



Programme des Nations Unies pour l'environnement



Distr.
RESTREINTE
UNEP/IG.14/INF.4
15 janvier 1979
FRANCAIS
Original: ANGLAIS

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

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

RAPPORT ADMINISTRATIF:

FEVRIER 1975 - SEPTEMBRE 1978

Table des matières

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1
HISTORIQUE	1
ETAT D'AVANCEMENT	2
MED POL I : Etudes de base et surveillance continue du pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer	2
MED POL II : Etudes de base et surveillance continue des métaux, notamment du mercure et du cadmium, dans les organismes marins	3
MED POL III : Etudes de base et surveillance continue du DDT, des PCB et des autres hydrocarbures chlorés contenus dans les organismes marins	4
MED POL IV : Recherche sur les effets des polluants sur les organismes marins et leurs peuplements	5
MED POL V : Recherche sur les effets des polluants sur les communautés et systèmes écologiques marins	6
MED POL VI : Etude des problèmes du mouvement des polluants le long des côtes	7
MED POL VII : Contrôle de la qualité des eaux côtières	7
MED POL VIII : Etudes biogéochimiques de certains polluants au large des côtes de la Méditerranée	9
MED POL IX : Rôle de la sédimentation dans la pollution de la mer Méditerranée	10
MED POL X : Polluants d'origine tellurique dans la Méditerranée	10
MED POL XI : Etalonnage comparatif des techniques d'analyse et service d'entretien commun	11
MED POL XII : La pollution de la mer Méditerranée par les polluants transportés par l'atmosphère	13
MED POL XIII : Modélisation de systèmes marins dans le cadre du programme MED POL	13

Table des matières (suite)

	<u>Page</u>
DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES ET FINANCIERES	14
NOTES ET REFERENCES	14
Annexe I : Participants au Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL)	1 - 23
Annexe II : Etalonnage comparatif des techniques d'analyse et service d'entretien commun	1 - 8

INTRODUCTION

Le Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL) a été établi dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée lancé par la Réunion intergouvernementale sur la protection de la Méditerranée, que le PNUE avait convoquée à Barcelone du 28 janvier au 4 février 1975^{1/}. Les activités approuvées lors de cette réunion ont par la suite été précisées dans le détail, élargies et modifiées en fonction des recommandations et des décisions de nombreuses réunions d'experts et réunions intergouvernementales dont il est question dans le texte qui suit.

Le présent document n'est qu'un rapport administratif sur l'exécution des activités du Programme MED POL, ou d'activités qui s'y rapportent, pendant la période qui va de février 1975 à septembre 1978. On trouvera dans les documents UNEP/IG.14/INF.3 et UNEP/IG.14/INF.5, respectivement, la description du Programme MED POL et l'exposé des résultats scientifiques obtenus jusqu'en septembre 1978.

HISTORIQUE

Dans le cadre du Programme MED POL, la Réunion intergouvernementale tenue en 1975 à Barcelone a approuvé sept projets pilotes :

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

Depuis lors, on a ajouté, ou on envisage d'ajouter au Programme MED POL, en tant qu'activités parallèles ou d'appui, les projets ci-après :

- MED POL VIII : Etudes biogéochimiques de certains polluants au large des côtes de la Méditerranée;

- MED POL IX : Rôle de la sédimentation dans la pollution de la mer Méditerranée;
MED POL X : Polluants d'origine tellurique dans la Méditerranée;
MED POL XI : Etalonnage comparatif des techniques d'analyse et service d'entretien commun;
MED POL XII : La pollution de la mer Méditerranée par les polluants transportés par l'atmosphère;
MED POL XIII : Modélisation de systèmes marins.

Sous la coordination générale du PNUE, ces projets sont exécutés par des réseaux de coopération regroupant des institutions nationales désignées par leurs autorités respectives pour participer au programme. Ces institutions sont conseillées par les organismes spécialisés des Nations Unies qui reçoivent eux-mêmes, dans le cas de certains projets, l'appui d'institutions nationales désignées comme Centres d'activités régionales (CAR) pour ces projets.

ETAT D'AVANCEMENT

MED POL I : ETUDES DE BASE ET SURVEILLANCE CONTINUE DU PETROLE ET DES HYDROCARBURES CONTENUS DANS LES EAUX DE LA MER (COI/OMM/PNUE)

Le document opérationnel de ce projet pilote a été mis au point lors d'une consultation d'experts COI/OMM/PNUE (Msida, 8-13 septembre 1975)^{2/} qui réunissait 36 participants de douze pays méditerranéens.

A ce jour, 14 pays^{3/} ont exprimé le désir de participer à l'exécution du projet pilote et ont désigné 28 laboratoires nationaux pour faire partie du réseau organisé à cet effet (Annexe I).

L'exécution du projet a commencé en 1976; à la fin de novembre 1978, 13 accords de recherche avaient été signés, avec des institutions désignées pour participer au projet, 3 approuvés pour signature, et les 12 autres étaient encore en cours de négociation.

Un programme de formation a été mis en oeuvre sur la base des accords de recherche signés. Jusqu'à présent, on a alloué au total 20 mois de formation, dont 4 avaient été utilisés à la fin de novembre. Les laboratoires participants reçoivent du matériel pour les travaux sur le terrain et en laboratoire : spectrophotomètres à fluorescence, filets à neuston, flacons pour la prise d'échantillons et solvants, par exemple.

Des directives méthodologiques fondées sur celles qui ont été élaborées pour le SMISO ont été préparées pour la mise en oeuvre du projet^{4/}, ^{5/}.

Les questions de méthodologie se rapportant au projet et les premiers résultats obtenus ont été passés en revue à la Réunion d'évaluation à mi-parcours COI/OMM/PNUE (Barcelone, 22-26 mai 1977)^{6/}, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{7/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/}, ^{9/}, et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL II : ETUDES DE BASE ET SURVEILLANCE CONTINUE DES METAUX, NOTAMMENT DU MERCURE ET DU CADMIUM, DANS LES ORGANISMES MARINS (FAO(CGPM)/PNUE)

Le document opérationnel concernant ce projet pilote a été élaboré lors d'une consultation d'experts FAO(CGPM)/PNUE (Rome, 23-27 juin 1975)^{11/} qui a réuni 35 participants de 15 pays méditerranéens.

Quinze pays^{12/} ont exprimé le souhait d'y participer et ont désigné 35 laboratoires nationaux qui feront partie du réseau organisé à cet effet (Annexe I).

L'exécution a commencé à la fin de l'automne 1975; à la fin de novembre 1978, 30 accords de recherche avaient été signés, 1 approuvé pour signature, et les 4 autres étaient encore en cours de négociation avec des institutions désignées pour participer au projet.

Dans le cadre du projet pilote, un programme de formation a été mis sur pied. Jusqu'à ce jour, on a alloué au total 45 mois de formation, dont 25 avaient été utilisés à la fin de novembre 1978. En outre, les centres de recherche participants recevront, ou ont déjà reçu du matériel (notamment 11 spectrophotomètres d'absorption atomique) et des matériaux pour faciliter leur participation au projet pilote.

A l'usage des participants au projet pilote, on a rédigé des instructions sur l'échantillonnage et l'analyse du matériel biologique, ainsi que sur l'utilisation d'accumulateurs biologiques dans la surveillance continue de la pollution marine^{13/}, ^{14/}, ^{15/}.

Les participants ont adopté une méthodologie commune de référence concernant les méthodes d'analyse qui serviront à mesurer les concentrations de métaux. Les résultats obtenus par les divers centres de recherche sont rendus comparables par un système d'étaonnage comparatif permanent et obligatoire; dans le cadre, des matériaux et des normes de référence sont communiqués aux participants.

Les questions de méthodologie se rapportant au projet et les résultats de la première phase du projet pilote ont été présentés et examinés à la Consultation d'experts à mi-projet concernant le projet commun coordonné FAO(CGPM)/PNUE sur la pollution en Méditerranée (Dubrovnik, 2-6 mai 1977)^{16/}, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{17/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/}, ^{9/}, et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL III : ETUDES DE BASE ET SURVEILLANCE CONTINUE DU DDT, DES PCB ET DES AUTRES HYDROCARBURES CHLORES CONTENUS DANS LES ORGANISMES MARINS (FAO(CGPM)/PNUE)

Le document opérationnel de ce projet pilote a été établi aussi par la consultation d'experts^{11/} qui a formulé le précédent projet pilote.

Pour le moment, 14 pays^{17/} ont désigné 29 laboratoires nationaux pour participer à ce projet (Annexe).

Les premiers échantillons destinés à l'analyse ont été prélevés à la fin de l'automne 1975; à la fin de novembre 1978, 22 accords de recherche avaient été signés, 1 approuvé pour signature, et les 6 autres étaient encore en cours de négociation.

Etant donné que peu d'instituts méditerranéens de recherche ont été en mesure d'analyser des échantillons marins pour déterminer la concentration d'hydrocarbures chlorés, on a alloué aux participants au projet pilote de 34 mois de formation au total, dont 8 avaient été utilisés à la fin de novembre 1978. Huit chromatographes en phase gazeuse ont été livrés à certains laboratoires méditerranéens, ainsi que d'autres appareils et matériaux utiles à la surveillance continue des hydrocarbures chlorés.

A l'usage des participants au projet pilote on a rédigé des instructions sur l'échantillonnage et l'analyse du matériel biologique ainsi que sur l'utilisation d'accumulateurs biologiques^{13/}, ^{14/}, ^{15/}.

Les participants ont adopté une méthodologie commune de référence concernant les méthodes d'analyse qui serviront à mesurer les concentrations d'hydrocarbures chlorés. Les résultats obtenus par les divers centres de recherche sont rendus comparables par un système d'étalonnage comparatif permanent et obligatoire; dans ce cadre, des matériaux et des normes de référence sont communiqués aux participants.

Les questions de méthodologie se rapportant au projet et les premiers résultats du projet ont été présentés et examinés à la Consultation d'experts à mi-projet concernant le projet commun coordonné FAO(CGPM)/PNUE sur la pollution en Méditerranée (Dubrovnik, 2-6 mai 1977)^{16/}, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{17/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/}, ^{9/}, et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL IV : RECHERCHE SUR LES EFFETS DES POLLUANTS SUR LES ORGANISMES MARINS ET LEURS PEUPELEMENTS (FAO(CGPM)/PNUE)

Le document opérationnel concernant ce projet pilote a été établi lors d'une consultation d'experts FAO(CGPM)/PNUE (Rome, 30 juin-4 juillet 1975)^{11/} qui a réuni 25 participants de 13 pays méditerranéens.

A ce jour, 13 pays^{18/} ont exprimé le désir de participer à ce projet pilote et ont désigné 28 laboratoires nationaux pour faire partie du réseau organisé à cet effet (Annexe I).

L'exécution du projet a commencé à la fin de l'automne 1975; à la fin de novembre 1978, 16 accords de recherche avaient été signés, 3 approuvés pour signature, et les 9 autres étaient encore en cours de négociation avec les institutions désignées pour participer au projet.

Afin de faciliter la participation des centres de recherche désignés, on a alloué 26 mois de formation au total, dont 17 avaient été utilisés à la fin de novembre 1978. L'aide supplémentaire fournie aux participants comprenait la fourniture de matériel de laboratoire (par exemple des microscopes de recherche, des balances de précision et des centrifugeuses) et de matériaux.

Divers manuels ont été rédigés^{13/}, ^{15/}, ^{19/} à l'usage des participants.

Les questions de méthodologie se rapportant au projet et les premiers résultats du projet ont été présentés et examinés à la Consultation d'experts à mi-projet concernant le projet commun coordonné FAO(CGPM)/PNUE sur la pollution en Méditerranée (Dubrovnik, 2-6 mai 1977)^{16/}, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes

prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{7/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/}, ^{9/}, et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL V : RECHERCHE SUR LES EFFETS DES POLLUANTS SUR LES COMMUNAUTES ET SYSTEMES ECOLOGIQUES MARINS (FAO(CGPM)/PNUE)

Le document opérationnel de ce projet pilote^{11/} a été établi, lui aussi, par la consultation d'experts qui a élaboré le précédent projet pilote.

Jusqu'à présent, 13 pays^{20/} ont exprimé le désir d'y participer et ont désigné 22 laboratoires nationaux pour faire partie du réseau organisé à cet effet (Annexe I).

L'exécution du projet a commencé à la fin de l'automne 1975; à la fin de novembre 1978, 14 accords de recherche avaient été signés, 1 approuvé pour signature, et les 19 autres étaient encore en cours de négociation.

Le programme de formation pour les participants à ce projet pilote est en cours. Au mois de novembre 1978, le total des mois de formation alloués s'élevait à 19, dont 5 avaient été utilisés. L'assistance supplémentaire fournie à de nombreux participants comprend la fourniture de matériel et de divers appareils, tels que salinomètres, échantillonneurs par dragage, pH-mètres portatifs et bien d'autres.

Les questions de méthodologie se rapportant au projet et les premiers résultats du projet pilote ont été présentés et examinés à la Consultation d'experts à mi-projet concernant le projet commun coordonné FAO(CGPM)/PNUE sur la pollution en Méditerranée (Dubrovnik, 2-6 mai 1977)^{16/}, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{7/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/}, ^{9/}, et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL VI : ETUDE DES PROBLEMES DU MOUVEMENT DES POLLUANTS LE LONG DES COTES (COI/PNUE)

Le document opérationnel de ce projet pilote a été établi à Msida par la consultation d'experts^{2/} qui a élaboré le projet pilote concernant les études de base et la surveillance continue du pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer (MED POL I).

Jusqu'à présent, 13 pays^{21/} ont exprimé le désir de participer au projet et ont désigné 23 laboratoires nationaux pour faire partie du réseau organisé à cet effet (Annexe I).

L'exécution du projet a commencé en 1976; à la fin de novembre 1978, 10 accords de recherche avaient été signés, trois approuvés pour signature, et les 10 autres étaient encore en cours de négociation avec les institutions désignées pour participer au projet.

La nécessité de développer la formation a été bien vite reconnue et, pour aider les participants, on a alloué jusqu'à la fin de novembre 1978, 16 mois de formation au total, dont deux mois ont été utilisés. On a apporté une aide supplémentaire aux instituts participants en leur livrant des courantomètres, des salinomètres et d'autres appareils.

Des directives méthodologiques pour la mise en oeuvre du projet ont été préparées^{4/}.

Les questions de méthodologie se rapportant au projet et les premiers résultats obtenus ont été passés en revue à la Réunion d'évaluation à mi-parcours COI/OMM/PNUE (Barcelone, 22-26 mai 1977)^{6/}, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{7/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/ 9/} et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL VII : CONTROLE DE LA QUALITE DES EAUX COTIERES (OMS/PNUE)

Le document opérationnel concernant ce projet pilote a été établi lors d'une Consultation d'experts OMS/PNUE (Genève, 15-19 décembre 1975)^{22/} qui a réuni 35 participants provenant de 13 pays.

Pour le moment, 13 pays^{23/} ont exprimé le désir de participer à ce projet pilote et ont désigné 30 instituts nationaux qui feront partie du réseau organisé à cet effet (Annexe I).

Le projet pilote a démarré à la fin de l'automne 1976 et, à la fin de novembre 1978, 23 accords de recherche avaient été signés, deux approuvés pour signature et quatre étaient encore en cours de négociation.

Le programme de formation destiné aux participants au projet pilote est en cours de réalisation. On a alloué, jusqu'à la fin de novembre 1978, 40 mois de formation au total; six mois de formation individuelle ont été utilisés. Une importance plus grande a été attachée à la formation de groupe sous forme de séminaires et de journées d'étude. Une assistance a été accordée aux centres de recherche participant au projet pilote, y compris du matériel et des matériaux pour les laboratoires.

Les participants au projet ont élaboré et adopté des directives pour la surveillance continue de la qualité des eaux des zones de loisirs et des eaux d'élevage des fruits de mer.^{24/ 25/ 26/ 27/ 28/}

Des critères microbiologiques intérimaires ont été adoptés par les participants au projet en vue de l'évaluation de la qualité des eaux des zones de loisirs.

Les questions de méthodologie se rapportant au projet et les résultats du projet pilote ont été présentés et examinés à la Réunion OMS/PNUE d'évaluation à mi-parcours (Rome, 30 mai - 1er juin 1977)^{29/}, à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{7/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/ 9/}, et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL VIII : ETUDES BIOGEOCHIMIQUES DE CERTAINS POLLUANTS AU LARGE
DES COTES DE LA MEDITERRANEE (AIEA/COI/PNUE)

Le projet proprement dit a débuté en octobre 1976, en tant que prolongement spécifique d'un programme de travail antérieur exécuté par le Laboratoire international de radioactivité marine de l'AIEA à Monaco.

En plus du Laboratoire international de radioactivité marine de l'AIEA à Monaco, qui fait office de coordonnateur, cinq instituts de recherche de cinq pays méditerranéens^{30/} participent à la collecte, à l'analyse et à l'interprétation de données sur la pollution en haute mer (Annexe I).

Des chercheurs scientifiques d'Egypte, d'Espagne, de Grèce, d'Israël, de Monaco, de Turquie et de Yougoslavie ont, dans le cadre de ce projet, accompli cinq croisières couvrant les principales zones de haute mer en Méditerranée, à l'exception de l'Adriatique. Durant la croisière de l'Atlantis II de Suez à Malte (14-23 avril 1977), on a prélevé 36 échantillons d'eau en haute mer à diverses profondeurs et 10 échantillons de sédiments dans 4 stations. Lors de la croisière de l'USNS Kane (11-18 avril 1977), de la Grèce à Monaco, plus de 100 échantillons d'eau ont été prélevés à des profondeurs allant de la surface au fond. L'USNS Hayes a fait une croisière (13-23 juin 1977) de la Grèce à la Corse. Pendant une croisière de huit jours de Haïfa à la Crète (5-12 juillet 1977), le Shikmona a prélevé des échantillons d'eau, de plancton et de sédiments, et le Cornide de Saavedra a accompli une croisière (15-26 juillet 1977) entre Civitavecchia, près de Rome et Barcelone.

Le Calypso, sous l'égide du CIESM, a visité plusieurs pays méditerranéens et a fait des recherches sur la pollution en Méditerranée. Les échantillons prélevés pendant la croisière ont été analysés dans le cadre du programme sur la haute mer.

~~Le programme d'une croisière de quatre à six mois (MED CRUISE) réunissant~~
des chercheurs scientifiques provenant de pays méditerranéens a été élaboré et coordonné avec le concours du laboratoire de l'AIEA à Monaco, mais il n'a pas reçu l'appui des pays méditerranéens.

Les résultats obtenus dans le cadre du projet MED POL VIII ont été présentés et examinés à la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme MED POL et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977)^{7/}, à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978)^{8/ 9/}, et aux Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978)^{10/}.

MED POL IX : ROLE DE LA SEDIMENTATION DANS LA POLLUTION
DE LA MER MEDITERRANEE (UNESCO/PNUE)

Le projet a débuté en octobre 1975 et a été partiellement intégré aux activités entreprises dans le cadre du projet MED POL X.

Lors de la réunion d'un groupe d'experts en mai 1976,^{31/} les détails techniques du projet ont été précisés, y compris la liste des substances à mesurer et on a proposé un petit nombre de cours d'eau où il faudrait prélever des échantillons pour l'analyse des sédiments.

Pour aider les participants au projet on a préparé des directives^{32/} concernant les méthodes d'échantillonnage et l'emploi de certaines techniques d'analyse.

On a recueilli et analysé des échantillons de sédiments d'un petit nombre de cours d'eau. Dans certains cas, les échantillons de sédiments ont été envoyés au Laboratoire international de radioactivité marine de l'AIEA à Monaco pour analyse. En outre, une assistance technique et financière est fournie aux pays qui la demandent.

MED POL X : POLLUANTS D'ORIGINE TELLURIQUE DANS LA MEDITERRANEE
(OMS/CEE/ONUDI/FAO/UNESCO/AIEA/PNUE)

Le document opérationnel du projet a été établi lors d'une série de consultations interorganisations et approuvé par les six organismes coopérants et le PNUE.

En mars 1976, le PNUE a demandé aux gouvernements des pays méditerranéens s'ils étaient disposés à participer au projet; la majorité des pays riverains ont désigné un organe de liaison spécial à cet effet. Dans les autres pays, les organes nationaux de coordination du PNUE jouent ce rôle.

Le projet est une entreprise commune à laquelle chaque organisme coopérant a contribué selon son domaine de compétence et sa représentation géographique comme il est indiqué ci-après :

- sources de déchets des collectivités urbaines, y compris les zones d'aménagement touristique, et méthodes d'évacuation et de gestion des déchets : OMS;
- sources de déchets industriels, méthodes d'évacuation et de gestion : CEE et ONUDI respectivement;

- évaluation de la pollution par ruissellement sur les terres agricoles : FAO;
- charges de déchets charriées par les cours d'eau, et pollution par les sédiments en suspension : UNESCO;
- évaluation quantitative des rejets de matières radioactives dans la Méditerranée : AIEA.

Pendant la première phase du projet, qui s'est terminée en octobre 1976, on a mis au point un ensemble de méthodes communes permettant de rassembler des données compatibles provenant des pays méditerranéens. En particulier, on a établi des formulaires normalisés pour la présentation de renseignements sur les sources de pollution urbaine, industrielle et agricole ainsi que sur les cours d'eau et les installations nucléaires.

Pendant la seconde phase du projet, qui a pris fin en juillet 1977, on a effectué, dans presque tous les pays concernés, des études sectorielles sur les renseignements disponibles au sujet de toutes les sources de pollutions mentionnées ci-dessus; ces études ont été faites soit directement par les instituts nationaux participants, soit avec l'aide de missions de consultants. On a établi des inventaires détaillés des sources qui permettront d'évaluer la part des polluants d'origine tellurique dans la charge totale de pollution en Méditerranée.

Un rapport détaillé qui constitue un bilan quantitatif de toutes les sources de déchets et de catégories de polluants pour l'ensemble du bassin méditerranéen a été établi, examiné par la Réunion d'experts sur les polluants d'origine tellurique (Genève, 19-23 septembre 1977) et présenté dans sa forme définitive à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, janvier 1978)^{33/}.

MED POL XI : ETALONNAGE COMPARATIF DES TECHNIQUES D'ANALYSE
ET SERVICE D'ENTRETIEN COMMUN (AIEA/FAO/COI/PNUE)

Il s'agit là d'un projet fondamental d'une importance capitale, en tant qu'activité de soutien, pour un grand nombre de projets MED POL.

Etalonnage comparatif

Le Laboratoire international de radioactivité marine de l'AIEA, à Monaco, qui sert de centre d'étalonnage comparatif, a mis à la disposition des participants aux projets MED POL II et MED POL III des échantillons homogènes permettant d'effectuer l'étalonnage comparatif des techniques d'analyse utilisées dans la surveillance continue des métaux et des hydrocarbures chlorés.

L'échantillon MA-M-1 (huître) a été distribué en 1976; les échantillons SP-M-1 (plante marine) et MA-A-1 (copépodes) ont été distribués en 1977 et l'échantillon MA-A-2 (poisson) en 1978. On trouvera à l'annexe II du présent rapport un état de la situation, au 15 septembre 1978, pour ce qui est de la présentation des résultats par les centres de recherche méditerranéens qui participent aux projets MED POL II et MED POL III.

Le programme d'étalonnage comparatif de l'échantillon MA-M-1 (huître) s'est terminé en 1977, ceux du SP-M-1 (plante marine) et du MA-A-1 (copépodes) sont sur le point d'être terminés et celui du MA-A-2 (poisson) en est au stade de la communication des résultats. Le résumé des résultats de l'évaluation figure dans le document UNEP/IG.14/INF.5.

Les participants au projet MED POL I collaborent au programme de comparaison réciproque exécuté dans le cadre du projet-pilote du SMISO pour la surveillance de la pollution des mers par le pétrole, qui a commencé en janvier 1977. Tous les participants au projet MED POL I ont reçu, par l'intermédiaire du Centre d'activités régionales du projet MED POL I à Malte, un échantillon de référence de chrysène pour comparer les hydrocarbures d'origine pétrolière dissous et dispersés.

Service d'entretien commun

Un ingénieur électronicien, recruté en octobre 1976 et affecté au Laboratoire de l'AIEA à Monaco, a reçu une formation auprès des fabricants du matériel (spectrophotomètres d'absorption atomique, chromatographes en phase gazeuse, courantomètres) qui est mis à la disposition de certains participants au Programme MED POL.

En se rendant régulièrement dans les centres de recherche qui ont reçu ce matériel, il a pu veiller à son installation correcte et à son entretien courant. En plus de ses activités régulières, l'ingénieur électronicien s'est fréquemment rendu dans les centres pour effectuer des réparations d'urgence.

L'ingénieur ne s'occupe pas seulement des instruments installés dans le cadre du Programme MED POL : il répare aussi d'autres instruments utilisés dans les projets MED POL.

Jusqu'à la mi-novembre 1978, le service d'entretien commun a installé dix spectrophotomètres d'absorption atomique et six chromatographes en phase gazeuse dans des centres de recherche de diverses zones de la Méditerranée. L'ingénieur électronicien a fait vingt-cinq déplacements, se rendant dans quinze établissements de recherche situés en Algérie, à Chypre, en Grèce, en Israël, à Malte, au Maroc, en Tunisie, en Turquie et en Yougoslavie (voir Annexe II).

MED POL XII : LA POLLUTION DE LA MER MEDITERRANEE PAR LES POLLUANTS TRANSPORTES
PAR L'ATMOSPHERE (OMM/AIEA/OMS/ONUDI/CEE/PNUE)

Ce projet, qui a été proposé par plusieurs groupes d'experts 7/ et réunions intergouvernementales 9/ relatifs à la Méditerranée, est encore au stade de la planification.

Un premier exposé de la manière dont on pourrait aborder ces problèmes a été établi par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) en consultation avec l'AIEA, la CEE, l'ONUDI, l'OMS et le PNUE.

MED POL XIII : MODELISATION DE SYSTEMES MARINS DANS LE CADRE DU PROGRAMME
MED POL (UNESCO/FAO/COI/PNUE)

Plusieurs réunions scientifiques et réunions de groupes d'experts sur la modélisation des écosystèmes 34/ 35/ ont été convoquées depuis 1973 par l'UNESCO; depuis 1976, cette activité s'est développée avec l'aide du PNUE. A la Consultation d'experts de Paris, il a été proposé de créer des groupes de travail qui s'occuperaient chacun d'une région déterminée de la Méditerranée. Un groupe pour la Méditerranée du Nord-Ouest s'est réuni à Banyuls-sur-Mer en janvier 1977, et a élaboré le cadre dans lequel des études des processus marins devraient être entreprises.

Aux réunions d'évaluation à mi-parcours de certains des projets pilotes du Programme MED POL qui ont eu lieu à Dubrovnik en mai 1977 16/, à Barcelone en mai 1977 6/ et à Monaco en juillet 1977 7/, il a été recommandé de constituer une équipe de travail interdisciplinaire chargée de construire des modèles théoriques s'appliquant aux polluants les plus critiques de la Méditerranée, puis de les élaborer jusqu'à en faire des modèles mathématiques de certaines régions méditerranéennes en utilisant les données produites par les divers projets pilotes du Plan d'action pour la Méditerranée et, enfin, d'estimer leurs capacités de prévision en tant qu'instrument de gestion.

En se fondant sur les recommandations formulées à la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978) 9/, on a élaboré, conjointement avec l'UNESCO, un avant-projet sur la modélisation qui est surtout axé sur les modèles hydrodynamiques et les modèles des cycles biogéochimiques et des écosystèmes.

DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES ET FINANCIERES

On trouvera dans le document UNEP/IG.14/INF.3 un exposé des dispositions institutionnelles concernant les projets ci-dessus.

L'appui financier apporté à ces projets provient de diverses sources :

- le PNUE (indirectement par l'intermédiaire de projets entrepris conjointement avec les organismes spécialisés des Nations Unies chargés de l'exécution du projet et directement par l'intermédiaire de projets internes du PNUE);
- les organismes spécialisés des Nations Unies (surtout par les services et les heures de travail de leur personnel qu'ils fournissent);
- les gouvernements des Etats méditerranéens (par l'appui direct aux instituts nationaux qui participent aux projets);
- les instituts nationaux participant aux projets (heures de travail de personnel, services, mise à disposition de navires, matériel et matériaux).

Il est certes difficile de donner des chiffres précis concernant l'appui financier fourni aux projets par les gouvernements des Etats méditerranéens et par les instituts participant aux projets, mais on trouvera au tableau 1 de l'annexe IV du document UNEP/IG.14/4 un état des contributions du PNUE et des organismes spécialisés des Nations Unies.

NOTES ET REFERENCES

- 1) Plan d'action pour la Méditerranée et Acte final de la Conférence de plénipotentiaires des Etats côtiers de la région méditerranéenne sur la protection de la mer Méditerranée (Barcelone, 2-16 février 1976); PNUE, 1978.
- 2) Rapport de la Consultation d'experts COI/OMM/PNUE sur le projet coordonné conjoint relatif à la pollution en Méditerranée (Msida, 8-13 septembre 1975); IOC/MPP/3; UNESCO, 1975.
- 3) Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Malte, Maroc, Syrie, Tunisie, Turquie et Yougoslavie.
- 4) Guidelines for the Implementation of Pilot Projects MED I and MED VI; UNESCO, 1977.
- 5) Manual for Monitoring Oil and Petroleum Hydrocarbons in Marine Waters and on Beaches; UNESCO, 1977.
- 6) Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL). Compte rendu de la Réunion d'évaluation à mi-parcours des projets pilotes COI/OMM/PNUE et COI/PNUE avec trois suppléments (Barcelone, 23-27 mai 1977); COI-OMM-PNUE/MED-MRM/3; UNESCO, 1977.

- 7) Rapport de la Réunion d'évaluation à mi-parcours de l'état d'avancement du Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL) et des projets connexes prévus dans le Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 18-22 juillet 1977); UNEP/WG.11/5; PNUE, 1977.
- 8) Rapport du Directeur exécutif sur la mise en oeuvre du Plan d'action pour la Méditerranée et recommandation concernant les mesures consécutives; UNEP/IG.11/3; PNUE, 1977.
- 9) Rapport de la Réunion intergouvernementale des Etats riverains de la Méditerranée chargée d'évaluer l'état d'avancement du Plan d'action pour la Méditerranée (Monaco, 9-14 janvier 1978); UNEP/IG.11/4; PNUE, 1978.
- 10) Actes des Journées d'études communes CIESM/PNUE sur la pollution de la Méditerranée (Antalya, 24-27 novembre 1978); CIESM, 1979.
- 11) Rapport de la Consultation d'experts FAO (CGPM)/PNUE relative au projet commun coordonné sur la pollution en Méditerranée (Rome, 23 juin-4 juillet 1975); FAO, 1975.
- 12) Algérie, Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Malte, Maroc, Syrie, Tunisie, Turquie et Yougoslavie.
- 13) Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 2 : Guidelines for the Use of Biological Accumulators in Marine Pollution Monitoring. Document technique sur les pêches No 150; FAO, 1976.
- 14) Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 3 : Sampling and Analysis of Biological Material. Document technique sur les pêches No 158; FAO, 1976.
- 15) Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 5 : Statistical Tests. Document technique sur les pêches No 182; FAO, 1979.
- 16) Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL). Rapport de la Consultation d'experts à mi-projet concernant le projet commun coordonné FAO(CGEM)/PNUE sur la pollution en Méditerranée (MED II, III, IV et V) (Dubrovnik, 2-13 mai 1977); FAO, 1977.
- 17) Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Malte, Maroc, Syrie, Tunisie, Turquie et Yougoslavie.
- 18) Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Malte, Maroc, Tunisie, Turquie et Yougoslavie.

- 19) Manual of Methods in Aquatic Environment Research. Part 4: Bases for Selecting Biological Tests to Evaluate Marine Pollution. Document technique sur les pêches No 164; FAO, 1977.
- 20) Algérie, Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Maroc, Tunisie, Turquie et Yougoslavie.
- 21) Chypre, Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Malte, Maroc, Monaco, Tunisie, Turquie et Yougoslavie.
- 22) Rapport de la Consultation d'experts OMS/PNUE sur le programme de contrôle de la qualité des eaux côtières en Méditerranée (Genève, 15-19 décembre 1975); EHE/76.1; OMS, 1976.
- 23) Egypte, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Liban, Malte, Maroc, Monaco, Tunisie, Turquie et Yougoslavie.
- 24) P. C. Wood, Manuel d'hygiène des fruits de mer. Publication offset No 31; OMS, 1977.
- 25) Directives applicables à la surveillance sanitaire de la qualité des eaux littorales. Rapport de la réunion d'un groupe d'experts OMS/PNUE (Rovinj, 23-25 février 1977); OMS, 1977.
- 26) La pollution des eaux côtières : critères sanitaires et études épidémiologiques. Rapport de la réunion d'un groupe d'experts OMS/PNUE (Athènes, 1er-4 mars 1977); OMS, 1977.
- 27) Lutte contre la pollution des eaux littorales. Rapport d'une conférence-atelier OMS/PNUE (Athènes, 27 juin-1er juillet 1977); OMS, 1977.
- 28) Surveillance continue de la qualité des eaux côtières à usage récréatif et des parcs à coquillages. Rapport d'un séminaire conjoint OMS/PNUE (Rome, 4-7 avril 1978); OMS, 1978.
- 29) Evaluation à mi-parcours du projet pilote commun coordonné OMS/PNUE sur le contrôle de la qualité des eaux côtières en Méditerranée. Rapport de la réunion des principaux chercheurs des laboratoires participants (Rome, 30 mai-1er juin 1977); OMS, 1977.
- 30) Espagne, France, Grèce, Israël et Malte.
- 31) Les polluants d'origine tellurique en Méditerranée : polluants pénétrant en Méditerranée par les cours d'eau. Rapport d'une réunion d'experts UNESCO/PNUE (Paris, 17-21 mai 1976); UNESCO, 1976.

- 32) Rôle de la sédimentation dans la pollution de la mer Méditerranée : évaluation des connaissances et élaboration de directives. Rapport d'une réunion d'experts UNESCO/PNUE (Rome, 20-23 décembre 1976); UNESCO, 1977.
- 33) Les polluants d'origine tellurique en Méditerranée (rapport établi en collaboration avec la CEE, l'ONUDI, la FAO, l'UNESCO, l'OMS, l'AIEA); UNEP/IG.11/INF.5; PNUE, 1977.
- 34) Marine Ecosystem Modelling in the Eastern Mediterranean. Rapport d'une réunion de l'UNESCO (Alexandrie, 2-8 décembre 1974); Reports in Marine Science No. 1; UNESCO, 1977.
- 35) Marine Ecosystem Modelling in the Mediterranean. Rapport de la deuxième réunion de l'UNESCO sur la modélisation des écosystèmes marins (Dubrovnik, 18-22. octobre 1976); Reports in Marine Science No. 2; UNESCO, 1977.

PARTICIPANTS AU PROGRAMME COORDONNE DE SURVEILLANCE CONTINUE
ET DE RECHERCHE EN MATIERE DE POLLUTION DANS LA MEDITERRANEE
(MED POL)

La présente Annexe reproduit des données informatisées sur les participants aux projets pilotes du Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL) ainsi que des renseignements sur les Centres d'activités régionales (CAR) pour les projets MED POL.

Table des matières

	pages
1. Renseignements sur les participants au Programme MED POL et aux projets connexes	1 - 20
2. Centres d'activités régionales pour les projets MED POL	21 - 22
3. Carte indiquant la distribution géographique des participants au Programme MED POL	23

INFORMATION ON PARTICIPANTS IN MED POL AND RELATED PROJECTS

PARTICIPATING INSTITUTION	PROJECT	PRINCIPAL INVESTIGATOR	STATUS OF AGREEMENT	STARTING DATE OF WORK
<u>ALGERIE</u>				
Centre de Recherches océanographiques et des Pêches Jetée Nord B.P. 90 ALGER	Med II	M. A. Aissi	signed 18.10.76	Sept. 1976
tel: 62.73.11, 62.66.59	Med V	Dr. R. Semroud	signed 18.10.76	Jan 1977
Directeur: Dr. Rachid Semroud	Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea-plant, copepod and fish analyses reported
	RAC V	Dr. R. Semroud	signed 23.5.77	
<u>CYPRUS</u>				
Fisheries Department Ministry of Agriculture and Natural Resources Tasmatarchou Poulou 5-7 NICOSIA	Med I	Mr. A. Demetropoulos	signed 25.4.77	May 1976
tel: 021-403279	Med II	Mr. A. Demetropoulos	signed 11.8.76	Sept. 1976
Mr. Andreas Demetropoulos Fisheries Officer	Med III	Mr. A. Demetropoulos	signed 20.12.77	after comp- letion of training and installation of equipment
	Med IV		negotiating	
	Med V	Mr. A. Demetropoulos	signed 11.8.1976	March 1976
	Med VI	Mr. A. Demetropoulos	signed 29.6.77	Nov. 1976
	Med XI	intercalib. for Med II		sea-plant, copepod analyses reported
<u>EEC</u>				
Centre Commun de Recherche (C.C.R.) d'Ispra Communauté Economique Européenne Rue de la Loi 200 8-1049 Bruxelles BELGIUM	Med			
tel: 735.00.40 / 735.80.40				
Directeur Général: M. Villani				

EGYPT

Institute of Oceanography
and Fisheries
Mediterranean Branch
Kaver Bay
ALEXANDRIA

tel: 801-553, 801-449

Deputy Director:
Dr. Talaat Hashem

Med I	Dr. S.O. Wanby	signed 20.3.77	Jan. 1977
----------	-------------------	-------------------	-----------

Med II	Dr. H.I. Emara	signed 23.1.77	Dec. 1976
-----------	-------------------	-------------------	-----------

Med III	Dr. M. M. Abbas Aly	signed 23.1.77	Dec. 1976
------------	------------------------	-------------------	-----------

Med IV	Dr. H.H. Saleh	signed 23.1.77	Dec. 1976
-----------	-------------------	-------------------	-----------

Med V	Dr. M. L. El-Mehyawl	signed 23.1.77	Dec. 1976
----------	-------------------------	-------------------	-----------

Med VI	Dr. M.A. Gerges	signed 20.3.77	May 1976
-----------	--------------------	-------------------	----------

Med XI	intercalib. for Med II		
-----------	---------------------------	--	--

intercalib.
for Med III

RAC VI	Dr. M.A. Gerges	signed 14.11.77	
-----------	--------------------	--------------------	--

Centre for Post-graduate Studies
and Research
Alexandria University
Horreya Avenue - Shatby
P.O. Box 832
ALEXANDRIA

tel: 22908, 25007

Director:
Prof. A. R. El-Sadr

Med I	Dr. I.S. El-Kholy Dr. S. El-Adawy	negotiating	
----------	--	-------------	--

Med II	Prof.Dr. I.El-Sokkary	negotiating	
-----------	--------------------------	-------------	--

Med III	Prof.Dr.A.H. El-Sebas	negotiating	
------------	--------------------------	-------------	--

Med IV	Prof.Dr. A.Ezzat	negotiating	
-----------	---------------------	-------------	--

Med V	Prof.Dr. Y.Halim	negotiating	
----------	---------------------	-------------	--

Med VI	Prof.Dr.S.H. Sharaf-El-Oin	negotiating	
-----------	-------------------------------	-------------	--

Med VII	Prof.Dr.F.M. El-Sharkawi	signed 28.9.78	May 1978
------------	-----------------------------	-------------------	----------

Med XI	intercalib. for Med II		
-----------	---------------------------	--	--

intercalib.
for Med III

FRANCE

Laboratoire de Chimie
appliquée à l'expertise
Faculté de Pharmacie,
Université de Montpellier I
Avenue Charles Flahault
B.P. 1103
34060 MONTPELLIER, CEDEX

tel: (67) 635582

Directeur:
Prof. Robert Mestres

Med I	Dr. C. Causse	signed 15.5.77	Nov 1975
Med III	Prof. R. Mestres	signed 22.12.76	Dec. 1976
Med XI	intercalib. for Med III		analyses reported

Laboratoire central
d'Hygiène alimentaire
Direction des Services
vétérinaires
Ministère de l'Agriculture
43 Rue de Dantzig
75015 PARIS

tel: 5318210

Directeur:
Dr. Jean Pantaléon

Med II	M. G. Cumont	signed 14.4.77	March 1977
Med XI	intercalib. for Med II		sea-plant, copepod analyses reported

Laboratoire d'Océanographie
physique
Muséum d'Histoire naturelle
43-45 Rue Cuvier
75231 PARIS, CEDEX

tel: 707.85.44, 707.19.00

Directeur:
Prof. Henri Lacombe

Med VI	Prof. B. Saint-Guily	negotiating	
-----------	-------------------------	-------------	--

Centre d'Etudes et de
Recherches de Biologie
et d'Océanographie
médicale (CERBOM)
Parc de la Côte
Avenue Jean Lorrain 1
06300 NICE

tel: 893292-897249

Directeur:
Dr. Maurice Aubert

Med VII	Dr. A. Fruchart	signed 2.6.78	June 1978
------------	--------------------	------------------	-----------

Station zoologique de
Villefranche-sur-Mer
Station marine de
Villefranche-sur-Mer
La Darze
06230 VILLEFRANCHE-SUR-MER

tel: (93) 807163, 808112

Directeur:
Prof. Paul Bougis

Med I		negotiating	
Med VI		negotiating	

Laboratoire de Chimie analytique
et Toxicologie
Faculté de Pharmacie
Université de Montpellier I
Avenue Charles Flahault
B.P. 1103
MONTPELLIER, CEDEX

tel: (67) 635432

Directeur:
Prof. Suzanne Brun

Med II	Prof. S. Brun	signed 28.12.76	Dec. 1976
-----------	------------------	--------------------	-----------

FRANCE (Cont.)

Institut français du Pétrole
1 et 4 Avenue de Bois Préau
92502 RUEIL MALMAISON

tel: 967.11.10, 794.02.14

Directeur:
Dr. Jean-Claude Salaceanu

Med I	M. P. Renault	signed 29.3.77	Jan. 1977
----------	------------------	-------------------	-----------

Institut scientifique et technique
des Pêches maritimes (ISTPM)
Rue de l'Île d'Yeu
S.P. 1049
44037 NANTES CEDEX

tel: (40) 749981

Directeur:
Dr. Claude Maurin

(I.S.T.P.M.)
Centre de Sète
1 Rue Jean Vilar
34200 SETE

tel: (67) 742299

Chef du Centre:
Dr. Yves Fauvel

Med I		negotiating	
Med II	Dr. Y. Thibaud	signed 7.9.76	Sept. 1976
Med III	Dr. C. Alzieu	signed 7.9.76	Sept. 1976
Med VII		cleared 19.6.78	
Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea-plant, copepod and fish analyses reported
	intercalib. for Med III		analyses reported

Laboratoire Arago
66650 SANYULS-SUR-MER

tel: 383009, 383119, 383040

Directeur:
Dr. Jacques Soyer

Med VI	Dr. J. Soyer	signed 3.5.77	Jan. 1977
-----------	-----------------	------------------	-----------

Station marine d'Endoume
et Centre d'Océanographie
Rue de la Batterie-des-Lions
13007 MARSEILLE

tel: 521294

Directeur:
Prof. Jean-Marie Pérès

Med IV	Dr. G. Bellan	signed 13.12.76	Oct. 1976
Med V	(a) Dr. F. Blanc et Dr. M. Laveau (b) Dr. D. Bellan- Santini	(a) signed 13.12.76 (b) signed 13.12.76	(a) Jan. 1977 (b) Jan. 1977
RAC IV	Prof. J.-M. Pérès	signed 20.5.77	

Laboratoire de Physique et Chimie
marines
Université Pierre et Marie Curie
(Paris VI)
4 Place Jussieu
75230 PARIS, CEDEX 05

tel: 332525 - 4879

Directeur:
Prof. Alexandre Ivanoff

Med I		negotiating	
----------	--	-------------	--

FRANCE (Cont.)

Centre des faibles Radioactivités
Laboratoire mixte CNRS-CEA
B.P. No. 1
91190 GIF-SUR-YVETTE

tel: 907.78.28

Directeur:
Dr. Jacques Labeyrie

Med
VIII

Dr. R.
Chessalet

signed
6.9.77

Oct. 1977

GREECE

Institute of Oceanographic
and Fisheries Research
Ministry of Co-ordination
Agios Kosmas-Ellinikon
ATHENS

tel: 9820211

Director General:
Dr. Constantine E. Vamvakas

Med
I

Dr. E.
Verykokakis

signed
18.5.77

Jan 1977

Med
II

Dr. F.
Voutsinou

signed
20.4.77

Dec. 1976

Med
III

Dr. J.
Satsmadjis

signed
1.12.77

Dec. 1976

Med
V

Dr. C.
Bogdanos

signed
20.4.77

Dec. 1976

Med
VI

Dr. E.
Papageorgiou

signed
18.5.77

Jan 1977

Med
XI

intercalib.
for Med II

oyster, sea-
plant, copepod
and fish
analyses
reported

intercalib.
for Med III

analyses
reported

Zoological Laboratory and
Museum
University of Athens
Panepistimiopolis-Kouponia
ATHENS 621

tel: 743.217

Director:
Prof. Dr. Vassili Kiortsis

Med
IV

Dr. M. Moraitou
Apostolopoulou

signed
27.4.77

April 1977

Med
V

Dr. C. E.
Vamvakas

signed
27.4.77

Feb 1977

Laboratory of Zoology
Faculty of Science
University of Thessaloniki
THESSALONIKI

tel: 2392.2449

Director:
Prof. Dr. Marios E. Kattoulas

Med
IV

negotiating

Med
V

a) Prof. Dr. M. E.
Kattoulas

signed
8.9.77

Dec. 1976

b) Prof. Dr. M. E.
Kattoulas

signed
8.9.77

Dec. 1976

GREECE (Cont.)

Radioanalytical Laboratory Radiochemical and Nuclear Analysis group Department of Chemistry Nuclear Research Centre "Demokritos" Aghia Paraskevi Attikis, ATHENS tel: 6513111 ext. 336-335 Head of the Laboratory: Dr. Apostolos P. Grimanis	Med I	Dr. N. Mimicos	cleared 8.5.78	March 1977
	Med II	Dr. A.P. Grimanis and Dr. C. Papadopoulos	signed 20.4.77	Oct. 1975
	Med VIII	Dr. C. Papadopoulos	signed 20.6.77	July 1977
	Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea- plant, copepod and fish analyses reported
General Chemical State Laboratory Division of Environmental Pollution Control Ministry of Economic Affairs 16 A. Isocha Street 602 ATHENS tel: 6429211 Head of Division Dr. Demis G. Markatos	Med II	Dr. D. G. Markatos	signed 28.4.77	June 1976
	Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea- plant, copepod and fish analyses reported
Department of Food Hygiene Faculty of Veterinary Medicine Aristotelian University of Thessaloniki THESSALONIKI tel: 31.2392.2305 Director: Prof. Dr. Achilles G. Panetsos	Med II	Prof. Dr. A.G. Panetsos	signed 9.8.77	March 1977
	Med III	Prof. Dr. A.G. Panetsos	signed 9.8.77	March 1977
	Med VII	Prof. Dr. A.J. Mantis	signed 21.10.77	February 1977
	Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea- plant, copepod and fish analyses reported
		intercalib. for Med III		1 sample analysis reported
Laboratory of Hygiene Medical School Aristotle University of Thessaloniki THESSALONIKI tel: 2392-2339 Director: Prof. Dr. Theodore Edipides	Med III		negotiating	
	Med VII	Prof. Dr. T. Edipides	signed 25.7.77	July 1977
	Med XI	intercalib. for Med III		
Laboratory of Analytical Chemistry Faculty of Physics and Mathematics University of Thessaloniki THESSALONIKI tel: (031) 2392-2482 Director: Prof. Dr. George Vasilikiotis	Med II	Prof. Dr. G. Vasilikiotis	signed 4.7.77	Feb. 1977
	Med III	Prof. Dr. G. Vasilikiotis	signed 4.7.77	Feb. 1977
	Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea- plant and copepod analyses reported
		intercalib. for Med III		sample analyses reported

(7)

GREECE (Cont.)

Benaki Institute of Phythopathology 8 Delta Street ATHENS	Med III	Dr. N. Adam	signed 21.5.77	March 1977
tel: 8012376	Med IV	Dr. R. Fytizas	signed 21.5.77	March 1977
Director: Dr. Dimitrios S. Vassilopoulos	Med XI	intercalib. for Med III		sample analyses reported
Laboratory of Organic Chemistry Aristotle University of Thessaloniki THESSALONIKI	Med I	Prof. N.E. Alexandrou	cleared 8.5.78	Aug. 1977
tel: 2392.2497				
Director: Prof. Nicholas E. Alexandrou				
Environmental Pollution Control Project Ministry of Social Services 147, 28th October Street ATHENS 814	Med VII	Prof. J. Papadakis Dr. S. Sotiracopoulou Dr. M. Thalassinou- Tzatzanis	signed 15.5.78	Nov. 1976
tel: 850111, 850476				
Project Manager: Dr. Gregory Markantpnatos				
Department of Hydrology and Hydraulic Works National Technical University 42, 28th October Avenue ATHENS 147	Med VI		negotiating	
tel: 3607.603/3691.265				
Director: Prof. Dr. Themis S. Xanthopoulos				
Laboratory of Hydraulics and Hydraulic Works Department of Hydraulics School of Technology Aristotle University of Thessaloniki THESSALONIKI	Med VI		negotiating	
Tel: 591.2697/96				
Director: Prof. Dr. J. Ganoulis				

ISRAEL

Israel Oceanographic and
Limnological Research Ltd.
Tel Shikmona
P.O. Box 1793
HAIFA

tel: (04)539.258/9

Director:
Mr. Yonay Ben-Nun

Med I	Dr. O.H. Oren	signed 26.10.77	May 1976
Med II	Dr. O.H. Oren	signed 14.9.76	Oct. 1975
Med III	Dr. R. Ravid	signed 14.9.76	Oct. 1975
Med IV	Dr. T. Shimoni	signed 21.9.76	Sept. 1976
Med V		negotiating	
Med VI	Dr. A. Hecht	signed 3.11.77	May 1976
Med VIII	Dr. O. H. Oren	signed 13.8.77	July 1977
Med XI	intercalib. for Med II		cyster, sea- plant, copepod and fish analyses reported
	intercalib. for Med III		

Environmental Health Laboratory
Hadassah Medical School
Hebrew University
P.O. Box 1172
JERUSALEM

tel: 233-821

Acting Director:
Prof. Michael Davis

Med VII	Mr. B. Fattal	signed 16.10.77	Nov. 1977
------------	------------------	--------------------	-----------

Environmental and Water Resources
Engineering Division
Technion - Israel Institute of
Technology
Technion City
HAIFA 32000

tel: (04) 227.111 ext. 2359

Head:
Prof. Jacob Sear

Med VII	Dr. N. Suras Prof. Y. Kott	signed 19.7.78	July 1978
------------	-------------------------------------	-------------------	-----------

The Dr. A. Felix Public
Health Laboratory
Ministry of Health
Abu Kebir
P.O. Box 8255
TEL-AVIV

tel: (03)821.777

Director:
Dr. Yonah Yoshpe-Purer (Mrs)

Med VII	Dr. Y. Yoshpe-Purer	signed 16.6.78	June 1978
------------	------------------------	-------------------	-----------

ISRAEL (Cont.)

Public Health Laboratory
Public Health Department
Ministry of Health
P.O. Box 9526
HAIFA

Med
VII

Dr. R.
Seligmann

signed
21.6.78

June 1978

tel: (04)536201

Director:
Dr. Rachel Seligmann (Mrs)

Biological Research Laboratories
Institute of Evolution
University of Haifa
Mount Carmel
31999 HAIFA

Med
IV

Prof. E.
Nevo

signed
15.5.78

Jan. 1978

tel: (04) 240448

Director:
Prof. Eviatar Nevo

Department of Zoology
Tel Aviv University
RAMAT AVIV

Med
IV

Prof. Z.
Yaron

cleared
22.5.78

April 1978

tel: 033-426262 Ext. 812

Head:
Prof. Z. Yaron

ITALY

Institute of Hydrobiology and
Fish Culture
University of Messina
Via dei Verdi 75
98100 MESSINA

Med
IV

Prof. P.
Crisafi

negotiating

tel: 710617

Director:
Prof. Sebastiano Genovese

Med
VII

Prof. S.
Genovese

signed
24.3.78

Jan 1978

Laboratory of Hydrobiology and
Fish Culture
Institute of Comparative Anatomy
University of Siena
Via delle Cerchia, 3
53100 SIENA

Med
II

Prof.Dr. A.
Renzoni

signed
1.9.76

Sept. 1976

tel: (0577) 288428

Director:
Prof. Dr. Aristeo Renzoni

Med
III

Prof. Dr. A.
Renzoni

signed
8.5.78

March 1978

Med
XI

intercalib.
for Med II

oyster, sea-
plant, copepod
and fish
analyses
reported

intercalib.
for Med III

ITALY (Cont.)

Observatory for Experimental
Geophysics - Marine Laboratory
P. O. Box 2011
34016 TRIESTE

tel: (040) 730276

Director:
Dr. Ezio Accerboni

Med
VI

Dr. E.
Accerboni

cleared
30.8.78

June 1977

Institute of Marine Biology-CNR
Riva Sette Martiri 1364/A
30122 VENICE

tel: (041) 707622

Director:
Prof. Dr. Bruno Sattaglia

Med
III

Dr. V.U.
Fossato

signed
27.7.77

July 1976

Med
IV

Dr. L.
Dalla Venezia

signed
24.5.78

July 1978

Med
XI

intercalib.
for Med III

sample
analyses
reported

Marine Contamination Laboratory-CNEN
19030 FIASCHERINO (La Spezia)

tel: (0187) 966496/7

Director:
Dr. Aldo Brondi

Med
II

Dr. A.
Brondi

signed
11.8.77

Dec. 1975

Med
IV

negotiating

Med
XI

intercalib.
for Med II

oyster, sea-
plant and
copepod
analyses
reported

Centre for Study and Research
in Sanitary Engineering
Institute of Water Supply and
Wastes Disposal
University of Naples
Via Claudio 21
80125 NAPLES

tel: 620344

Director:
Prof. Luigi Mendia.

and

Zoological Station of Naples
Villa Comunale
80125 NAPLES

tel: 406222/406347

Director:
Prof. Alberto Monroy

Med
VII

cleared
10.8.78

1977

Centre for Radiochemistry
and Activation Analysis - CNR
Institute of General Chemistry
University of Pavia
12 Viale Ippolito
27100 PAVIA

tel: (0362) 31-200/24-605

Director:
Dr. Mario A. Rollier

Med
II

Prof. E.
Orvini

signed
16.9.76

Sept. 1976

Med
XI

intercalib.
for Med II

oyster, sea-
plant and
copepod
analyses
reported

ITALY (Cont.)

Group for Oceanographic
Research - Genova
Institute of Hydrobiology
and Fish Culture
University of Genova
Via Balbi 5
12126 GENOVA
tel: (010) 280-955

Med
IIProf. R.
Capellisigned
3.2.77

Dec. 1976

Med
IVProf. M.
Orunesusigned
2.6.78

June 1978

Med
VIProf. I.
Dagninosigned
12.8.77

May 1977

Chairman:
Prof. Norberto Della Croce

Med
XIintercalib.
for Med II

oyster, sea-
plant, copepod
and fish
analyses
reported

Institute of Hygiene
University of Trieste
Via dell'Istria 65/1
34137 TRIESTE
tel: (040) 728.303

Med
VIIProf. L.
Majorisigned
6.2.78

Feb. 1978

Director:
Prof. Luigi Majori

Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena 299
00161 ROME
tel: (06) 4990

Med
VIIProf. L.
Villasigned
28.10.77

May 1977

Director:
Prof. Francesco Pocchiari

RAC
VIIProf. F.
Pocchiarisigned
15.6.77

Institute for Water Research - CNR
Via Reno 1
00198 ROME
tel: (06) 84-48-741

Med
VI

negotiating

Med
VIIDr. T.
La Nocesigned
6.7.78

1975

Director:
Prof. Roberto Passino

Station for Marine Biology
Institute of Zoology and
Comparative Anatomy
University of Messina
Via dei Verdi 75
98100 MESSINA
tel: 81-27-21

Med
IIDr. L.
Maiosigned
23.11.76

Dec. 1976

Med
XIintercalib.
for Med II

oyster,
sea-plant,
copepod
analyses
reported

Director:
Prof. Arturo Bolognari

Institute of Zoology
"Federico Raffaele"
University of Rome
Viale dell'Università 32
00185 ROME
tel: (06) 4958259/4958254

Med
VProf. E.T.
Rivosecchi

negotiating

Director:
Prof. Eri Manelli

ITALY (Cont.)

Institute of Hygiene
University of Genova
Via A. Pastore 1
16132 GENOVA

Med
VII

Prof. S.
De Flora

signed
3.1.78

1975

tel: 515052, 515013

Director:
Prof. Fernando L. Petrilli

Institute of General and Inorganic
Chemistry
Faculty of Industrial Chemistry
University of Venice
Calle Larga S. Marta 2137
30123 VENICE

Med
I

Prof. A.A.
Orio

signed
29.9.78

tel: 706324

Director:
Prof. Angelo A. Orio

Institute of Organic Chemistry
University of Genova
Palazzo delle Scienze
Corso Europa
16132 GENOVA

Med
I

Prof. C.
Dell'Erba

negotiating

tel: (010) 515.059

Director:
Prof. G. Leandri

Departmental Institute of Chemistry
and Industrial Chemistry
University of Catania
Viale A. Doria 8
95125 CATANIA

Med
I

Prof. S.
Musumeci

negotiating

tel:

Director:
Prof. S. Musumeci

LIBAN

Centre de Recherche marine
Conseil national de la Recherche
scientifique
S.P. 11-8281
BEYROUTH

Med
I

Dr. H.H.
Kouyoumjian

signed
19.5.77

first half
1977

tel: 302287 - 934763

Président du Conseil:
Dr. Joseph Naggear

Med
II

Dr. H.H.
Kouyoumjian

signed
19.5.77

Med
III

Dr. H.H.
Kouyoumjian

signed
19.5.77

Med
IV

negotiating

Med
V

negotiating

Med
VII

Dr. H.H.
Kouyoumjian
Prof. F.
Ghorra

signed
28.11.77

August 1977

Med
XI

intercalib.
for Med II

intercalib.
for Med III

MALTA

The University of Malta
MSIDA

tel: 36.450

Rector Magnificus
Prof. Edwin J. Borg-Costanzi

Med I	Dr. M. Sammut	signed 23.3.77	July 1976
Med II	Dr. A. Storace	signed 30.7.76	Sept. 1976
Med III	Dr. J. V. Bannister	signed 30.7.76	Sept. 1976
Med IV	Dr. L.J. Saliba	signed 30.7.76	July 1976
Med VI	Dr. D.A. Hvard	signed 22.3.77	Feb. 1976
Med VIII	Dr. J. V. Bannister	signed 26.5.77	May 1977
Med XI	intercalib. for Med II		sea-plant, copepod and fish analyses reported
	intercalib. for Med III		

RAC I	Dr. M. Sammut	signed 15.11.77	
-------	---------------	-----------------	--

Public Health Laboratory
Department of Health
15 Merchants Street
VALLETTA

tel: 24071

Chief Medical Officer:
Dr. A. Grech

Med VII	Dr. L.J. Spiteri	signed 13.7.77	Aug. 1977
---------	------------------	----------------	-----------

MAROC

Institut scientifique des Peches
maritimes
Rue de Tiznit
B.P. 21
CASABLANCA

tel: 678.11

Directeur:
Dr. Mohamed Azzou

Med II	Melle H. Idrissi	signed 17.5.77	March 1977
Med III	Melle H. Idrissi	signed 17.5.77	March 1977
Med IV	Mr. A. N'Hila	signed 23.1.78	Sept. 1977
Med XI	intercalib. for Med II		
	intercalib. for Med III		
Med VII		negotiating	

MAROC (Cont.)

Faculté des Sciences	Med		negotiating
Université Monamed V	I		
Avenue Ibn Batouta	Med		negotiating
S.P. 1014	II		
RABAT	Med		negotiating
tel: 718.34	III		
	Med		negotiating
Doyen:	IV		
Prof. Dr. Drissi Khalil			
	Med		negotiating
	V		
	Med	Prof. S.	negotiating
	VI	El-Kebir	
	Med	intercalib.	
	XI	for Med II	
		intercalib.	
		for Med III	
Institut national d'Hygiène	Med		negotiating
Ministère de la Santé Publique	II		
333 Avenue Mohammed V	Med		negotiating
RABAT	III		
tel:	Med		negotiating
Directeur:	IV		
Prof. Nouredine Benmansour			
	Med		negotiating
	V		
	Med		negotiating
	VII		
	Med	intercalib.	
	XI	for Med II	
		intercalib.	
		for Med III	

PRINCIPAUTE DE MONACO

Centre scientifique de Monaco	Med	Dr. A.	cleared	April 1977
	VI	Vatrican	29.4.77	
Administration:-				
16 Boulevard de Suisse	Med	Dr. R.	signed	1975
MONTE CARLO	VII	Vaissière	24.10.77	
Laboratoires:-				
Avenue Saint-Martin				
MONACO-VILLE				
tel: (93)302154/301514				
Président du Conseil				
d'Administration:				
S.E.M. César C. Solamito				

SPAIN

Instituto de Investigaciones
Pesqueras
Paseo Nacional, s/n
BARCELONA 3

tel: 31 06 450

Director:
Dr. Buenaventura Andreu

Med I	Dr. M. Calderon	signed 9.5.77	Jan. 1975
Med II	Dr. A. Ballester	signed 22.7.76	Jan. 1976
Med III	Dr. A. Ballester	signed 28.7.76	Jan. 1976
Med IV	Dr. R. Establier	signed 28.7.76	Jan. 1976
Med V		negotiating	
Med VI	Dr. A. Cruzado	signed 2.3.77	March 1976
Med VIII	Dr. A. Ballester	signed 26.7.77	August 1977
Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea-plant, copepod and fish analyses reported
	intercalib. for Med III		1 sample analysis reported

Laboratorio Oceanografico del
Mar Menor
Instituto Espanol de Oceanografia
Magallanes s/n
P.O. Box 22
SAN PEDRO DEL PINATAR (Murcia)

tel: 57 05 29

Director:
Dr. Argeo R. de Leon

Med I	Dr. F. Faraco	signed 25.4.78	May 1978
Med II	Dr. J. Guerrero	signed 1.10.78	May 1978
Med III		negotiating	
Med IV	Dr. J. Ros	cleared 29.5.78	May 1978
Med VI		negotiating	
Med VII		negotiating	
Med XI	intercalib. for Med II		oyster, sea-plant and copepod analyses reported
	intercalib. for Med III		

Laboratorio Oceanografico de
Balears
Instituto Espanol de Oceanografia
P.O. Box 291
PALMA DE MALLORCA

tel: 230737

Director:
Dr. Miguel Duran

Med I		negotiating
Med V		negotiating

Laboratorio Oceanografico de
Malaga
Instituto Espanol de Oceanografia
Paseo de la Farola 27
MALAGA

tel: 212810

Director:
Mr. Natalio Cano

Med VI		negotiating
--------	--	-------------

SPAIN (Cont.)

Jefatura Provincial de Sanidad
Avenida Maria Cristina, s/n
TARRAGONA

Med
VII

Dr. R.
Mujeriego

signed
25.8.77

April 1977

tel: (977) 202645, 201150, 201522

Director:
Dr. Alfredo Bardaji

Jefatura Provincial de Sanidad
Puente del Carmen 30
MALAGA

Med
VII

Dr. R.
Mujeriego

signed
25.8.77

April 1977

tel: (952) 216590, 227806

Director:
Dr. Marcelo Arce

Institute of Applied Organic
Chemistry
High Council of Scientific
Investigations
Calle Jorge Girona Salgado
BARCELONA 34

Med
I

Dr. J.
Albaiges

negotiating

tel: 204.06.00

Director:
Prof. Dr. Manuel Sallaster

SYRIA

Centre for Marine Research of
Latakia
Supreme Council of Sciences
Aboul-Alaa Al-Maari Avenue
P.O. Box 4762
DAMASCUS

Med
I

negotiating

tel: 339754

Med
II

negotiating

Med
III

negotiating

President:

Med
XI

intercalib.
for Med II

intercalib.
for Med III

TUNISIE

Institut national scientifique
et technique d'Océanographie
et de Pêche
SALAMBO

Med
I

M. H.A.
Salem

cleared
2.4.77

June 1977

tel: 275.632

Med
II

M. H.A.
Salem

signed
5.11.76

Jan. 1977

Directeur:
M. Hady Ali Salem

Med
III

M. H.A.
Salem

signed
5.11.76

Jan. 1977

Med
XI

intercalib.
for Med II

intercalib.
for Med III

TUNISIE (Cont.)

Laboratoire Central
Ministère de l'Industrie des Mines
et de l'Energie
23, Rue Jawahar Lal Nehru
(Ex. Rue Dr. Braquehayé)
Montfleury - TUNIS

tel: 244 322

Directeur:
Dr. Ridha Bouhalila

Med
IV

negotiating

Med
V

negotiating

Med
VI

negotiating

Institute Pasteur
13 Place Pasteur
TUNIS

tel:

Directeur:
Prof. A. Chadli

Med
VII

negotiating

TURKEY

Hydrobiological Research Institute
Faculty of Science
University of Istanbul
Rumelihisari
ISTANBUL

tel: 65 15 11

Director:
Prof. Dr. Lutfi Siran

Med
II

Mr. I.
Artuz

signed
15.4.77

Dec. 1976

Med
III

Mr. I.
Artuz

signed
15.4.77

Dec. 1976

Med
IV

Mr. I.
Artuz

signed
15.4.77

Jan. 1977

Med
XI

intercalib.
for Med II

sea-plant
copepod and
fish analyses
reported

intercalib.
for Med III

Marine Science Department
Middle East Technical
University
P.K. 28
ERDEMLI-ICEL

tel: Erdemli 342

Chairman:
Prof. Dr. Turgut I. Balkas

Med
I

Prof. Dr. T.I.
Balkas

signed
28.2.77

June 1976

Med
II

Prof. Dr. T.I.
Balkas

signed
3.9.76

Sept. 1976

Med
III

Dr. T.
Soylemez
Dr. E.
Salihoglu

signed
3.9.76

Sept. 1976

Med
VI

Dr. U.
Unluata

signed
10.5.77

July 1976

Med
XI

intercalib.
for Med II

oyster,
sea-plant,
copepod and
fish analyses
reported

intercalib.
for Med III

1 sample
analysis
reported

RAC
III

Prof. Dr. T.I.
Balkas

signed
25.4.77

TURKEY (Cont.)

Department of Biological
Oceanography and Institute of
Hydrobiology
Faculty of Science, Ege University
Mithatpasha Cad. No. 364
BORNova/IZMIR

tel: 180110

Director:
Prof. Remzi Galdıay

Med II	Dr. H. Uysal	signed 14.4.77	March 1977
Med IV	Dr. H. Uysal	signed 14.4.77	Feb. 1977
Med V	Dr. A. Kocatas	signed 14.4.77	Jan. 1977
Med XI	intercalib. for Med II		sea-plant and copepod analyses reported

General Directorate of Fisheries
Su Urunleri Genel Mudurlugu
Saglik Sokak 21
SIRHIYE/ANKARA

tel:

Director:
Mr. Etem Ozel

Med II	Mr. H. Kulan	cleared 4.3.77	March 1977
Med III	Mr. N. Nazli	cleared 4.3.77	March 1977
Med IV	Mr. C. Cetin	cleared 4.3.77	after the completion of training
Med V	Mr. E. Cerig	cleared 4.3.77	after the completion of training
Med XI	intercalib. for Med II		
	intercalib. for Med III		

Department of Environmental
Engineering
Faculty of Engineering
Middle East Technical University
ANKARA

tel: 237100

Chairman
Prof. Dr. S. Erol Ulug

Med VII	Prof. Dr. S.E. Ulug	signed 17.10.77	July 1977
------------	------------------------	--------------------	-----------

YUGOSLAVIA

Laboratory for Trace Element
Analyses
Department of Physics and
Mathematics
Faculty of Industrial
Pedagogy
University of Rijeka
Omladinska 14
RIJEKA

tel: (051) 23.296

Head:
Prof. Dr. Vlado Valkovic

Med I		negotiating	
Med II	Prof. Dr. V. Valkovic and Dr. A. Ljubicic	signed 14.9.76	March 1976
Med XI	intercalib. for Med II		oyster analysis reported

YUGOSLAVIA (Cont.)

Institute for Oceanography and
Fisheries
Rt. Marjana
P.O. Box 114
SPLIT

Tel: 46.682

Director:
Mr. Rade Stijelja

Med I		negotiating	
Med II	Dr. L. Stojanoski	signed 10.2.77	March 1977
Med III	Dr. T. Vucetic	signed 10.2.77	March 1977
Med IV	Dr. R. Muzinic	signed 10.2.77	March 1977
Med V	Dr. T. Pucher- Petkovic	signed 30.6.77	April 1977
Med VI	Dr. M. Zore-Armanda	signed 3.3.77	Jan. 1977
Med VII	Dr. S. Sobot	signed 7.10.77	Nov. 1976
Med XI	intercalib. for Med II		

intercalib.
for Med III

The Biological Institute
Ivrdava Sv. Ivana
P. O. Box 39
DUBROVNIK

tel: (050) 27-937

Director:
Prof. Dr. Tomo Gamulin

Med III	Mr. D. Vilicic	signed 13.10.76	Sept. 1976
Med IV	Dr. F. Krsinic	signed 20.8.77	Nov. 1976

Med V	Dr. A. Benovic	signed 27.1.77	Nov. 1976
----------	-------------------	-------------------	-----------

Med XI	intercalib. for Med III		sample analyses reported
-----------	----------------------------	--	--------------------------------

YUGOSLAVIA (Cont.)

Centre for Marine Research
"Rudjer Boskovic" Institute
P.O. Box 1016, Bijenicka 54
ZAGREB

tel: (041) 38.541/424.355

Director General:
Mr. Vojno Kundic

Director of Rovinj Centre:
Dr. Marko Branica

Med I	Dr. V. Pravdic	signed 3.3.77	Jan. 1977
Med II	Dr. M. Branica	signed 24.9.76	Sept. 1976
Med III	Mr. N. Smolaka	signed 24.9.76	June 1976
Med IV	Dr. B. Kurelec	signed 24.9.76	June 1976
Med V	Dr. D. Zavodnik	signed 24.9.76	July 1976
Med VI	Dr. Lj. Jertic	cleared 8.5.78	Jan. 1977
Med VII	Ms. D. Fuka	signed 4.8.77	June 1976
Med XI	intercalib. for Med II		

intercalib. for Med III

RAC II	Dr. M. Branica	signed 21.4.77	
--------	----------------	----------------	--

Marine Biological Station
Institute of Biology
University of Ljubljana
P.O. Box 16
PORTOROZ

tel: (066) 73-073

Director:
Prof. Dr. Miroslav Zei

(Director General:-
Prof. Matija Gogala
Institute of Biology
University of Ljubljana
P.O. Box 141
LJUBLJANA

tel: (061) 22121)

Med II	Prof. Dr. S. Gomiscek	signed 23.8.76	June 1976
Med III	Dr. J. Cencelj	signed 23.8.76	June 1976
Med V	Dr. J. Stirn	signed 23.8.76	Sept. 1976
Med VII	Ms. M. Lenarcic	signed 2.8.77	October 1977
Med XI	intercalib. for Med II		

intercalib. for Med III

CENTRES D'ACTIVITES REGIONALES (CAR) POUR LES PROJETS MED POL

1. Pour le projet pilote concernant les études de base et la surveillance continue du pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer :

University of Malta
Msida
Malte

Responsable du CAR I : Dr M. Sammut

2. Pour le projet pilote concernant les études de base et la surveillance continue des métaux, notamment du mercure et du cadmium, dans les organismes marins :

Centre for Marine Research
"Rudjer Boskovic" Institute
Rovinj/Zagreb
Yougoslavie

Responsable du CAR II : Dr M. Branica

3. Pour le projet pilote concernant les études de base et la surveillance continue du DDT, des PCB et des autres hydrocarbures chlorés contenus dans les organismes marins :

Marine Science Department
Middle East Technical University
Erdemli - Içel
Turquie

Responsable du CAR III : Pr T. I. Balkas

4. Pour le projet pilote concernant la recherche sur les effets des polluants sur les organismes marins et leurs peuplements :

Station marine d'Endoume
Marseille
France

Responsable du CAR IV : Pr J.-M. Pérès

5. Pour le projet pilote concernant la recherche sur les effets des polluants sur les communautés et systèmes écologiques marins :

Centre de recherches océanographiques et des pêches
Alger
Algérie

Responsable du CAR V : Dr R. Semroud

6. Pour le projet pilote concernant les problèmes du mouvement des polluants le long des côtes :

Institute of Oceanography and Fisheries
Mediterranean Branch
Alexandrie
Egypte

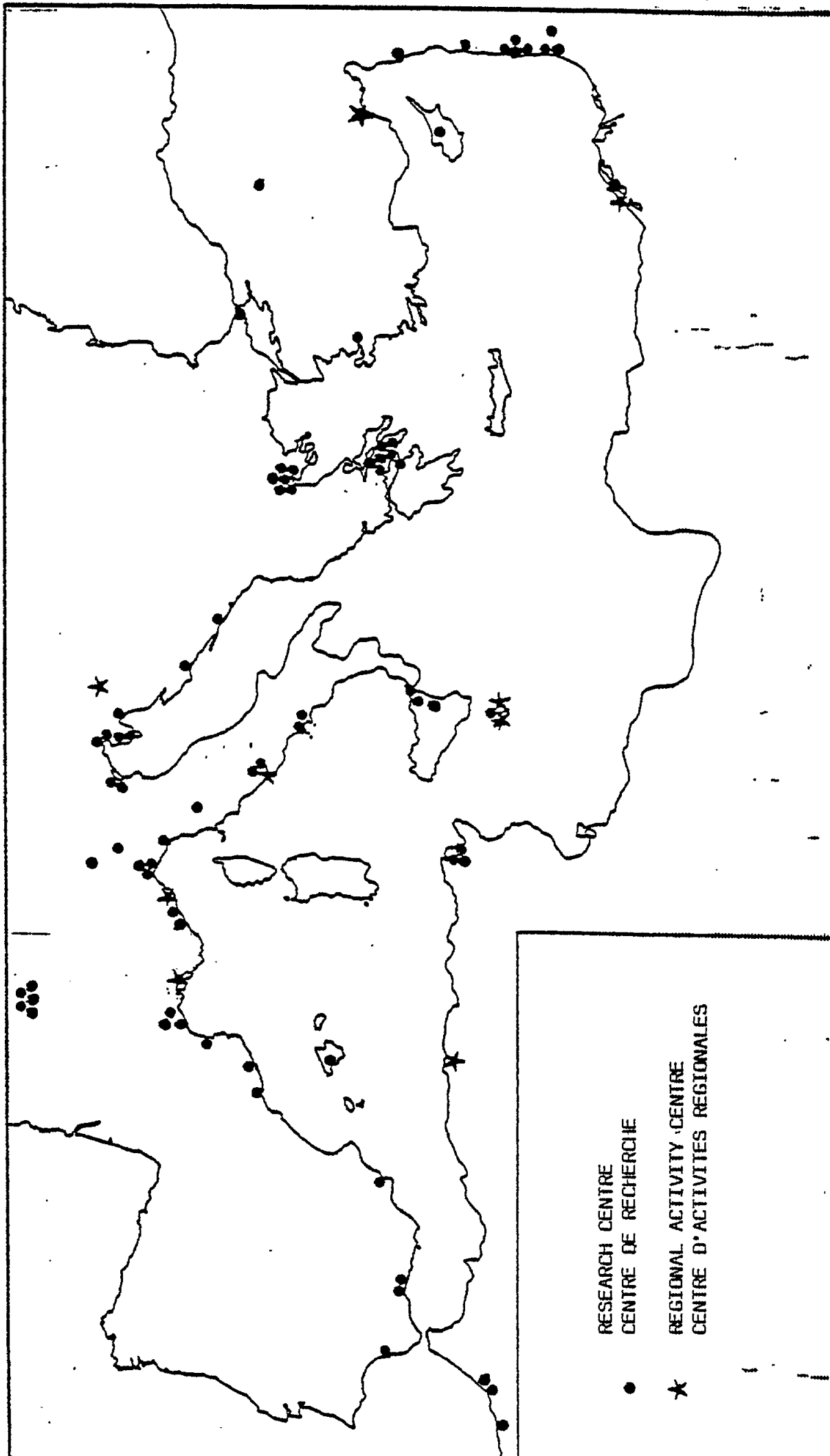
Responsable du CAR VI : Dr M. A. Gerges

7. Pour le projet pilote concernant le contrôle de la qualité des eaux côtières :

Instituto Superiore di Sanità
Rome
Italie

Responsable du CAR VII : Pr F. Pocchiari

Fig. 1 RESEARCH CENTRES NOMINATED AS PARTICIPANTS IN MED POL AND REGIONAL ACTIVITY CENTRES
RELEVANT TO MED POL
CENTRES DE RECHERCHE DESIGNES COMME PARTICIPANT AU MED POL ET CENTRES D'ACTIVITES
REGIONALES SE RAPPORTANT AU MED POL



ETALONNAGE COMPARATIF DES TECHNIQUES D'ANALYSE
ET SERVICE D'ENTRETIEN COMMUN

Les tableaux de cette annexe sont fondés sur les renseignements communiqués par le Laboratoire international de radioactivité marine de l'AIEA à Monaco.

Table des matières

Tableau 1 : Rapports sur les résultats des travaux d'étalonnage comparatif pour le projet MED POL II : situation au 15 septembre 1978

Tableau 2 : Rapports sur les résultats des travaux d'étalonnage comparatif pour le projet MED POL III : situation au 15 septembre 1978

Tableau 3 : Services d'entretien fournis aux participants au Programme MED POL (novembre 1976 - novembre 1978)

Tableau 1. Rapports sur les résultats des travaux d'étalonnage comparatif pour le projet MED POL II : situation au 15 septembre 1978

+ = résultats signalés
- = résultats non signalés
n.e. = rapport non envoyé

Pays	Institut	Directeur de recherche	MA-M-1 (huître)	SP-M-1 (plante marine)	MA-A-1 (copépode)	MA-A-2 (poisson)
Algérie	O.R.O.P. Alger	D. Siblot	+	+	+	+
Chypre	Fisheries Dept., Min. Agri. & Nat. Res., Nicosia	A. Demetropoulos	-	+	+	-
Egypte	Inst. of Ocean. & Fish., Alexandria	H.I. Emara	n.e.	-	-	n.e.
Espagne	Inst. de Invest. Pesq. Barcelone	A. Ballester	+	+	+	+
	Lab. Ocean. del Mar Menor, San Pedro Del Pinatar	J. Guerrero	+	+	+	-
France	Lab. Centr. Hyg. Alim., Min. Agri., Paris	G. Cument	n.e.	+	+	-
	I.S.T.P.M. Nantes	Y. Thibaud	+	+	+	+
Grèce	Inst. Ocean. & Fish. Res., Athen	F. Voutsinou	+	+	+	-
	N.R.C. Demokritos Athens	A.P. Grimanis	+	+	+	+
	Gen. Chem. State Lab., Div. of Env. Poll. Cont., Athens	D.G. Marketos	+	+	+	-
	Fac. of Vet. Med. Dept. Food Hyg., Thessaloniki	A.G. Panetsos	+	+	+	-
	Lab. of Anal. Chem. Fac. Phys. & Math., Thessaloniki	G. Vasilikiotis	+	+	+	-

Tableau 1. (suite)

Pays	Institut	Directeur de recherche	MA-M-1 (huître)	SP-M-1 (plante marine)	MA-A-1 (copépode)	MA-A-2 (poisson)
Israël	Israel Ocean. & Limnol. Res. Ltd., Haifa	O.H. Oren	+	+	+	+
Italie	Lab. of Hydr. & Fish Culture, Inst. Comp. Anat., Siena	A. Renzoni	+	+	+	+
	Mar. Cont. Lab. CNEN Fiascherino (La Spezia)	A. Brondi	+	+	+	+
	Inst. of Gen. Chem. CNR, Pavia	E. Orvini	+	+	+	-
	Inst. of Hydr. & Fish Culture, Univ. of Genova, Genova	R. Capelli	+	+	+	+
	Inst. of Zoology & Comp. Anat. Univ. of Messina, Messina	L. Mojo	+	+	+	-
Liban	Marine Research Center, CNRS Beyrouth	H.H. Kouyoumjian	n.e.	-	-	n.e.
Malte	The Univ. of Malta Msida, Malte	A. Storace	n.e.	+	+	+
Maroc	Inst. Sc. des Pêches Mar., Casablanca	Ma. H. Idrissi	n.e.	-	-	n.e.
	Fac. des Sciences Univ. Mohamed V. Rabat	(E. Saaïdi)	n.e.	-	-	n.e.
Tunisie	Inst. Nat. Sci. & Techn. d'Océan. et de Pêche, Sallambo	H.A. Salem	n.e.	-	-	n.e.
Turquie	Hydr. Res. Inst. Univ. of Istanbul, Istanbul	I. Artüz	n.e.	+	+	-
	Mar. Sci. Dept. Middle East Tech. Univ. Erdemli-Içal	T.I. Balkas	+	+	+	-

Tableau 1. (suite)

Pays	Institut	Directeur de recherche	MA-M-1 (huître)	SP-M-1 (plante marine)	MA-A-1 (copépode)	MA-A-2 (poisson)
Turquie (suite)	Inst. of Hydrobiol; Ege Univ. Izmir	H. Uysal	n.e.	-	-	n.e.
	Gen. Direct. of Fisheries, Ankara	H. Kulan	n.e.	-	-	n.e.
Yougoslavie	Dept. of Phys. & Math. Fac. of Ind. Ped. Univ. of Rijeka, Rijeka	V. Valkovic & A. Ljubicic	+	-	-	n.e.
	Inst. for Ocean. & Fish., Split	L. Stojanovski	n.e.	-	-	n.e.
	"Rudjer Boskovic" Inst. Zagreb - Rovinj	M. Branica	n.e.	-	-	n.e.
	Mar. Biol. Station Univ. of Ljubljana, Portoroz	S. Gomiscek & J. Stirn	-	-	-	n.e.
Nombre d'échantillons envoyés			19	31	31	20
Nombre de résultats signalés			17	20	20	9

Tableau 2. Rapports sur les résultats des travaux d'étalonnage comparatif pour le projet MED POL III : situation au 15 septembre 1978

+ = résultats signalés
- = résultats non signalés
n.e. = rapport non envoyé

Pays	Institut	Directeur de recherche	MA-M-1 (huître)	MA-A-1 (copépode)	MA-A-2 (poisson)
Chypre	Fisheries Dept. Ministry Agri. & Nat. Resources, Nicosie	A. Demetropoulos	-	n.e.	n.e.
Egypte	Inst. of Ocean. & Fish., Alexandrie	M.M. Abbas Aly	-	n.e.	n.e.
Espagne	Inst. de Investig. Pesqueras, Barcelone	A. Ballester	-	-	-
France	Lab. de chimie appliquée à l'expertise, Montpellier	R. Mestres	+	+	+
	I.S.T.P.M., Nantes	C. Alzieu	+	+	+
Grèce	Lab. of Hygiene, Univ. of Thessaloniki, Thessalonique	Th. Edipides	+	+	-
	Lab. Anal. Chem. Univ. of Thessaloniki Thessalonique	G. Vasilikiotis	-	n.e.	n.e.
	Dept. of Food Hygiene, College of Veter. Med., Thessalonique	A.G. Panetsos	+	-	n.e.
	Phytopatol. Inst. Benaki, Athènes	N. Adam	+	+	-
	Inst. Oceanogr. and Fish Research, Athènes	J. Satsmadjis	+	+	+
Israël	Isr. Oceanolog. and Limnol. Research Ltd., Haifa	R. Ravid	-	-	n.e.
Italie	Inst. di Biolog. del Mar del GHE, Venise	U.V. Fossato	+	+	+
	Lab. Hydrol. & Fish. Culture, Inst. Comp. Anat., Sienne	A. Renzoni	-	n.e.	n.e.

Tableau 2 (suite)

Pays	Institut	Directeur de recherche	Mi-M-1 (mollusque)	Mi-M-1 (copépode)	Mi-M-2 (poisson)
Liban	Mar. Res. Centre, C.N.R.S., Beyrouth	E.E. Kourounjian	-	n.e.	n.e.
Malte	Dept. of Physiol. and Biochem., Msida	J.F. Bannister	-	n.e.	n.e.
Maroc	Inst. des Pêches Marit. Casablanca	H. Idrissi	-	n.e.	n.e.
Tunisie	Inst. Nat. Scient. et Techn. d'Océanogr. et de Pêche, Salambo	H.A. Salem	-	n.e.	n.e.
Turquie	Dept. of Marine Sciences Middle East Techn. Univ. Erdemli-Içel	T. Soylamez	+	-	n.e.
	Hydrobiol. Inst. Faculty of Sciences Istanbul	I. Arutun	+	-	n.e.
	General Directorate of Fisheries Sihhiye/Ankara	H. Marli	-	n.e.	n.e.
Yougoslavie	Marine Biolog. Station Portoroz	J. Cencelj	-	n.e.	n.e.
	Center for Marine Research, "Brdjar Bošković" Inst., Rovinj	M. Smolaka	-	-	-
	Inst. for Oceanography and Fisheries, Split	T. Vlačetić	-	n.e.	n.e.
	Center for Marine Research, "Brdjar Bošković" Inst., Zagreb	M. Piđer	+	+	+
	The Biological Inst., Dubrovnik	D. Vilicic			
Nombre d'échantillons envoyés			35	17	9
Nombre de résultats signalés			10	7	3

Tableau 3. Services d'entretien fournis aux participants
au Programme MED POL
(novembre 1976 - novembre 1978)

Etablissement	Date	Nature des services
Marine Biological Station, Portorož (Yougoslavie)	22-25 nov. 76	Installation du SAA* et du CG** reçus par l'intermédiaire du Programme MED POL
Centre for Marine Research, Rovinj (Yougoslavie)	11-14 jan. 77	Installation du SAA* et du CG** reçus par l'intermédiaire du Programme MED POL
Marine Science Department, Mersin (Turquie)	9-13 mai 77	Installation du SAA* et du CG** reçus par l'intermédiaire du Programme MED POL
General Chemical State Laboratory, Athènes (Grèce)	5 juillet 77	Réglage d'un analyseur à mercure
University of Athens, Athènes (Grèce)	5 juillet 77	Echange de vues sur les problèmes d'entretien
Institute of Oceanographic and Fisheries Research, Athènes (Grèce)	6 juillet 77	Entretien des courantomètres
Analytical Chemistry Laboratory, University of Thessaloniki, Thessaloniki (Grèce)	7 juillet 77	Entretien de différents types de CG et de SAA
Centre for Marine Research, "Rudjer Bošković" Institute, Rovinj (Yougoslavie)	9-12 juillet 77	Première révision du CG; réparation du SAA; réparation d'un spectro- mètre de rayons gamma
Marine Biological Station, Portorož (Yougoslavie)	13 juillet 77	Première révision du CG et du SAA
Centre de recherches océano- graphiques et des pêches, Alger (Algérie)	7-9 août 77	Installation du SAA reçu par l'intermédiaire du Programme MED POL
Fisheries Department, Nicosie (Chypre)	15-18 août 77	Installation du SAA reçu par l'intermédiaire du Programme MED POL
Israel Oceanographic and Limnological Research Ltd., Haifa (Israël)	19-23 août 77	Première révision du SAA et réparation; réparation du CG; entretien des courantomètres

* SAA : Spectrophotomètre d'absorption atomique

** CG : Chromatographe en phase gazeuse

Tableau 3 (suite)

Etablissement	Date	Nature des services
Centre for Marine Research, "Rudjer Bošković" Institute, Rovinj (Yougoslavie)	24-26 août 77	Intervention d'urgence. Réparation du SAA
Marine Biological Station, Portorož (Yougoslavie)	5- 7 oct. 77	Intervention d'urgence. Réparation du SAA
Centre for Marine Research, "Rudjer Bošković" Institute, Rovinj (Yougoslavie)	6- 7 oct. 77	Deuxième révision. Remplacement d'une lampe H ₂
Hydrobiological Research Institute, Istanbul (Turquie)	25-26 oct. 77	Installation du CG reçu par l'inter- médiaire du Programme MED POL
Institute of Hydrobiology, Izmir (Turquie)	27 oct. 77	Installation du SAA reçu par l'intermédiaire du Programme MED POL
Marine Science Department, Mersin (Turquie)	28 oct. 77	Première révision du SAA et du CG; réparation du SAA
Marine Biological Station, Portorož (Yougoslavie)	19-21 déc. 77	Deuxième révision du SAA et du CG; réparation du SAA
University of Malta, Msida (Malte)	6 fév. 78	Deuxième révision du SAA et réparation; remise du CG à Hewlett-Packard pour réparation
Israel Oceanographic and Limnological Research Ltd., Haifa (Israël)	7- 9 fév. 78	Deuxième révision et réparation du SAA et du CG
Fisheries Department, Nicosie (Chypre)	10-11 fév. 78	Première révision du SAA. Réparation d'un fluorimètre
Institut scientifique des pêches maritimes, Casablanca (Maroc)	17-20 sept. 78	Première révision et réparation du SAA
Institut national scientifique et technique d'océanographie et de pêche, Salambo (Tunisie)	21-22 sept. 78	Première révision du SAA
Centre de recherches océano- graphiques et des pêches, Alger (Algérie)	12-14 nov. 78	Première révision du SAA