



Programme
des Nations Unies
pour l'environnement

Distr.
RESTREINTE
UNEP/WG.62/3/Rev.1
18 February 1982
FRANCAIS
Original: ANGLAIS

Première réunion du Groupe de travail
de la coopération scientifique et technique

Athènes, 28 septembre - 2 octobre 1981



PROGRAMME A LONG TERME DE SURVEILLANCE CONTINUE ET DE RECHERCHE

MED POL - PHASE II

Critères de base pour la mise en oeuvre des programmes nationaux
de surveillance continue



Programme des Nations Unies pour l'environnement



Distr.
RESTREINTE
UNEP/WG.62/3/Rev.1
18 February 1982
FRANCAIS
Original: ANGLAIS

Première réunion du Groupe de travail
de la coopération scientifique et technique

Athènes, 28 septembre - 2 octobre 1981



PROGRAMME A LONG TERME DE SURVEILLANCE CONTINUE ET DE RECHERCHE

MED POL - PHASE II

Critères de base pour la mise en oeuvre des programmes nationaux

de surveillance continue

TABLE DES MATIERES

	Page
Introduction	1
Programmes nationaux de surveillance continue	2
Coordination générale	3
Coordination nationale	3
Assistance	4
ANNEXE I : PROJET D'ACCORD	
ANNEX II : ANNEXE TECHNIQUE	
Mandat	1
Coordination nationale	1
Coordination générale	2
Communications	2
Activités qu'il a été convenu d'exécuter	4
- 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	4
- Surveillance des eaux cotières, 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 cotières, par exemple) que secondaires (cours d'eau)	11

	Page
- 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	16
- Assistance	17
ANNEXE III : DIRECTIVES POUR L'ELABORATION DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE CONTINUE	
Introduction	1
- 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	3
- Surveillance des eaux cotières, 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 résiduelles, décharges et points d'immersion cotières, par exemple) que secondaires (cours d'eau)	6
- 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	9
Tableau 1 - Principaux fleuves se déversant dans la Méditerranée	11
Tableau 2 - Villes Méditerranéennes d'au moins 100 000 habitants	12
Tableau 3 - Annulé	

	Page
Tableau 4 - Paramètres à déterminer dans les effluents	15
Tableau 5 - Paramètres et compartiments choisis pour la surveillance continue des zones cotières, y compris les estuaires	16
Tableau 6 - Annulé	
Tableau 7 - Zones proposées pour la surveillance continue des zones de référence (en haute mer)	19
Tableau 8 - Paramètres et compartiments choisis pour la surveillance continue des zones de référence	20
ANNEXE IV : Programme à long terme de surveillance continue et de recherche relatif au Plan d'action pour la Méditerranée (MED POL - PHASE II) (UNEP/IG.23/11, Annexe V)	

PRINCIPES DE BASE POUR LA MISE EN OEUVRE DES PROGRAMMES NATIONAUX DE SURVEILLANCE CONTINUE

Introduction

Les Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, ont l'entière responsabilité des activités de surveillance continue au niveau national (Article 10 de la Convention; Article 4 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; Article 8 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique).

A la deuxième réunion, les Parties contractantes à la Convention et aux protocoles y relatifs ont approuvé un Programme à long terme de surveillance continue et de recherche (dénommé MED POL - PHASE II), dont les détails essentiels figurent dans le rapport de ladite réunion (UNEP/IG.23/11, annexe V).

Le PNUE, qui est responsable devant les Parties contractantes de la coordination générale des activités et de leur harmonisation dans les diverses mers régionales, aidera les gouvernements, par l'intermédiaire de l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée à organiser leurs programmes nationaux de surveillance continue.

Compte tenu du mandat précédent, ainsi que de l'expérience acquise au cours de la phase pilote du Programme de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL - PHASE I), l'Unité de coordination, agissant en collaboration étroite avec les organismes coopérants (OMS, FAO, AIEA, COI, OMM et UNESCO), a élaboré le présent document qui vise à établir des principes généraux applicables dans une mesure plus ou moins grande à l'ensemble des pays méditerranéens.

Ce document contient un projet d'accord (annexe I) qui doit être conclu entre chacun des gouvernements et le PNUE, une ébauche de l'Annexe technique (annexe II), qui, une fois complète, décrira les modalités de la coopération technique entre chacun des gouvernements et le PNUE et constituera le Programme national de surveillance continue correspondant, les Directives pour l'élaboration de l'Annexe technique (annexe III), établies sur la base de l'expérience acquise au cours de la phase pilote de MED POL et des clauses de la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et des protocoles y relatifs (pollution d'origine tellurique, immersion et situation critique).

A sa première réunion, le Groupe de travail de la coopération scientifique et technique devrait examiner ce document de près et formuler des recommandations pour l'exécution des activités de surveillance continue. En vue d'aider les gouvernements des pays méditerranéens, l'Unité de coordination élaborera ensuite pour chaque programme national de surveillance continue, des propositions détaillées qui seront étudiées et mises au point par les organes nationaux compétents responsables de l'exécution des activités de surveillance continue. L'Unité de coordination et les Organismes coopérants seront à tout moment prêts à aider les Coordonnateurs nationaux dans cette tâche. Les activités devront pouvoir commencer au cours de 1982. L'Accord devrait être signé dès que son Annexe technique aura été accepté par le gouvernement intéressé et le PNUE.

Programmes nationaux de surveillance continue

Les programmes nationaux de surveillance continue doivent être organisés de manière à permettre aux Parties contractantes de se rapprocher des objectifs de la Convention et de procéder à l'évaluation de l'environnement requise par les Protocoles.

Ces objectifs seront atteints par l'évaluation périodique des renseignements fournis par les Parties sur les sources, les quantités, les niveaux, les tendances, les cheminements et les effets des polluants en Méditerranée. Ces renseignements doivent être collectés et analysés de manière systématique, puis transmis selon les méthodes convenues.

Outre la surveillance continue proprement dite, les activités de recherche doivent faciliter la participation de la communauté scientifique à son exécution et, de ce fait donner une valeur scientifique aux données obtenues, offrant ainsi une vue scientifique concrète du rôle des polluants dans le système marin et des mécanismes qui le régissent. Cette participation devrait aussi contribuer à améliorer les programmes et méthodes de surveillance et à développer les capacités scientifiques de divers pays méditerranéens relativement défavorisés sur ce plan.

Les Programmes nationaux de surveillance continue comprendront un plan de travail pour la surveillance des sources, des zones côtières et des zones de références, qui indiquera clairement les limites géographiques, les points de prélèvement des échantillons, la fréquence des prélèvements, les techniques analytiques, les équipes disponibles et leur état actuel, les navires océanographiques, les dispositions institutionnelles et les autres données pertinentes, y compris les ressources financières et humaines, et les contributions nationale et internationale en nature ou en espèces.

Coordination générale

La coordination générale des activités de surveillance continue de MED POL - PHASE II sera assurée par l'Unité de coordination dans le cadre de ses responsabilités. En outre, l'Unité de coordination sera chargée des tâches suivantes:

1. en consultation avec les Organismes coopérants, assurer la coordination au jour le jour des activités des institutions nationales collaborantes au programme MED POL;
2. en consultation avec les Organismes coopérants compétents, collecter, évaluer, traiter et diffuser les résultats de MED POL - PHASE II et évaluer le degré de pollution de la mer Méditerranée;
3. en consultation avec les Organismes coopérants compétents, réunir périodiquement ou spécialement le Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique et des groupes d'experts en vue de faciliter l'analyse, l'intégration et l'interprétation des données de MED POL - PHASE II;
4. assurer l'orientation générale en matière de contrôle de la qualité des données et touchant le service d'entretien organisé et assuré par les Organismes coopérants compétents ou certaines institutions nationales.

Coordination nationale

La coordination des activités nationales de surveillance continue sera assurée par les Coordonnateurs nationaux pour le MED POL conformément à la recommandation contenue au paragraphe 45 du document UNEP/IG.23/11 et à l'annexe V du même rapport. En particulier le Coordonnateur national pour le MED POL devra :

1. assurer la mise en oeuvre du programme national de surveillance, et coordonner les efforts des institutions désignées comme des centres de collaboration MED POL;
2. désigner les centres et organismes nationaux qui seront considérés comme des centres de collaboration MED POL pour participer au programme de surveillance et pour être considérés pour le programme de recherche;
3. transmettre toute communication officielle entre l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée et les centres de collaboration MED POL et faire rapport à l'Unité sur l'état d'avancement des activités de surveillance, dans les formats et aux intervalles approuvés;

4. transmettre à l'Unité les données fournies par les centres de collaboration MED POL dans les formats et aux intervalles approuvés;
5. évaluer et faire rapport à l'Unité sur les quantités totales de polluants déchargés ou immergés par toutes les sources nationales;
6. évaluer et faire rapport à l'Unité sur les zones surveillées par les centres de collaboration MED POL;
7. participer en tant que membre aux réunions du Groupe de travail sur la coopération scientifique (GTCST) qui devra conseiller l'Unité sur le programme de surveillance et de recherche, examiner ses rapports techniques et rédiger des recommandations qui seront présentés par l'entremise du PNUE aux réunions des Parties contractantes.

Assistance

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 (annexe V, document UNEP/IG.23/11):

Les chercheurs et techniciens recevront une formation individuelle et collective aux techniques (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.

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.

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.

Le service commun d'entretien du matériel d'analyse perfectionné (spectrophotomètres à absorption atomique, chromatographes en phase gazeuse, etc.) créé au cours du Programme MED POL - PHASE I 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.

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 au programme MED POL - PHASE II, pour leur permettre de participer pleinement au programme de surveillance continue et/ou de recherche.

A propos du financement des travaux engagés pour la mise en oeuvre des programmes nationaux de surveillance continue, le GTCST a recommandé qu'il soit supporté en majorité par les Parties contractantes et que pour la période transitoire d'un an l'aide financière apporté par l'Unité MED ne devra pas être soumise au GTCST.

Toutefois, le principe d'assistance sera retenu comme un critère de priorité, en accord avec les conclusions de Cannes (voir annexe IV) ainsi que la répartition géographique.

L'Unité MED devra fournir aux Coordonnateurs nationaux pour le MED POL des détails des accords entre le PNUÉ et les Parties contractantes et entre l'Unité MED et les Organismes coopérants.

ANNEXE I

PROGRAMME A LONG TERME DE SURVEILLANCE CONTINUE ET DE RECHERCHE
(MED POL - PHASE II)

PROJET D'ACCORD

entre

Le Gouvernement de

.....

et

Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement

ACCORD ENTRE

Le Gouvernement de en tant que signataire de la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (ci-après nommée la Convention de Barcelone); et

le PNUE, désigné par les Parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (ci-après nommées les Parties contractantes), comme organisation chargée de remplir les fonctions de secrétariat dans le cadre de la Convention de Barcelone et des protocoles y relatifs.

1. Les obligations juridiques des Parties contractantes, et en particulier
 - l'article 10 de la Convention de Barcelone qui est entrée en vigueur le 12 février 1978;
 - l'article 4 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, qui est entré en vigueur le 12 février 1978;
 - l'article 8 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, adopté le 17 mai 1980,

nécessitent la création d'un système de surveillance continue de la pollution dans la mer Méditerranée.

2. Sur la base des recommandations présentées à diverses réunions intergouvernementales et réunions d'experts a été formulé un programme à long terme de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL - PHASE II), qui a été approuvé à la Deuxième réunion des Parties contractantes tenue à Cannes du 2 au 7 mars 1981 (UNEP/IG.23/11, annexe V); ce programme constitue l'annexe I au présent accord.
3. Le présent accord, qui vise à aider le Gouvernement de à exécuter son Programme national de surveillance continue, énonce dans son Annexe technique les modalités de la coopération entre les signataires.

4. Le présent accord ainsi que ses annexes resteront en vigueur pour une période initiale de trois ans (1982-1984); ils pourront être prorogés, amendés, modifiés ou abrogés par consentement mutuel des deux parties.
5. Toutes les modifications apportées à MED POL - PHASE II lors des futures réunions des Parties contractantes s'appliqueront automatiquement dans le cadre du présent accord.

Pour

Le Programme des Nations Unies
pour l'Environnement

Le Gouvernement de

Nom

Nom

Titre

Titre

Date

Date

ANNEXE II

PROGRAMME A LONG TERME DE SURVEILLANCE CONTINUE ET DE RECHERCHE

(MED POL - PHASE II)

ANNEXE TECHNIQUE

PROGRAMME NATIONAL DE SURVEILLANCE

DE

.....

MODALITES TECHNIQUES DE LA COOPERATION ENTRE LE GOUVERNEMENT
DE
ET LE PNUE EN CE QUI CONCERNE LA SURVEILLANCE CONTINUE DE LA POLLUTION
PREVUE PAR LES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION POUR LA PROTECTION DE LA MER
MEDITERRANEE CONTRE LA POLLUTION ET LES PROTOCOLES Y RELATIFS

Mandat

Le Programme à long terme de surveillance continue et de recherche (ci-après dénommé MED POL - PHASE II) constitue le cadre général des activités à mener comme Programme national de surveillance continue de

Le présent document décrit les modalités techniques de la coopération sous l'Accord duquel cet Annexe technique fait partie et a été préparé en suivant les Directives approuvées par la Première réunion du Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique pour le MED POL (UNEP/WG.62/7).

Coordination nationale

La coordination des activités nationales de surveillance continue sera assurée par le Coordonnateur national pour le MED POL (ci-après dénommé Coordonnateur national) conformément à la recommandation contenue au paragraphe 45 du document UNEP/IG.23/11 et à l'annexe V du même rapport. En particulier le Coordonnateur national pour le MED POL devra :

1. assurer la mise en oeuvre du programme national de surveillance, et coordonner les efforts des institutions désignées comme des centres de collaboration MED POL;
2. désigner les centres et organismes nationaux qui seront considérés comme des centres de collaboration MED POL pour participer au programme de surveillance et pour être considérés pour le programme de recherche;
3. transmettre toute communication officielle entre l'Unité de Coordination pour le Plan d'Action pour la Méditerranée (Unité MED) et les centres de collaboration MED POL et faire rapport à l'Unité MED sur l'état d'avancement des activités de surveillance, dans les formats et aux intervalles approuvés;
4. transmettre à l'Unité MED les données fournies par les centres de collaboration MED POL dans les formats et aux intervalles approuvés;

5. évaluer et faire rapport à l'Unité MED sur les quantités totales de polluants déchargés ou immergés par toutes les sources nationales;
6. évaluer et faire rapport à l'Unité MED sur les zones surveillées par les centres de collaboration MED POL;
7. participer en tant que membre aux réunions du Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique qui devra conseiller l'Unité MED sur le programme de surveillance et de recherche, examiner ses rapports techniques et rédiger des recommandations qui seront présentées par l'entremise du PNUE aux réunions des Parties contractantes.

Coordination générale

La coordination générale des activités de surveillance continue de MED POL - PHASE II sera assurée par l'Unité MED dans le cadre de ses responsabilités. En outre, l'Unité MED sera chargée des tâches suivantes:

1. en consultation avec les Organismes coopérants, assurer la coordination au jour le jour des activités des institutions nationales collaborantes au programme MED POL;
2. en consultation avec les Organismes coopérants compétents, collecter, évaluer, traiter et diffuser les résultats de MED POL - PHASE II et évaluer le degré de pollution de la mer Méditerranée;
3. en consultation avec les Organismes coopérants compétents, réunir périodiquement ou spécialement le Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique et des groupes d'experts en vue de faciliter l'analyse, l'intégration et l'interprétation des données de MED POL - PHASE II;
4. assurer l'orientation générale en matière de contrôle de la qualité des données et touchant le service d'entretien organisé et assuré par les Organismes coopérants compétents ou certaines institutions nationales.

Communications

Toutes les communications officielles relatives à l'exécution du présent accord seront échangées entre

- l'Unité MED et
- le Coordonnateur national pour le MED POL au nom du Gouvernement

.....

Copie des communications échangées entre l'Unité MED et le
Coordonnateur national sera automatiquement adressée au Point focal
national pour le Plan d'action pour la Méditerranée, qui est:

ainsi qu'à

Activités qu'il a été convenu d'exécuter

SURVEILLANCE DES SOURCES DE POLLUTION POUR RENSEIGNER SUR LA NATURE ET
LA QUANTITE DES POLLUANTS ATTEIGNANT L'ENVIRONNEMENT MARIN A PARTIR DE
SOURCES SITUEES SUR LA COTE

A.1 Sélèction des sources à surveiller

A.1.1 Identification des sources:

A.1.1.1 Toutes les opérations d'immersion de déchets ou d'autres matières, soit au cours d'opérations normales, soit en cas de situation critique et tous les rejets accidentels en mer, par l'entremise des permis spéciaux ou généraux délivrés.

A.1.1.2 Tous les rejets de polluants d'origine tellurique, provenant en particulier d'émissaires se déversant dans la mer ou de dépôts sur les côtes et d'installations fixes au large, placées sous juridiction nationale et servant à d'autres fins que la prospection et l'exploitation des ressources minérales du plateau continental et du lit de la mer et de son sous-sol, par l'entremise des autorisations accordées.

A.1.2 Sèlection des sources:

Parmi les sources identifiées en A.1.1, les suivantes seront l'objet de surveillance continue

A.1.2.1 Tous les déchets immergés sous des permis spéciaux ou généraux.

A.1.2.2 Les effluents des agglomérations urbaines suivantes:

Station echantillonnage	Nom de la ville	Emplacement	Population

A.1.2.3 Les effluents des industries suivantes:

Station échantillonnage	Nom de l'industrie	Emplacement	Principale activité

A.2 Paramètres à surveiller à chacune des sources

A.2.1 Pour l'évaluation de la charge totale des polluants atteignant la Mer Méditerranée toutes les substances visées aux Annexes I et II du Protocole à la pollution d'origine tellurique et aux Annexes I et II du Protocole relatif à l'immersion seront prises en considération.

A.2.2 Pour la mesure des concentrations réelles à chacune des sources identifiées à A.1.2, les paramètres suivants seront retenus:

Nom ou numéro de la source <u>1/</u>	Type de source <u>2/</u>	Rejet annuel (m ³ /a)	Paramètres à surveiller <u>3/</u>															
			DBO ₅	DCO	TSS	N	P	CF	DET	PHE	HP*	Hg*	Cd*	Pb	Cr	Zn	HH	RAD
			<u>4/</u>															

1/ Indiquer le No. de la source surveillée (le même que sous A.1.2)

2/ Immersion, urbaine, industrielle ou autre

3/ L'explication des symboles figure au tableau 4 des Directives. Les astérisques montrent les paramètres prioritaires.

4/ Indiquer le numéro de l'institution chargée de la surveillance continue (le même que dans la section A.4).

A.3 Plan de travail

A.3.1 L'évaluation de la charge totale des polluants atteignant la mer Méditerranée sera conduite pendant l'année 1982.

A.3.2 Les sources identifiées à A.1.2 seront échantillonnées en accord avec un calendrier établi après avoir développé une étude du cycle de production pour chaque polluant.

A.4 Institutions chargées de la surveillance continue

Numéro <u>1/</u>	Nom de l'institution	Chercheur responsable	Adresse postale	No. de téléphone et No. de télex
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

1/ Le numéro indiqué à gauche doit figurer dans la colonne appropriée du tableau A.2.2

A.5 Description succincte des techniques d'échantillonnage et d'analyse

(si elles diffèrent des méthodes proposées par l'Unité MED).

- Volume des eaux rejetées annuellement
- Demande biochimique d'oxygène (DBO₅)
- Demande chimique d'oxygène (DCO)
- Total des matières solides en suspension (TSS)
- Azote total (N)
- Phosphore total (P)
- Coliformes fécaux (CF)
- Détergents (anioniques) (DET)
- Phénols (indice) (PHE)
- Hydrocarbures pétroliers (HP)
- Mercure total (Hg)
- Cadmium total (Cd)
- Plomb total (Pb)
- Chrome total (Cr)
- Zinc total (Zn)
- Hydrocarbures Halogénés lourds (HH)
- Radionucléides sélectionnés (RAD)

A.6 Données et rapports intérimaires

Un inventaire des principales sources de pollution, accompagné d'informations complémentaires (type et quantités de polluants rejetés, etc), doit être communiqué à l'Unité MED à la fin de 1982. Cet inventaire doit être mis à jour à la fin de chaque année civile (Art. 13.2.a du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique).

Tous les permis d'immersion spéciaux délivrés doivent être notifiés immédiatement à l'Unité MED et tous les permis d'immersion généraux doivent lui être notifiés à la fin de chaque année civile (Art. 14.2 du Protocole relatif à l'immersion).

Des renseignements relatifs aux quantités effectives et à la nature des déchets ou autres matières immergés au titre de chaque permis spécial ou général, ainsi qu'au lieu et à la méthode d'immersion, doivent être communiqués à l'Unité MED à la fin de chaque année civile.

Les données recueillies au titre de la surveillance des effluents doivent être transmises dès qu'elles sont disponibles à l'Unité MED par le Coordonnateur national (ou directement si les organes de coordination concernés en décident ainsi).

Les rapports d'évaluation des quantités globales de polluants rejetés et/ou immergés par chaque pays au cours de la période considérée doivent être présentés à l'Unité MED par le Coordonnateur national avant la fin de chaque année civile.

Tous les formulaires à utiliser pour communiquer les renseignements requis sur les permis et les opérations d'immersion, ainsi que les données relatives à la surveillance et à l'évaluation de la charge globale de polluants, seront fournis par l'Unité MED selon la présentation convenue.

SURVEILLANCE DES EAUX COTIERES, Y COMPRIS LES ESTUAIRES, QUI, DANS LES LIMITES DEFINIES PAR L'ARTICLE 1 DE LA CONVENTION DE BARCELONE ET PAR L'ARTICLE 3 DU PROTOCOLE RELATIF A 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 RESIDUAIRES, DECHARGES ET POINTS D'IMMERSION COTIERS, PAR EXEMPLE) QUE SECONDAIRES (COURS D'EAU).

B.1 Identification des zones et stations à surveiller ^{1/}

Numéro de la zone ----- Dénomination -----

Numéro ou nom de la station	Coordonnées géographiques (latitude et longitude)

^{1/} Utiliser autant de formulaires que de zones et y attacher une carte (échelle 1:25,000) de chacune des zones avec indication des stations d'échantillonnage.

B.2 Paramètres et compartiments à surveiller dans chaque station

(Utiliser autant de formulaires qu'il soit nécessaire).

Numéro de la zone _____

Dénomination _____

Nom ou numéro de la station	Type de station <u>1/</u>	Profondeur d'échantillonnage (m)	Compartiment <u>2/</u>	Paramètre <u>2/</u>	Fréquence d'échantillonnage <u>3/</u>	Institution <u>4/</u>

1/ Estuaire, côtière, référence

2/ Voir tableau 5 des Directives

3/ Mentionner si l'échantillonnage sera journalier, hebdomadaire, mensuel, etc.

4/ Donner le numéro qui correspond à l'institution dans la section B.4.

B.3 Calendrier d'échantillonnage pour toutes les stations

(Comme indiqué à B.2)

B.4 Institutions chargées de la surveillance continue

Numéro <u>1/</u>	Nom de l'institution	Chercheur responsable	Adresse postale	No. de téléphone et No. de télex
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

1/ Le numéro indiqué à gauche doit figurer dans la colonne appropriée du tableau B.2

B.5 Description succincte des techniques d'échantillonnage et d'analyse

(si elles diffèrent des méthodes proposées par l'Unité MED)

- Mercure total dans les eaux d'estuaire (Hg)
- Mercure total dans les organismes (Hg)
- Mercure total dans les matières en suspension (Hg)
- Mercure total dans les sédiments (Hg)
- Cadmium total dans les eaux d'estuaire (Cd)
- Cadmium total dans les organismes (Cd)
- Cadmium total dans les matières en suspension (Cd)
- Hydrocarbures halogénés lourds dans les eaux d'estuaire (HH)
- Hydrocarbures halogénés lourds dans les organismes (HH)
- Hydrocarbures halogénés lourds dans les matières en suspension (HH)
- Hydrocarbures halogénés lourds dans les sédiments (HH)
- Observations de nappes de pétrole (NP)
- Hydrocarbures pétroliers dissous/dispersés dans l'eau (HP)
- Hydrocarbures pétroliers dans les sédiments (HP)
- Boulettes de goudron flottantes (GD)
- Goudron sur le rivage de la mer (GD)
- Paramètres physiques et chimiques type (PPCT)
- Coliformes fécaux dans l'eau (CF)
- Coliformes fécaux dans les bivalves comestibles (CF)
- Coliformes fécaux dans les sédiments (CF)
- Observations océanographiques et météorologiques de base (OOMB)
- Phosphore total dans les eaux d'estuaire (P)

- Phosphore total dans les matières en suspension (P)
- Azote total dans les eaux d'estuaire (N)
- Azote total dans les matières en suspension (N)
- DBO_5 dans les eaux d'estuaire (DBO_5)
- DCO dans les eaux d'estuaire (COD) (DCO)

B.6 Données et rapports intérimaires

- B.6.1 Les données seront présentées à l'Unité MED dès qu'elles seront disponibles.
- B.6.2 Des rapports intérimaires seront présentés à l'Unité MED par le Coordonnateur national à la fin de chaque année civile.

Tous les rapports devront être soumis conformément aux modèles fournis par l'Unité MED.

SURVEILLANCE DES ZONES DE REFERENCE DEFINIES A 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

Les Coordonnateurs nationaux doivent signaler toutes les croisières en cours ou prévues dans la Méditerranée pouvant contribuer à atteindre les objectifs énoncés dans l'intitulé et fournir les données suivantes:

- C.1 Identification des stations de référence qui seront visitées

(à partir des zones proposées au tableau 7 des Directives). Utiliser la même formulaire que dans B.2.
- C.2 Paramètres et compartiments qui seront surveillés

(parmi ceux proposés au tableau 8 des Directives). Utiliser la même formulaire que pour B.2 et inscrire "R" dans la colonne "Type de station".
- C.3 Plan des croisières (voir section C.3 des Directives)

- C.4 Participants à la croisière (avec indication de leurs fonctions)

Utiliser le même formulaire que pour B.4.
- C.5 Description succincte des techniques d'échantillonnage et d'analyse

(si elles diffèrent de celles décrites sous B.5).
- C.6 Données et rapport sur la croisière

Les données devront être communiquées à l'Unité MED dès qu'elles seront disponibles conformément aux formats fournis par l'Unité MED.

Toutefois la communication des paramètres physiques et chimiques type doit se faire selon les règles du système d'Echanges Internationaux des Données Océanographiques (IODE).

ASSISTANCE

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 (annexe V, document UNEP/IG.23/11).

Les chercheurs et techniciens recevront une formation individuelle et collective aux techniques (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.

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.

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.

Le service commun d'entretien du matériel d'analyse perfectionné (spectrophotomètres à absorption atomique, chromatographes en phase gazeuse, etc.) créé au cours du Programme MED POL - PHASE I 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.

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 au programme MED POL - PHASE II, pour leur permettre de participer pleinement au programme de surveillance continue et/ou de recherche.

D.1 Programme inter-étalonnage et de contrôle de la qualité

Liste des analystes responsables de chaque paramètre indiqué sous A.2.2, B.2 et C.2 qui participeront au programme obligatoire d'inter-étalonnage et de contrôle de la qualité.

Nom	Institution	No. de téléphone	Paramètre	Compartiment

D.2 Service d'entretien

Identification du matériel d'analyse perfectionné pouvant bénéficier du service commun d'entretien compte tenu de leur utilisation et de leur emplacement:

Numéro	Appareil	Marque et modèle	Paramètres pour lesquels l'appareil est nécessaire	Numéro de l'institution
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

D.3 Assistance technique demandée ou offerte

D.4 Formation demandée ou offerte

D.5 Contribution de l'Unité MED
(sous forme de matériel type ou/et équipement).

ANNEXE III

DIRECTIVES POUR L'ELABORATION DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE CONTINUE

Introduction

On aura recours à plusieurs types de surveillance, contribuant tous à l'application pratique des principes sur lesquels reposent l'élaboration du programme MED POL et qui ont été énoncés 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 (Cannes, 2-7 mars 1981, UNEP/IG.23/11, Annexe V).

- 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

- 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).

- 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

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

Méditerranée

La surveillance continue D, qui vise à évaluer le transport par l'atmosphère de polluants provenant principalement de sources diffuses, surtout telluriques, qui aboutissent dans la mer, bien que le processus inverse ne soit pas à négliger, ne sera mise en oeuvre, faute d'expérience précédente, qu'au terme de certaines activités préparatoires qui sont pour le moment considérées comme faisant partie des thèmes de recherche dont l'élaboration est exposée dans le document UNEP/WG.62/4/Rev.1.

Les directives ci-après visent à fournir aux Coordonnateurs nationaux pour le MED POL des critères communs sur lesquels fonder l'élaboration et l'exécution de leurs Programmes nationaux de surveillance continue. Elles ont été élaborées par l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée (Unité MED), en collaboration étroite avec les divers organismes coopérants (OMS, FAO, AIEA, COI, OMM et UNESCO), sur la base de l'expérience acquise au cours de la phase pilote de MED POL; les indications données par la Réunion d'experts chargés d'évaluer la phase pilote du programme MED POL et d'élaborer un programme à long terme de surveillance continue et de recherche relatif au Plan d'action pour la Méditerranée (Genève, 12-16 janvier 1981), adoptées 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 (Cannes, 2-7 mars 1981) (UNEP/IG.23/11, Annexe V); et compte tenu des dispositions des Protocoles relatifs à l'immersion, aux cas de situation critique et à la pollution d'origine tellurique. Elles ont été révisées par la Première réunion du Groupe de travail sur la Coopération Scientifique et Technique (Athènes, 28 septembre - 2 octobre 1981) (UNEP/WG.62/7). Les indications alphanumériques renvoient à l'Annexe technique.

SURVEILLANCE DES SOURCES DE POLLUTION POUR RENSEIGNER SUR LA NATURE ET
LA QUANTITE DES POLLUANTS ATTEIGNANT L'ENVIRONNEMENT MARIN A PARTIR DE
SOURCES SITUEES SUR LA COTE

A.1 Choix des sources de polluants à surveiller

Le choix des sources de pollution à surveiller doit répondre aux deux objectifs suivants :

- évaluer la charge globale de polluants entrant dans la Méditerranée à partir de sources telluriques et du fait d'opérations d'immersion, pour déterminer les tendances à long terme de la situation générale de la pollution dans la Méditerranée.
- Mesurer les quantités de polluants rejetés par des sources ponctuelles pour déterminer autant que possible les niveaux de pollution le long des côtes et évaluer les effets des mesures préventives prises.

Le premier objectif demande que tous les apports des principales sources identifiables soient évalués en utilisant les données disponibles relatives aux polluants émis dans l'environnement. En particulier, les opérations d'immersion (A.1.1.1.) et les rejets de polluants d'origine tellurique (A.1.1.2) doivent être identifiés par l'examen des autorisations accordées ou des permis spéciaux et généraux délivrés. L'estimation des quantités de polluants rejetés se fera à l'aide des rapports annuels.

Le deuxième objectif demande la surveillance continue des principales sources de pollution par la mesure des concentrations effectives de polluants. Ces mesures doivent en principe être faites dans les déchets immergés (A.1.2.1), dans les rejets des grandes agglomérations urbaines des zones côtières (A.1.2.2) ainsi que dans les effluents industriels (A.1.2.3).

A titre indicatif les tableaux 1 et 2 énumèrent les principaux fleuves tributaires de la Méditerranée et les agglomérations de plus de 100 000 habitants riveraines de la Méditerranée.

A.2 Paramètres à surveiller

Pour l'estimation de la charge totale de polluants arrivant à la Méditerranée, toutes les substances énumérées dans les annexes I et II aux Protocoles relatifs à la pollution d'origine tellurique et à l'immersion, seront prises en considération en tant que de besoin.

Pour la surveillance des effluents (A.2.2), les paramètres énumérés au tableau 4 ont été pris en considération parmi les substances énumérées aux Annexes déjà cités, la priorité devant être accordée aux trois premières catégories de paramètres, à savoir mercure total, cadmium total et hydrocarbures pétroliers. Les hydrocarbures chlorés à poids moléculaire élevé devraient pouvoir si possible s'ajouter aux paramètres prioritaires dans les programmes nationaux de surveillance.

A.3 Calendrier des activités

Une estimation de la charge de polluants entrant dans la Méditerranée sera faite pendant 1982.

Pour la surveillance des effluents, avant d'adopter un calendrier d'échantillonnage définitif, il convient de faire une étude des cycles de production conduisant au rejet des polluants dans le milieu concerné.

A.4 Dispositions institutionnelles

Les Coordonnateurs nationaux pour le MED POL feront parvenir à l'Unité MED le nom des institutions et/ou des responsables qui seront chargés de l'évaluation de la charge de polluants et de la surveillance des sources, en indiquant clairement leurs fonctions par l'inscription du numéro correspondant au tableau A.2.2 de l'Annexe technique.

A.5 Techniques d'échantillonnages et d'analyse

Les techniques d'échantillonnage et d'analyse appliquées à la surveillance continue seront fondées sur les méthodes de référence suggérées par l'Unité MED en coopération avec les organismes coopérants. D'autres méthodes pourraient également être appliquées, à condition qu'elles donnent des résultats équivalents et comparables et qu'elles fassent l'objet d'exercices d'intercalibration.

A.6 Données et rapports intérimaires

Un inventaire des principales sources de pollution, accompagné d'informations complémentaires (type et quantités de polluants rejetés, etc), doit être communiqué à l'Unité MED à la fin de 1982. Cet inventaire doit être mis à jour à la fin de chaque année civile (Art. 13.2.a du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique).

Tous les permis d'immersion spéciaux délivrés doivent être notifiés immédiatement à l'Unité MED et tous les permis d'immersion généraux doivent lui être notifiés à la fin de chaque année civile (Art. 14.2 du Protocole relatif à l'immersion).

Des renseignements relatifs aux quantités effectives et à la nature des déchets ou autres matières immergés au titre de chaque permis spécial ou général, ainsi qu'au lieu et à la méthode d'immersion, doivent être communiqués à l'Unité MED à la fin de chaque année civile.

Les données recueillies au titre de la surveillance des effluents doivent être transmises dès qu'elles sont disponibles à l'Unité MED par le Coordonnateur national (ou directement si les organes de coordination concernés en décident ainsi).

Les rapports d'évaluation des quantités globales de polluants rejetés et/ou immergés par chaque pays au cours de la période considérée doivent être présentés à l'Unité MED par les Coordonnateurs nationaux avant la fin de chaque année civile.

Tous les formulaires à utiliser pour communiquer les renseignements requis sur les permis et les opérations d'immersion, ainsi que les données relatives à la surveillance et à l'évaluation de la charge globale de polluants, seront fournis par l'Unité MED selon la présentation convenue.

SURVEILLANCE DES EAUX COTIERES, Y COMPRIS LES ESTUAIRES, QUI, DANS LES LIMITES DEFINIES PAR L'ARTICLE 1 DE LA CONVENTION DE BARCELONE ET PAR L'ARTICLE 3 DU PROTOCOLE RELATIF A 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 RESIDUAIRES, DECHARGES ET POINTS D'IMMERSION COTIERS, PAR EXEMPLE) QUE SECONDAIRES (COURS D'EAU).

B.1 Choix des zones et stations à surveiller

La surveillance continue du milieu marin côtier exige une bonne connaissance des conditions locales : situation et caractéristiques des sources de pollution, caractéristiques écologiques, et les diverses conditions océanographiques et météorologiques.

Cette surveillance doit s'effectuer notamment sur les :

- zones manifestement soumises à des apports importants d'agents exogènes (grands estuaires, zones industrialo-portuaires);
- zones présentant un intérêt biologique ou hydrographique particulier (baies, zones conchylicoles);
- zones apparemment indemnes de toute pollution et destinées à servir de zones témoins dans chaque pays.

Une liste des zones côtières à surveiller sera préparée par chacun des Coordonnateurs nationaux pour MED POL en consultation au tant que besoin avec l'Unité MED.

Chaque zone doit avoir un nombre suffisant de stations d'échantillonnage et situées de manière à bien tenir compte du mode de dispersion de l'effluent ou des cours d'eau (panache) et des conditions météorologiques et océanographiques les plus fréquentes. Dans les zones d'estuaire, le choix des stations tiendra compte des lagunes côtières qu'on trouve souvent dans les deltas méditerranéens. Dans toutes les zones à surveiller, il faut aussi choisir des stations témoins, correspondant à des bas niveaux de pollution. Au tableau B.1 de l'Annexe technique sera donnée une description détaillée des zones choisies en joignant une carte pour chacune (au 1 : 25 000) avec indication des stations.

B.2 Paramètres et compartiments à surveiller dans chacune des zones et

stations indiquées sous B.1

Les paramètres et compartiments choisis pour la surveillance obligatoire sont ceux qui figurent aux par. 17 et 19 de l'annexe V au rapport sur la deuxième Réunion des Parties contractantes (Cannes, 2-7 mars 1981), pour une période initiale de 3 ans.

Le tableau 5 indique les paramètres et compartiments à surveiller, ainsi que les profondeurs d'échantillonnage proposées.

Ensuite les listes des paramètres et des compartiments à surveiller seront révisés conformément aux par. 18 et 20 de l'annexe V du rapport précité.

Le tableau B.2 de l'Annexe technique doit donner une liste des stations, des profondeurs et des paramètres à surveiller, avec le nom de l'institution chargée de l'échantillonnage et de l'analyse.

B.3 Calendrier d'échantillonnage

Doit être fourni par les Coordonnateurs nationaux en consultation avec l'Unité MED.

B.4 Institutions chargées de la surveillance

Les Coordonnateurs nationaux feront parvenir à l'Unité MED le nom des institutions et/ou des responsables qui seront chargés de la surveillance des eaux côtières. Toutes ces institutions devront participer aux exercices d'intercalibration.

B.5 Techniques d'échantillonnage et d'analyse

Les techniques d'échantillonnage et d'analyse appliquées à la surveillance continue seront fondées sur les méthodes de référence suggérées par l'Unité MED en coopération avec les Organismes coopérants. D'autres méthodes pourraient également être appliquées, à condition qu'elles donnent des résultats équivalents et comparables et qu'elles fassent l'objet d'exercice d'intercalibration.

B.6 Données et rapports intérimaires

Les données doivent être transmises à l'Unité MED dès qu'elles seront

disponibles par le Coordonnateur national (ou directement, si les organes de coordination concernés en décident ainsi). Les rapports intérimaires doivent être présentés à l'Unité MED par les Coordonnateurs nationaux pour le MED POL à la fin de chaque année civile. Données et rapports doivent être présentés selon les modèles et directives fournis par l'Unité MED.

SURVEILLANCE DES ZONES DE REFERENCE DEFINIES A 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

C.1 Choix des zones à surveiller

Les zones à surveiller doivent être choisies parmi celles proposées par l'Unité MED et les Organismes coopérants, compte tenu des zones proposées pour le programme scientifique commun de la CIESM, qui ont été choisies après examen approfondi des conditions hydrographiques de la Méditerranée (voir tableau 7). D'autres zones pourraient être jointes à la liste, mais il faudrait que leurs conditions hydrographiques soient bien connues.

C.2 Paramètres et compartiments à surveiller

Les paramètres et compartiments à surveiller dans les zones de référence en haute mer sont ceux qui figurent au tableau 8 (par. 24 de l'annexe V, UNEP/IG.23/11).

C.3 Plans de croisières

Pour ces activités, on utilisera des navires de recherche des Etats côtiers de la Méditerranée. Comme l'exploitation des navires océanographiques coûte cher et qu'il faut pouvoir disposer longtemps de ces navires pour mener les activités en question, il est indispensable de bien coordonner la surveillance continue des zones de référence avec les programmes nationaux, bilatéraux ou internationaux en cours. En particulier, l'Espagne, la France, l'Italie, la Yougoslavie et la Grèce ont déjà présenté des propositions concrètes.

Les Coordonnateurs nationaux informeront l'Unité MED des croisières envisagées. L'Unité MED avec les Organismes coopérants assistera pour les dispositions à prendre en vue de la coordination des activités correspondant à la surveillance des zones de référence.

C.4 Participants à la croisière

Il est souhaitable que les chercheurs participant à la surveillance des eaux côtières dans les pays concernés prennent part aux croisières organisées pour assurer la surveillance continue des zones de référence.

C.5 Techniques d'échantillonnage et d'analyse

Les techniques d'échantillonnage et d'analyse appliquées à la surveillance continue seront fondées dans la mesure du possible sur les méthodes de référence suggérées par l'Unité MED en coopération avec les Organismes coopérants (voir B.5) D'autres méthodes pourraient également être appliquées, à condition qu'elles donnent des résultats équivalents et comparables et qu'elles fassent l'objet d'exercices d'intercalibration.

C.6 Données et rapports intérimaires

Dès que les données seront disponibles elles seront communiquées à l'Unité MED. La communication de ces données se fera à l'aide des formats distribués par l'Unité MED. Toutefois la communication des paramètres physiques et chimiques type doit se faire selon les règles du système d'Echanges Internationaux de Données Océanographiques (IODE).

TABLEAU 1. PRINCIPAUX FLEUVES SE DEVERSANT DANS LA MEDITERRANEE

Egypte		Italie	
- Nile		- Arno	
France		- Tibre	
- Rhône		- Pô	
Grèce		- Adige	
- Akhelos		Espagne	
- Pinios		- Jucar	
- Aliakmon		- Ebre	
- Axios		Turquie	
- Strimon		- Büyük Menderes	
- Nestos		- Manavgat	
- Evros		- Seyhan	
		- Ceyhan	
		Yougoslavie	
		- Neretva	

TABLEAU 2. VILLES MEDITERRANEENNES D'AU MOINS 100 000 HABITANTS

	<u>Milliers d'habitants</u>
ALGERIE	
- Mostaganem	100
- Oran	465
- Annaba	226
- El Wadjar	192
- Skikda	123
- Alger	1 269
EGYPTE	
- Alexandrie	2 397
- Doumyat	103
- Port-Saïd	310
FRANCE	
- Nice	359
- Toulon	184
- Marseille	916
GRECE	
- Patras	121
- Athènes	2 540
- Salonique	557
ISRAEL	
- Gaza	118
- Tel-Aviv	384
- Jaffa	116
- Haïfa	225
ITALIE	
- Rome	2 874
- Naples	1 221
- Gênes	804

Milliers d'habitants

- La Spezia	122
- Pise	104
- Livourne	178
- Sassari	112
- Cagliari	238
- Salerne	160
- Messine	263
- Palerme	666
- Bari	380
- Pescara	134
- Ancône	107
- Rimini	125
- Ravenne	138
- Venise	365
- Trieste	270
- Syracuse	119
- Catane	399
- Reggio de Calabre	177
- Tarante	241

LIBAN

- Beyrouth	939
------------	-----

LIBYE

- Tarabulus	670
- Misratah	139
- Benghazi	400

MAROC

- Nador	501
- al-Hoceima	257

ESPAGNE

- Ceuta	136
- Melilla	134
- Malaga	400
- Almeria	127
- Carthagène	158
- Valence	714
- Castellon de la Plana	110
- Hospitalet de Llobregat	242
- Barcelone	1 745
- Badalona	202
- Alicante	218
- Palma de Majorque	262

Milliers d'habitants

SYRIE

- Latakieh 200

TUNISIE

- Grand Tunis 874

- Sfax 171

TURQUIE

- Alexandrette 103

- Hatay 124

- Mersin 152

- Antalya 140

- Izmir 858

YOUGOSLAVIE

- Rijeka 132

- Split 184

TABLEAU 3 (ANNULE).

TABLEAU 4. PARAMETRES A DETERMINER DANS LES EFFLUENTS

Paramètres prioritaires

Mercure total (Hg)

Cadmium total (Cd)

Hydrocarbures pétroliers (HP)

Autres paramètres (pas énumérés dans l'ordre de priorité)

Hydrocarbures chlorés à poids moléculaires élevés (HH)

Demande biochimique d'oxygène (DBO₅)

Demande chimique d'oxygène (DCO)

Matières solides en suspension (TSS)

Phosphore total (P)

Azote total (N)

Coliformes fécaux (CF)

Détergents (anioniques) (DET)

Phénols (indice) (PHE)

Plomb total (Pb)

Chrome total (Cr)

Zinc total (Zn)

Radionucléides sélectionnés (RAD)

TABLEAU 5. PARAMETRES ET COMPARTIMENTS CHOISIS POUR LA SURVEILLANCE
CONTINUE DES ZONES COTIERES, Y COMPRIS LES ESTUAIRES

<u>Compartiments</u>	<u>Profondeur</u>	<u>Paramètres</u>
<u>Eaux d'Estuaires</u>	Correspondantes à la - salinité minimale - salinité maximale	(Observations océanographiques (et météorologiques de base ((T,S,O, Courant, Etat de la Mer (Vent, Nébulosité) (Coliformes fécaux (Mercure total (Cadmium total (Hydrocarbures halogénés à poids (moléculaire élevé (Phosphore total (Azote total (Demande biochimique (en oxygène (Demande chimique (en oxygène
<u>Eaux côtières</u>		(Observations océanographiques (et météorologiques de base ((T,S,O, Courant, Etat (de la Mer, Vent, (Nébulosité)
	- pellicule de surface	(Observations de nappes (de pétrole
	- 0-20 cm	(Coliformes fécaux (Collectes de boulettes (de goudron
	- 1 m	(Hydrocarbures pétroliers (dissous/dispersés (dans l'eau
	- 2-3 m	(Coliformes fécaux
	- profondeurs standard	(Paramètres physiques et (chimiques type ((T,S,O, etc.)
<u>Matières en suspension</u> (dans les estuaires)	Correspondantes à la - salinité minimale - salinité maximale	(Mercure total (Cadmium total (Hydrocarbures halogénés (à poids moléculaire (élevé (Phosphore total (Azote total

<u>Sédiments</u>	Couche de surface	(Mercure total (Hydrocarbures pétroliers (Hydrocarbures halogénés (à poids moléculaire élevé
<u>Rivage de la mer</u>	Couche de surface	(Collectes de boulettes (de goudron
<u>Biotes</u>		
- <u>Mytilus galloprovincialis</u> , ou <u>Mytilus edulis</u> , ou <u>Perna perna</u> , ou <u>Donax trunculus</u>		(Mercure total (Cadmium total (Hydrocarbures halogénés à (poids moléculaire élevé
<u>M. edulis</u> , <u>P. perna</u> ou <u>D. trunculus</u> ne peuvent être surveillés en tant qu'espèces de remplacement que si <u>Mytilus galloprovincialis</u> est absent de la zone.		
- <u>Mullus barbatus</u> , ou <u>Mullus surmuletus</u> , ou <u>Upeneus molluccensis</u>		(Mercure total (Cadmium total (Hydrocarbures halogénés (à poids moléculaire (élevé
<u>M. surmuletus</u> ou <u>U. Molluccensis</u> ne peuvent être surveillés en tant qu'espèces de remplacement que si <u>Mullus barbatus</u> est absent de la zone.		
- <u>Thunnus thynnus</u> , ou <u>Thunnus alalunga</u> , ou <u>Xiphias gladius</u>		(Mercure total (Cadmium total (Hydrocarbures halogénés à (poids moléculaire élevé
- <u>Sardina pilchardus</u> Autres clupéidés ne doivent être surveillés en tant qu'espèces de remplacement que si <u>S. pilchardus</u> est absent de la zone.		(Mercure total (Cadmium total (Hydrocarbures halogénés à (poids moléculaire élevé

- Parapenaeus longirostris, ou
Nephrops norvegicus, ou
Penaeus kerathurus

(Mercure total
(Cadmium total
(Hydrocarbures halogénés à
(poids moléculaire élevé

N. norvegicus ou P. Kerathurus ne doivent être surveillés en tant qu'espèces de remplacement que si longirostris est absent de la zone.

Afin de permettre la comparaison des résultats de la surveillance, on s'efforcera, en consultation avec l'Unité MED, d'analyser aussi les espèces de remplacement respectives si elles coexistent avec les espèces obligatoires dans la même zone.

Si, dans une zone à surveiller, aucune des espèces énumérées dans chaque catégorie n'est présente, l'Unité MED devra être consultée.

- Tous les bivalves comestibles

(Coliformes fécaux

TABLEAU 6 (ANNULE).

TABLEAU 7. ZONES PROPOSEES POUR LA SURVEILLANCE CONTINUE DES ZONES DE
REFERENCE (EN HAUTE MER)

Nom de la zone

Dans un détroit

Détroit de Gibraltar
Détroit de Sardaigne
Détroit de Sicile
Canal d'Otrante
Crête occidentale
Crête orientale

Au large d'un estuaire

Ebre
Rhône
Pô
Nile

Au centre d'un courant circulaire

Mer Ligure
Bassin occidental
Mer Tyrrhénienne
Mer Ionienne N
Mer Ionienne S
Bassin Levantin O
Bassin Levantin E

TABLEAU 8. PARAMETRES ET COMPARTIMENTS CHOISIS POUR LA SURVEILLANCE
 CONTINUE DES ZONES DE REFERENCE

<u>Compartiments</u>	<u>Profondeur</u>	<u>Paramètres</u>
<u>Eau</u>		(Observations océanographiques (et météorologiques de base ((T,S,O, Courant, Etat de la Mer, (Vent, Nébulosité)
	- pellicule de surface	(Observations de nappes (de pétrole
	- 0-20 cm	(Collectes de boulettes de (goudron
	- 1 m	(Hydrocarbures pétroliers (dissous/dispersés dans (l'eau
	- profondeurs standard	(Paramètres physiques et (chimiques type ((T,S,O, etc.)
<u>Sédiments</u>	- couche de surface	(Mercure total (Hydrocarbures halogénés (à poids moléculaire élevé (Hydrocarbures pétroliers
<u>Biotes</u>	En tant que possible le tableau 5 doit être suivi pour le choix des espèces	(Mercure total (Cadmium total (Hydrocarbures halogénés à (poids moléculaire élevé

ANNEXE IV

Veillez trouver ci-dessus le texte de l'annexe V du rapport de la deuxième Réunion des Parties Contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et aux protocoles y relatifs (UNEP/IG.23/11). (annexe V)

ANNEXE V

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 (CEE, ONUDI, FAO, UNESCO, COI de l'UNESCO, UMS, UMM, AIEA), de l'UICN et de la CIESM. La coordination et la direction générales de MED POL - PHASE I ont été assurées par le PNUÉ, 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 résiduaire, 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 PNUC 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 PNUÉ, 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 PNUÉ 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 PNUÉ (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 PNUÉ
 - 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
 - d'organismes spécialisés participant au programme.

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 résiduaux, 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 atomique 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 DDT 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 PNUÉ, 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 PNUE 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 PNUE sur les problèmes techniques et de politique générale relatifs au programme et rédigera des recommandations qui seront présentées par l'entremise du PNUE - 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 PNUE (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);
- e) de contributions volontaires.

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
(MÉD PUL - 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 WHO/UNEP Expert Consultation on Coastal Water Quality Control Programme in the Mediterranean (Geneva, 15 - 19 December 1975), EHE/76.1, WHO 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 WHO/UNEP Joint Group of Experts (Rovinj, Yugoslavia, 23 - 25 February 1977). WHO 1977.

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

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

Guidelines for the Implementation of Pilot Projects MED I and MED VI. Supplements 1 and 3 to IUC-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 WHO/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). WHO 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.5. 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).

