragraphe précédent.

46. La PHASE II du Programme MED POL comportera un programme de contrôle de la qualité destiné à assurer le plus haut degré de qualité et de comparabilité des données. Les centres de recherche nationaux participant à la surveillance continue recevront des substances normalisées et des substances de référence qui leur permettront de participer à l'étalonnage comparatif continu à l'échelle méditerranéenne et mondiale. Les faiblesses décelées par le contrôle de la qualité seront corrigées, au besoin, par une formation et une assistance technique complémentaires.

47. Le service commun d'entretien du matériel d'analyse perfectionné (spectrophotomètres à absorption atomique, chromatographes en phase gazeuse, etc.) créé au cours de la PHASE I du Programme MED POL restera à la disposition des participants pendant la PHASE II, de façon à assurer le bon fonctionnement du matériel utilisé par les centres de recherche nationaux.

48. En tant que de besoin et dans la mesure du possible, du matériel et des équipements normalisés seront mis à la disposition des Centres de recherche nationaux participant à la phase II du programme MED POL, pour leur permettre de participer pleinement au programme de surveillance continue et/ou de recherche.

COORDINATION

49. Lors de leurs réunions périodiques, les Parties contractantes prendront des décisions sur le programme, adopteront son budget, constateront ses progrès et évalueront ses résultats.

50. La coordination générale et l'organisation quotidienne de la Phase II du MED POL seront assurées par le PNUÉ par l'intermédiaire de l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, avec l'aide des organisations internationales. La coordination sera effectuée de la façon la plus économique possible.

51. Un groupe permanent de travail sur la coopération scientifique et technique sera créé par les Parties contractantes afin de les aider à examiner les progrès du programme et en évaluer les résultats. Il conseillera le PNUÉ sur les problèmes techniques et de politique générale relatifs au programme et rédigera des recommandations qui seront présentées par l'entremise du PNUÉ - secrétariat de la Convention - aux réunions des Parties contractantes. Le groupe, qui sera composé de coordonnateurs nationaux de MED POL désignés par les autorités nationales intéressées, se réunira au moins une fois par an.

52. Le programme de contrôle de la qualité des données (par. 46) et les services d'entretien (par. 47) seront confiés à des organismes spécialisés compétents ou à certaines institutions nationales, notamment celles qui opèrent à l'échelon mondial, sous la direction générale de l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, et organisés par eux.

53. Outre celui des organismes des Nations Unies, on s'emploiera activement à obtenir, pour l'exécution de la PHASE II de MED POL, le concours d'organisations internationales, régionales et intergouvernementales compétentes.

CONSIDERATIONS BUDGETAIRES

54. Les ressources financières nécessaires aux travaux envisagés dans le cadre de la PHASE II de MED POL proviendront :

- a) des Parties contractantes à la Convention de Barcelone (contributions en espèces par le Fonds d'affectation spéciale pour la protection de la Méditerranée contre la pollution et contributions en nature par la participation de leurs institutions nationales);
- b) du PNUÉ (contributions en espèces au titre du financement de projets et en nature par certaines prestations de services);
- c) des institutions nationales qui participent au programme et le soutiennent (contributions en nature par des prestations de services, temps de travail du personnel, etc.);
- d) des organismes internationaux qui participent au programme et le soutiennent (en nature par des prestations de services, temps de travail du personnel, activités ayant trait au Plan d'action pour la Méditerranée);

Liste de documents sélectionnés qui ont trait au développement et aux résultats du programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée
(MED POL - PHASE I)

Report of the IUC/GFCM/ICSEM International Workshop on Marine Pollution in the Mediterranean (Monte Carlo, 9-14 September 1974), UNESCO 1974.

Project on Pollution in the Mediterranean (Msida, 8 - 13 September 1975) IOC/MPPP/3, UNESCO 1975.

Report of the FAO(GFCM)/UNEP Expert Consultation on the Joint Co-ordinated Project on Pollution in the Mediterranean (Rome, 23 June - 4 July 1975), FAO 1975.

Report of the WHU/UNEP Expert Consultation on Coastal Water Quality Control Programme in the Mediterranean (Geneva, 15 - 19 December 1975), EHE/76.1, WHU 1976.

Directory of Mediterranean Marine Research Centres. First Edition UNEP 1976.

Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 2 : Guidelines for the Use of Biological Accumulators in Marine Pollution Monitoring. FAO Fisheries Technical Paper No. 150. FAO 1976.

Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 3 : Sampling and Analysis of Biological Material. FAO Fisheries Technical Paper No. 158. FAO 1976.

Guidelines for Health Related Monitoring of Coastal Water Quality. Report of a meeting of WHU/UNEP Joint Group of Experts (Kovinj, Yugoslavia, 23 - 25 February 1977). WHU 1977.

Health Criteria and Epidemiological Studies Related to Coastal Water Pollution. Report of a meeting of WHU/UNEP Joint Group of Experts (Athens, 1 - 4 March 1977). WHU 1977.

Co-ordinated Mediterranean Pollution Monitoring and Research Programme (MED POL). Summary Report of the Mid-term Review Meeting on IOC/WMO/UNEP and IOC/UNEP Pilot Projects, (Barcelona, 23 - 27 May 1977). IOC-WMO-UNEP/MED-MRM/3. UNESCO 1977.

Guidelines for the Implementation of Pilot Projects MED I and MED VI. Supplements 1 and 3 to IOC-WMO-UNEP/MED-MRM/3. UNESCO 1977.

Manual for Monitoring Oil and Petroleum Hydrocarbons in Marine Waters and Beaches. Supplement to manuals and guides No. 7. UNESCO 1977.

Mid-term Review of the Joint WHU/UNEP Co-ordinated Pilot Project on Coastal Water Quality Control in the Mediterranean. Report of the meeting of principal investigators of collaborating laboratories (Rome, 30 May - 1 June 1977). WHU 1977.

UNEP/IG.25/11

Annexe V

Appendix

page 2

Coastal Water Pollution Control. Report of a joint WHO/UNEP Workshop (Athens, 27 June - 1 July 1977). WHO 1977.

Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 4 : Bases for Selecting Biological Tests to Evaluate Marine Pollution. FAO Fisheries Technical Paper No. 164. FAO 1977.

Selected Bibliography on Studies and Research Relevant to Pollution in the Mediterranean. FAO Fisheries Technical Paper No. 165. FAO 1977.

Directory of Mediterranean Marine Research Centres. Second Edition. UNEP 1977.

Preliminary Report on the State of Pollution of the Mediterranean Sea. UNEP/IG.11/INF.4. UNEP 1978.

Monitoring of Recreational Coastal Water Quality and Shellfish Culture Areas. Report of a joint WHO/UNEP Seminar (Rome, 4 - 7 April 1978). WHO 1978.

Coastal Quality Monitoring of Recreational and Shellfish Areas (MED VII). Report of a Workshop jointly convened by WHO and UNEP. (Rome, 17 - 19 January 1979). WHO 1979.

Pollutants from Land-Based Sources in the Mediterranean. (Report prepared in collaboration with ECE, UNIDO, FAO, UNESCO, WHO, IAEA). UNEP/WG.18/INF.4. UNEP 1979.

Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 5 : Statistical Tests. FAO Fisheries Technical Paper No. 182. FAO 1979.

Principles and Guidelines for Discharge of Wastes into the Marine Environment. WHO 1979.

Data Profiles for Chemicals for the Evaluation of their Hazards to the Environment of the Mediterranean Sea. Vols. I and II. IRPIC/UNEP 1979.

Co-ordinated Mediterranean Pollution Monitoring and Research Programme (MED PUL). Programme description. UNEP/IG.14/INF.3. UNEP 1979.

Summary Reports on the Scientific Results of MED PUL. Parts I, II and III. UNEP/IG.18/INF.3. UNEP 1980.

Selected Bibliography on the Pollution of the Mediterranean Sea (prepared in collaboration with FAO, WHO, IUC, WMO, IAEA and UNEP). (in preparation).

Reference Methods for Marine Pollution Studies in the Mediterranean (prepared in collaboration with FAO, WHO, IUC, IAEA and UNEP). (in preparation).

The State of Pollution of the Mediterranean Sea. Pergamon Press/UNEP (in preparation).