



# Programme des Nations Unies pour l'environnement

UNEP/WG.160/3  
20 février 1987

FRANCAIS  
Original: ANGLAIS

---

## PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE

Cinquième réunion du Groupe de travail  
sur la coopération scientifique et technique  
pour le programme MED POL

Athènes, 6-10 avril 1987

RAPPORT SUR L'ETAT D'AVANCEMENT DE LA MISE EN OEUVRE DU PROGRAMME MED POL  
EN 1986 ET 1987 ET ACTIVITES ET BUDGET PROPOSES POUR LA PERIODE BIENNALE  
1988-1989

En collaboration avec:



FAO



UNESCO



OMS



OMM



AIEA



COI

---

PNUE

Athènes, 1987

## TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>
<u>INTRODUCTION</u>	1 - 2
I. ACTIVITES MISES EN OEUVRE AU COURS DE LA PERIODE	3 - 70
BIENNALE 1986-1987	
<u>Surveillance continue</u>	3 - 15
<u>Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique</u>	16 - 21
<u>Sujets d'étude et de recherche</u>	22 - 53
<u>Critères de qualité du milieu</u>	54 - 56
<u>Méthodes de référence</u>	57
<u>Collecte, analyse et diffusion des données</u>	58 - 59
<u>Inter-étalonnage et contrôle de la qualité des données</u>	60 - 63
<u>Entretien</u>	64
<u>Formation et bourses</u>	65
<u>Co-ordination</u>	66 - 69
<u>Récapitulation du budget 1986-1987</u>	70
II. ACTIVITES PROPOSEES POUR LA PERIODE BIENNALE 1988-1989	71 - 90
<u>Evaluation préliminaire de la phase II du programme MED POL</u>	71 - 79
<u>Recommandations</u>	80 - 89
<u>Budget</u>	90
Annexe I : Position des programmes nationaux de surveillance continue	
Annexe II : Participants aux programmes nationaux de surveillance continue	
Annexe III : Liste des propositions de recherche	
Annexe IV : Liste des méthodes de référence	
Annexe V : Liste des séries de rapports techniques du PAM	
Annexe VI : Récapitulation des exercices d'inter-étalonnage	
Annexe VII : Liste des services d'entretien	
Annexe VIII : Liste des stages et bourses	
Annexe IX : Budget pour 1986-1987	
Annexe X : Paramètres convenus lors 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 et la 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, paragraphes 13, 17, 18, 19, 20 et 24)	

## INTRODUCTION

1. Le présent document a été établi par le secrétariat en étroite collaboration avec les organismes coopérant au MED POL (FAO, UNESCO, OMS, OMM, AIEA et COI) pour la cinquième réunion du Groupe de travail. Il contient, dans la section I, des informations sur les progrès accomplis dans la mise en oeuvre du MED POL au cours de la période janvier 1986 - février 1987 et, dans la section II, les activités proposées et les dispositions budgétaires pour la période biennale 1988-1989.

2. Le Groupe de travail est invité à examiner la teneur de ce document, à évaluer les résultats obtenus, décrits à la section I du présent document ainsi qu'à étudier et adopter les recommandations concernant la mise en oeuvre des activités du MED POL pour la période biennale 1988-1989 avec les dispositions budgétaires proposées figurant dans la section II, en vue de les soumettre aux Parties contractantes lors de leur prochaine réunion.

### I. ACTIVITES MISES EN OEUVRE AU COURS DE LA PERIODE BIENNALE 1986-1987

#### Surveillance continue

3. A la fin février 1987, le secrétariat avait mis la touche finale et signé les programmes nationaux de surveillance continue de dix états (Algérie, Chypre, Egypte, Israël, Liban, Libye, Malte, Maroc, Syrie et Yougoslavie). De plus, les descriptifs de deux nouveaux programmes (celui de la France, y compris Monaco, et celui de l'Espagne) sont parvenus au secrétariat et attendent d'être complétés par les pays respectifs. Il est attendu que l'Italie transmette son programme à l'Unité au cours de 1987. Le secrétariat a entrepris de mettre la touche finale aux accords avec la Tunisie, la Grèce et la Turquie par des échanges de correspondance et des contacts personnels avec les coordonnateurs nationaux respectifs. La position des programmes nationaux de surveillance continue est récapitulée à l'annexe I. Les institutions et les chercheurs nationaux désignés par les coordonnateurs nationaux pour le MED POL pour participer au programme de surveillance continue sont énumérés à l'annexe II.

4. L'annexe I indique également les pays qui ont soumis des données. Il est à noter que, parmi les pays qui n'ont pas encore signé d'accord de surveillance continue, la France a communiqué les données pour les années 1983 et 1984 sur les paramètres chimiques de base, les métaux lourds et les hydrocarbures halogénés dans les échantillons d'eau de mer; l'Espagne a transmis des données pour les années 1981-1985 sur les paramètres chimiques de base, les métaux lourds et les hydrocarbures halogénés dans les échantillons d'eau de mer, de cours d'eau, d'organismes et de sédiments. L'Italie a envoyé à l'Unité un résumé de la qualité microbiologique des plages nationales (1982-1984), conformément aux normes de la CEE.

5. Comme dans le passé, en 1986 le secrétariat, en étroite collaboration avec les organismes coopérants, a fourni une assistance soit en espèces soit sous forme de matériel et d'équipements aux pays qui avaient signé un accord de surveillance continue d'un montant total de 340.300 dollars E.U. L'assistance pour la surveillance continue a été distribuée de la façon suivante : Algérie : 40.000 dollars E.U.; Chypre : 20.500 dollars E.U.; Egypte : 40.000 dollars E.U.; Israël : 38.000 dollars E.U.; Liban : 15.000 dollars E.U.; Libye : 50.000 dollars E.U.; Malte : 20.000 dollars E.U.; Maroc : 28.000 dollars E.U.; Syrie : 40.000 dollars E.U.; Yougoslavie : 48.800 dollars E.U. Pour certains pays, en février 1987, les équipements et le matériel correspondant aux montants indiqués étaient encore en cours d'acquisition.

6. En ce qui concerne la mise en oeuvre de la surveillance continue du transport des polluants à travers l'atmosphère, en plus des activités menées par différentes propositions de recherche dans le cadre de l'activité 'L' (cf. par. 50-53), en 1986, sur recommandation de la quatrième réunion des Parties contractantes (UNEP/IG.56/5, section III, F.2, activité L), un projet-pilote sur l'étude des dépôts de polluants atmosphériques dans la région méditerranéenne et des concentrations de polluants dans l'atmosphère a été lancé dans les pays où les coordonnateurs nationaux respectifs avaient désigné des institutions nationales (Algérie, Chypre, Espagne, Israël, Italie, Libye, Tunisie et Yougoslavie). En janvier 1987, un institut de recherche a aussi été désigné en France.

7. Il a été demandé aux experts nommés pour le projet-pilote de préparer des exposés brefs sur les activités nationales en matière d'étude et de surveillance continue du transport des polluants de leur dépôt dans l'atmosphère et dans la région méditerranéenne ainsi que de soumettre des propositions de programme. En février 1987, deux exposés avaient été reçus mais aucune proposition de programme n'avait été faite. De plus, les offices météorologiques de la région ont été également invités à encourager les institutions météorologiques à participer au projet.

8. En 1986-1987, trois préleveurs-pulvérisateurs de volume élevé et un collecteur de précipitation ont été fournis à quatre pays (Espagne, Grèce, Algérie et France) pour qu'ils puissent continuer à participer au projet-pilote. Une visite d'entretien a été organisée et une autre est prévue pour offrir une assistance quant à la manipulation du matériel d'échantillonnage.

9. Vingt-six stations BAPMON de l'OMM (Réseau de surveillance de la pollution atmosphérique de fond) fonctionnent totalement ou partiellement dans douze pays de la région, avec seize stations notifiant des données sur les caractéristiques chimiques de précipitations et trois stations sur les concentrations des particules en suspension.

10. Des journées d'étude seront tenues en novembre 1987 en Yougoslavie pour examiner les résultats préliminaires du projet-pilote et de la recherche appropriée en matière de pollution transportée par l'atmosphère dans la région méditerranéenne. Les activités nationales dans le domaine ci-mentionné, les propositions de programme détaillées et les recommandations sur la recherche et la surveillance continue futures seront également examinées.

11. En ce qui concerne la préparation des formulaires de notification des données de surveillance continue, tous les organismes coopérants ont pris des dispositions, selon les besoins, pour couvrir les paramètres nécessaires pour lesquels des formulaires n'avaient pas été préparés. Il convient d'envisager la préparation des formulaires manquants à la lumière des travaux considérables en cours depuis plusieurs années dans d'autres régions et organisations. A ce sujet, le secrétariat ICES a aussi été contacté afin de voir jusqu'à quel point les formulaires existants de l'ICES pourraient être utilisés, tels quels ou révisés de la manière appropriée, pour le programme MED POL. Plus particulièrement, les formulaires de notification suivants sont actuellement préparés : métaux lourds, hydrocarbures chlorés, hydrocarbures de pétrole et nutriments dans les effluents; métaux lourds dans l'eau de mer et les sédiments; hydrocarbures chlorés dans les sédiments; contaminants microbiens dans les coquillages; hydrocarbures de pétrole dans l'eau de mer, les sédiments, le goudron sur les plages, le goudron pélagique, les nappes de

pétrole; les hydrocarbures de pétrole dans les organismes et les paramètres physiques et chimiques standards (TSO, chlorophylle, vents et courants). De plus, les formulaires de notification concernant les observations d'hydrocarbures de pétrole ont été préparés et inclus dans les "Manuels et guides COI" utilisés pour MARPOLMON-P, couvrant les hydrocarbures dissous/ en dispersion, les nappes de pétrole, le goudron pélagique et le goudron sur les plages. Ces formulaires sont actuellement examinés et seront utilisés après avoir été révisés de la façon appropriée.

12. Pour donner suite aux décisions de la quatrième réunion ordinaire des Parties contractantes (Gênes, 9-13 septembre 1985), le secrétariat a commencé à procéder à l'évaluation de la composante "surveillance continue" du programme MED POL (UNEP/IG.56/5, section II, F.1(1)). Il y est parvenu par la convocation d'une petite réunion consultative entre les chercheurs, les organismes coopérants et le personnel du secrétariat, tenue à Athènes les 8 et 9 janvier 1987. Les conclusions de la réunion consultative ont été examinées lors de la XXème réunion du Comité consultatif inter-agences pour le MED POL et ont été amplement utilisées par le secrétariat dans la préparation des recommandations concernant les activités pour 1988-1989 qui figurent à la section II du présent document.

13. A ce sujet, trois réunions spéciales restreintes seront organisées en 1987, sur les composés organostanniques (mai/juin 1987), les composés organophosphorés (octobre 1987) et les déchets flottants/submersibles (novembre 1987) en vue de convenir des plans de travail pour la mise en oeuvre de petits projets-pilotes. Les projets-pilotes sont considérés nécessaires pour l'obtention des données et résultats appropriés qui permettront au secrétariat de préparer, en étroite collaboration avec les organismes coopérants, les évaluations de l'état actuel de la pollution par les composés organostanniques, les composés organophosphorés et les déchets flottants/submersibles, requises aux termes de l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (UNEP/WG.125/10, annexe VIII). Le secrétariat considère que cette démarche est la manière la plus appropriée pour obtenir des données et fournir des résultats sur les polluants moins bien connus qui figurent dans les annexes du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique et pour lesquels des évaluations doivent être préparées.

14. Dans ce même cadre, des préparatifs ont déjà commencé pour organiser une petite réunion consultative en 1987 sur les problèmes liés au traitement, à l'utilisation et à la présentation des données de surveillance continue; de plus, une réunion consultative sera tenue en octobre/novembre 1987 pour évaluer les résultats de la surveillance continue des polluants d'origine tellurique, y compris son efficacité ainsi que la méthodologie et les stratégies d'échantillonnage actuellement utilisées.

15. Les recommandations ayant trait aux activités de surveillance continue pour 1988-1989 figurant à la section II sont soumises au Groupe de travail qui les étudiera et les adoptera en vue de les transmettre aux Parties contractantes.

#### Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique

16. Suite au calendrier des activités approuvé par la Réunion d'experts sur l'application technique du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (Athènes, 9-13 décembre 1985) et la quatrième réunion du Groupe de travail, les préparatifs ont commencé pour mettre en oeuvre les activités approuvées pour 1986-1987.

17. Le projet de glossaire des termes a été révisé et la première véritable édition est soumise comme document portant la cote UNEP/WG.160/Inf.3. Le glossaire a pour objectif de servir de guide général pour l'interprétation des termes utilisés dans le Protocole tellurique et ses annexes; des versions révisées seront préparées de temps en temps sur la base des commentaires reçus.

18. Les évaluations sur l'état de la pollution de la mer Méditerranée par (a) les huiles lubrifiantes usées, (b) le mercure et les composés de mercure et (c) le cadmium et les composés du cadmium, qui comprennent toutes des mesures proposées par une adoption éventuelle par les Parties contractantes, ont été terminées et sont soumises comme documents portant respectivement la cote UNEP/WG.160/7, UNEP/WG.160/8 et UNEP/WG.160/9 (se reporter également au par. 55).

19. Il a été procédé à un examen des mesures proposées en ce qui concerne la pollution microbienne des coquillages et des eaux conchylicoles sur la base des résultats des études menées sur la comparabilité de ces critères avec ceux déjà appliqués dans divers pays de la région (y compris les critères de la CEE). Des mesures proposées révisées sont soumises dans le document portant la cote UNEP/WG.160/10.

20. Certains retards ont été rencontrés pour achever les questionnaires concernant le projet sur les polluants de sources telluriques en Méditerranée (MED POL X bis), ayant empêché qu'il soit transmis en 1986. Il est actuellement mis la touche finale à des projets de questionnaire qui seront transmis aux coordonnateurs nationaux pour les commenter.

21. Au cours des deux premiers mois de 1987, les dispositions nécessaires ont été prises pour accomplir les activités ayant trait à (a) l'évaluation des avantages et inconvénients des oléoducs sous-marins, (b) aux mesures législatives relatives au déversement des déchets par les émissaires sous-marins, (c) à l'examen des différents types d'épuration pour les eaux usées, (d) à l'identification et la classification des effluents requérant un traitement séparé et (e) aux lignes directrices révisées pour le déversement des eaux usées en Méditerranée. Etant donné le rapport existant entre la plupart de ces activités, en dépit qu'elles soient décrites séparément dans le Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique, elles sont entreprises de façon à éviter une duplication des travaux, en plus qu'il est tenu compte des travaux déjà accomplis. A cette fin, des arrangements ont déjà été faits avec le PAP/CAR pour l'étude de l'efficacité comparative de quelques ouvrages de rejet en Méditerranée, qui sera poursuivie dans le cadre du programme MED POL.

#### Sujets d'étude et de recherche

22. Pour 1986, 92 projets de recherche ont été reçus. Selon leur sujet, ils ont été distribués aux organismes coopérants qui les ont analysés et par conséquent, 148 projets y compris les prolongations des projets des années précédentes étaient en cours d'exécution en 1986, avec un montant total de contribution de 261.800 dollars E.U. En même temps, 33 projets ont été terminés en 1986 dont on attend maintenant les rapports finaux.

23. La quatrième réunion du Groupe de travail avait fixé comme date-limite de soumission des propositions pour 1987 le 15 septembre 1986. Cependant, pour répondre aux requêtes de quelques coordonnateurs nationaux, toutes les propositions reçues jusqu'à la fin de l'année ont été acceptées pour être analysées. L'Unité a reçu 67 propositions de recherche et les a distribuées aux organismes coopérants en vue d'être analysées, selon les cas. Une liste complète de tous les projets en cours, y compris les projets de 1987 faisant encore l'objet de négociations ainsi qu'une liste où figurent tous les projets exécutés en 1986 sont jointes en annexe III.

Activité A (Mise au point et essai de techniques d'échantillonnage et d'analyse pour la surveillance des polluants de la mer)

Projets exécutés en 1986 : 4  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 14  
Contribution 1986 : 34,500 dollars E.U.

24. Des instituts appropriés ont sollicité la mise au point de nouvelles méthodes de référence. Des projets sur la mise au point et/ou la révision des méthodes microbiologiques ont été terminés en 1986, d'autres ont été prolongés et un projet nouveau a été accepté. La révision de la méthode de référence sur la détermination de l'arsenic dans les organismes marins a été publiée. De plus, trois méthodes sur les essais de toxicité accrue, une méthode sur la surveillance continue liée à la santé, une méthode sur l'analyse statistique et l'interprétation des données microbiologiques et trois méthodes sur la détermination des micro-organismes pathogènes sont prêtes pour l'impression.

25. Il y a aussi des projets en cours d'exécution au titre de cette activité qui abordent la question de la détermination des métaux lourds, des hydrocarbures halogénés et des composés organophosphorés dans les organismes marins. Trois méthodes de référence sur les essais de toxicité aigue, fondées sur le Manuel des méthodes de la recherche en matière de milieu aquatique de la FAO, volume 10, sont prêtes pour l'impression.

26. Le GEMSI offre son assistance à l'OCA/PAC pour l'examen de nouvelles méthodes de référence, si besoin est.

27. Des journées d'étude AIEA/FAO/PNUÉ sur la détermination du mercure, du cadmium et du plomb dans les organismes et sédiments marins ont été tenues à Monaco (3-6 novembre 1986) et un exercice d'inter-étalonnage pour la détermination des hydrocarbures de pétrole a été organisé par la COI et tenu à Barcelone du 13 au 17 octobre 1986.

Activité B (Mise au point des formulaires types pour les 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)

Projets exécutés en 1986 : -  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 1  
Contribution 1986 : 4.000 dollars E.U.

28. Lors du "lancement" de cette activité, un projet de recherche a débuté en 1986, traitant de la mise au point de démarches pour une évaluation continue des charges de pollution.

Activité C (Elaboration des fondements scientifiques des critères de qualité de l'environnement en Méditerranée)

Projets exécutés en 1986 : -  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 5  
Contribution 1986 : 15.500 dollars E.U.

29. Lors du "lancement" de cette activité, des projets de recherche ont débuté en 1986, traitant d'études d'inter-comparaison sur les techniques de surveillance continue des eaux conchylicoles et des coquillages, d'études liées aux critères de qualité du milieu des eaux côtières et à la mise au point de modèles pour le calcul de la capacité environnementale de l'eau de mer en Méditerranée.

Activity D (Etudes épidémiologiques relatives aux critères de qualité de l'environnement)

Projets exécutés en 1986 : 3  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 13  
Contribution 1986 : 13.000 dollars E.U.

30. Dans la partie de l'activité ayant trait aux rapports entre la qualité des eaux côtières et les effets sur la santé humaine, les projets traitant (a) des fungi pathogènes et (b) des études épidémiologiques parmi les baigneurs, ont été jusqu'à présent exécutés.

31. D'autres projets en cours d'exécution traitent des rapports entre les bactéries pathogènes ou les virus et les organismes marins, de la pollution virale de l'eau de mer et des études épidémiologiques sur les infections virales contractées par baignade.

32. Une réunion consultative sur la pollution microbienne des zones littorales de la Méditerranée et les effets y relatifs pour la santé humaine sera tenue à Athènes du 29 juin au 3 juillet 1987. La réunion examinera les progrès accomplis dans les projets de recherche en cours d'exécution et devra élaborer des recommandations en ce qui concerne le besoin, la faisabilité et la méthodologie d'une surveillance continue spécifique pour les organismes pathogènes (y compris les virus) en plus de dresser une liste des organismes pathogènes qui fournira l'apport final au document de l'évaluation relative, dont la préparation est prévue pour 1988-1989.

33. Dans la partie de l'activité qui aborde la question du mercure, les projets traitant des concentrations de mercure total, de méthylmercure et de sélénium dans les organismes marins ont été exécutés. Les autres projets en cours d'exécution s'adresse aux rapports entre les concentrations de mercure total et de méthylmercure dans diverses espèces d'organismes marins, à l'étude des régimes alimentaires de certains groupes de population pour déterminer les modèles de consommation de produits de la mer et à l'analyse des cheveux humains dans des sections indiquées de ces tranches démographiques.

34. Une réunion consultative sur les effets du méthylmercure sur la santé humaine en Méditerranée a été convoquée à Athènes du 15 au 19 septembre 1986. Les progrès accomplis pour l'ensemble de cette sous-activité ont été examinés; il a été convenu du suivi nécessaire à lui donner et la touche finale a été mise au Protocole relatif aux études épidémiologiques. Il a été prouvé que deux des principaux groupes de population à risques élevés sont (a) les pêcheurs adultes et (b) les femmes enceintes, particulièrement celles issues de familles de pêcheurs. Le résumé de rapport de la réunion est soumis comme document portant la cote UNEP/WG.160/Inf.4.

Activité E (Directives et critères pour l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique)

Projets exécutés en 1986 : 2  
Projets en cours d'exécution en 1986 : -  
Contribution 1986 : 8.000 dollars E.U.

35. Lors du "lancement" de cette activité, des projets de recherche ont été débutés sur la conception des émissaires sous-marins en Méditerranée et les études sur les huiles lubrifiantes usées dans les effluents ainsi que sur les moyens de déversement de rechange.

Activité F (Recherche sur les processus océanographiques)

Projets exécutés en 1986 : -  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 16  
Contribution 1986 : 10.000 dollars E.U.

36. Un examen des processus océanographiques est actuellement en cours et sera prêt vers le milieu de l'année 1987. Cet examen comprend la préparation d'une bibliographie qui devra être prête à être publiée vers le milieu de l'année 1987 dans les séries des rapports techniques du PAM. Les projets en cours d'exécution en 1986 comprennent également l'élaboration des modèles hydrodynamiques des diverses régions de la Méditerranée.

Activity G (Recherches sur la toxicité, la persistance, la bioaccumulation, la cancérogénicité et la mutagénicité)

Projets exécutés en 1986 : 6  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 26  
Contribution 1986 : 57.500 dollars E.U.

37. Les sujets couverts dans le cadre de cette activité comprennent la toxicité des hydrocarbures de pétrole et de leurs dispersants, la toxicité des métaux lourds, surtout du mercure et du cadmium, la toxicité des composés organosiliciés et les effets physiologiques et biochimiques de PCB et autres polluants sur les organismes marins.

38. Actuellement, les projets en cours d'exécution dans le cadre de cette activité couvrent des sujets tels que :

- la génotoxicité du mercure et du cadmium;
- la bioaccumulation du mercure et du cadmium dans divers organes des organismes et dans la chaîne alimentaire;

- les effets des métaux lourds sur les divers aspects physiologiques et biochimiques;
- la toxicité des PCB, des composés organophosphorés et autres pesticides;
- l'utilisation des gamètes d'oursin de mer pour les essais de toxicité.

39. Trois méthodes de référence sur des essais de toxicité aigue sont prêtes pour être imprimées et les méthodes de référence sur la toxicité sous-létale sont en cours d'élaboration (cf. annexe IV).

Activité H (Eutrophisation et floraisons concomitantes de plancton)

Projets exécutés en 1986 :	5
Projets en cours d'exécution en 1986 :	2
Contribution 1986 :	6.000 dollars E.U.

40. Les sujets abordés dans le cadre de cette activité comprennent les problèmes d'eutrophisation dans le port d'Alger, le lac de Tunis, la baie d'Izmir, la mer Adriatique Nord et Centrale. Les deux projets en cours d'exécution étudient les dinoflagellés toxiques et les floraisons irrégulières de macro- et micro-plancton.

41. Les lignes directrices relatives à la capacité de réception des eaux à l'égard des substances eutrophisantes sont en cours de préparation. Une réunion est organisée à Bologne du 2 au 6 mars 1987 en vue d'adopter des lignes directrices et de proposer le cours des activités à suivre pour l'avenir.

Activité I (Modification des écosystèmes par la pollution)

Projets exécutés en 1986 :	8
Projets en cours d'exécution en 1986 :	4
Contribution 1986 :	11.000 dollars E.U.

42. Au titre de cette activité, des études ont été menées sur les effets de la pollution sur diverses communautés marines dans certaines régions littorales de Grèce, Yougoslavie, Turquie, France, Italie et Liban.

43. Quatre projets sont actuellement en cours d'exécution au Liban et en Grèce qui étudient les effets de la pollution sur l'ichthyoplancton, le zooplancton et les benthos.

44. Les deux conclusions principales de la réunion de Blanès (Espagne) tenue du 7 au 11 octobre 1985 (UNEP/WG.160/Inf.5) étaient que (a) le Manuel de la FAO sur l'évaluation écologique des effets de la pollution (préparé au cours de la Phase I du programme MED POL) demandait une mise à jour et (b) qu'il existe un besoin en matière de formation aux méthodes d'analyse des données. Le Manuel de la FAO est actuellement en cours de révision et il est proposé qu'un cours de formation soit tenu en 1988 sur le traitement et l'interprétation des données sur les effets biologiques.

Activité J (Effets des pollutions thermiques sur les organismes et écosystèmes côtiers)

Projets exécutés en 1986 : 2  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 1  
Contribution 1986 : 3.000 dollars E.U.

45. Deux projets ont été exécutés sur l'étude des effets de la pollution thermique sur les communautés marines dans des zones spécifiques de Chypre et d'Italie.

46. Un nouveau projet semblable a été lancé en 1986 en Algérie.

Activité K (Cycle biogéochimique de certains polluants)

Projets exécutés en 1986 : 5  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 13  
Contribution 1986 : 31.000 dollars E.U.

47. Des projets traitant du cycle biogéochimique du mercure et d'autres métaux lourds ont été exécutés au titre de cette activité.

48. Actuellement, les projets en cours d'exécution couvrent des aspects tels que la spéciation du mercure, la transformation du mercure organique et inorganique par les bactéries, le sort des composés organostanniques et des radionucléides dans les biotes.

49. Des projets sur la survie des organismes pathogènes ont été réalisés en 1986 et d'autres ont été lancés. Les résultats de ces travaux seront un apport pour les études sur l'efficacité des ouvrages de rejet sous-marins.

Activité L (Processus de transfert des polluants)

Projets exécutés en 1986 : -  
Projets en cours d'exécution en 1986 : 27  
Contribution 1986 : 34.300 dollars E.U.

50. Les travaux progressent par les projets de recherche qui traitent des processus de transfert des polluants aux interfaces cours d'eau/mer et air/mer par sédimentation et par les détroits. La mise au point de techniques d'échantillonnage de la micro-couche de surface pour les pétroles progresse également grâce aux projets de recherche.

51. En juin 1986, l'OMM s'est adressé aux experts nationaux désignés par les gouvernements pour participer au projet-pilote sur le transport des polluants dans l'atmosphère et leur a demandé de proposer un plan de travail pour la mise en oeuvre du projet. Il a aussi été demandé de fournir des informations sur les activités nationales en cours.

52. Des journées d'étude sur le sujet sont prévues pour la fin de l'année 1987 (se référer également au par. 10).

Programme relatif aux méduses

Projets exécutés en 1986 :	-
Projets en cours d'exécution en 1986 :	24
Contribution pour 1986 :	34.000

53. Tous les projets qui faisaient partie du programme relatif aux méduses (1984-1986) terminent les travaux. Le CIMAM organise actuellement des journées d'étude restreintes à Trieste pour septembre 1987, au cours desquelles les rapports finaux du programme de deux ans seront présentés. Le secrétariat a l'intention de publier les rapports finaux du programme dans les séries de rapports techniques du PAM. De nouveaux projets couvrant le sujet des méduses sont actuellement analysés, et ceux qui présentent un intérêt régional et non local pourraient être insérés dans d'autres activités de recherche, selon les sujets spécifiques couverts.

Critères de qualité du milieu

54. Au cours de 1986, le secrétariat, en étroite collaboration avec les organismes coopérants, a poursuivi les travaux sur la préparation des critères de qualité du milieu, en tant que partie du plan de travail pour l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (se référer également aux par. 18, 19).

55. Plus particulièrement, les évaluations suivantes ont été préparées et sont soumises au Groupe de travail en vue d'être analysées : évaluation de l'état actuel de la pollution de la mer Méditerranée par les huiles lubrifiantes usées et mesures proposées (UNEP/WG.160/7), évaluation de l'état actuel de la pollution de la mer Méditerranée par le mercure et les composés du mercure et mesures proposées (UNEP/WG.160/8), évaluation de l'état actuel de la pollution de la mer Méditerranée par le cadmium et les composés du cadmium et mesures proposées (UNEP/WG.160/9), évaluation de l'état actuel de la pollution microbienne de la mer Méditerranée et mesures proposées pour les coquillages et les eaux conchylicoles (UNEP/WG.160/10), évaluation de l'état actuel de la pollution par les hydrocarbures de pétrole dans la mer Méditerranée (UNEP/WG.160/11).

56. Le secrétariat s'est efforcé et s'efforce encore d'offrir son assistance à tous les pays qui pensent appliquer les critères de qualité du milieu. En particulier, tous les problèmes liés à l'application au niveau national des critères déjà recommandés par la réunion de Gênes seront discutés sous un point spécial de l'ordre du jour (cf. document UNEP/WG.160/4).

Méthodes de référence

57. Sous la coordination générale du Centre d'activité du Programme pour les océans et les zones côtières (OCA/PAC) du PNUE et en étroite collaboration avec les organismes coopérants, les travaux se sont poursuivis sur l'établissement et l'actualisation des méthodes de référence à utiliser pour les activités de surveillance continue. Des renseignements sont fournis aux par. 24 et 25 (activité A) et une liste complète des méthodes, y compris l'état de leur mise au point, figure à l'annexe IV.

### Collecte, analyse et diffusion des données

58. En 1986 et 1987, des données ont été recueillies auprès des pays par l'intermédiaire des accords nationaux de surveillance continue signés de même qu'auprès de pays qui n'avaient pas signé d'accords de surveillance continue. En particulier, la France, l'Italie et l'Espagne ont fourni à l'Unité des données obtenues par le biais de leurs programmes de surveillance continue (cf. par.3). De plus, des données ont été recueillies par l'intermédiaire de projets de recherche et les résultats sont présentés dans les séries des rapports techniques du PAM (cf. annexe V). En 1986, les programmes informatiques nécessaires ont été préparés à l'Unité afin d'obtenir le traitement approprié des données prévues. Toutes les données ont été enregistrées dans la banque de données de l'Unité après un contrôle préliminaire de leur qualité grâce aux résultats des exercices d'inter-étalonnage de même qu'à l'analyse précise de chaque entrée opérée par les institutions compétentes. Comme auparavant, la banque de données de l'Unité a été pleinement utilisée pour établir les diverses évaluations, comme il était requis pour l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (UNEP/WG.160/7, UNEP/WG.160/8, UNEP/WG.160/9, UNEP/WG.160/10 et UNEP/WG.160/11).

59. Quant à la diffusion des données et des résultats, des travaux importants ont été accomplis pour permettre de publier plusieurs numéros des séries de rapports techniques du PAM. L'ensemble des données sur les résultats de la Phase I du programme MED POL a été publié et les données sur les résultats de la Phase II (surveillance continue et recherche) commencent à être traitées et publiées (cf. annexe V).

### Inter-étalonnage et contrôle de la qualité des données

60. Afin d'améliorer la qualité et la fiabilité des données analytiques obtenues au moyen des activités de surveillance continue, il a été procédé en août 1986 à une étude des laboratoires participant à l'exercice d'inter-étalonnage obligatoire en consultation avec les coordonnateurs nationaux pour le MED POL, en vue d'élargir la couverture de participation. De plus, il a été satisfait aux demandes individuelles d'échantillons d'inter-étalonnage, en fonction des disponibilités d'échantillons.

61. En août 1986, l'AIEA a lancé un nouvel exercice d'inter-étalonnage couvrant les métaux en trace et les composés organochlorés dans les organismes, auquel ont participé trente-quatre laboratoires dans dix pays. Les réponses étaient attendues pour décembre 1986 et les résultats sont actuellement analysés (annexe VI).

62. Afin de pleinement utiliser les résultats des divers exercices d'inter-étalonnage, les contacts ont été poursuivis avec les laboratoires où les résultats présentaient des problèmes d'ordre méthodologique (échantillonnage et/ou analyse). Le secrétariat a l'intention de continuer à améliorer ces liaisons avec les laboratoires participant aux exercices et d'utiliser, lorsque cela est nécessaire, la composante "formation" du programme MED POL.

63. Lorsque le secrétariat a commencé à procéder à l'évaluation du programme et des réalisations de la composante "surveillance continue" de la Phase II du MED POL (se référer également au par. 12), il a semblé évident qu'un des sujets les plus importants était de s'assurer de la qualité des données - encore assez faible pour l'instant - pour que la composante dans son ensemble soit réussie et ait un sens. Le secrétariat propose donc de déployer des efforts pour renforcer les éléments d'inter-étalonnage et d'assurance de la qualité au cours de la période biennale 1988-1989. Les recommandations y relatives figurent à la section II.

#### Entretien

64. Les services d'entretien des instruments d'analyse, organisés en collaboration avec le Laboratoire international de radio-activité marine de l'AIEA de Monaco, ont continué à être fournis aux institutions participant au Programme MED POL dans les divers pays. En plus des visites d'entretien du LIRM pour les instruments fournis par l'intermédiaire du MED POL, d'autres instruments utilisés pour le programme ont fait l'objet d'un entretien (annexe VII). En plus des instruments de laboratoire et de terrain, l'ingénieur du LIRM spécialiste de l'entretien en 1986 était chargé de la maintenance des ordinateurs WANG fournis au CAR/ASP à Tunis, au ROCC à Malte et au CAR/PAP à Split.

#### Formation et bourses

65. Il a été octroyé aux participants au MED POL une assistance directe sous forme de formation individuelle ou de groupe, soutien pour la participation aux réunions du MED POL (journées d'étude et exercices d'inter-étalonnage) et d'allocations de voyage permettant d'assister à des réunions liées au programme MED POL. La liste des personnes ayant bénéficié du soutien du PAM figure à l'annexe VIII.

#### Coordination

66. Le PNUE, en s'appuyant sur les décisions des Parties contractantes ou de leur Bureau, selon le cas, ainsi que sur les lignes directrices fournies par les réunions du Groupe de travail, a continué à assurer la coordination et l'organisation générales du programme MED POL, par l'entremise de l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, comme composante à part entière du Centre d'activité du Programme pour les océans et zones côtières du PNUE (OCA/PAC).

67. Le secrétariat coordonne directement les activités de surveillance continue du MED POL par des contacts avec les coordonnateurs nationaux pour le MED POL et avec la participation des organismes coopérants habilités (FAO, UNESCO, OMS, OMM, AIEA et COI).

68. Alors que la coordination d'ensemble pour les activités de recherche relève du secrétariat, les organismes coopérants habilités sont responsables de la mise en oeuvre technique des projets de recherche grâce à des contacts directs avec les centres de recherche nationaux.

69. Le soutien actif des organismes coopérants et l'étroite collaboration avec ceux-ci sont restés un facteur important contribuant, dans une très large mesure, à la mise en oeuvre du MED POL. En plus des contacts fréquents et spécifiques entre le secrétariat et les organismes coopérants, le Comité consultatif inter-agences (IAAC) pour le MED POL a tenu deux réunions entre 1986 et 1987, en vue d'assurer une coopération harmonieuse dans la mise en oeuvre du MED POL :

- XIXe réunion du IAAC (Athènes, 13-17 janvier 1986): elle a examiné les activités réalisées en 1985 et la procédure d'application de toutes les activités recommandées par la Troisième réunion du Groupe de travail (mai 1985), par la Quatrième réunion ordinaire des Parties contractantes (septembre 1985) et par la Réunion d'experts sur l'application technique du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (décembre 1985).
- XXe réunion du IAAC (Athènes, 12-16 janvier 1987): elle a examiné les activités réalisées en 1986, évalué le programme et les résultats des premières années de la Phase II du programme MED POL et préparé un plan de travail et le budget pour les activités du MED POL en 1988 et 1989.

#### Récapitulation du budget 1986-1987

70. Le budget des dépenses pour le MED POL pour 1986-1987, que la Quatrième réunion ordinaire des Parties contractantes avait approuvé, figure à l'annexe IX.

#### II. ACTIVITES PROPOSEES POUR LA PERIODE BIENNALE 1988-1989

##### Evaluation préliminaire de la Phase II du Programme MED POL

71. Comme il est mentionné au paragraphe 12, le secrétariat a commencé à procéder en 1986-1987 à l'évaluation de la Phase II du Programme MED POL à la lumière des cinq premières années de mise en oeuvre. Le processus d'évaluation n'est pas terminé et sera poursuivi en 1987. Cependant, la composante "surveillance continue" a été analysée en détails quant au rapport objectifs/réalisations, les difficultés et les faiblesses ont été identifiées.

72. Le secrétariat a mené cette évaluation au moyen de nombreuses discussions avec les scientifiques participant aux activités de surveillance continue de même qu'avec les coordonnateurs nationaux pour le programme MED POL au cours de réunions, visites dans les divers pays et par des contacts personnels. Un autre mécanisme important utilisé a été la convocation régulière de réunions du Comité consultatif inter-agences (IAAC) ainsi que la collaboration quotidienne et normale avec les organismes coopérants. Ce mécanisme s'est avéré très efficace si l'on pense que les fonctionnaires des organismes coopérants à la fois sont en étroit contact avec les scientifiques travaillant pour le MED POL et que, par l'intermédiaire de leurs organisations, ils connaissent les autres programmes semblables mis en place dans d'autres régions ayant des buts et objectifs comparables. De plus, une réunion consultative restreinte a été tenue en janvier 1987 avec la participation de chercheurs expérimentés, au cours de laquelle les objectifs initiaux du MED POL, leurs modalités de mise en oeuvre et les résultats jusqu'à présent obtenus ont été examinés en profondeur.

73. La démarche d'ensemble adoptée par les Parties contractantes lors de leur Deuxième réunion ordinaire à Cannes (UNE/IG.23/11, annexe V) est encore considérée comme pertinente quant aux aspects d'ordre administratif et scientifique exprimés pour atteindre les objectifs de la Phase II du programme MED POL et devrait donc être poursuivie. En termes généraux, aucun changement n'est proposé pour les mécanismes utilisés en matière de coordination des activités du MED POL, y compris le rôle des coordonnateurs nationaux pour le MED POL et les contacts établis avec eux.

74. Il est proposé d'établir des contacts plus étroits entre les institutions des divers pays participant au programme afin de stimuler la collecte et l'analyse de données et le lancement d'une collaboration scientifique de longue durée. Il est aussi proposé d'augmenter dans le budget l'assistance directe aux pays en vue d'aider de manière plus efficace leur participation au programme et la production de données et résultats.

75. Etant donné le plan de travail de l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (UNEP/WG.125/10, annexes VII et VIII), il est apparu que pour certaines substances énumérées sur la liste noire, on ne dispose pas de données en Méditerranée qui puissent permettre d'élaborer des évaluations de l'état de la pollution. De plus, le secrétariat pense qu'il n'est pas possible de proposer la surveillance continue desdites substances dans le cadre du MED POL, due en majeure partie à des difficultés d'ordre méthodologique. Par conséquent, le secrétariat propose de commencer par des exercices-pilotes de surveillance continue restreints en utilisant certaines institutions pour identifier la méthodologie pertinente et entreprendre la collecte de données. Ce qui permettra de préparer des évaluations de la pollution et en même temps, à la fin des exercices-pilotes, si besoin est, les substances pourront être incluses dans le programme MED POL en tant que nouveaux paramètres.

76. Il est proposé de procéder à des changements mineurs dans la sélection des paramètres, en se fondant en majeure partie sur l'expérience acquise au cours des cinq premières années du programme MED POL et sur les exigences de l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique.

77. Le secrétariat considère qu'avec la collecte de plus de données grâce aux programmes de surveillance continue de la Phase II du MED POL, un des sujets les plus importants à mettre au point plus avant est de s'assurer de la qualité des données, si les données recueillies doivent être traitées et utilisées. Il est donc proposé d'étendre considérablement cet élément en poursuivant le lancement d'exercices d'inter-étalonnage pour les paramètres obligatoires, en utilisant pleinement la composante "formation", en lançant des exercices de surveillance continue conjoints et en organisant entre les institutions participant au programme des exercices d'inter-comparaison des résultats des échantillons séparés, y compris l'échantillonnage et l'analyse.

78. Etant donné son rapport étroit avec la composante "surveillance continue", une évaluation préliminaire a aussi été menée pour la composante "recherche" de la Phase II du MED POL, en particulier sur la meilleure utilisation possible des fonds limités alloués pour cette composante. Cette évaluation a montré que, du moins au cours de la période biennale 1988-1989, il ne sera pas officiellement nécessaire de procéder à des modifications des sujets approuvés. Cependant, dans le cadre de la structure actuelle, il faudra accorder la priorité aux sujets d'importance particulière pour la

Méditerranée et non pas à ceux qui présentent une importance plus générale et qui font ou ont déjà fait l'objet d'une étude séparée. Il faudra aussi utiliser les résultats des études en cours dans d'autres régions pour soutenir le programme de surveillance continue MED POL afin d'éviter une duplication des efforts et assurer la meilleure utilisation possible des ressources disponibles.

79. Pour le secrétariat, ce qui est décrit dans les paragraphes 71 à 78 représente le résultat de l'évaluation préliminaire du programme MED POL. Les concepts ci-dessus mentionnés ainsi que d'autres qui sont semblables à ceux utilisés pour le programme MED POL en cours, sont traduits en activités détaillées et en budget figurant dans les recommandations pour la période biennale 1988-1989 décrites ci-après.

#### Recommandations

80. En se fondant sur les résultats de l'évaluation des premières années de la Phase II du Programme MED POL que le secrétariat a commencée en 1986-1987, il est proposé de :

#### 81. Surveillance continue (en général)

- (a) poursuivre les négociations avec les coordonnateurs nationaux du MED POL en vue d'accroître les contributions à la Phase II dans le cadre de leurs programmes nationaux de surveillance; on s'emploiera notamment à améliorer le degré de couverture de la Méditerranée par le programme, ce degré s'avérant actuellement insuffisant, et à assurer une communication plus efficace, régulière et significative des résultats obtenus;
- (b) maintenir les contacts avec les centres nationaux de recherche désignés comme participant aux activités de surveillance continue de la Phase II du MED POL en vue de faciliter leur participation au programme;
- (c) poursuivre l'appui accordé aux participants au MED POL par le biais des services communs d'entretien, la fourniture d'équipements, d'une formation et de bourses aux centres nationaux sur requête des coordonnateurs nationaux du MED POL et en consultation avec ceux-ci, dans les états ayant un programme de surveillance continue qui a été signé;
- (d) parrainer la participation de chercheurs et d'experts aux réunions organisées par d'autres organismes sur des sujets se rapportant aux activités de surveillance du MED POL, y compris les IXe Journées d'étude CIESM/COI/PNUÉ sur la pollution marine;
- (e) stimuler la création de rapports à long terme entre les instituts plus développés du nord de la Méditerranée et les instituts du sud de la Méditerranée, par le biais de projets conjoints et d'échanges de chercheurs en vue de favoriser la collecte et l'analyse des données et de lancer une collaboration scientifique de longue durée;

(f) poursuivre l'évaluation de la composante "surveillance continue" du programme MED POL par :

- une réunion des chercheurs responsables des programmes de surveillance (1988);
- des réunions consultatives ad hoc sur la surveillance continue, (1988, 1989);
- les Comités consultatifs inter-agences (1988, 1989);
- les réunions du Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique (1988, 1989).

## 82. Sélection des paramètres

En se fondant sur l'expérience acquise au cours des cinq premières années de la mise en oeuvre de la composante "surveillance continue" de la Phase II du MED POL ainsi que sur les objectifs généraux du programme et les besoins spécifiques du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique, il est proposé de poursuivre les travaux avec les paramètres convenus lors de la Deuxième réunion des Parties contractantes, simplement avec quelques changements d'ordre mineur, de la façon suivante :

(a) Paramètres à déterminer dans les effluents :

Paramètres prioritaires :

- Mercure total;
- Cadmium total;
- Solides totaux en suspension;
- Phosphore total;
- Nitrogène total;
- Coliformes totaux;
- Volume et caractéristiques du rejet.

Autres paramètres :

- Hydrocarbures de pétrole;
- Hydrocarbures chlorés de poids moléculaire élevé;
- Demande en oxygène biochimique (DBO<sub>5</sub>);
- Demande en oxygène chimique (DCO);
- Détergents (anioniques);
- Phénols (indice);
- Chrome total;
- Radionucléides sélectionnés;
- Divers polluants dont on sait qu'ils sont déversés en quantités importantes.

(b) Paramètres à déterminer dans les eaux côtières :

- Paramètres prioritaires;
- Mercure organique dans les organismes;
- Hydrocarbures halogénés de poids moléculaire élevé dans les organismes;
- Coliformes fécaux dans les eaux à usage récréatif et les bivalves comestibles;
- Paramètres océanographiques et météorologiques fondamentaux, notamment, paramètres physiques et chimiques standard (salinité, oxygène, température, chlorophylle et vent).

Autres paramètres :

- Cadmium dans les organismes;
- Hydrocarbures de pétrole dans l'eau et boules de goudron dans l'eau et sur le littoral (étude après 5 ans);
- Arsenic total dans les organismes;
- Radionucléides dans les organismes;
- Organismes pathogènes dans les bivalves.

(c) Paramètres à déterminer dans les estuaires :

Paramètres prioritaires :

- Mercure total dans les organismes et les matières en suspension;
- Mercure organique dans les organismes;
- Hydrocarbures halogénés de poids moléculaire élevé dans l'eau et les organismes;
- Coliformes fécaux dans l'eau et les bivalves;
- Phosphore total dans l'eau et les matières en suspension;
- Nitrogène total dans l'eau et les matières en suspension;
- Matières en suspension totales;
- Paramètres océanographiques et météorologiques fondamentaux, notamment, paramètres physiques et chimiques standards (salinité, oxygène, température et chlorophylle).

Autres paramètres :

- Cadmium dans les organismes et les matières en suspension;
- Radionucléides dans l'eau et les matières en suspension;
- Résidus huileux dans l'eau et les matières en suspension;
- Organismes pathogènes dans l'eau;
- Phénols dans l'eau.

(d) Paramètres à déterminer dans les zones de référence :

Les mêmes paramètres que ceux choisis pour les eaux côtières.

83. Exercices-pilotes de surveillance continue

(a) En plus des paramètres énumérés au paragraphe 82, il faudrait soit poursuivre, soit lancer, selon le cas, des études-pilotes pour déterminer les niveaux dans certaines zones de même que la méthode d'analyse à recommander, pour les paramètres suivants :

- Transfert de polluants en mer Méditerranée à travers l'atmosphère (en cours d'exécution depuis 1986);
- Substances organostanniques (1987);
- Substances organophosphorées (1987);
- Déchets flottants/submersibles (1987);
- Hydrocarbures aromatiques polynucléaires dans les organismes (1988).

(b) En se fondant sur les résultats des études-pilotes, les recommandations seront présentées au Groupe de travail de la coopération scientifique et technique en vue d'introduire éventuellement les paramètres dans les programmes nationaux de surveillance continue.

84. Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique

(a) Au cours de la période biennale 1988-1989, les activités énumérées dans le calendrier indicatif approuvé pour l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (UNEP/WG.125/10, annexes VII et VIII) devront être lancées ou mises en oeuvre, selon le cas.

(b) Il faudra fournir une assistance directe aux pays en vue de faciliter l'application véritable du protocole. L'assistance devra être fournie principalement en termes de petit matériel, de visites d'experts, de formation locale et en espèces, selon le cas.

85. Sujets de recherche et d'étude

- (a) Au cours de la période biennale 1988-1989, la sélection et le financement des propositions de recherche suivront les procédures avalisées par le Groupe de travail et approuvées par les Parties contractantes.
- (b) Le lieu étroit qui associe déjà les composantes "recherche" et "surveillance continue" du MED POL sera renforcé en vue de tirer le meilleur parti possible des résultats des activités de recherche lors des évaluations de l'état de la pollution de la mer Méditerranée.
- (c) Etant donné les fonds limités alloués pour la recherche, il faudra au cours de la période biennale 1988-1989 restreindre le nombre des projets de recherche soumis, si besoin est, en donnant la priorité aux sujets présentant une importance particulière pour la Méditerranée et non pas à ceux d'importance plus générale qui font déjà l'objet d'une étude dans d'autres régions.
- (d) Il est recommandé de convoquer au cours de la période biennale 1988-1989 les réunions suivantes :
- une réunion d'évaluation sur les activités ayant trait aux processus océanographiques responsables du transfert et de la distribution des polluants (activité 'F') (1988);
  - une réunion consultative en vue de discuter des méthodes de référence sur la toxicité et examiner l'état d'avancement des travaux (activité 'G' (1988);
  - une réunion consultative sur les études épidémiologiques et relatives en ce qui concerne les critères de qualité du milieu (activité 'F') (1989);
  - une réunion consultative sur les programmes et mesures liés à l'article 7 du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (activité 'E') (1989);
  - des journées d'étude sur la surveillance continue et l'évaluation de la pollution transportée au travers de l'atmosphère en mer Méditerranée (activité 'L') (1989).

86. Critères de qualité du milieu

- (a) Il faudra poursuivre les travaux sur la mise au point des critères de qualité du milieu pour les substances énumérées pour 1988-1989 dans le plan de travail indicatif de l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (UNEP/WG.125/10, annexes VII et VIII), conformément à l'article 7(c) dudit protocole.

87. Collecte des données

(a) Il faudra continuer à renforcer la banque de données informatisées du MED POL en traitant les données communiquées au secrétariat par l'intermédiaire :

- des voies officielles, grâce aux programmes nationaux de surveillance continue du MED POL ayant fait l'objet d'un accord;
- des voies officielles, grâce aux programmes de surveillance continue en cours dans les pays qui n'ont pas signé d'accord sur un programme national de surveillance;
- de la littérature scientifique publiée de haut niveau internationale;
- de la recherche régionale et sous-régionale et les programmes de surveillance continue;
- d'autres sources d'information, selon les cas.

88. Assurance de la qualité des données

(a) Afin d'assurer une qualité élevée et la fiabilité des données recueillies, il est recommandé :

- de mettre au point, examiner et amender, selon de cas, les méthodes de référence;
- de mettre au point des formulaires de notification de données pour tous les paramètres de surveillance continue;
- de poursuivre l'organisation à intervalle régulier d'exercices d'inter-étalonnage des techniques d'analyse pour les paramètres prioritaires;
- de fournir des normes et du matériel de référence;
- d'organiser des visites d'experts dans les laboratoires afin de collaborer avec les chercheurs locaux pour l'échantillonnage, l'analyse des résultats, s'assurer de la qualité de ces derniers, les présenter et les évaluer;
- de procéder à l'inter-comparaison des résultats, y compris l'échantillonnage et l'analyse des échantillons séparés et de fournir l'assistance d'experts aux laboratoires pour l'échantillonnage, l'analyse, la présentation et l'évaluation des résultats;
- fournir une assistance aux pays pour mettre au point et concevoir les programmes de surveillance continue;
- d'organiser des exercices conjoints de surveillance continue, y compris l'intercomparaison des échantillons et l'analyse.

(b) De plus, il est aussi recommandé de mettre en oeuvre les activités spécifiques suivantes au cours de la période biennale :

- exercice d'inter-étalonnage et cours de formation sur la détermination des hydrocarbures chlorés (1988);
- cours de formation sur le traitement et l'interprétation des données sur les effets biologiques (1988);
- exercice d'inter-étalonnage et cours de formation sur la détermination du mercure organique (1989);
- cours de formation sur l'analyse des données océanographiques physiques et séries dans le temps (1989);
- exercice d'inter-étalonnage et cours de formation sur la détermination de la pollution microbienne (1988; 1989).

89. Traitement, gestion et utilisation des données

(a) Il faudra poursuivre le traitement des données de surveillance continue en ayant les objectifs suivants :

- préparer des cartes (le contour si possible) de la pollution en Méditerranée, ou dans ses sous-régions;
- préparer des rapports périodiques sur l'état général de la pollution marine en Méditerranée, ou dans ses sous-régions;
- préparer une analyse statistique normalisée et de corrélation des données disponibles;
- préparer des évaluations de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par certains polluants;
- aider les pays à préparer leur rapport national sur l'état de la pollution marine dans les zones relevant de leur juridiction;
- procéder à l'échange des données traitées avec d'autres organes et organisations internationales.

(b) Deux réunions consultatives restreintes ad hoc seront tenues en 1988 et 1989 avec la participation de scientifiques et d'experts en vue de conseiller le secrétariat sur la mise en oeuvre des activités énumérées au point (a).

90. Budget

Les dispositions budgétaires suivantes sont proposées pour 1988-1989 en vue de la mise en oeuvre des activités proposées aux paragraphes précédents (80-89).

CHAPITRE 3 - MED POL - SURVEILLANCE CONTINUE

	1988	1989
1. PERSONNEL <u>A/</u>		
(a) <u>Experts/Personnel</u>		
- Expert FAO des pêches, P-5	12mm 67,000	12mm 68,000
- Spécialiste (hors-classe) OMS, P-5	12mm 75,000	12mm 76,000
- Ingénieur d'entretien AIEA, P-3	12mm 62,000	12mm 63,000
Total partiel 1(a)	204,000	207,000
(b) <u>Consultants</u>	15,000	35,000
Total partiel 1(b)	15,000	35,000
(c) <u>Appui administratif</u>		
- Secrétaire FAO, Athènes, Local, G-4	12mm 14,000	12mm 15,000
- Secrétaire OMS, Athènes, Local, G-4	12mm 15,000	12mm 16,000
- Secrétaire OMS, Copenh. Local, G-4	6mm 9,000	6mm 10,000
- Laborantine AIEA, Monaco Local, G-4	12mm 27,000	12mm 28,000
Total partiel 1(c)	65,000	69,000
Total pour cet élément	284,000	311,000
2. VOYAGES <u>B/</u>		
- FAO	11,000	12,000
- UNESCO/COI	5,500	6,000
- OMS	11,000	12,000
- OMM	7,500	8,000
- AIEA	22,000	24,000
Total pour cet élément	57,000	62,000

A/ Le coût du personnel du PNUE travaillant pour le MED POL est inscrit au chapitre I (Coordination) du budget du PAM.

B/ Les frais de voyage du personnel du PNUE au titre du MED POL sont inscrits au chapitre I (Coordination) du budget du PAM.

	1988	1989
<b>3. SOUS-TRAITANCE</b>		
- Projet-pilote sur la surveillance continue des composés organophosphorés y compris le choix d'une méthode, la préparation de l'évaluation et les mesures proposées	35,000	-
- Projet-pilote sur la surveillance continue des composés organostanniques, y compris la sélection d'une méthode, la préparation de l'évaluation et les mesures proposées	35,000	-
- Projet-pilote sur la surveillance continue des matières synthétiques persistantes, y compris la sélection d'une méthode, la préparation de l'évaluation et les mesures proposées	35,000	-
- Projet-pilote sur la surveillance continue de méthodes pour les substances cancérogènes, tératogènes ou mutagènes, y compris la sélection d'une méthode, la préparation de l'évaluation et les mesures proposées	5,000	35,000
- Projet-pilote sur la surveillance continue des émissaires sous-marins et évaluation de leur efficacité technique	20,000	-
- Préparation du projet d'annexe IV du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique sur les polluants transportés dans l'atmosphère	7,500	-
- Compilation de l'utilisation de produits et procédés alternatifs	-	10,000
- Etude des produits et installations, générateurs de pollution	-	10,000
- Inter-étalonnage et cours de formation sur la détermination de la pollution microbienne	15,000	15,000
- Inter-étalonnage et cours de formation sur la détermination des hydrocarbures chlorés	15,000	-
- Inter-étalonnage et cours de formation sur la détermination du mercure organique	-	15,000

	1988	1989
- Cours de formation sur le traitement et l'interprétation des données sur les effets biologiques	15,000	-
- Cours de formation sur l'analyse des données océanographiques physiques et séries dans le temps	-	15,000
- Achat de normes et matériaux de référence à distribuer aux laboratoires	20,000	25,000
- Exercices conjoints sur la surveillance continue et l'intercomparaison des résultats y compris l'échantillonnage et l'analyse d'échantillons partagés, l'assistance d'experts aux laboratoires pour l'échantillonnage, l'analyse, la présentation et l'évaluation des résultats	110,000	140,000
- Impression des actes de IX <sup>èmes</sup> Journées d'étude CIESM/COI/PNUE	10,000	-
- Assistance octroyée par l'intermédiaire des accords sur les programmes de surveillance continue	580,000	620,000
- Assistance octroyée aux pays pour la mise en oeuvre du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique	45,000	105,000
<b>Total pour cet élément</b>	<b>947,000</b>	<b>990,000</b>

	1988	1989
<p>4. REUNIONS/FORMATION/JOURNEES D'ETUDE/BOURSES</p> <p><u>Réunions:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique</li> <li>- Réunion des chercheurs responsables des programmes de surveillance continue</li> <li>- Réunion consultative <u>ad hoc</u> sur le traitement des données</li> <li>- Réunion consultative <u>ad hoc</u> sur la surveillance continue</li> <li>- Réunion <u>ad hoc</u> pour la préparation de l'annexe IV du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique</li> </ul> <p><u>Formation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation en cours d'emploi (par l'intermédiaire du secrétariat)</li> </ul> <p><u>Bourses:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation aux IX<sup>èmes</sup> Journées d'étude CIESM/COI/PNUE et à d'autres réunions</li> </ul>	<p>50,000</p> <p>40,000</p> <p>7,500</p> <p>7,500</p> <p>7,500</p> <p>80,000</p> <p>60,000</p>	<p>55,000</p> <p>-</p> <p>7,500</p> <p>7,500</p> <p>-</p> <p>80,000</p> <p>35,000</p>
Total pour cet élément	252,000	185,000
<p>5. MATERIEL</p> <p><u>Consomptible:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pièces détachées pour le service d'entretien commun (par l'intermédiaire de l'AIEA)</li> </ul> <p><u>Non-consomptible:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel de laboratoire (au LIRM), achat et entretien</li> </ul>	<p>30,000</p> <p>20,000</p>	<p>35,000</p> <p>20,000</p>
Total pour cet élément	50,000	55,000

CHAPITRE 4 - MED POL - RECHERCHE

	1988	1989
A. SOUS-TRAITANCE		
Activités A-L	320,000	350,000
Total pour cet élément	320,000	350,000
B. REUNIONS		
Activité C	<u>1/</u>	-
D (cf. par. 85 d)	-	25,000
E (cf. par. 85 d)	-	25,000
F (cf. par. 85 d)	25,000	-
G (cf. par. 85 d)	25,000	-
L (cf. par. 85 d)	-	25,000
Total pour cet élément	50,000	75,000
TOTAL GENERAL	370,000	425,000

1/ L'OMS/EURO financera la réunion sans coût pour le Fonds d'affectation spéciale pour la Méditerranée.

BUDGET DU MED POL - TABLEAU RECAPITULATIF

	1988	1989
CHAPITRE 3 - SURVEILLANCE CONTINUE		
1. PERSONNEL	284,000	311,000
2. VOYAGES	57,000	62,000
3. SOUS-TRAITANCE	947,500	990,000
4. REUNIONS/FORMATION/BOURSES	252,500	185,000
5. MATERIEL	50,000	55,000
CHAPITRE 3 - TOTAL	1,591,000	1,603,000
CHAPITRE 4 - RECHERCHE		
A. SOUS-TRAITANCE	320,000	350,000
B. REUNIONS	50,000	75,000
CHAPITRE 4 - TOTAL	370,000	425,000
TOTAL GENERAL	1,961,000	2,028,000

Annexe I

Position de la mise en oeuvre des programmes nationaux  
de surveillance continue  
(en février 1987)

Pays	Programme transmis	envoyé au PNUÉ pour révision	signé par le PNUÉ	signé par le pays	données transmises
Algerie	1984	1984	1984	1985	-
Chypre	1983	1983	1983	1983	1983, 1984, 1985
Egypte	1985	1985	1986	1986	-
Espagne	1987	-	-	-	1981, 1982, 1983, 1984, 1985
France	1986	1986	-	-	1983, 1984
Grèce	1983	1983	1985	-	-
Israël	1983	1983	1983	1983	1982, 1983, 1984, 1985, 1986
Italie	-	-	-	-	1982, 1983, 1984
Liban	1983	1983	1983	1983	1984, 1985
Libye	1985	1985	1986	1986	-
Malte	1983	1983	1983	1983	1982, 1983, 1984, 1985, 1986
Maroc	1984	1984	1985	1985	1983, 1984, 1985
Monaco <sup>1/</sup>	-	-	-	-	-
Syrie	1986	1986	1986	1986	-
Tunisie	1983	1984	-	-	-
Turquie	1983	1983	1983	-	-
Yougoslavie	1982	1982	1983	1983	1983, 1984, 1985

<sup>1/</sup> Compris dans le programme de surveillance continue de la France.

Annexe II

Participants aux activités de surveillance continue du MED POL - PHASE II  
(janvier 1986 - février 1987)

ALGERIE

Agence nationale pour la protection  
de l'environnement  
Antenne d'Oran  
9 Bd. du 5 Juillet  
Oran

M. N. Sini

Agence nationale pour la protection  
de l'environnement  
49 rue de Fusillés  
Les Annassers  
16 015 Alger

M. H. Mostafaï

Institut des Sciences de la Mer  
et de l'Aménagement du Littoral  
B.P. 90  
1er Novembre  
Alger

M. A. Chouikhi

Laboratoire de Chromatographie USTHB  
2 Rue D. Mourad  
Alger

M. Sebih

Laboratoires du secteur sanitaire:

El Tarf	M. Z. Khentoudr
El Kala	M. F. Nahdi
Ibn Rouchid, Annaba	M. M. Atailia
Chetaïbi	M. Z. Boussaha
Azzaba	M. R. Sayah
Skikda	M. Y. Redjane
Jijel	M. A. Bouroudi

Laboratoires d'Hygiène:

Walaya, Bejaïa	M. A. Aksons
Wilaya, Tizi-Onzou	M. S. Benkacem
Wilaya, Boumerdes	M. A. Boudersaïa
Mostaganem	M. M. Bensdemi
Oran	M. M. Benfrine
Tlemcen	M. O. Hanon
Aïn Temouchent	M. N. Merabet

Laboratoire Municipal d'Hygiène, Alger M. M. Chemekh

Laboratoires du secteur:

Cherchell	M. H. Ayaa
Kolea	M. M. Achoum
Zeralda	M. Y. Charbi
Hadjout	M. A. Khemar
Gouraya	M. A. Taïder
Chlef	M. K. Mehidi

CHYPRE

Fisheries Department	Mr. L. Loizides
Ministry of Agriculture and Natural Resources	Ms. L. Athanassiadou
5-7 Tagmatarchou Poulou	
Nicosia	

Medical and Public Health Service	Mr. F. Neocleous
Ministry of Health	
Nicosia	

EGYPTE

Institute of Oceanography and Fisheries	Mr. A.R. Bayoumi
Kayet Bay	
Alexandria	

High Institute of Public Health	Mr. F. El-Sharkawy
Horrea Str.	
Alexandria	

Atomic Energy Establishment	Mr. A. G. El-Sayed
Anshass	
Cairo	

ESPAGNE

Centro de Estudios Avanzados de Blanes	Mr. A. Cruzado
Camino de Sta. Barbara	
Blanes (Gerona)	

Inst. de Quimica Bio-organica	Mr. J. Albaiges
Centro Investigacion y Desarrollo	
c/Jorge Girona Salgado 18-26	
Barcelona	

Inst. Quimico de Sarria  
Barcelona 17

Mr. J. Obiols

Colegio Univers. de Castellon  
Universidad de Valencia  
Valencia

Mr. J. Medina

Facultad Ciencias  
Universidad de Valencia  
C/Dr. Moliner, 50  
Bursasot (Valencia)

Mr. F. Bosch

Dept. de Quimica Analitica  
Universidad de Alicante  
Carretera de San Vicente s/n  
Alicante

Mr. F. Ruiz

Instituto Español de Oceanografia  
C/Alcala, 27  
Madrid 28014

Mr. A. Rodriguez

#### FRANCE

IFREMER  
Centre de Nantes, DERO/MR.  
Rue de l'Ile d'Yeu  
BP 1049  
44037 Nantes Cedex 01

M. Alzieu

Faculté de Pharmacie  
Laboratoire d'hydrologie  
27 Boulevard Jean Moulin  
13385 Marseille Cedex 4

M. A. Arnoux

Université de Marseille Luminy  
Laboratoire d'Hydrobiologie Marine  
70 rue Léon Lachamp  
13288 Marseille Cedex 2

M. Leveau

Centre Scientifique de Monaco  
16 Boulevard de Suisse  
Monte Carlo  
Principauté de Monaco

M. A. Vatrican

Laboratoire Départemental d'Ajaccio  
18 Boulevard Lantivy  
20000 Ajaccio

M. Gibert

ISRAEL

Israel Oceanographic and Limnological Research Tel-Shimona, P.O. Box 8030 Haifa	Ms. H. Hornung
Dr. A. Felix Public Health Laboratory Ministry of Health Abu Kebir, P.O. Box 8255 Tel-Aviv	Ms. Y. Yoshpe-Purer
District Public Health Laboratory Ministry of Health P.O. Box 9526 Haifa	Mr. A. Mates
District Public Health Laboratory Ministry of Health Beer-Sheva	Ms. N. Platzner

JAMAHIRIYA ARABE LIBYENNE

Environmental Protection Programme P.O. Box 8004 Tripoli	Mr. Y. Elmehrik
Marine Biological Research Centre P.O. Box 30830 Tajura, Tripoli	Mr. F. Fortia
Petroleum Research Centre P.O. Box 6431 Tripoli	Mr. S. Tumi
Industrial Research Centre P.O. Box 3633 Tripoli	Mr. R. Mukhtar

LIBAN

Research Centre for Scientific Research National Research Council P.O. Box 123 Jounieh	Mr. H. H. Kouyoumjian
---	-----------------------

MALTE

Department of Health and Environment      Mr. M. Sammut  
Toxicology Unit, Pathology Department  
St. Luke's Hospital  
G'Mangia

Department of Works      Mr. V. Gauci  
Sewage Purification Plant  
Sant Antnin  
M'Scala

Biology Section      Mr. V. Axiak  
Department of Maths and Science  
University of Malta  
Msida

Department of Health and Environment      Mr. F. Portelli  
Public Health Labs, Evans Building  
Valletta

MAROC

Institut Agronomique et Vétérinaire      M. M. Kessabi  
Hassan II  
B.P. 6202  
Rabat

Laboratoire de pharmacologie,      M. M. Kessabi  
toxicologie et biochimie

Laboratoire d'Hygiène et industrie      M. S. Belmlih  
denrées alimentaires d'origine  
animale

Laboratoire de chimie analytique et      M. B. Raissouni  
minérale

Institut scientifique des Pêches maritimes      Mme H. Idrissi  
B.P. 21  
rue Tiznit  
Casablanca 01

Ecole Mohammedia d'Ingénieurs      M. A. Nejjar  
(Centre National de Génie Sanitaire  
CNGS/EMI, B.P. 765  
Rabat

Laboratoire de la Qualité des eaux O.N.E.P. Rabat	M. H. Abouzaid
Institut National d'Hygiène (I.N.H.) B.P. 769 Rabat	M. N. Benmansour
Faculté des Sciences d'Oujda Oujda	M. Ramdani
Office National de l'eau potable B.P. Rabat-Chellah Rabat	M. H. Abouziid

REPUBLIQUE ARABE SYRIENNE

Marine Research Centre P.O. Box 1216 Latakia	Mr. R. Nahhas
Coast Centre Latakia Cost Center for Pollution Combating (Facing Tchrin University)	Mr. M. Al-Fadel
Atomic Energy Establishment Atomic Energy Centre	Mr. I. Othman

YUGOSLAVIE

Marine Research and Training Centre Piran JLA 65 66330 Piran	Mr. P. Tusnik
Centre for Marine Research Ruder Boskovic Institute Rovinj G. Paliaga 5 52210 Rovinj	Ms. D. Fuks
Josef Stefan Institute Jamova 39 61000 Ljubljana	Mr. P. Stegnar
Health Protection Institute Nazorova 3 52000 Pula	Ms. C. Skabic

Faculty of Civil Engineering  
University of Zagreb  
J. Rakuse 1  
41000 Zagreb

Mr. L. Sipos

Institute of Public Health  
B. Kidrica 52 a  
51000 Rijeka

Mr. A. Sablic

Centre for Marine Research  
Ruder Boskovic Institute Zagreb  
P.O. Box 1016  
51001 Zagreb

Ms. V. Zutic  
Mr. A. Skrivanic

Institute of Public Health  
Balkanska 46  
58000 Split

Ms. N. Stambuk-Giljanovic

Institute for Subtropical Cultures  
and Environmental Protection Bar  
Topolica b.b.  
85000 Bar

Mr. R. Kljajic

Institute for Oceanography and Fisheries  
Mose Pijade 63  
P.O. Box 114  
58001 Split

Ms. N. Krstulovic

Biological Institute  
P.O. Box 39  
50001 Dubrovnik

Mr. D. Vilicic

Institute for Marine Biology  
82000 Kotor

Mr. B. Stjepcevic

Annexe III

Liste des projets de recherche

- a) projets de recherche en cours en février 1987
- b) projets de recherche terminés en février 1987
- c) projets de recherche en cours de négociation pour l'année 1987

a) ongoing projects as at February 1987

a) projets de recherche en cours en février 1987

Activity A

Development and testing of sampling and analytical  
techniques for monitoring of marine pollutants

Activité A

Mise au point et essai de techniques d'échantillonnage  
et d'analyse pour la surveillance des polluants de la mer

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----			
IOC	ISR-12-A		
A. GOLIK			
QUANTITATIVE ESTIMATION OF BEACH TAR BALLS BY REMOTE SENSING		82:	
		83:	
		84:	
		85:	6000
ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INTITUTE		86:	NIL
HAIFA		87:	
-----			
WHO	ISR-13-A		
Y. YONA YOSHPE-PURER			
DETERMINATION OF THE MOST SUITABLE MEDIUM FOR		82:	
ENUMERATION OF FAECAL STREPTOCOCCI IN MARINE WATERS		83:	
		84:	
		85:	4000
DR. A. FELIX PUBLIC HEALTH LABORATORY	MINISTRY OF	86:	3500
HEALTH, TEL AVIV		87:	
-----			
WHO	ISR-14-A		
A. MATES			
DETERMINATION OF E. COLI. FROM FAECAL COLIFORMS IN		82:	
SEA-WATER BY THE MEMBRANE FILTRATION CULTURE METHOD		83:	
		84:	
		85:	4000
DISTRICT PUBLIC HEALTH LABORATORY	MINISTRY OF HEALTH	86:	3500
HAIFA		87:	
-----			
FAO	ISR-17-A		
D. WYNNE			
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUNDS IN THE MARINE ENVIRONMENT -		82:	
FISH		83:	
		84:	
		85:	
THE KINNERET LIMNOLOGICAL LABORATORY, TIBERIAS		86:	3000
		87:	
-----			
IAEA	ISR-18-A		
D. WYNNE			
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUNDS IN THE MARINE ENVIRONMENT -		82:	
SEDIMENTS		83:	
		84:	
		85:	
THE KINNERET LIMNOLOGICAL LABORATORY, TIBERIAS		86:	5000
		87:	
-----			

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoci.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----	
IOC	ITA-18-A
G. C. PAPPALARDO	
STUDIES AND MONITORING OF TRACE METALS IN MARINE WATERS	82:
BY INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) EMISSION SPECTROMETRY	83:
	84:
	85: 4000
ISTITUTO DIPARTIMENTALE DI CHIMICA UNIVERSITA DI	86: NIL
CATANIA	87:
-----	
IAEA	ITA-19-A
M. GALLORINI	
NUCLEAR METHODS FOR TRACE ELEMENTS DETERMINATION IN	82:
ENVIRONMENTAL RELATED MATRICES	83:
	84: 3000
	85: NIL
CNR CENTRO DI RADIOCHIMICA, UNIVERSITA DI PAVIA	86: NIL
	87:
-----	
FAO	ITA-57-A
V. U. FOSSATO	
TESTING OF THE METHOD OF ANALYSIS OF DDTs AND PCBS IN	82:
MARINE ORGANISMS	83:
	84:
	85: 3000
ISTITUTO DI BIOLOGIA DEL MARE CNR, VENEZIA	86: NIL
	87:
-----	
WHO	LIB-1-A
A. F. BOARGOB	
ASSESSMENT OF MICROBIOLOGICAL POLLUTION IN BATHING	82:
SEAWATER IN TRIPOLI	83:
	84:
	85:
ENVIRONMENTAL PROTECTION PROGRAMME SECRETARIAT OF	86: 3000
SCIENTIFIC RESEARCH, TRIPOLI	87:
-----	
IAEA	SPA-10-A
M. GASSIOT-MATAS	
STUDY OF ORGANOCHLORINATED POLLUTANTS TRANSFER THROUGH	82:
THE MARINE INTERFACE	83:
	84:
	85:
INSTITUTO QUIMICA DE SARRIA, BARCELONA	86: 6000
	87:
-----	

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoci.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 FAO SPA-14-A  
 J. OBIOLS SALVAT  
 STUDIES ON METHODOLOGY FOR DETERMINATION OF TOTAL ARSENIC IN SELECTED MARINE ORGANISMS 82:  
 83:  
 84:  
 85: 3000  
 INSTITUTO QUIMICO DE SARRIA, BARCELONA 86: 3000  
 87:  
 -----

WHO SPA-17-A  
 J. JOFRE TORROELLA  
 BACTERIOPHAGES OF BACTEROIDES AS INDICATORS OF PATHOGENIC HUMAN VIRUSES IN COASTAL SEAWATERS 82:  
 83:  
 84:  
 85: 2500  
 FACULTAD DE BIOLOGIA, UNIVERSIDAD DE BARCELONA 86: 4500  
 87:  
 -----

IAEA YUG-9-A  
 V. VALKOVIC  
 DEVELOPMENT OF X-RAY EMISSION SPECTROSCOPY AS MULTIELEMENTAL ANALYTICAL TECHNIQUES FOR MONITORING MARINE POLLUTANTS 82:  
 83:  
 84: 2000  
 85: NIL  
 DEPARTMENT OF PHYSICS RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE ZAGREB 86: NIL  
 87:  
 -----

IOC YUG-18-A  
 B. COSOVIC  
 DEVELOPMENT OF NEW ELECTROANALYTICAL TECHNIQUES FOR DETERMINATION OF SURFACE ACTIVE SUBSTANCES AND DETERGENTS IN SEA-WATER AND SEA SURFACE MICROLAYER 82:  
 83:  
 84:  
 85: 3500  
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE ZAGREB 86: 3000  
 87:  
 -----

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

Activity B

Development of reporting formats required according to the Dumping, Emergency and Land-based Sources Protocols)

Activité B

Mise au point des formulaires types pour les 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

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

WHO TUR-14-B  
S. SOYUPAK  
DEVELOPMENT OF APPROACHES FOR THE CONTINUOUS ASSESSMENT 82:  
OF POLLUTANT LOADS 83:  
84:  
85:  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, MIDDLE EAST 86: 4000  
TECHNICAL UNIVERSITY (METU) ANKARA 87:

---

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
         Dollars E.U.                      Acheve                                      Non accepte  
NIL: No Contribution                  UND: Under Negotiation                  WIT: Withdrawn  
         Aucune contribution                  En cours de negoc.                      Retire

Activity C

Formulation of the scientific rationale  
for Mediterranean Environmental Quality Criteria

Activité C

Elaboration des fondements scientifiques des critères  
de qualité de l'environnement en Méditerranée

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----			
WHO	ITA-59-C		
L. VOLTERRA			
DEVELOPMENT OF ANALYTICAL TECHNIQUES FOR MONITORING THE		82:	
HYGIENIC QUALITY OF SHELLFISH		83:	
		84:	
		85:	
LABORATORIO DI IGIENE	ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA,	86:	3000
ROMA		87:	
-----			
WHO	SPA-21-C		
T. FELIU MENDEZ			
STUDY OF METHODS IN MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF SEAWATER		82:	
FOR FAECAL STREPTOCOCCI		83:	
		84:	
		85:	
HEALTH AND SOCIAL SECURITY DEPARTMENT	TERRITORIAL	86:	2000
DELEGATION OF	TARRAGONA	87:	
-----			
WHO	TUR-15-C		
Y. F. OZTURK			
FORMULATION OF SCIENTIFIC RATIONALE FOR EMISSION		82:	
STANDARDS OF	SELECTED POLLUTANTS	83:	
		84:	
		85:	
DEPT. OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, MIDDLE EAST		86:	4000
TECHNICAL	UNIVERSITY, METU, ANKARA	87:	
-----			
WHO	YUG-63-C		
V. PRAVDIC			
DEVELOPMENT OF MODELS FOR CALCULATION OF ENVIRONMENTAL		82:	
CAPACITY OF SEAWATER IN THE MEDITERRANEAN		83:	
		84:	
		85:	
CENTER FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE,		86:	3500
ZAGREB		87:	
-----			
WHO	YUG-67-C		
N. KRSTULOVIC			
COMPARISON OF FAECAL COLIFORM LEVELS IN MUSSEL FLESH AND		82:	
FLESH/INTERVALVULAR FLUID		83:	
		84:	
		85:	
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT		86:	3000
		87:	
-----			

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoci.	Retire

Activity D

Epidemiological studies related to Environmental Quality Criteria

Activité D

Etudes épidémiologiques relatives  
aux critères de qualité de l'environnement

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 WHO GRE-8-D  
 J. A. PAPADAKIS  
 EVALUATION OF HEALTH RISK AT DIFFERENT BACTERIOLOGICAL 82:  
 GRADING OF SEAWATER. RELATION BETWEEN DENSITIES OF 83: 5000  
 INDICATOR ORGANISMS AND MICROBIAL PATHOGENS IN 84: 5500  
 SEAWATER 85: NIL  
 ATHENS SCHOOL OF HYGIENE 86: 5000  
 87:

-----  
 WHO GRE-9-D  
 V. KRIKELIS  
 RESEARCH OF ENTERIC VIRUSES IN AQUATIC ENVIRONMENTS 82:  
 (SEWAGE EFFLUENTS COASTAL SEAWATERS FRESH 83:  
 WATERS) 84: 5000  
 85: 5000  
 PASTEUR INSTITUTE ATHENS 86: NIL  
 87:

-----  
 WHO GRE-13-D  
 J. A. PAPADAKIS  
 INVESTIGATION FOR NEUROTOXINS IN SHELLFISH OF ELEFSIS 82:  
 AND SARONICOS GULFS 83:  
 84: 4500  
 85: 4500  
 ATHENS SCHOOL OF HYGIENE 86: NIL  
 87:

-----  
 WHO GRE-29-D  
 S. NAKOU  
 BIOLOGICAL MONITORING OF METHYLMERCURY IN MEDITERRANEAN 82:  
 POPULATIONS: SAMPLING OF HUMAN HAIR 83:  
 84: 3500  
 85: 3500  
 INSTITUTE OF CHILD HEALTH AGHIA SOPHIA CHILDREN'S 86: NIL  
 HOSPITAL ATHENS 87:

-----  
 WHO GRE-30-D  
 A. TRICHOPOULOU  
 BIOLOGICAL MONITORING OF MERHYLMERCURY IN MEDITERRANEAN 82:  
 POPULATIONS: DIETARY SURVEY 83:  
 84: 5000  
 85: 5000  
 ATHENS SCHOOL OF HYGIENE 86: NIL  
 87:

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire



RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 WHO YUG-27-D  
 R. BUZINA  
 EVALUATION OF METHYLMERCURY IN MEDITERRANEAN POPULATIONS AND RELATED HEALTH HAZARDS 82:  
 83: 8000  
 84: 6000  
 85: 5000  
 INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH OF SR CROATIA, ZAGREB 86: NIL  
 87:  
 -----

WHO YUG-28-D  
 P. STEGNAR  
 ANALYSIS OF HUMAN HAIR FOR ASSESSING EXPOSURE AND POSSIBLE HEALTH HAZARDS IN MEDITERRANEAN POPULATIONS DUE TO METHYLMERCURY IN SEAFOOD 82:  
 83: 8500  
 84: 7500  
 85: 4500  
 INSTITUTE JOSEF STEFAN, UNIVERSITY E. KARDELJ, LJUBLJANA 86: NIL  
 87:  
 -----

WHO YUG-79-D  
 P. STEGNAR  
 ANALYSIS OF HUMAN HAIR AND OTHER TISSUES ON BEHALF OF INSTITUTIONS PARTICIPATING IN MEDITERRANEAN METHYLMERCURY PROJECT 82:  
 83:  
 84:  
 85: 8000  
 INSTITUTE JOSEF STEFAN, UNIVERSITY E. KARDELJ, LJUBLJANA 86: 6000  
 87:  
 -----

-----  
 NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                      Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation            WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution            En cours de negoci.                Retire

Activity E

Guidelines and criteria for the application  
of the Land-based Sources Protocol

Activité E

Directives et critères pour l'application du Protocole relatif  
à la pollution d'origine tellurique

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

WHO	GRE-47-E		
J. GANOULIS			
DEVELOPMENT OF GUIDELINES FOR THE DESIGN OF SUBMARINE		82:	
OUTFALLS IN THE MEDITERRANEAN		83:	
		84:	
		85:	
DEPARTMENT OF HYDRAULICS AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING,		86:	4000
SCHOOL OF TECHNOLOGY, ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSAL		87:	

---

WHO	LIB-3-E		
S. OMAR TUMI			
ASSESSMENT OF WASTE OIL IN SPLAJ		82:	
		83:	
		84:	
		85:	
PETROLEUM RESEARCH CENTRE, TRIPOLI		86:	4000
		87:	

---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negociation.	Retire

Activity F

Research on oceanographic processes

Activité F

Recherches sur les processus océaniques

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----		
IOC	FRA-20-F	
P. M. LEUCHER		
MEDMODEL (MODELISATION HYDRODYNAMIQUE DU BASSIN		82:
OCCIDENTAL DE LA MEDITERRANEE)		83:
		84:
		85: 4000
SERVICE HYDRAULIQUE CENTRE D'ETUDES TECHNIQUE LES		86: NIL
MILLES		87:
-----		
IOC	GRE-1-F	
J. GANOU LIS		
DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL MODELS FOR HORIZONTAL		82:
TRANSPORT OF POLLUTANTS IN COASTAL AREAS OF THE		83:
MEDITERRANEAN SEA		84:
		85: 3400
SCHOOL OF TECHNOLOGY ARISTOTLE UNIVERSITY OF		86: NIL
THESSALONIKI		87:
-----		
IOC	GRE-6-F	
A. LASCARATOS		
DYNAMICAL STUDY OF SURFACE COLD WATER PATTERNS		82:
APPEARING IN THE GULF OF KORINTH		83:
		84:
		85: 9900
LABORATORY OF PHYSICAL GEOGRAPHY UNIVERISITY OF ATHENS		86: NIL
		87:
-----		
IOC	GRE-10-F	
M. BONAZUNTAS		
MODELLING POLLUTANT CIRCULATION IN COASTAL WATERS		82:
		83:
		84:
		85: 5000
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING NATIONAL TECHNICAL		86: NIL
UNIVERSITY ATHENS		87:
-----		
IOC	GRE-16-F	
A. LASCARATOS		
DYNAMICAL STUDY OF SURFACE COLD WATER PATTERNS		82:
APPEARING IN THE GULF OF KORINTH		83:
		84:
		85: 9900
LABORATORY OF PHYSICAL GEOGRAPHY UNIVERSITY OF ATHENS		86: NIL
		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 IOC GRE-40-F  
 G. FERENTINOS  
 A STUDY OF THE CIRCULATION PATTERNS IN A FJORD TYPE 82:  
 SEMI-ENCLOSED SEA AMBRAKIKOS BAY IONIAN SEA. A) 83:  
 MECHANISMS GOVERNING THE WATER EXCHANGE BETWEEN THE 84:  
 OPENSEA AND THE FJORD B) RIVER PLUME DISPERSION 85:  
 DEPARTMENT OF GEOLOGY UNIVERSITY OF PATRAS 86: 3000  
 87: .

-----  
 IOC ITA-12-F  
 P. MALANOTTE RIZZOLI  
 MODELLING OF CIRCULATION PROCESSES IN THE NORTHERN 82:  
 ADRIATIC AND THEIR INFLUENCE ON THE DISTRIBUTION OF 83:  
 POLLUTANTS CONSIDERED AS PASSIVE SCALARS 84: 60  
 85: NIL  
 ISTITUTO PER LO STUDIO DELLA DINAMICA DELLE GRANDI 86: NIL  
 MASSEVENEZIA 87:

-----  
 IOC ITA-23-F  
 S. CUNSOLO  
 VERTICAL TRANSPORT PROCESSES OF MARINE WATER NEAR THE 82:  
 ITALIAN COASTS 83:  
 84:  
 85: 3600  
 DEPARTIMENTO DI FISICA UNIVERSITA "LA SAPIENZA" ROMA 86: NIL  
 87:

-----  
 IOC ITA-33-F  
 R. SANTANGELO  
 APPROXIMATE MODELS FOR THE NORTHERN ADRIATIC SEA AND 82:  
 EXPERIMENTAL CHECKS OF CURRENTS IN FIXED POINTS 83:  
 84:  
 85: 8000  
 OSSERVATORIO GEOFISICO UNIVERSITA DI MODENA 86: NIL  
 87:

-----  
 IOC SPA-19-F  
 J. SALAT  
 EASTERN MEDITERRANEAN DRIFT-CARD EXPERIMENT (DRIFTEX) 82:  
 83:  
 84:  
 85:  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS DE BARCELONA 86: 3000  
 87:

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----			
IOC	TUR-1-F		
	U. UNLUATA		
	OCEANOGRAPHIC PROCESSES IN THE NORTHEASTERN LEVANTINE	82:	
	COASTAL WATERS	83:	
		84:	
		85:	7000
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY	ERDEMLI ICEL	86:	NIL
		87:	
-----			
IOC	TUR-2-F		
	E. OZSOY		
	POLLUTANT TRANSPORT PROCESSES AT GOKSU SEYHAN AND	82:	
	CEYHAN RIVER MOUTHS	83:	
		84:	
		85:	NIL
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY	ERDEMLI ICEL	86:	NIL
		87:	
-----			
IOC	YUG-6-F		
	M. GACIC		
	LOW-FREQUENCY CURRENT FIELD OSCILLATIONS IN THE COASTAL	82:	
	ZONE OF THE CENTRAL ADRIATIC	83:	
		84:	3000
		85:	8000
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES	SPLIT	86:	4000
		87:	
-----			
IOC	YUG-15-F		
	M. KUZMIC		
	MATHEMATICAL MODELLING OF HORIZONTAL CIRCULATION AND	82:	
	VERTICAL DISTRIBUTION OF CURRENTS IN THE NORTHERN	83:	
	ADRIATIC	84:	3800
		85:	NIL
CENTER FOR MARINE RESEARCH	RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE	86:	NIL
ZAGREB		87:	
-----			
IOC	YUG-25-F		
	J. FAGANELI		
	MODIFICATIONS OF THE SUSPENDED ORGANIC MATTER COMPOSITION	82:	
	AND SEDIMENTATION IN THE POLLUTED COASTAL WATERS	83:	
		84:	
		85:	6600
MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE	PIRAN	86:	NIL
		87:	
-----			

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

IOC	YUG-36-F	
M. ZORE-ARMANDA		
TURBIDITY TRANSPORT BY RESIDUAL CURRENTS		82:
		83:
		84:
		85: 5000
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT		86: NIL
		87:

---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

Activity G

Research on the toxicity, persistence, bioaccumulation,  
carcinogenicity and mutagenicity

Activité G

Recherches sur la toxicité, la persistance, la bioaccumulation,  
la cancérogénicité et la mutagénicité

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 FAO CYP-2-G  
 M. HADJICHRISTOPHOROU  
 EFFECTS OF TURBIDITY AND BLANKETING OF GYPSUM ON 82:  
 LITTORAL AND SUBLITTORAL MARINE ORGANISMS 83:  
 84:  
 85:  
 FISHERIES DEPARTMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE, NICOSIA 86: 3000  
 87:  
 -----

FAO FRA-24-G  
 C. CHASSARD-BOUCHAUD  
 TOXICITE, PERSISTANCE ET BIOACCUMULATION DU CHROME DANS 82:  
 UNE CHAINE TROPHIQUE D'ORGANISMES MARINS COMESTIBLES. 83:  
 ASPECTS STRUCTURAUX ULTRASTRUCTURAUX ET 84:  
 MICROANALYTIQUES 85:  
 UNIV. P. ET M. CURIE, LABORATOIRE DE BIOLOGIE, PARIS 86: 3000  
 87:  
 -----

FAO FRA-29-G  
 J. BRUSLE  
 EXPERIMENTALE DE L'EFFET DU CADMIUM SUR LES JUVENILES 82:  
 (CIVELLES ET ANGUILLETES DE L'ANGUILLE EUROPEENNE 83:  
 Anguilla anguilla: ANALYSE STRUCTURALE ET METABOLIQUE 84:  
 DES PERTUBATIONS INDUITES PAR CONTAMINATION PAR L'EAU 85:  
 LABORATOIRE DE BIOLOGIE MARINE, UNIV. DE PERPIGNAN 86: 4000  
 87:  
 -----

WHO FRA-36-G  
 M. LAFAURIE  
 ABSORPTION DES XENOBIOTIQUES BIOTRANSFORMATION ET 82:  
 TUMOROGENESE CHEZ LES POISSONS MARINS 83:  
 84:  
 85:  
 FACULTE DE MEDECINE NICE 86: 3500  
 87:  
 -----

FAO GRE-26-G  
 A. HARITOS  
 STUDY OF THE RESPONSES OF MARINE ORGANISMS TO 82:  
 POLLUTANTS AT THE LEVEL OF FUNCTIONAL PROTEINS 83:  
 84: 4000  
 85: 3000  
 ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS 86: 2000  
 87:  
 -----

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                      Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation              WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution              En cours de negoc.                  Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----			
FAO	GRE-31-G		
S. E. PAPOUTSOGLOU			
EFFECT OF CADMIUM AND OTHER POLLUTANTS ON THE SURVIVAL,		82:	
GROWTH RATE AND REPRODUCTION OF COMMERCIALY CULTURED		83:	
MARINE AND BRACKISH WATER FISH OF THE MEDITERRANEAN		84:	
		85:	4500
DEPT. OF APPLIED HYDROBIOLOGY, AGRICULTURAL UNIVERSITY		86:	3000
OF ATHENS		87:	
-----			
FAO	GRE-32-G		
A. HARITOS			
STUDY OF THE EFFECT OF HEAVY METALS ON POLYPEPTIDES IN		82:	
FISH AND CRUSTACEAN SPECIES BY HIGH PERFORMANCE LIQUID		83:	
CHROMATOGRAPHY		84:	
		85:	4500
ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS		86:	2000
		87:	
-----			
FAO	ISR-9-G		
E. NEVO			
COMPLEX POLLUTION EFFECTS OF TWO HEAVY METALS (MERCURY		82:	
AND CADMIUM) ON THE GENETIC STRUCTURE OF MARINE		83:	
ORGANISMS		84:	5000
		85:	4000
INSTITUTE OF EVOLUTION, UNIVERSITY OF HAIFA		86:	3000
		87:	
-----			
FAO	ISR-10-G		
H. HORNUNG			
BIOACCUMULATION OF MERCURY AND ITS DISTRIBUTION IN		82:	
VARIOUS ORGANS OF SOME SHORE FISHES OFF THE		83:	
MEDITERRANEAN SEA COAST		84:	4000
		85:	4000
ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH		86:	2000
INSTITUTE, HAIFA		87:	
-----			
FAO	ISR-15-G		
Y. ACHITUV			
THE INFLUENCE OF POLLUTION BY HEAVY METALS ON VARIOUS		82:	
PHYSIOLOGICAL ASPECTS AND ENERGY BUDGET OF <i>Donax</i>		83:	
<i>trunculus</i> (BIVALVIA), <i>Nassarius circumcincta</i> AND n.		84:	
<i>gibbosa</i> (GASTROPODS)		85:	5000
DEPT. OF LIFE SCIENCES, BAR-ILAN UNIVERSITY, RAMAT-GAN		86:	3000
		87:	
-----			

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
WHO	ISR-19-G	
H. RAV-ACHA		
MUTAGENICITY OF CHLORINATED SEAWATER FROM POWER PLANTS		82:
COOLING SYSTEMS		83:
		84:
		85:
SCHOOL OF APPLIED SCIENCES AND TECHNOLOGY	THE HEBREW	86: 3000
UNIVERSITY	JERUSALEM	87:
-----		
FAO	ITA-39-G	
A. RENZONI		
CONTAMINANTS IN RESIDENT AND MIGRATORY BIRDS IN THE		82:
EASTERN MEDITERRANEAN FLYWAY		83:
		84: 2000
		85: 2000
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DI SIENA		86: NIL
		87:
-----		
FAO	ITA-64-G	
V. ALBERGONI		
BIOACCUMULATION STUDIES AND PHYSIOLOGICAL AND		82:
BIOCHEMICAL RESPONSES IN MARINE ORGANISMS EXPOSED TO		83:
HEAVY METALS AND POLYCHORINATED BIPHENYLS		84:
		85:
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA, UNIVERSITA DI PADOVA		86: 3000
		87:
-----		
FAO	ITA-65-G	
L. DALLA VENEZIA		
STUDY OF OSMOREGULATION MECHANISMS IN MARINE		82:
INVERTEBRATES UNDER POLLUTION CONDITIONS		83:
		84:
		85:
INSTITUTE OF MARINE BIOLOGY, NATIONAL RESEARCH COUNCIL		86: NIL
(CNR), VENICE		87:
-----		
WHO	ITA-66-G	
S. DE FLORA		
MUTAGENICITY OF CHEMICAL COMPOUNDS IN THE MARINE		82:
ENVIRONMENT		83:
		84:
		85:
INSTITUTE OF HYGIENE, UNIVERSITY OF GENOVA		86: 3000
		87:
-----		
NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----			
WHO	ITA-79-G		
G. P. DE RENZI			
CORRELATION BETWEEN MARINE POLLUTANTS AND DEGENERATIVE DISEASE		82:	
		83:	
		84:	
		85:	
FACULTY OF MEDICINE	UNIVERSITY OF ROME "LA SAPIENZA"	86:	3000
		87:	
-----			
WHO	ITA-80-G		
G. L. BRONZETTI			
DETECTION OF MUTAGENIC AND CARCINOGENIC POLLUTANTS IN SEAWATER		82:	
		83:	
		84:	
		85:	
INSTITUTO DI MUTAGENESI E DIFFERENZIAMENTO DEL CNR, PISA		86:	3000
		87:	
-----			
FAO	MAL-4-G		
V. AXIAK			
AN INVESTIGATION ON THE BIOLOGICAL RESPONSES TO THE ORGANOPHOSPOROUS PESTICIDES OF SELECTED MARINE INVERTEBRATES		82:	
		83:	
		84:	
		85:	
BIOLOGY SECTION OF THE MATHS DEPT, UNIVERSITY OF MALTA		86:	3000
		87:	
-----			
FAO	MOR-2-G		
M. KESSABI			
RECHERCHE SUR LA TOXICITE, LA PERSISTANCE ET LA BIOACCUMULATION DES CERTAINS POLLUANTS		82:	
		83:	
		84:	
		85:	5000
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE, RABAT		86:	2000.
		87:	
-----			
FAO	SPA-13-G		
J. MEDINA ESCRICHE			
STUDY OF THE TOXICITY, BIOACCUMULATION AND PERSISTENCE OF SOME HEAVY METALS AND PESTICIDES IN THE CRAYFISH <i>Procambarus clarkii</i> (GIRARD) ON THE ALBUFERA LAKE		82:	
		83:	
		84:	
		85:	4000
UNIVERSITY COLLEGE OF CASTELLON, UNIVERSITY OF VALENCIA		86:	3000
		87:	
-----			

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 FAO SPA-20-G  
 B. MORALES-NIN  
 LIFE HISTORY PATTERNS OF MEDITERRANEAN BLUEFIN TUNA 82:  
 83:  
 84:  
 85:  
 INSTITUTO DE CIENCIAS DELMAR, BARCELONA 86: 3000  
 87:  
 -----

FAO TUR-5-G  
 H. BAGCI  
 DESIGN AND DEVELOPMENT OF BIO-TEST METHODS THAT WILL BE 82:  
 USED TO ASSAY THE POLLUTANTS LISTED IN THE ANNEXES OF 83: 6500  
 THE PROTOCOLS WITH RESPECT TO THEIR TOXICITY, RESIDUAL 84: 2000  
 EFFECTS, BIO-DEGRADABILITY, MUTAGENICITY AND 85: NIL  
 DEPT. OF BIOLOGICAL SCIENCES, MIDDLE EAST TECHNICAL 86: NIL  
 UNIV., ANKARA 87:  
 -----

WHO YUG-14-G  
 B. KURELEC  
 THE CORRELATION BETWEEN LEVELS AND EFFECTS OF MUTAGENIC 82:  
 POLLUTANTS IN THE MARINE ENVIRONMENT 83:  
 84: 5000  
 85: 5000  
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, 86: NIL  
 ZAGREB 87:  
 -----

FAO YUG-47-G  
 N. FANUKO  
 TOXICITY OF CADMIUM, MERCURY AND PCBS TO THE 82:  
 REPRESENTATIVE NORTHERN- ADRIATIC PHYTOPLANKTON SPECIES 83:  
 CULTURED IN VITRO 84:  
 85: 4000  
 MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE, PIRAN 86: NIL  
 87:  
 -----

FAO YUG-53-G  
 M. OZRETIC  
 SERUM ENZYMES IN FISH AS BIOCHEMICAL INDICATORS OF 82:  
 MARINE POLLUTION 83:  
 84:  
 85: 5000  
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, 86: NIL  
 ROVINJ 87:  
 -----

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                      Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation              WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution            En cours de negoc.                  Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

FAO	YUG-70-G		
B. OZRETIC			
DEVELOPMENT OF SHORT-TERM TOXICITY TESTS: THE USE OF		82:	
SEAURCHIN GAMETES AND THEIR DEVELOPMENTAL STAGES		83:	
		84:	
		85:	
CENTER FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE,		86:	3000
ROVINJ		87:	

---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

Activity H

Eutrophication and concomitant plankton blooms

Activité H

Eutrophisation et floraisons concomitantes de plancton

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----

FAO ITA-81-H  
 L. ROTTINI-SANDRINI  
 PERIODICITY AND CAUSES OF IRREGULAR MACRO- AND 82:  
 MICRO-PLANKTON BLOOMS APPEARING IN EUTROPHICATED AREAS 83:  
 IN NORTHERN ADRIATIC AND GULF OF TRIESTE 84:  
 85:  
 LABORATORY OF MARINE BIOLOGY - CIMAM, TRIESTE 86: 3000  
 87:

-----

FAO YUG-43-H  
 I. MARASOVIC  
 STUDIES OF TOXIC DINOFLAGELLATE SPECIES IN THE INSHORE 82:  
 WATERS OF THE EAST ADRIATIC COAST 83:  
 84:  
 85: 3000  
 INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT 86: 3000  
 87:

-----

NNN: US Dollars                    COM: Completed                    NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                    Acheve                            Non accepte  
 NIL: No Contribution            UND: Under Negotiation            WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution            En cours de negociation            Retire

Activity I

Pollution-induced ecosystems modifications

Activité I

Modification des écosystèmes par la pollution

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 FAO GRE-34-I  
 A. NICOLAIDOU  
 IDENTIFICATION OF BIOLOGICAL INDICATORS OF HEAVY METALS 82:  
 AT THE SITE OF A SMELTIN IN LARYMNA, GREECE 83:  
 84:  
 85:  
 ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS 86: 3000  
 87:  
 -----

FAO GRE-38-I  
 I. SIOKOU-FRANGOU  
 ETUDE DE L'IMPACT DE LA POLLUTION SUR LE ZOOPLANKTON DU 82:  
 GOLFE SARONIKOS (MER EGEE, GRECE) 83:  
 84:  
 85:  
 CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES MARINES, ATHENES 86: 3000  
 87:  
 -----

FAO LEB-2-I  
 N. M. KHAIRALLAH  
 POLLUTION-INDUCED ECOSYSTEMS MODIFICATIONS 82:  
 83:  
 84:  
 85: 3000  
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH, BEIRUT 86: 2000  
 87:  
 -----

FAO LEB-3-I  
 S. H. LAKKIS  
 POLLUTION-INDUCED ECOSYSTEMS MODIFICATIONS: SURVEY ON 82:  
 ICHTHYOPLANKTON ALONG THE COAST OF LEBANON 83:  
 PARTICULARLY IN POLLUTED ZONES 84:  
 85:  
 MARINE RESEARCH CENTRE, BEIRUT 86: 3000  
 87:  
 -----

-----  
 NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                    Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation              WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution            En cours de negoc.                  Retire

Activity J

Effects of thermal discharges on coastal organisms and ecosystems

Activité J

Effets des pollutions thermiques sur les organismes et écosystèmes côtiers

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

---

FAO	ALG-6-J		
A. BAKALEM			
EFFETS DES POLLUTIONS THERMIQUES SUR LES ORGANISMES ET		82:	
ECOSYSTEMES COTIERES		83:	
		84:	
		85:	
INSTITUT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AMENAGEMENT DU		86:	3000
LITTORAL (ISMAL), ALGER		87:	

---

NNN: US Dollars  
 Dollars E.U.

NIL: No Contribution  
 Aucune contribution

COM: Completed  
 Acheve

UND: Under Negotiation  
 En cours de negoc.

NAC: Not Accepted  
 Non accepte

WIT: Withdrawn  
 Retire

Activity K

Biogeochemical cycles of specific pollutants

Activité K

Cycle biogéochimique de certains polluants

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 WHO FRA-16-K  
 P. BERNARD  
 RECHERCHE DE DERMATOPHYTES ET MOISSISSURES PATHOGENES 82:  
 DANS LE SABLE DES ZONES MARINES A VOCATION BALNEAIRE 83:  
 PAR LA METHODE DE FILTRATION SUR MEMBRANES ET 84:  
 SENSIBILITE DES DERMATOPHYTES ISOLES VIS-A-VIS DE 85:  
 INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE 86: 3500  
 MEDICALE (INSERM) VILLEFRANCHE/MER 87:

-----  
 WHO FRA-17-K  
 M. GAUTHIER  
 ADAPTATION DES ENTEROBACTERIES PATHOGENES A L'EAU DE MER 82:  
 83:  
 84:  
 85:  
 INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE 86: 3500  
 MEDICALE (INSERM) NICE 87:

-----  
 WHO FRA-34-K  
 Y. MARTIN  
 ESTIMATION DES APPORTS PAR LES EFFLUENTS URBAINS ET 82:  
 CAPACITES DE SURVIE DANS LE MILIEU MARIN DE CERTAINS 83:  
 MICROORGANISMES PATHOGENES. VARIATIONS EN FONCTION DE 84:  
 LAFILIERE D'EPURATION UTILISEE 85:  
 DEPT. RECHERCHE FONDATION OCEANOGRAPHIQUE, RICARD SIX 86: 3500  
 FOURS LES PLAGES 87:

-----  
 IAEA GRE-37-K  
 A. P. GRIMANIS  
 TRANSFER OF POLLUTANTS (HEAVY METALS-HYDROCARBONS) IN 82:  
 THE MARINE ENVIRONMENT OF SARONIKOS GULF 83:  
 84:  
 85:  
 CHEMISTRY DEPARTMENT, NUCLEAR RESEARCH CENTER 86: 2500  
 "DEMOKRITOS" ATHENS 87:

-----  
 FAO ISR-11-K  
 H. HORNUNG  
 SOME ASPECTS OF THE BIOGEOCHEMICAL CYCLE OF MERCURY IN 82:  
 APOLLUTED AREA OFF THE ISRAEL MEDITERRANEAN COAST 83:  
 84: 3000  
 85: NIL  
 ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH 86: 2000  
 INSTITUTE, HAIFA 87:

-----  
 NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                      Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation            WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution            En cours de negoc.                Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 FAO ITA-68-K  
 E. BACCI  
 ENVIRONMENTAL DISTRIBUTION AND FATE OF ORGANOTIN 82:  
 COMPOUNDS (MAINLY BUTYLTIN AND METHYLTIN SPECIES) WITH 83:  
 PARTICULAR ATTENTION TO THE MARINE ENVIRONMENT 84:  
 85:  
 DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DEGLI 86: 3000  
 STUDI DI SIENA 87:

-----  
 FAO ITA-69-K  
 F. BALDI  
 ISOLATION AND ASSESSMENT OF BACTERIA WHICH TRANSFORM 82:  
 THEINORGANIC AND ORGANIC FORMS OF MERCURY IN THE MARINE 83:  
 ENVIRONMENT: METHOD TO EVALUATE THE BIOTRANSFORMING 84:  
 FEATURES OF MERCURY RESISTANT BACTERIA 85:  
 DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DEGLI 86: 3000  
 STUDI DI SIENA 87:

-----  
 IAEA ITA-76-K  
 L. TASSI PELATI  
 BEHAVIOUR OF PU-239 IN THE MARINE ENVIRONMENT WITH 82:  
 PARTICULAR ATTENTION TO ITS TRANSFERS THROUGH THE 83:  
 FOOD-CHAINS (SEE ALSO ITA/14) 84: NIL  
 85: NIL  
 ISTITUTO DI ZOOLOGIA DELL'UNIVERSITA DI PARMA 86: NIL  
 87:

-----  
 WHO SPA-6-K  
 P. ROMERO RAYA  
 STUDIES ON SURVIVAL OF PATHOGENIC MICROORGANISMS IN 82:  
 SEAWATER 83:  
 84: 4500  
 85: 4500  
 FACULTY OF SCIENCE, DEPT. OF MICROBIOLOGY, UNIVERSITY OF 86: NIL  
 MALAGA 87:

-----  
 IAEA YUG-11-K  
 M. BRANICA  
 ANTHROPOGENIC INFLUENCE ON THE DISTRIBUTION AND FLUXES 82:  
 OF LEAD SPECIES INTO THE MARINE ENVIRONMENT 83:  
 84: 4000  
 85: NIL  
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE 86: 4000  
 ZAGREB 87:

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 IAEA YUG-22-K  
 N. AJDACIC  
 ACCUMULATION AND TRANSPORT OF RADIONUCLIDES IN THE BIOTA 82:  
 OF THE SOUTH ADRIATIC REGION 83:  
 84: 2000  
 85: NIL  
 UNIVERSITY "VELJKO VLAHOVIC" TITOGRAD 86: NIL  
 87:  
 -----

FAO YUG-49-K  
 T. ZVONARIC  
 STUDY OF THE MERCURY ECOCYCLE IN THE MARINE SYSTEM OF 82:  
 THE KASTEL BAY 83:  
 84:  
 85: 4500  
 INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT 86: 3000  
 87:  
 -----

FAO YUG-64-K  
 M. BRANICA  
 BIOGEOCHEMICAL CYCLE OF MERCURY SPECIES IN THE MARINE 82:  
 ENVIRONMENT 83:  
 84:  
 85:  
 CENTER FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, 86: 3000  
 ZAGREB 87:  
 -----

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

Activité L  
Pollutant-transfer processes

Activité L  
Processus de transfert des polluants

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
IOC	EEC-1-L	
P. FRAYSSE		
ETUDE DU TRANSPORT COTIER DE LA POLLUTION		82:
		83:
		84:
		85: NIL
COMMISSIONE DELLE COMMUNITA EUROPEE	CENTRO COMUNE DI	86: NIL
RICERCA	STABILIMENTO DI ISPRA	87:
-----		
IOC	EGY-8-L	
M. F. MACKLAD		
POLLUTANT TRANSFER PROCESSES		82:
		83:
		84: 4000
		85: 5100
UNIVERSITY OF ALEXANDRIA RESEARCH CENTRE (UNARC)		86: NIL
		87:
-----		
IOC	FRA-7-L	
A. MONACO		
ROLE DES COUCHES NEPHELOIDES ET DES COLLOIDES		82:
ORGANIQUESDANS LE TRANSPORT DES METAUX LOURDS (PB CD		83:
CU ZN) DU MILIEU ESTUARIEN AU MILIEU MARIN. EXEMPLE DU		84:
RHONE		85: 9900
LABORATOIRE DE SEDIMENTOLOGIE ET GEOCHIMIE MARINES		86: NIL
UNIVERSITE DE PERPIGNAN		87:
-----		
WMO	FRA-15-L	
J. MORELLI		
CONTRIBUTION A L'ETUDE DU CYCLE DE METAUX		82:
POTENTIELLEMENT TOXIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT		83:
ATMOSPHERIQUE MEDITERRANEEN. ORIGINES ET		84:
EVALUATION DE L'APPORT AU MILIEU MARIN		85:
ECOLE NORMALE SUPERIEURE, PARIS		86: 1000
		87:
-----		
IOC	FRA-26-L	
A. CAILLOT		
PROCESSUS DE TRANSFERT DES POLLUANTS: LOCALISATION DES		82:
ZONES DE DEPOT DES POLLUANTS DANS LE CONE DE DEJECTION		83:
MARIN DU DELTA DU RHONE		84:
		85:
COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	GIF SUR YVETTE	86: NIL
		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
IOC	FRA-30-L	
G. CAUWET		
ROLE DE LA DYNAMIQUE MENTAIRE EN MILIEU STRATIFIE		82:
		83:
		84: 5000.
		85: NIL
LABOR. DE SEDIMENTOLOGIE ET GEOCHIMIE MARINES UNIV. DE		86: NIL
PERPIGNAN		87:
-----		
IOC	GRE-4-L	
M. J. SCULLOS		
STUDY OF THE TRANSPORT OF PARTICLES IN GREEK ESTUARIES		82:
		83:
		84: 3300
		85: NIL
DEPARTMENT OF CHEMISTRY UNIVERSITY OF ATHENS		86: NIL
		87:
-----		
IOC	GRE-18-L	
M. BONAZUNTAS		
MEDITERRANEAN WATER POLLUTION FROM PINIOS RIVER		82:
		83:
		84:
		85: 5000
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING NATIONAL TECHNICAL		86: NIL
UNIVERSITY ATHENS		87:
-----		
IOC	GRE-19-L	
G. FERENTINOS		
RIVER PLUME DISPERSION INTO COASTAL WATERS		82:
		83:
		84:
		85: 6000
DEPARTMENT OF GEOLOGY UNIVERSITY OF PATRAS		86: NIL
		87:
-----		
IOC	GRE-35-L	
M. BONAZOUNTAS		
OPTIMIZATION OF POLLUTANT TRANSFER REDUCTION TO THE		82:
MEDITERRANEAN FROM LAND-BASED AND RIVER SOURCES		83:
		84:
		85:
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING NATIONAL TECHNICAL		86: 4000
UNIVERISTY OF ATHENS		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 IAEA GRE-41-L  
 G. KARAIKAKIS  
 DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION (PSD) OF 82:  
 COLLOIDAL POLLUTANTS IN COASTAL WATERS BY 83:  
 SEDIMENTATION FIELD-FLOW FRACTIONATION 84:  
 CORRELATION OF PSD WITH THE CONCENTRATION OF POLLUTANTS 85:  
 DEPARTMENT OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF PATRAS 86: 3000  
 87:

-----  
 IAEA GRE-46-L  
 G. VASILIKIOTIS  
 TRANSPORT MECHANISMS DISTRIBUTION MOBILIZATION OF HEAVY 82:  
 METALS IN WATER AND SEDIMENTS IN AXIOS RIVER ITS 83:  
 ESTUARIES AND THERMAIKOS GULF 84:  
 85:  
 CHEMISTRY DEPARTMENT, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF 86: 2500  
 THESSALONIKI 87:

-----  
 WMO ISR-20-L  
 U. DAYAN / J.M. MILLER  
 METEOROLOGICAL REVIEW FOR THE ASSESSMENT OF ATMOSPHER IN 82:  
 SPORT OF POLLUTANTS INTO THE MEDITERRANEAN 83:  
 84:  
 85:  
 HEBREW UNIV. OF JERUSALEM 86: 5800  
 87:

-----  
 IAEA ITA-3-L  
 O. HIEKE MERLIN  
 TEXTURAL AND MINERALOGICAL CHARACTERS AND ROLE IN THE 82:  
 POLLUTION PROCESSES OF BOTTOM SEDIMENTS IN THE 83:  
 NORTHERN ADRIATIC SEA (SEE ALSO ITA/32.L) 84: 5000  
 85: NIL  
 ISTITUTO CHIMICA GENERALE ED INORGANICA SEZIONE 86: 5000  
 MINERALOGICA VENEZIA 87:

-----  
 IAEA ITA-14-L  
 L. TASSI-PELATI  
 STUDY ON THE 137 C AND 239 PU FLUXES INTO MEDITERRANEAN 82:  
 MARINE ENVIRONMENT 83:  
 (SEE ALSO ITA/76.K) 84: 4000  
 85: NIL  
 ISTITUTO DI ZOOLOGIA, UNIVERSITA DI PARMA 86: 2000  
 87:

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire



RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----			
IOC	ITA-56-L		
G. FIERRO			
SEDIMENT AND PARTICULATE MATTER STUDIES IN THE LIGURIAN		82:	
SEA; MECHANISM OF INTERACTION WITH POLLUTANT MATTER		83:	
		84:	
		85:	8000
ISTITUTO DI GEOLOGIA	UNIVERSITA DI GENOVA	86:	NIL
		87:	
-----			
WMO	ITA-63-L		
S. GUERZONI			
RIVERINE AND ATMOSPHERIC TRANSPORT OF DUSTS AND		82:	
CONTAMINANTS INTO THE MEDITERRANEAN REGION		83:	
		84:	
		85:	
ISTITUTO DI GEOLOGIA MARINE, CONSIGLIO NAZIONALE DELLE		86:	3500
RICERCHE BOLOGNA		87:	
-----			
WMO	SPA-8-L		
A. CRUZADO			
STUDY OF LONG AND MEDIUM RANGE ATMOSPHERIC POLLUTANT		82:	
TRANSPORT INTO THE NORTHWEST MEDITERRANEAN SEA		83:	
		84:	
		85:	5000
CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES (GIRONA)		86:	NIL
		87:	
-----			
IOC	SPA-16-L		
J. ALBAIGES RIERA			
TRANSPORT AND FATE OF WASTEWATER DISCHARGES OF THE CITY		82:	
OF BARCELONA AND ADJACENT RIVERS (BESOS AND LLOBREGAT)		83:	
INTO THE COASTAL WATER		84:	
		85:	8000
INSTITUTE OF BIO-ORGANIC CHEMISTRY	BARCELONA	86:	3000
		87:	
-----			
IAEA	YUG-10-L		
V. PRAVDIC			
THE ROLE OF SEDIMENTS AND SUSPENDED MATTER IN THE		82:	
TRANSFER OF SELECTED POLLUTANTS IN THE NORTHERN		83:	
ADRIATIC BASIN		84:	4000
		85:	NIL
CENTRE FOR MARINE RESEARCH	RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE	86:	NIL
ZAGREB		87:	
-----			

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negociation.	Retire



Jellyfish projects

Projets de recherche sur les méduses

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----			
UNEP	FRA-11-Z		
J. GOY			
MODELISATION DES FLORAISONS DE MEDUS UNE ZONE		82:	
D'EUTROPHISATION EN MER LIGURE		83:	
		84:	
		85:	9300
ICHTYOLOGIE GENERALE ET APPLIQUEE	MUSEUM NATIONAL	86:	4000
D'HISTOIRE NATURELLE	PARIS	87:	
-----			
UNEP	FRA-12-Z		
P. BERNARD			
SURVEILLANCE DES PROLIFERATIONS DE MEDUSES URTICANTES		82:	
DURANT LA PERIODE ESTIVALE 1985 SUR LE LITTORAL DE LA		83:	
REGION PROVENCE-ALPES- COTE D'AZUR (FRANCE)		84:	
		85:	NIL
INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE		86:	2000
MEDICALE UNITE INSERM "MER ET SANTE" NICE		87:	
-----			
WHO	GRE-11-Z		
P. VLACHOS			
EPIDEMIOLOGY AND THERAPEUTIC METHODS OF JELLYFISH.		82:	
POISONING IN GREECE		83:	
		84:	
		85:	2500
POISON CONTROL CENTER, CHILDREN'S HOSPITAL "P.A.		86:	500
KYRIAKOU", ATHENS		87:	
-----			
WHO	GRE-12-Z		
S. K. MASTRONICOLIS			
ISOLATION AND IDENTIFICATION OF NEW MOLECULES		82:	
PHOSPHONOLIPIDS IN JELLYFISH		83:	
		84:	
		85:	4500
SCHOOL OF CHEMISTRY	UNIVERSITY OF ATHENS	86:	500
		87:	
-----			
UNEP	GRE-24-Z		
E. PAPATHANASSIOU			
STUDIES ON THE ECOLOGY AND BIOLOGY OF JELLYFISH IN		82:	
GREECE		83:	
		84:	
		85:	12150
NATIONAL CENTER FOR MARINE RESEARCH	ATHENS	86:	2500
		87:	
-----			

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
·Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
UNEP GRE-25-Z		
J. CASTRITSI-CATHARIOS		
DISTRIBUTION QUANTITATIVE QUALITATIVE DES MEDUSES COMMUNES	82:	
DANS LES ZONES PROCHES DE LA COTE DES ILES: HYDRA	83:	
POROSSET AUSSI AU N.E. DU GOLFE DE KORINTHE	84:	
	85:	3800
ZOOLOGICAL LABORATORY UNIVERSITY OF ATHENS	86:	1000
	87:	
-----		
UNEP GRE-28-Z		
A. P. GRIMANIS		
USE OF ISOTOPES TO IDENTIFY THE FOOD SOURCES OF	82:	
JELLYFISH BLOOMS: NATURAL ECOSYSTEMS OR SEWAGE EFFLUENTS	83:	
	84:	
	85:	NIL
CHEMISTRY DEPARTMENT DEMOCRITOS NUCLEAR RESEARCH	86:	NIL
CENTERATHENS	87:	
-----		
UNEP ITA-42-Z		
L. ROTTINI-SANDRINI		
MONITORRAGE DES MEDUSES EN ADRIATIQUE ET DOMMAGE A LA	82:	
FECHE	83:	
	84:	
	85:	6000
CIMAM LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA UNIVERSITA DI	86:	NIL
TRIESTE	87:	
-----		
UNEP ITA-43-Z		
L. ROTTINI-SANDRINI		
ETUDE ECOLOGIQUE EXPERIMENTAL DE PELAGIA NOCTILUCA	82:	
	83:	
	84:	
	85:	NIL
CIMAM LABORATORIO DI BIOLOGICAL MARINA UNIVERSITA DI	86:	NIL
TRIESTE	87:	
-----		
UNEP ITA-46-Z		
R. DELLA LOGGIA		
INDIVIDUATION AND TOXICOLOGICAL EVALUATION OF THE	82:	
DERMATOTOXIC PRINCIPLES OF PELAGIA NOCTILUCA AND OTHER	83:	
MEDUSAE	84:	
	85:	NIL
ISTITUTO DI FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA UNIVERSITA DI	86:	1500
TRIESTE	87:	
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----		
UNEP	ITA-47-Z	
C. SCARPA		
STUDY ON THE HISTOLOGY AND ON THE LOCAL TREATMENT OF		82:
HUMAN SKIN INJURIES FROM JELLYFISH STINGS		83:
		84:
		85: NIL
ISTITUTO DI CLINICA DERMATOLOGICA DELL'UNIVERSITA DI		86: 1500
TRIESTE		87:
-----		
UNEP	ITA-48-Z	
A. CARLI		
SAMPLE-MONITORING OF PELAGIA NOCTILUCA IN THE LIGURIAN		82:
SEA: BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL ASPECTS		83:
		84:
		85: NIL
ISTITUTO DI SCIENZE AMBIENTALI MARINE UNIVERSITA DI		86: 1500
GENOVA		87:
-----		
UNEP	ITA-49-Z	
G. C. PAPPALARDO		
MUTLI-ELEMENT ANALYSIS OF MEDITERRANEAN SEA-WATERS AND		82:
ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL QUALITY IN RELATION TO		83:
JELLYFISH SWARMINGS AND STRUCTURE CHARACTERIZATION OF		84:
CHEMICAL COMPONENTS OF VENOM PRODUCED BY		85: NIL
ISTITUTO DIPARTIMENTALE DI CHIMICA UNIVERSITA DI		86: 1500
CATANIA		87:
-----		
UNEP	ITA-50-Z	
A. SALLEO		
DISCHARGE MECHANISM OF THE NEMATOCYSTS OF PELAGIA		82:
NOCTILUCA		83:
		84:
		85: NIL
ISTITUTO DI FISIOLOGIA GENERALE UNIVERSITA DI MESSINA		86: 1500
		87:
-----		
UNEP	ITA-51-Z	
A. LONGINELLI		
STABLE ISOTOPE RESEARCH O D/H AND 13 C/12 C) AS A NEW		82:
TOOL FOR STUDYING THE RELATIONSHIPS BETWEEN SOME		83:
ENVIRONMENTAL PARAMETERS AND THE BEHAVIOUR OF JELLYFISH		84:
		85: NIL
ISTITUTO DI MINERALOGIA E PETROGRAFIA LABORATORIO DI		86: NIL
GEOCHIMICA TRIESTE		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
UNEP	ITA-55-Z	
F. BOERO		
PROJECT ON JELLYFISH ON THE MEDITERRANEAN SEA		82:
		83:
		84:
		85: NIL
ISTITUTO DI ZOOLOGIA	UNIVERSITA DI GENOVA	86: 1500
		87:
-----		
UNEP	ITA-58-Z	
L. SCALERA LIACI		
JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN SEA		82:
		83:
		84:
		85: NIL
ISTITUTO DI ZOOLOGIA ED ANATOMIA COMPARATA	UNIVERSITA	86: 1500
DI BARI		87:
-----		
UNEP	MAL-3-Z	
V. AXIAK		
MONITORING OF JELLYFISH SWARMINGS IN THE COASTAL WATERS		82:
OF MALTA		83:
		84:
		85: 6000
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND SCIENCES	UNIVERSITY OF	86: 2000
MALTA		87:
-----		
UNEP	TUR-12-Z	
F. BINGEL		
PROJECT ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN SEA.		82:
JELLYFISH MONITORING PROGRAMME FOR THE EASTERN		83:
MEDITERRANEAN COAST OF TURKEY		84:
		85:
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY	ERDEMLI ICEL	86: 3000
		87:
-----		
UNEP	YUG-30-Z	
A. BENOVIC		
INVESTIGATION OF JELLYFISHES (MEDUSAE) IN THE SOUTHERN		82:
ADRIATIC		83:
		84:
		85: 7450
BIOLOGICAL INSTITUTE	DUBROVNIK	86: 2000
		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoci.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----  
UNEP YUG-32-Z  
T. LEGOVIC  
SWARMING AND TRANSPORT OF PELAGIA NOCTILUCA IN THE ADRIATIC SEA 82:  
83:  
84:  
85: 4000  
CENTRE FOR MARINE RESEARCH RUDJEYUG035ZVIC INSTITUTE 86: 1500  
ZAGREB 87:

-----  
UNEP YUG-35-Z  
Z. MARETIC  
DEPARTMENT FOR COMMUNICABLE DESEASES, PULA 82:  
83:  
84:  
85: 600  
PELAGIA NOCTILUCA - HUMAN HEALTH ASPECTS 86: 500  
87:

-----  
UNEP YUG-42-Z  
T. VUCETIC  
COMPARATIVE STUDY OF THE UNUSUAL APPEARANCE OF PELAGIA AND CHANGES OF THE ENVIRONMENTAL FACTORS 82:  
83:  
84:  
85: 2000  
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES SPLIT 86: 1000  
87:

-----  
UNEP YUG-45-Z  
A. MALEJ  
RATE OF METABOLISM OF JELLYFISH AS RELATED TO BODY WEIGHT CHEMICAL COMPOSITION AND TEMPERATURE 82:  
83:  
84:  
85: 5850  
MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE PIRAN 86: 3000  
87:

-----  
NNN: US Dollars                   COM: Completed                   NAC: Not Accepted  
      Dollars E.U.                   Acheve                           Non accepte  
NIL: No Contribution            UND: Under Negotiation        WIT: Withdrawn  
      Aucune contribution        En cours de negoc.            Retire

- b) completed projects as at February 1987
- b) projets de recherche terminés en février 197

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----

WHO FRA-14-A  
 P. BERNARD  
 RECHERCHE DES DIVERS CANDIDA DANS LES SABLES DES ZONES 82:  
 MARINES A VOCATION BALNEAIRE 83:  
 84:  
 85: 3000  
 INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE 86: COM  
 MEDICALE UNITE INSERM "MER ET SANTE" NICE 87:  
 -----

WHO ITA-29-A  
 L. VILLA  
 STUDIES ON THE HYGIENIC CONDITIONS OF COASTAL WATERS AND 82:  
 THEIR TO PUBLIC HEALTH 83: 10500  
 84: 5000  
 85: NIL  
 ISPETTORATO CENTRALE PER LA DIFESA DEL MARE MINISTERO 86: COM  
 DELLA MARINE MERCANTILE ROME 87:  
 -----

WHO SPA-2-A  
 F. LUCENA-GUTIERREZ  
 FLUCTUATIONS DE LA POLLUTION BACTERIENNE D'ORIGINE 82:  
 FECALE LE LONG DULITTORAL DE BADALONA 83: 8000  
 84: 4000  
 85: NIL  
 CONSELLERIA DE ECOLOGIA I MEDIO AMBIENTE AJUNTAMENT DE 86: COM  
 BADALONA 87:  
 -----

WHO SPA-4-A  
 F. LUCENA-GUTIERREZ  
 DIFERENCIAS DE EFICACIA EN LA RECUPERACION DE 82:  
 STREPTOCOCOS FECALES EN LAS TEMPERATURAS DE INCUBACION 83: NIL  
 DE 37 Y 44 C 84: NIL  
 85: NIL  
 CONSELLERIA DE ECOLOGIA I MEDIO AMBIENTE AJUNTAMENT DE 86: COM  
 BADALONA 87:  
 -----

-----

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                      Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation              WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution            En cours de negoci.                Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

---

WHO	ISR-6-D		
H. SHUVAL			
EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN THE		82:	
MICROBIAL QUALITY OF COASTAL SEAWATER AND THE HEALTH		83:	2000
OF SWIMMERS		84:	NIL
		85:	NIL
ENVIRONMENTAL HEALTH LABORATORY, HEBREW UNIVERSITY,		86:	COM
JERUSALEM		87:	

---

WHO	SPA-3-D		
J. IZQUIERDO			
ETUDE DE L'INCIDENCE DE CHAMPIGNONS SUR UNE PLAGE		82:	
POLLUEE ET LEUR IMPORTANCE RELATIVEMENT A LA SANTE		83:	8000
		84:	5000
		85:	NIL
LABORATORIO MUNICIPAL, BARCELONA		86:	COM
		87:	

---

FAO	YUG-26-D		
R. BUZINA			
THE ANALYSIS OF MERCURY AND METHYL MERCURY IN SEAFOOD		82:	
INVARIOUS PARTS OF THE MEDITERRANEAN REGION		83:	3000
		84:	4000
		85:	NIL
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH OF SR CROATIA, ZAGREB		86:	COM
		87:	

---



---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 WHO ITA-6-G  
 S. DE FLORA  
 MUTAGENICITY GENOTOXICITY INTERACTIONS AND METABOLISM 82:  
 OF CHEMICAL COMPOUNDS IN THE MARINE ENVIRONMENT AND IN 83: 7000  
 MARINE ORGANISMS 84: 4000  
 85: NIL  
 ISTITUTO DI IGIENE UNIVERSITA DI GENOVA 86: COM  
 87:

-----  
 WHO ITA-28-G  
 G. BRONZETTI  
 MUTAGENICITY AND CARCINOGENICITY STUDIES ON MARINE 82:  
 POLLUTANTS 83: 7000  
 84: 4000  
 85: NIL  
 ENVIRONMENTAL MUTAGENESIS DEPARTMENT PISA 86: COM  
 87:

-----  
 WHO ITA-30-G  
 G. P. DE RENZI  
 RESEARCH INTO THE TOXICITY PERSISTENCE BIOACCUMULATION 82:  
 AND MUTAGENICITY OF HYDROCARBONS DETERGENTS AND 83: 3000  
 HEAVY METALS IN THE SEA 84: 3000  
 85: NIL  
 FACOLTA DI MEDICINA UNIVERSITA DI ROMA 86: COM  
 87:

-----  
 FAO YUG-5-G  
 M. TUDOR  
 RESEARCH ON THE EFFECTS OF OIL DISPERSANTS ON MARINE 82:  
 ORGANISMS 83: 6000  
 84: 2000  
 85: NIL  
 INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT 86: COM  
 87:

-----  
 FAO YUG-23-G  
 M. GASIC  
 HALOGEN-CONTAINING TERPENOIDES AND RELATED SUBSTANCES IN 82:  
 MARINE ORGANISMS 83: 3000  
 84: 4000  
 85: NIL  
 INSTITUTE OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF BELGRADE 86: COM  
 87:

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

FAO	YUG-38-G	
M. OZRETIC		
TOXICITY OF POLLUTANTS TO MARINE ORGANISMS:		82:
PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL STUDIES		83:
		84: 3000
		85: 3000
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE,		86: COM
ROVINJ		87:

---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire



RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----  
FAO GRE-14-I  
J. CASTRITSI-CATHARIOS  
UDE COMPARATIVE DES MODIFICATIONS DES ECOSYSTEMES DES 82:  
EAUX COTIERES DU GOLFE ET DU PORT DE PATRAS SOUMISES A 83:  
L'INFLUENCE DES POLLUANTS 84: 2000  
85: 3000  
ZOOLOGICAL LABORATORY UNIVERSITY OF ATHENS 86: COM  
87:

-----  
FAO GRE-17-I  
A. NICOLAIDOU  
EFFECTS OF POLLUTION ON THE DISTRIBUTION OF MOLLUSCS IN 82:  
MESSOLONGHI LAGOON AND ADJACENT AREAS 83:  
84: 3000  
85: 3000  
ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS 86: COM  
87:

-----  
FAO GRE-23-I  
P. PANAYOTIDIS  
ETUDE DE L'IMPACT DE LA POLLUTION SUR LES HERBIERS DE 82:  
Posidonia oceanica DANS LE GOLFE SARONIKOS (MER EGEE, 83:  
GRECE) 84: 3000  
85: 2000  
CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES MARINES, ATHENES 86: COM  
87:

-----  
FAO ITA-8-I  
M. SARA  
EVALUATION OF THE CONDITIONS OF SOME POSIDONIA MEADOWS 82:  
IN THE NORTH- WESTERN MEDITERRANEAN SEA AND EVENTUAL 83: 4000  
EFFECTS OF POLLUTANTS ON THE ASSOCIATED FAUNA 84: 3000  
85: NIL  
ISTITUTO DI ZOOLOGIA, UNIVERSITA DI GENOVA 86: COM  
87:

-----  
FAO ITA-22-I  
S. DI GERONIMO  
RELATIONS BETWEEN POLLUTION AND BIOCOENOSSES IN THE 82:  
ROADSTEAD OF AUGUSTA (EASTERN SICILY) 83: 7000  
84: 2000  
85: NIL  
ISTITUTO DI SCIENZE DELLA TERRA, UNIVERSITA DI CATANIA 86: COM  
87:

-----  
NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
Dollars E.U. Acheve Non accepte  
NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

---

FAO	LEB-1-I		
S. LAKKIS			
MODIFICATIONS DES ECOSYSTEMES PAR LA POLLUTION		82:	
		83:	5000
		84:	2000
		85:	NIL
CENTRE DE RECHERCHES MARINES, BEYROUTH		86:	COM
		87:	

---

FAO	YUG-7-I		
A. BENOVIC			
INVESTIGATION OF ZOOPLANKTON COMMUNITIES IN THE		82:	
NORTHERNADRIATIC SEA		83:	4000
		84:	2000
		85:	NIL
BIOLOGICAL INSTITUTE, DUBROVNIK		86:	COM
		87:	

---

FAO	YUG-19-I		
D. ZAVODNIK			
MONITORING OF ECOSYSTEMS MODIFICATIONS IN THE NORTHERN		82:	
ADRIATIC SEA INDUCED BY EUTROPHICATION AND		83:	6000
ANTHROPOGENIC ACTIVITIES		84:	2000
		85:	NIL
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE,		86:	COM
ROVINJ		87:	

---

NNN: US Dollars  
 Dollars E.U.

NIL: No Contribution  
 Aucune contribution

COM: Completed  
 Acheve

UND: Under Negotiation  
 En cours de negoci.

NAC: Not Accepted  
 Non accepte

WIT: Withdrawn  
 Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

FAO CYP-1-J  
A. DEMETROPOULOS  
STUDY OF LITTORAL BENTHIC AND FISH COMMUNITIES IN THE  
VASILIKOS-MONI AREA IN RELATION TO THE EFFECT ON THESE 82:  
OF POLLUTION FROM THERMAL EFFLUENTS 83: 8500  
84: 4500  
85: NIL  
FISHERIES DEPARTMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE, NICOSIA 86: COM  
87:

---

FAO ITA-13-J  
E. TARAMELLI-RIVOSECCI  
EFFECTS OF THERMAL EFFLUENTS ON SEASHORE ORGANISMS AT 82:  
TORVALDALIGA (CIVITAVECCHIA-ROMA) 83: 4000  
84: 45  
85: NIL  
ISTITUTO DI ZOOLOGIA, UNIVERSITA DI ROMA "LA SAPIENZA" 86: COM  
87:

---

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
         Dollars E.U.                      Acheve                                      Non accepte  
NIL: No Contribution                  UND: Under Negotiation                  WIT: Withdrawn  
         Aucune contribution                  En cours de negoci.                      Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
WHO	EGY-3-K	
F. EL-SHARKAWI		
BIOGEOCHEMICAL CYCLES OF SPECIFIC POLLUTANTS. SURVIVAL		82:
OF PATHOGENS IN THE MEDITERRANEAN		83: 10000
		84: 5000
		85: NIL
HIGH INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH	ALEXANDRIA	86: COM
		87:
-----		
FAO	EGY-7-K	
I. H. ELSOKKARY		
BIOGEOCHEMICAL CYCLES OF SPECIFIC POLLUTANTS		82:
		83: 3000
		84: 3500
		85: NIL
UNIVERSITY OF ALEXANDRIA RESEARCH CENTRE (UNARC),		86: COM
ALEXANDRIA		87:
-----		
FAO	GRE-22-K	
A. V. CATSIKI		
BIOACCUMULATION DU MERCURE ET D'AUTRES METAUX DANS		82:
L'ECOSYSTEME MARIN		83:
		84: 3000
		85: 3000
NATIONAL CENTRE FOR MARINE RESEARCH, ATHENS		86: COM
		87:
-----		
FAO	TUR-9-K	
E. IZDAR		
POLLUTANT TRANSFER PROCESS AND BIOGEOCHEMICAL CYCLE OF		82:
SPECIFIC POLLUTANTS AT THE SELECTED LOCATION OF		83: 2800
CANDARLIGULF, TURKEY		84: 4500
		85: NIL
INSTITUTE OF MARINE SCIENCES AND TECHNOLOGY, DOKUZ		86: COM
EYLULUNIV., IZMIR		87:
-----		
WHO	YUG-20-K	
D. FUKS		
SURVIVAL OF SOME INTESTINAL PATHOGENS IN THE MARINE		82:
ENVIRONMENT		83: 3000
		84: 6000
		85: NIL
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INTITUTE,		86: COM
ROVINJ		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

c) 1987 projects under negotiation

c) projets de recherche en cours de négociation pour l'année 1987

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 WHO GRE-53-A  
 A. MARCELOU-KINTI/PAPADAKI  
 A STUDY ON THE COMPARATIVE DISTRIBUTION OF MICROBIAL A 82:  
 ND YEAST POPULATION S AND AND SEAWATER 83:  
 84:  
 85:  
 ATHENS SCHOOL OF HYGIENE 86:  
 87: UND

-----  
 WHO ISR-23-A  
 A. MATES  
 A SIMPLE RAPID METHOD FOR ENUMERATION OF E. COLI IN 82:  
 SEAWATER 83:  
 84:  
 85:  
 PUBLIC HEALTH LABORATORY, MINISTRY OF HEALTH, HAIFA 86:  
 87: UND

-----  
 WHO ITA-59-A  
 L. VOLTERRA  
 HYGIENIC QUALITY OF SHELLFISH: MICROBIOLOGICAL 82:  
 INDICATORS OF POLLUTION VERSUS OTHER 83:  
 MICROBIOLOGICAL PARAMETERS 84:  
 85:  
 ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA, ROME 86:  
 87: UND

-----  
 IOC ITA-61-A  
 G. C. PAPPALARDO  
 STUDIED AND MONOFMAJOR AND MINOR ELEMENTS IN 82:  
 MEDITERRANEAN SEAWATERS BY SIMULTANEOUS INDUCTIVELY 83:  
 COUPLED PLASMA (ICP) EMISSION SPECTROMETRY 84:  
 85:  
 DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE UNIVERSITA DI CATANIA 86: UND  
 87:

-----  
 IAEA ITA-70-A  
 R. CECCHI  
 MENTAL PROGRESSES IN HEAVY METALS PIXE ANALYSIS IN SEA 82:  
 WATERS 83:  
 84:  
 85:  
 OSSERVATORIO GEOFISICO DELL'UNIVERSITA DI MODENA 86: NAC  
 87: UND

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 IAEA ITA-85-A  
 S. GUERZONI  
 DEVELOPMENT AND TESTING OF LARGE-VOLUME SAMPLING AND 82:  
 ANALYTICAL TECHNIQUES FOR TRACE METALS IN SUSPENDED 83:  
 AND BOTTOM SEDIMENTS (FOR MONITORING OF MARINE 84:  
 POLLUTANTS) 85:  
 ISTITUTO DI GEOLOGIA MARINA, CONSIGLIO NAZIONALE DELLE 86:  
 RICERCHE, BOLOGNA 87: UND  
 -----

IOC YUG-62-A  
 M. PICER  
 IMPROVEMENTS AND TESTING OF THE METHODS OF ANALYSIS 82:  
 PETROLEUM HYDROCARBONS IN WATER SEDIMENTS AND MUSSELS 83:  
 BY SPECTROFLUOROMETRY 84:  
 85:  
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE 86: UND  
 ZAGREB 87:  
 -----

IAEA YUG-77-A  
 M. SKREBLIN  
 OPTIMIZATION OF PROCEDURES FOR THE DETERMINATION OF 82:  
 MERCURY IN ENVIRONMENTAL SAMPLES USING THE M-511 83:  
 GOLD FILM MERCURY ANALYZER 84:  
 85:  
 CENTER FOR MARINE RESEARCH ROVINJ 86:  
 87: UND

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 WHO EGY-10-C  
 F. EL-SHARKAWI  
 FORMULATION OF SCIENTIFIC RATIONALE FOR MEDITERRANEAN 82:  
 ENVIRONMENTAL QUALITY CRITERIA 83:  
 84:  
 85:  
 HIGH INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH ALEXANDRIA 86: UND  
 87:

-----  
 WHO ITA-84-C  
 M. V. TORREGROSSA  
 BACTERIAL AND CHEMICAL INDICATORS OF COASTAL WATERS 82:  
 POLLUTION OF HUMAN ORIGIN 83:  
 84:  
 85:  
 ISTITUTO DI IGIENE DELL'UNIVERSITA DI PALERMO 86:  
 87: UND

-----  
 WHO MOR-4-C  
 A. BELEMLIH  
 BILAN DES POLLUTIONS MICROBIENNES DES EAUX ET 82:  
 COQUILLAGES EN PARAL- LELE AVEC L'EUTROPHISATION ET LES 83:  
 FLORAISONS DU PLANCTON 84:  
 85:  
 INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE, HASSAN II, RABAT 86:  
 87: UND

-----

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
WHO	GRE-54-D	
P. VLACHOS		
DERMAL DISEASES IN SEA SWIMMERS		82:
		83:
		84:
		85:
POISON CONTROL CENTRE, CHILDREN'S HOSPITAL "KYRIAKOU",		86:
ATHENS		87: UND
-----		
WHO	ITA-46-D	
R. DELLA LOGGIA		
THE POTENTIAL TOXICITY OF BLOOMS IN RELATION TO THEIR		82:
BIOCHEMICAL COMPOSITION		83:
		84:
		85:
INST. OF PHARMACOLOGY AND PHARMACOGNOSY, UNIVERSITY OF		86:
TRIESTE		87: UND
-----		
WHO	ITA-50-D	
A. SALLEO		
DISCHARGE MECHANISM OF THE NEMATOCYSTS OF PELAGIA		82:
NOCTILUCA. COMPARATIVE AND TOXICOLOGICAL ASPECTS		83:
		84:
		85:
ISTITUTO DI FISILOGIA GENERALE, UNIVERSITA DI MESSINA		86:
		87: UND
-----		
WHO	ITA-62-D	
S. MARTELLA		
INVESTIGATION ON THE OCCURRENCE OF METHYLMERCURY IN		82:
SAMPLING FROM A HUMAN POPULATION IN WHICH PREVAILING		83:
FISHERMEN (GANZIRRI VILLAGE OF MESSINA). POSSIBLE		84:
CORRELATIONS WITH THE FEEDING DIET		85:
DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY, UNIVERSITY OF MESSINA		86: UND
		87:
-----		
FAO	ITA-78-D	
N. CRESCENTI		
INVESTIGATION ON THE METHYLMERCURY OCCURING IN		82:
Lepidopuscaudatus euphrasen COMING FROM THE MESSINA		83:
STRAITS		84:
		85:
DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY, UNIVERSITY OF MESSINA		86: UND
		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

---

WHO	ITA-82-D	
A. CARLI		
ECOLOGICAL AND MEDICAL ASPECTS OF JELLYFISH		82:
		83:
		84:
		85:
ISTITUTO DI SCIENZE AMBIENTALI MARINE, UNIVERSITA DI		86:
GENOVA		87: UND

---

WHO	ITA-87-D	
A. ZAMPIERI		
RELATION BETWEEN COASTAL WATER QUALITY AND HEALTH		82:
EFFECTS		83:
		84:
		85:
EPIDEMIOLOGY UNIT, ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA, ROME		86:
		87: UND

---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----  
WHO EGY-11-E  
F. EL-SHARKAWI  
DEVELOPMENT OF PROPOSALS FOR GUIDELINES AND CRITERIA 82:  
GOVERNING THE APPLICATION OF THE LAND-BASED SOURCES 83:  
PROTOCOL 84:  
85:  
HIGH INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH ALEXANDRIA 86: UND  
87:

-----  
WHO ITA-88-E  
G. A. ZAPPONI  
THE HEALTH COMPONENT OF ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT 82:  
- EIA OF SELECTED PROJECTS AND DEVELOPMENTS IN THE 83:  
MEDITERRANEAN COASTAL AREAS 84:  
85:  
REPARTO METODI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO, ISTITUTO 86:  
SUPERIORE DI SANITA, ROME 87: UND

-----  
WHO TUR-13-E  
G. SURUCU  
GUIDELINES AND CRITERIA FOR THE APPLICATION OF 82:  
LAND-BASED SOURCES PROTOCOL (SUBMARINE OUTFALLS) 83:  
84:  
85:  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING MIDDLE EAST 86: UND  
TECHNICAL UNIVERSITY (METU) ANKARA 87:

-----  
NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
Dollars E.U. Acheve Non accepte  
NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 IOC FRA-27-F  
 A. CAILLOT  
 DEVENIR DES POLLUANTS SOUS FORME PARTICULAIRES DANS LE 82:  
 CHAMP PROCHE EN PRESENCE ET EN L'ABSENCE DE THERMOCLINE 83:  
 84:  
 85:  
 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE GIF SUR YVETTE 86: UND  
 87:  
 -----

IOC GRE-48-F  
 M. BONAZUNTAS  
 OPTIMIZATION OF SEA OUTFALLS 82:  
 83:  
 84:  
 85:  
 HYDRAULICS LABORATORY, NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF 86:  
 ATHENS 87: UND  
 -----

IOC GRE-50-F  
 C. KOUTITAS  
 PHYSICAL INVESTIGATION AND MODELLING OF CIRCULATION AND 82:  
 POLLUTANTS TRANSPORT IN AEGEAN SEA 83:  
 84:  
 85:  
 DEPT OF CIVIL ENGINEERING, ARISTOTLE UNIV. OF 86:  
 THESSALONIKI 87: UND  
 -----

IOC ITA-23-F  
 S. CUNSOLO  
 VERTICAL TRANSPORT PROCESSES OF MARINE WATER NEAR THE 82:  
 COASTS (EXTENSION OF ONGOING PROJECT) 83:  
 84:  
 85:  
 DEPARTMENT OF PHYSICA, UNIVERSITY OF "LA SAPIENZA", ROMA 86:  
 87: UND  
 -----

IOC ITA-86-F  
 R. SANTANGELO  
 LONGSHORE CURRENTS 82:  
 83:  
 84:  
 85:  
 OSSERVATORIO GEOFISICO DELL'UNIVERSITA DI MODENA 86:  
 87: UND  
 -----

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                      Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation              WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution              En cours de negoc.                  Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
IOC	ITA-89-F	
S. PIERINI		
LOW FREQUENCY OSCILLATIONS IN THE MEDITERRANEAN SEA		82:
		83:
		84:
		85:
ISTITUTO DI OCEANOLOGIA, ISTITUTO UNIVERSITARIO NAVALE,		86:
NAPOLI		87: UND
-----		
IOC	ITA-90-F	
F. STRAVISI		
A REVISION OF THE CLIMATOLOGICAL SERIES IN THE NORTHERN		82:
ADRIATIC WITH RESPECT TO OCEANOGRAPHIC PROCESSES		83:
		84:
		85:
ISTITUTO TALASSOGRAFICO TRIESTE, UNIVERSITA DI TRIESTE		86:
		87: UND
-----		
IOC	YUG-15-F	
M. KUZMIC		
MATHEMATICAL MODELLING OF HORIZONTAL CIRCULATION AND		82:
VERTICAL DISTRIBUTION OF CURRENTS IN THE NORTHERN		83:
ADRIATIC - SECOND YEAR		84:
		85:
CENTER FOR MARINE RESEARCH ZAGREB		86:
		87: UND
-----		
IOC	YUG-55-F	
M. BONE		
STUDY OF THE INFLUENCE OF ATMOSPHERIC VORTICITY ON		82:
TRANSPORT PROCESSES IN THE NORTH ADRIATIC		83:
		84:
		85:
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES SPLIT		86: UND
		87:
-----		
IOC	YUG-60-F	
D. JUSTIC		
OXYGEN CONTENT AND OXYGEN METABOLISM OF THE NORTHERN		82:
ADRIATIC SEA: A MODEL APPROACH		83:
		84:
		85:
DEPARTMENT OF ZOOLOGY UNIVERSITY OF NATURAL SCIENCES		86: UND
AND MATHEMATICS ZAGREB		87:
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

IOC YUG-68-F  
M. GACIC  
PHYSICAL OCEANOGRAPHY COMPONENT OF POLLUTION MONITORING 82:  
83:  
84:  
85:  
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES SPLIT 86: UND  
87:

---

IOC YUG-79-F  
T. LEGOVIC  
RECONSTRUCTION OF A CURRENT FIELD AND CONCENTRATION 82:  
FIELD OF A POLLUTANT IN COASTAL SEA USING 83:  
MICROCOMPUTER 84:  
85:  
CENTER FOR MARINE RESEARCH ZAGREB 86:  
87: UND

---

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
         Dollars E.U.                      Acheve                                      Non accepte  
NIL: No Contribution                  UND: Under Negotiation                  WIT: Withdrawn  
         Aucune contribution                  En cours de negoci.                      Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987).

-----		
FAO	GRE-49-G	
J. CASTRITSI-CATHARIOS		
ETUDE DE LA TOXICITE AIGUE ET DES EFFETS SUBLETAUX DES		82:
COMPOSANTS D'ORGANOTINE SUR LES NAUPLII D'ARTEMIA		83:
SALINAL. DE MESSOLONGHI, GRECE		84:
		85:
LABORATOIRE DE ZOOLOGIE, UNIVERSITE D'ATHENES		86:
		87: UND
-----		
FAO	ITA-64-G	
V. ALBERGONI		
BIOACCUMULATION STUDIES AND PHYSIOLOGICAL AND		82:
BIOCHEMICAL RESPONSES IN MARINE ORGANISMS EXPOSED TO		83:
HEAVY METALS AND POLYCHLORINATED BIPHENYLS		84:
		85:
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA, UNIVERSITA DI PADOVA		86:
		87: UND
-----		
FAO	ITA-65-G	
L. DALLA VENEZIA		
STUDY OF OSMOREGULATION MECHANISMS IN MARINE		82:
INVERTEBRATES UNDER POLLUTED CONDITIONS		83:
		84:
		85:
INSTITUTE OF MARINE BIOLOGY, NATIONAL RESEARCH COUNCIL,		86:
VENICE		87: UND
-----		
WHO	ITA-66-G	
S. DE FLORA		
MUTAGENICITY, GENOTOXICITY, INTERACTIONS AND METABOLISM		82:
OF CHEMICAL COMPOUNDS IN THE MARINE ENVIRONMENT AND IN		83:
MARINE ORGANISMS		84:
		85:
INSTITUTE OF HYGIENE, UNIVERSITY OF GENOA		86:
		87: UND
-----		
FAO	ITA-67-G	
M. DE NICOLA GIUDICI		
PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL RESPONSE TO PCB POLLUTION		82:
OF IDOTEA BALTHICA IN RESPECT TO SALINITY,		83:
TEMPERATURE AND IN COMPARISON WITH HEAVY METALS (Cd, Hg,		84:
Cu)		85:
DIPT GENETICA, BIOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE,		86:
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI		87: UND
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
WHO	ITA-80-G	
G. BRONZETTI		
SHORT TERM TEST IN THE MUTAGENIC AND CARCINOGENIC		82:
DETECTION OF SEA- WATER POLLUTANTS		83:
		84:
		85:
CNR, PISA		86:
		87: UND
-----		
FAO	ITA-83-G	
R. CAPELLI		
TIN, ORGANOTIN COMPOUNDS AND THALLIUM IN MARINE		82:
ORGANISMS		83:
		84:
		85:
INSTITUTO DI CHIMICA GENERALE, UNIVERSITA DI GENOVA		86:
		87: UND
-----		
FAO	ITA-91-G	
R. GIORGI		
BIOACCUMULATION DE Hg, Cr ET Pb DANS LES STADES		82:
JUVENILES DES QUELQUES ESPECES DES POISSONS		83:
UTILISES EN AQUACULTURE		84:
		85:
LABORATOIRE CENTRALE HYDROBIOLOGIE, MINISTERE		86:
AGRICULTURE ET FORETS, ROME		87: UND
-----		
FAO	ITA-97-G	
C. BARGHIGIANI		
MERCURY PRESENCE IN BENTHIC ORGNISMS OF THE NORTHERN		82:
TYRRHENIAN SEA IN RELATION TO THE CINNABAR ANOMALY OF		83:
MOUNT AMIATA		84:
		85:
CENTRO INTERUVERSITARIO DI BIOLOGIA MARINA, LIVORNO		86:
		87: UND
-----		
FAO	ITA-105-G	
A. DI MUCCIO		
ORGANIC INDUSTRIAL CHEMICALS: MONITORING AND IMPACT		82:
ASSESSMENT ON SEDIMENTS? SEAWATER AND MARINE		83:
ORGANISMSSAMPLED IN SELECTED ITALIANCOAST AREAS		84:
		85:
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA, ROMA		86:
		87: UND
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoci.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----		
FAO MOR-2-G		
M. KESSABI		
ETUDE DE LA TOXICITE, DE LA BIOACCUMULATION ET DE LA	82:	
PERSISTANCE DU DDT CHEZ LE POISSON	83:	
	84:	
	85:	
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE HASSAN II,	86:	
RABAT	87:	UND
-----		
FAO YUG-57-G		
C. LUCU		
INTERACTION OF METAL POLLUTANTS WITH GILL EPITHELIA OF	82:	
MARINE ORGANISMS. TRANSPORT AND EFFECTS	83:	
	84:	
	85:	
CENTRE FOR MARINE RESEARCH ROVINJ	86:	
	87:	UND
-----		
WHO YUG-71-G		
R. BATEL		
GENOTOXIC RISK ASSESSMENT IN THE MARINE ENVIRONMENT	82:	
USING INVERTEBRATES AS INDICATOR ORGANISMS	83:	
	84:	
	85:	
CENTER FOR MARINE RESEARCH ROVINJ	86:	
	87:	UND
-----		
FAO YUG-72-G		
J. PAVICIC		
METAL-BINDING PROTEINS SIMILAR TO METALLOTHIONEINS AS A	82:	
POTENTIAL INDICATOR OF METAL POLLUTION	83:	
	84:	
	85:	
JOSEF STEFAN INSTITUTE, LJUBLJANA	86:	
	87:	UND
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----  
FAO ITA-81-H  
L. ROTTINI-SANDRINI  
PERIODICITY AND CAUSES OF IRREGULAR MACRO- AND 82:  
MICROPLANKTON BLOOMS APPEARING IN EUTROPHICATED AREAS 83:  
INNORTHERN ADRIATIC AND GULF OF TRIESTE 84:  
85:  
CIMAM, TRIESTE 86:  
87: UND

-----  
FAO ITA-92-H  
L. SCALERA-LIDIA  
ANALYSIS OF REPRODUCTIVE CAPACITY OF MACROPLANKTON 82:  
BLOOMS 83:  
84:  
85:  
ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA, UNIVERSITA 86:  
DIBARI 87: UND

-----  
FAO ITA-93-H  
F. BOERO  
ACTIVITY, BEHAVIOUR AND DIE OF JELLYFISH ALONG THE 82:  
LIGURIAN COAST 83:  
84:  
85:  
FACULTY OF SCIENCES OF THE UNVERSIY OF GENOVA 86:  
87: UND

-----  
FAO ITA-106-H  
G. MARANO  
MONITORING OF MACROPLANKTON AGGREGATION IN THE SOUTHERN 82:  
ADRIATIC SEA 83:  
84:  
85:  
LABORATORY OF MARINE BIOLOGY, MOLO PIZZOLI, BARI 86:  
87: UND

-----  
FAO MOR-6-H  
L. TAHRI  
RECHERCHES SUR L'EUTROPHISATION ET LES FLORAISONS DE 82:  
PLANCTON QUI L'ACCOMPAGNENT 83:  
84:  
85:  
INSTITUT SCIENTIFIQUE DES PECHES MARITIMES, CASABLANCA 86:  
87: UND

-----  
NNN: US Dollars                   COM: Completed                   NAC: Not Accepted  
      Dollars E.U.                    Acheve                            Non accepte  
NIL: No Contribution                UND: Under Negotiation        WIT: Withdrawn  
      Aucune contribution            En cours de negoc.            Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

FAO	TUN-5-H	
M. BELKHIR		
BIOLOGIE DES EAUX DECOLOREES		82:
		83:
		84:
		85:
INSTOP SALAMMBO		86:
		87: UND

---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 FAO FRA-37-I  
 J. GOY  
 EVOLUTION DE L'ECOSYSTEME PELAGIQUE DEPUIS LE DEBUT DU 82:  
 SIECLE EN MER LIGURE. MODELISATION DE SON 83:  
 FONCTIONNEMENT EN MILIEUX NATUREL ET PERTURBE. 84:  
 85:  
 ERA 228, UNIV PIERRE ET MARIE CURIE, PARIS 86:  
 87: UND

-----  
 FAO ISR-24-I  
 B. S. GALIL  
 POLLUTION INDUCED MODIFICATIONS IN THE COMPOSITION AND 82:  
 DIVERSITY OF PLANKTONIC LARVAL DECAPODA OFF THE 83:  
 MEDITERRANEAN COAST OF ISRAEL 84:  
 85:  
 DEPT OF ZOOLOGY, TEL AVIV UNIV. TEL AVIV 86:  
 87: UND

-----  
 FAO ITA-94-I  
 G. BRESSAN  
 MONITORAGE DES PHANEROGAMES MARINES DU GOLFE DE 82:  
 TRIESTE:ANALYSE DES VARITIONS DE L'ECOSYSTEME 83:  
 84:  
 85:  
 LABORATOIRE DE BIOLOGIE MARINE, TRIESTE 86:  
 87: UND

-----  
 FAO ITA-95-I  
 G. COGNETTI  
 COMPARATIVE KARYOLOGICAL AND ELECTROPHORETICAL ANALYSIS 82:  
 OF SOME GROUPS OF INVERTEBRATA IN POLLUTED AND 83:  
 BRACKISH ENVIRONMENTS 84:  
 85:  
 DEPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO, 86:  
 PISA 87: UND

-----  
 FAO ITA-96-I  
 E. TARAMELLI-RIVOCCHI  
 CADMIUM IN WATER, SEDIMENTS AND BENTHIC ORGANISMS FROM 82:  
 A STRETCH OF COAST FACING THE THERMOELECTRIC CENTRES AT 83:  
 TORVALDALIGA 84:  
 85:  
 DIP. BIOLOGIA ANIMALE E DELL'UOMO, ROME 86:  
 87: UND

-----  
 NNN: US Dollars                    COM: Completed                    NAC: Not Accepted  
       Dollars E.U.                    Acheve                                Non accepte  
 NIL: No Contribution            UND: Under Negotiation            WIT: Withdrawn  
       Aucune contribution            En cours de negoc.                Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

FAO YUG-76-I  
A. Z. LOVRIC  
ECOLOGICAL MAPPING OF PHYTO-INDICATORS OF COASTAL 82:  
POLLUTION INDUCED DEGRADATION ALONG THE EAST ADRIATIC 83:  
COAST, ISLANDS AND ESTUARIES 84: -  
85:  
CENTER FOR MARINE RESEARCH ZAGREB 86:  
87: UND -

---

NNN: US Dollars                      COM: Completed                      NAC: Not Accepted  
         Dollars E.U.                      Acheve                      Non accepte  
NIL: No Contribution                  UND: Under Negotiation              WIT: Withdrawn  
         Aucune contribution              En cours de negoc.                  Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----  
IAEA FRA-22-K  
D. CALMET  
ETUDES DES TRANSFERTS DE RADIONUCLEIDES ARTIFICIELS DANS 82:  
L'ENVIRONNEMENT MARIN MEDITERRANEEN SOUMIS A 83:  
L'INFLUENCE DES EAUX DURHONE: APPLI CATION AU SUIVI 84:  
SPATIO-TERMPOREL DES ZONES DE MYTILICULTURE 85:  
IFREMER, LA SEYNE SUR MER 86: UND  
87:

-----  
FAO FRA-38-K  
F. WILKERSON  
MEASUREMENT OF CHEMICAL COMPOSITION AND RATES OF 82:  
INGESTION, EXCRETION, RESPERATION AND DOM UPTAKE BY 83:  
MEDITERRANEAN MEDUSAE. 84:  
85:  
STATION ZOOLOGIQUE, UNIV. PIERRE ET MARIE CURIE, 86:  
VILLEFRANCHE-SUR-MER 87: UND

-----  
WHO GRE-52-K  
V. KRIKELIS  
INACTIVATION OF VIRUSES IN WATER ENVIRONMENTS 82:  
83:  
84:  
85:  
VIROLOGY, INSTITUTE PASTEUR, ATHENS 86:  
87: UND

-----  
IAEA ITA-71-K  
A. LONGINELLI  
STABLE ISTOTOPE ENVIRONMENTAL CONDITIONS 82:  
83:  
84:  
85:  
LABORATORY OF MARINE BIOLOGY - CIMAM TRIESTE 86: UND  
87:

-----  
IAEA ITA-76-K  
L. TASSI PELATI  
BIOLOGICAL TRANSFER OF RADIONUCLIDES IN THE SEA 82:  
83:  
84:  
85:  
FACOLTA DI SCIENZE - UNIVERSITA DI PARMA 86:  
87: UND

-----  
NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
Dollars E.U. Acheve Non accepte  
NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----		
IAEA	ITA-98-K	
A. A. ORIO		
THE TRANSPORT AND FATE OF CONTAMINANTS IN A LAGOON		82:
ECOSYSTEM: THE VENICE LAGOON CASE STUDY		83:
		84:
		85:
DIPARTIMENTO DI SCEINCE AMBIENTALI, UNIVERSITA DEGLI		86:
STUDI DI VENEZIA		87: UND
-----		
IAEA	ITA-100-K	
R. FRACHE		
RELATIONSHIPS BETWEEN ORGANICALLY BOUND TRACE METALS IN		82:
SETTLING PARTICULATE MATTER AND BIOLOGICAL PROCESSES		83:
IN LIGURIAN SEA		84:
		85:
ISTITUTO CHIMICA GENERALE GENOVA		86:
		87: UND
-----		
FAO	ITA-104-K	
. FERRARA ROMANO		
ROLE OF POSIDONIA OCEANICA (L.) DELILE PARIRIES ON		82:
BIOAVAILABILITY OF MERCURY IN MARINE ENVIRONMENT		83:
		84:
		85:
CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI BIOLOGIA MARINA, LIVORNO		86:
		87: UND
-----		
IAEA	MOR-5-K	
. B. RAISSOUNI		
TRACE METALS (Hg, Pb, Fe, Cu, Ni) SPECIATIONS AND		82:
BEHAVIOUR ET ESTUARINE AND COASTAL WATER (OUED		83:
MOULOUYA - MEDITERRANEAN COST OF MOROCCO)		84:
		85:
INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE HASSAN II, RABAT		86:
		87: UND
-----		
IAEA	TUR-17-K	
S. PORTAKAL		
DETERMINATION OF THE MEDITERRANEAN SURFACE WATERS AND		82:
SEDIMENTS 238Pu, 239+240Pu, 137Cs, 60Co AND 90Sr		83:
LEVELS AT THE SOUTH AND WEST COAST OF TURKEY		84:
		85:
RADIOBIOLOGY, NUCELAR RESEARCH AND TRAINING CENTRE,		86:
ISTANBUL		87: UND
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

---

IAEA	YUG-74-K	
M. HORVAT		
ESTABLISHMENT OF MERCURY LEVELS IN THE ADRIATIC SEA		82:
		83:
		84:
		85:
DEPARTMENT OF NUCLEAR CHEMISTRY, J. STEFAN INSTITUTE,		86:
LJUBLJANA		87: UND

---

IAEA	YUG-75-K	
K. JUZNIC		
DISTRIBUTION OF CS-137 AND SR-90 IN ADRIATIC MARINE		82:
ORGANISMS AND SEDIMENTS AFTER THE CHERNOBYL ACCIDENT		83:
		84:
		85:
LAB OF NUCLEAR CHEMISTRY, J. STEFAN INSTITUTE, LJUBLJANA		86:
		87: UND

---

IAEA	YUG-78-K	
A. MALEJ		
CHEMICAL AND ISOTOPIC COMPOSITION OF MARINE ORGANIC		82:
MATTER AS INDICATORS OF ITS ORIGIN		83:
		84:
		85:
MARINE BIOLOGICAL STATION PIRAN, UNIVERSITY OF LJUBLJANA		86:
		87: UND

---

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 IOC ALG-5-L  
 D. AIT-KACI-AHMED  
 LA DYNAMIQUE DE PRODUITS POLLUANTS ASSOCIES AUX APPORTS 82:  
 FLUVIATILES EN SUSPENSION ET LEUR DISPERSION DANS LES 83:  
 SEDIMENTS DU PLATEAU CONTINENTAL ALGERIEN 84:  
 85:  
 INSTITUT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AMENAGEMENT DU 86: UND  
 LITTORAL (ISMAL) ALGER 87: \*

-----  
 IOC FRA-18-L  
 J. M. MARTIN  
 MECANISMES DE TRANSFERT DE RADIONUCLEIDES ARTIFICIELS 82:  
 ENTRE LE RHONE ET LA MEDITERRANEE 83:  
 84:  
 85:  
 ECOLE NORMALE SUPERIEURE PARIS 86: UND  
 87:

-----  
 IOC FRA-19-L  
 M. AUBERT  
 ETUDE DU TRANSFERT DES POLLUANTS ENTRE LE BASSIN 82:  
 ORIENTAL ET LE BASSIN OCCIDENTAL DE LA MEDITERRANEE 83:  
 84:  
 85:  
 CERBOM NICE 86: UND  
 87:

-----  
 IOC FRA-23-L  
 J. M. MARTIN  
 REEVALUATION DES APPORTS RHODANIENS DE METAUX A LA 82:  
 MEDITERRANEE 83:  
 84:  
 85: 4000  
 ECOLE NORMALE SUPERIEURE PARIS 86: UND  
 87:

-----  
 WMO FRA-32-L  
 P. BUAT-MENARD  
 DYNAMIQUE DU TRANSPORT ET DE LA RETOMBEE ATMOSPHERIQUE 82:  
 DES POLLUANTS METALLIQUES (CD PB ZN CU) EN MER LIGURE: 83:  
 REPOSE DE LA COLONNE D'EAU AUX PERTURBATIONS INDUITES 84:  
 85:  
 LAB. MIXTE CNRS-CEA, GIF-SUR-YVETTE 86: UND  
 87:

-----  
 NNN: US Dollars COM: Completed NAC: Not Accepted  
 Dollars E.U. Acheve Non accepte  
 NIL: No Contribution UND: Under Negotiation WIT: Withdrawn  
 Aucune contribution En cours de negoc. Retire

RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
(1982 - 1987)

-----		
IOC	FRA-33-L	
A. SALIOT		
ETUDE DU CYLCE BIOGEOCHIMIQUE ET DES PROCESSUS DE		82:
TRANSFERT DES POLLUANTS ORGANIQUES EN MER MEDITERRANEE		83:
		84:
		85:
LAB. DE PHYSIQUE ET CHIMIE MARINES UNIV. P. ET M.		86: UND
CURIEPARIS		87:
-----		
IOC	GRE-44-L	
N. E. KOTSOVINOS		
EUTROPHICATION IN NESTOS RIVER ESTUARY IN NORTHERN		82:
GREECE - HYDROLOGIC ANALYSIS TIDAL MIXIG AND FLUSHING		83:
TIME		84:
		85:
LABORATORY OF HYDRAULICS DEMOCRITUS UNIVERSITY OF		86: UND
THRACE		87:
-----		
IOC	GRE-45-L	
S. D. KILIKIDIS		
EUTROPHICATION IN NESTOS RIVER ESTUARY IN N. GREECE.		82:
NUTRIENTS AND OTHER FACTORS INFLUENCING ESTUARINE		83:
EUTROPHICATION		84:
		85:
FACULTY OINARY MEDICINE ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF		86: UND
THESSALONIKI		87:
-----		
IAEA	GRE-51-L	
P. KOUTSOUKOS		
THE INTERACTION OF POLLUTANTS AT THE AIR/WATER/SEDIMENT		82:
INTERFACES		83:
		84:
		85:
PHYSICAL CHEMISTRY LAB, UNIVERSITY OF PATRAS		86:
		87: UND
-----		
WMO	ISR-21-L	
Y. MAHRER		
THREE DIMENSIONAL MODELLING OF THE EFFCTS OF SEA AND		82:
LAND BREEZES ONPOLLUTION TRANSPORT IN THE EASTERN		83:
MEDITERRANEAN SEA		84:
		85:
FACULTY OF AGRICULTURE, HEBREW UNIV. OF JERUSALEM,		86:
REHOVOT		87: UND
-----		

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoc.	Retire







RESEARCH PROJECTS IN THE FRAMEWORK OF MED POL  
 PROJETS DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU MED POL  
 (1982 - 1987)

-----  
 MONI ITA-101-  
 G. P. DE RENZI  
 EVALUATION OF THE CONTRIBUTION OF HYDROCARBONS TO THE 82:  
 COASTAL POLLUTION IN TYRRHENIAN AND ADRIATIC SEAS 83:  
 84:  
 85:  
 ITEM, UNIVERSITY OF ROME "LA SAPIENZA", ROME 86:  
 87: UND

-----  
 MONI ITA-102-  
 S. CONSTANTINI  
 TRACE ELEMENT EVALUATION IN WATER, SEDIMENTS AND MARINE 82:  
 ORGANISMS OF TWENTY STATIONS OF THE ITALIAN COASTS 83:  
 84:  
 85:  
 ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA, ROME 86:  
 87: UND

-----

NNN: US Dollars	COM: Completed	NAC: Not Accepted
Dollars E.U.	Acheve	Non accepte
NIL: No Contribution	UND: Under Negotiation	WIT: Withdrawn
Aucune contribution	En cours de negoci.	Retire

## Annexe IV

Etat, en février 1987, des méthodes\* de référence relatives  
aux études de la pollution marine

A. Qualité sanitaire des eaux côtières à usage récréatif et des eaux  
de conchyliculture

No. 1	UNEP/WHO: Guidelines for monitoring the quality of coastal recreational and shellfish-growing waters.	projet (E) 09.05.84 version révisée en 1987 (E) (F)
No. 2	PNUE/OMS: Détermination des coliformes totaux dans l'eau de mer par la méthode de culture sur membranes filtrantes.	Rev.1(E) 31.08.83 Rev.1(F) 31.10.83
No. 3	PNUE/OMS: Détermination des coliformes fécaux dans l'eau de mer par la méthode de culture sur membranes filtrantes.	Rev.1(E) 31.08.83 Rev.1(F) 31.10.83
No. 4	PNUE/OMS: Détermination des streptocoques fécaux dans l'eau de mer par la méthode de culture sur membranes filtrantes	Rev.1(E) 31.08.83 Rev.1(F) 31.10.83
No. 5	PNUE/OMS: Détermination des coliformes fécaux dans les bivalves par le test des tubes multiples.	Rev.1(E) 31.08.83 Rev.1(F) 31.10.83
No. 21	UNEP/WHO/IAEA: Determination of total coliforms in sea-water by multiple test tube (MPN) method.	projet(E) 19.07.85
No. 22	UNEP/WHO/IAEA: Determination of faecal coliforms in sea-water by multiple test tube (MPN) method.	projet(E) 19.07.85
No. 23	UNEP/WHO/IAEA: Determination of faecal streptococci in sea-water by multiple test tube (MPN) method.	projet(E) 19.07.85
No. 28	UNEP/WHO/IAEA: Determination of <u>staphylococcus aureus</u> in sea-water and sewage by the membrane filtration culture method.	projet(E) 30.06.86
No. 29	UNEP/WHO/IAEA: Determination of <u>pseudomonas aeruginosa</u> in sea-water and sewage by the membrane filtration culture method.	en préparation (E) 1987
No. 30	UNEP/WHO/IAEA: Isolation/enumeration of salmonella from sea-water and sewage.	en préparation (E) 1987

---

\* La mention Rev. indique qu'il s'agit d'une publication révisée d'une méthode.  
(E) et (F) indiquent les versions anglaise et française du document.

- D PNUE/OMS/AIEA: Détermination des coliformes fécaux dans les eaux estuariennes, les matières en suspens et les sédiments. en préparation projet(F) avril 1987
- M PNUE/OMS/AIEA: Méthodes statistiques d'évaluation des résultats de surveillance continue de la qualité des eaux à usage récréatif et des eaux conchylicoles. en préparation projet(E) 1987 projet(F) 1987
- PNUE/OMS/AEIA: Détermination des fungi dans le sable par la méthode de culture par filtration. en préparation projet(F) 1987

B. Contaminants chimiques dans les organismes marins

- No. 6 UNEP/FAO/IAEA: Guidelines for monitoring chemical contaminants in marine organisms. en préparation projet(E) 1988
- No. 7 UNEP/FAO/IOC/IAEA: Sampling of selected marine organisms and sample preparation for trace metal analysis. Rev.2(E) 12.11.84
- No. 8 UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total mercury in selected marine organisms by cold vapour atomic absorption spectrophotometry. Rev.1(E) 12.11.84
- No. 9 UNEP/FAO/IAEA: Determination of total arsenic in selected marine organisms by hydride generation atomic absorption spectrophotometry. projet(E) 22.04.85
- No. 10 UNEP/FAO/IAEA: Determination of total selenium in selected marine organisms by hydride generation atomic absorption spectrophotometry. (E) 12.11.84
- No. 11 UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total cadmium, zinc, lead and copper in selected marine organisms by flameless atomic absorption spectrophotometry. Rev.1(E) 12.11.84
- No. 12 UNEP/FAO/IAEA: Sampling of selected marine organisms and sample preparation for the analysis of chlorinated hydrocarbons. Rev.1(E) 12.11.84
- No. 13 UNEP/FAO/IAEA: Determination of methylmercury in selected marine organisms by gas chromatography. (E) 12.11.84
- No. 14 UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of DDTs and PCBs in selected marine organisms by packed column gas chromatography. Rev.1(E) 03.04.86

No. 40	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of DDTs and PCBs in selected marine organisms by capillary column gas chromatography.	en préparation projet(E) avril 1987
S	UNEP/IOC/FAO/IAEA: Guidelines for the control and management of analytical quality assurance for marine organism monitoring.	en préparation
U	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total chromium in selected marine organisms by atomic absorption spectrophotometry.	en préparation
V	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total cobalt in selected marine organisms by atomic absorption spectrophotometry.	en préparation
W	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total nickel in selected marine organisms by atomic absorption spectrophotometry.	en préparation
X	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total vanadium in selected marine organisms by atomic absorption spectrophotometry.	en préparation
Y	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total iron in selected marine organisms by atomic absorption spectrophotometry.	en préparation
Z	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of total manganese in selected marine organisms by atomic absorption spectrophotometry.	en préparation
AZ	UNEP/FAO/IOC/IAEA: Determination of organotin compounds in selected marine organisms.	en préparation
BZ	UNEP/IOC/IAEA: Determination of organotin compounds in marine sediments.	en préparation
CZ	UNEP/IOC/FAO: Determination of organophosphorous compounds in selected marine organisms.	en préparation

C. Contaminants chimiques dans l'eau de mer

No. 16	UNEP/IAEA: Determination of DDTs, PCBs, PCCs and other hydrocarbons in sea-water by gas chromatography.	projet(E) 21.09.82
No. 18	UNEP/IOC: Determination of total dissolved cadmium in sea-water by differential pulse anodic stripping voltammetry.	projet(E) 16.09.83
B	UNEP/IOC/IAEA: Monitoring of petroleum hydrocarbons in sea-water.	en préparation projet(E) 1988

D. Contaminants chimiques dans les sédiments marins et les matières en suspension

No. 17	UNEP/IAEA: Determination of DDTs, PCBs, PCCs and other hydrocarbons in marine sediments by gas-liquid chromatography.	projet(E) 22.09.82
No. 20	UNEP/IOC: Monitoring of petroleum hydrocarbons in sediments.	en préparation projet(E) 1988
No. 26	UNEP/IAEA: Determination of total mercury in marine sediments and suspended solids by cold vapour atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 25.03.85
No. 27	UNEP/IAEA: Determination of total cadmium in marine sediments by flameless atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 25.03.85
No. 31	UNEP/IAEA: Determination of total chromium in marine sediments by flameless atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 17.07.85
No. 32	UNEP/IAEA: Determination of total cobalt in marine sediments by flameless atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 17.07.85
No. 33	UNEP/IAEA: Determination of total copper in marine sediments by flameless atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 17.07.85
No. 34	UNEP/IAEA: Determination of total lead in marine sediments by flameless atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 17.07.85
No. 35	UNEP/IAEA: Determination of total nickel in marine sediments by flameless atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 17.07.85
No. 36	UNEP/IAEA: Determination of total vanadium in marine sediments by flameless atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 17.07.85
No. 37	UNEP/IAEA: Determination of total iron in marine sediments by flame atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 01.03.86
No. 38	UNEP/IAEA: Determination of total manganese in marine sediments by flame atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 01.03.86
No. 39	UNEP/IAEA: Determination of total zinc in marine sediments by flame atomic absorption spectrophotometry.	projet(E) 01.03.86

- R UNEP/IOC/IAEA: Guidelines on the sampling and preparation of sediments for marine pollution monitoring. en préparation
- T UNEP/IOC/IAEA: Guidelines for the control and management of analytical quality assurance for marine sediment monitoring. en préparation
- DZ UNEP/IOC/IAEA: Determination of organophosphorous compounds in marine sediments. en préparation

E. Contaminants chimiques dans les eaux estuariennes et les matières en suspension

- No. 19 UNEP/IOC/IAEA: Determination of total mercury in estuarine waters and suspended sediment by cold vapour atomic absorption spectrophotometry. projet (E) 25.03.85
- C UNEP/IAEA: Guidelines for monitoring of estuarine waters and suspended matter. en préparation  
projet(E) avril 1987
- E UNEP/WHO/IAEA: Determination of phosphorus in suspended matter and sediments en préparation  
projet(E) avril 1987
- F UNEP/WHO/IAEA: Determination of nitrogen in suspended matter and sediments. en préparation  
projet(E) avril 1987
- G UNEP/WHO/IAEA: Determination of BOD<sub>5</sub> and COD in estuarine waters. en préparation  
projet(E) avril 1987
- I UNEP/IOC/IAEA: Determination of total cadmium in estuarine waters and suspended matter. en préparation  
projet(E) 1988
- No. 41 UNEP/IOC/IAEA: Guidelines for the determination of riverine input of contaminants to estuaries. en préparation  
projet(E) avril 1987

F. Contaminants chimiques sur les plages

- No. 15 UNEP/IOC/IAEA: Monitoring of tar on marine beaches. projet(E) 25.03.85

G. Contaminants chimiques atmosphériques

- No. 24 UNEP/WMO/IAEA: Sampling of aerosols and wet precipitation for analysis of chemical pollutants. projet(E) 12.04.85
- No. 42 UNEP/IAEA: Determination of selected trace metals in aerosols and in wet precipitation. en préparation  
projet(E) avril 1987

P	UNEP/IAEA: Determination of halogenated hydrocarbons in aerosols and in wet precipitation.	en préparation projet(E) 1988
Q	UNEP/WMO/IAEA: Sampling of dry deposition.	en préparation projet(E) 1988

#### H. Effets sur les organismes et les écosystèmes marins

No. 25	SPC/UNEP: Coral reef monitoring handbook.	(E) 27.08.84
A	UNEP: Sampling and identification of common Mediterranean Scyphomedusae and evaluation of their occurrence.	en préparation projet(E) 1987
Nos 43, 44, 45	UNEP/FAO/IAEA: Acute biological toxicity tests.	en préparation projets(E) 1987
J	UNEP/FAO/IAEA: Biological non-acute toxicity tests (five methods).	en préparation projets(E) 1987

#### I. Observations physiques, chimiques et météorologiques courantes

K	UNEP/IOC/IAEA: Determination of basic oceanographic and meteorological conditions.	en préparation projet(E) 1987
L	UNEP/IOC/IAEA: Determination of standard physical and chemical parameters.	en préparation projet(E) 1987

#### J. Méthodes diverses

AD	UNEP/WHO/IAEA: Determination of methylmercury, total mercury and selenium in human hair.	en préparation projet(E) avril 1987
AE	UNEP/WHO/IAEA: Guidelines for monitoring and epidemiological studies on health effects of methylmercury.	en préparation
-	UNEP/IAEA: Guidelines for the use of Reference Methods in marine pollution studies.	en préparation projet(E) avril 1987
-	UNEP/IAEA: Catalogue of Reference Methods for Marine Pollution Studies.	(E) 30.06.86
-	UNEP/IAEA: Development of Reference Methods for selected radionuclide measurements in marine matrices.	en préparation

## Annexe V

## Liste des séries techniques du PAM

publiées en 1986

No. de pages

No. 1	PNUE/COI/OMM: Etudes de base et surveillance continue du pétrole et des hydrocarbures contenus dans les eaux de la mer (MED POL I). MAP Technical Reports Series No. 1. UNEP, Athens 1986.	103
No. 2	PNUE/FAO: Etudes de base et surveillance continue des métaux, notamment du mercure et du cadmium, dans les organismes marins (MED POL II). MAP Technical Reports Series No. 2. UNEP, Athens 1986.	227
No. 3	PNUE/FAO: Etudes de base et surveillance continue du DDT, des PCB et des autres hydrocarbures chlorés contenus dans les organismes marins (MED POL III). MAP Technical Reports Series No. 3. UNEP, Athens 1986.	135
No. 4	PNUE/FAO: Recherche sur les effets des polluants sur les organismes marins et leurs peuplements (MED POL IV). MAP Technical Reports Series No. 4. UNEP, Athens 1986.	125
No. 5	PNUE/FAO: Recherche sur les effets des polluants sur les communautés et écosystèmes marins (MED POL V). MAP Technical Reports Series No. 5. UNEP, Athens 1986.	153
No. 6	PNUE/COI: Problèmes du transfert des polluants le long des côtes (MED POL VI). MAP Technical Reports Series No. 6. UNEP, Athens 1986.	107
No. 7	PNUE/OMS: Contrôle de la qualité des eaux côtières (MED POL VII). MAP Technical Reports Series No. 7. UNEP, Athens 1986.	483
No. 8	PNUE/AIEA/COI: Etudes biogéochimiques de certains polluants au large de la Méditerranée (MED POL VIII). MAP Technical Reports Series No. 8. UNEP, Athens 1986.	49
No. 8 Add.	PNUE: Etudes biogéochimiques de certains polluants au large de la Méditerranée (MED POL VIII). Addendum, Croisière Océanographique de la Grèce 1980. MAP Technical Reports Series No. 8, Addendum. UNEP, Athens 1986.	75
No. 9	PNUE: Programme coordonné de surveillance continue et de recherche en matière de pollution dans la Méditerranée (MED POL - PHASE I). Rapport final. 1975 - 1980. MAP Technical Reports Series No. 9. UNEP, Athens 1986.	276

Publiées in 1987

	No. de pages
No. 10 PNUE/FAO: Recherche sur la toxicité, la persistance, la bioaccumulation, la cancérogénicité et la mutagénicité de certaines substances (Activité G). MAP Technical Reports Series No. 10. UNEP, Athens 1987.	118
No. 11 PNUE: Réhabilitation et reconstruction des établissements historiques de la Méditerranée. MAP Technical Reports Series No. 11. UNEP, Athens 1987.	160

Annexe VI

Récapitulation des exercices d'inter-étalonnage

Exercices 1986

1. MED POL: Inter-étalonnage pour les hydrocarbures de pétrole

Echantillons distribués: SD-K-1 (sédiment) et MA-K-1 (homogénat d'huître).  
Date de distribution initiale: 23 octobre 1985.  
Date de réponse: 31 janvier 1986.  
Réponses reçues au 5 janvier 1987: 9  
Laboratoires participants: 21 - Chypre (1), Egypte (3), Espagne (5),  
France (1), Grèce (3), Liban (1), Libye  
(1), Malte (1), Tunisie (1), Turquie (2),  
Yougoslavie (2).

2. Participants du MED POL à l'inter-étalonnage AIEA

Echantillons distribués: MA-A-3/TM (crevette, métaux en trace);  
MA-B-3/TM (poisson, métaux en trace);  
MA-A-3/OC (crevette, composés organo-  
chlorés);  
MA-B-3/OC (poisson, composés organochlorés).  
Date de distribution initiale: 23 septembre 1985.  
Date de réponse: 31 mai 1986.  
Réponses reçues au 5 janvier 1987: MA-A-3/TM: 1;  
MA-B-3/TM: 2;  
MA-A-3/OC: 7;  
MA-B-3/OC: 11.  
Etats du MED POL participants: 7 - Egypte, Espagne, France, Italie, Libye,  
Turquie, Yougoslavie.

3. MED POL: Inter-étalonnage des métaux en trace et des composés organochlorés

Echantillons distribués: MA(S)-MED-86/TM (crevette, métaux en trace);  
MA(S)-MED-86/OC (crevette, composés organo-  
chlorés);  
MA(F)-MED-86/TM (poisson, métaux en trace);  
MA(F)-MED-86/OC (crevette, composés organo-  
chlorés).  
Date de distribution initiale: 14 août 1986.  
Date de réponse: 1 décembre 1986.  
Réponses reçues au 5 janvier 1987: MA(S)-MED-86/TM: 8;  
MA(S)-MED-86/OC: 3;  
MA(F)-MED-86/TM: 8;  
MA(F)-MED-86/OC: 3.  
Laboratoires participants: 34 - Algérie (3), Chypre (2), Egypte (3),  
Espagne (1), Israël (1), Italie (1), Liban  
(2), Malte (1), Maroc (4), Yougoslavie (16)  
- dont 21 laboratoires n'ont participé qu'à  
l'exercice d'inter-étalonnage des métaux  
en trace et 6 qu'à celui des composés  
organochlorés.

Rapports publiés en 1986 pour des exercices antérieurs

1. Rapport final de l'AIEA/PNUE (MED POL) sur l'inter-étalonnage de l'analyse d'échantillons du milieu marin pour déterminer les composés organochlorés (SD-M-1/OC et MA-M-2/OC). Distribué aux participants: février 1986.

Laboratoires participants: 13 - Chypre (1), Espagne (8), France (1), Italie (2), Yougoslavie (1).

2. Rapport AIEA No. 29 (en cours de publication) - Résultats de l'exercice MED POL II d'inter-étalonnage des dosages d'hydrocarbures sur un homogénat de moule (MA-M-2/OC), décembre 1986.

Laboratoires participants: 16 - Chypre (1), Espagne (8), France (2), Italie (3), Yougoslavie (2).

3. Rapport AIEA No. 31 (en cours de publication) - Résultats de l'exercice MED POL II d'intercomparaison des dosages d'éléments en trace dans un homogénat de tissus de moule et dans un échantillon de sédiment marin (MA-M-2/TM et SD-N-1/2/TM), décembre 1986.

Laboratoires participants: 18 - France (1), Grèce (2), Espagne (6), Israël (1), Italie (3), Maroc (1), Tunisie (1), Yougoslavie (3).

Stocks disponibles (en quantité limitée) de matériaux de référence

Métaux en trace

AD-N-1/2 - Sédiment  
MA-A-1 - Copépodes

Hydrocarbures chlorés

MA-M-2/OC - Moules  
MA-A-1/OC - Copépodes  
MA-A-2/OC - Poissons  
SD-M-1 - Sédiments

Hydrocarbures de pétrole

MA-K-1 - Homogénats d'huître

Annexe VII

Liste des services d'entretien

A. Visites d'entretien effectuées auprès d'institutions nationales, centres d'activités régionaux et visites diverses (janvier 1986 - février 1987)

	Période de la visite	Destination	Objet
1.	03-08 février 1986	CAR/ASP, Salambo Tunis	Installation d'un système WANG de traitement des données de texte
2.	06-07 février 1986	INSTOP, La Goulette Tunis	Entretien pour un: - enregistreur Mod 9176 - préleveur automatique d'échantillons VARIAN
3.	10-12 mars 1986	WANG-France, Paris	Cours de formation pour le système OIS-50/1
4.	15-16 mars 1986	Depar. des pêcheries Nicosie, Chypre	Entretien d'un - débitmètre Aanderaa - lecteur de bande Aanderaa relié à un ordinateur Apple II
5.	16-23 mars 1986	Centre de recherche marine, Beyrouth	Entretien d'un: - VARIAN CG Mod 3700 - enregistreur VARIAN 9176 - pulvérisateur VARIAN à tige de carbone, CRA-90
		<u>N.B.:</u> Ces instruments ont été transportés au laboratoire de Nicosie en vue de leur service.	
6.	02-05 avril 1986	CAR/PAP, Split Yougoslavie	Installation d'un système WANG de traitement des données et de texte (nouveau OIS-50) en remplacement du système installé en septembre 1985
7.	11-15 mai 1986	ISMAL, Alger	Entretien d'un - VARIAN CG Mod 3700 - SAA VARIAN Mod 1250 - interface en série pour un SAA Perkin-Elmer
8.	14 mai 1986	Ministère des travaux hydrauliques, Alger	Rencontre avec M. Benaji et M. Hamza

	Période de la visite		Destination	Objet
9.	14 mai	1986	ANPE, Alger	Evaluation de la situation actuelle et état des instruments
10.	14 mai	1986	Université d'Alger Laboratoire de Chromatographie	Evaluation de la situation actuelle et état des instruments
11.	21-22 mai	1986	WANG-France Paris	Cours de formation et de contrôle pour le système WANG-PC
12.	09-10 juillet	1986	VARIAN, Zoug Suisse	Cours de formation pour l'entretien du GC 3400
13.	21-24 juillet	1986	Centre de recherche et de formation Piran, Yougoslavie	Entretien d'un - SAA VARIAN Mod 1250 - VARIAN CG Mod 2450
14.	25-27 juillet	1986	Centre de recherche marine, Rovinj Yougoslavie	Entretien d'un - ASS VARIAN Mod 1250 - débitmètre Aanderaa
15.	28-31 juillet	1986	CAR/PAP, Split Yougoslavie	Fin de l'installation du système WANG (OIS-50 and et DW/OS-55)
16.	31 juil-2 août	1986	Ins. océanographique Split, Yougoslavie	Installation d'un VARIAN CG 3400
17.	03-04 août	1986	Centre des cultures subtropicales et de la protection de l'environnement Bar, Yougoslavie	Installation d'un appareil de lecture digitale pour le SAA Mod SP9-800 PYE UNICAM et entretien d'un: - micro-ordinateur Olivetti - enregistreur VARIAN 9176
18.	13-14 octobre	1986	CAR/ASP, Salammbô Tunis	Entretien d'un: - WANG OIS-50 - WANG PC - WANG DW/OS-55
19.	15-16 octobre	1986	INSTOP, La Goulette Tunis	Entretien d'un: - SAA VARIAN Mod 1250 - VARIAN BC-6

	Période de la visite	Destination	Objet
20.	15-19 décembre 1986	VARIAN, Zoug Suisse	Cours de formation pour l'entretien du SAA 1275ABD/1475ABD
21.	02-04 février 1987	CAR/PAP, Split Yougoslavie	Entretien d'un: - WANG OIS-50 - WANG DW/OS-55
22.	05-07 février 1987	Ins. océanographique Split, Yougoslavie	Entretien d'un: - VARIAN GC 3400 - débitmètre Aanderaa

<u>Récapitulation</u>	a. Nombre de pays visités .....	7
	b. Nombre d'institutions visitées .....	16
	c. Nombre de visites effectuées .....	22
	d. Nombre d'instruments ayant fait l'objet d'un entretien	26
	e. Nombre d'instruments installés (4 ordinateurs WANG, 1 VARIAN CG, 1 unité de lecture digitale) .....	6

## B. Visites prévues (mars 1987 - décembre 1987)

	Période de la visite	Destination	Objet
1.	mars 1987	CAR/ASP, Salamambo Tunis	Entretien d'un: - WANG OIS-50 - WANG PC - WANG DW/OS-55
2.	mars 1987	INSTOP, La Goulette Tunis	Entretien d'un SAA VARIAN Mod. 1250
3.	avril 1987	ROCC, Malte	Entretien d'un: - WANG OIS-50 - WANG PC - WANG DW/OS-55
4.	avril 1987	Université, Malte	Entretien d'un: - VARIAN CG 3700 - SAA VARIAN Mod. 1250
5.	mai 1987	VARIAN, Zoug Suisse	Cours de formation pour l'entretien du SAA SpectrAA/10
6.	mai 1987	Latakia, Syrie	Installation d'un SAA SpectrAA/10 VARIAN
7.	juin 1987	Institut des Pêches Casablanca, Maroc	Entretien d'un: - VARIAN CG 3700 - SAA VARIAN Mod. 1250
8.	juin 1987	Institut vétérinaire Rabat, Maroc	Entretien d'un: - SAA VARIAN 1200 - Intégrateur H & P Installation d'un VARIAN CRA-90
9.	juillet 1987	ISMAL, Alger	Entretien d'un: - VARIAN CG 3700 - SAA VARIAN Mod. 1250
10.	septembre 1987	Depar. des pêcheries Alexandrie, Egypte	Entretien d'un - SAA VARIAN Mod. 1250 - VARIAN CG 2400
11.	septembre 1987	Université d' Alexandrie, Egypte	Entretien d'un SAA VARIAN Mod. 175

	Période de la visite	Destination	Objet
12.	octobre 1987	Dépar. des pêcheries Nicosie, Chypre	Entretien d'un: - SAA VARIAN 1250 - VARIAN CG 3700 - débitmètre Aanderaa
13.	novembre 1987	Centre de recherche marine et de formation, Piran Yougoslavie	Entretien d'un: - SAA VARIAN 1250 - VARIAN CG 2400
14.	novembre 1987	Centre de recherche marine, Rovinj Yougoslavie	Entretien d'un - SAA VARIAN 1250 - VARIAN CG 2400 - débitmètre Aanderaa

N.B.: Possibilité de visites d'entretien urgentes auprès de toute institution nationale participant au programme MED POL

C. Liste des fournitures aux institutions nationales (janvier 1986 - février 1987)

	Période de la visite	Destination	Objet
1.	février 1986	METU, Erdemli-Içel Turquie	- lampe raccourcie H2 - lampe à arc Xenon - réchauffeur à injecteur en céramique - valve de mesure
2.	avril 1986	ISMAL, Alger	14 manuels concernant la contamination radioactive du milieu marin
3.	mai 1986	ISMAL, Alger	- Nettoyeur de seringue Hamilton - Boîte de nettoyage d'aiguille Hamilton - Standards CG. PCB - Plume, rouge, sèche moyenne - Colonne gazeuse pour pesticides
4.	juillet 1986	Centre de recherche marine Split, Yougoslavie	Accessoires pour fluorimètre Aanderaa: - anneau "O" - pince "C" - 10 pinces scindées 2462 - 5 pinces scindées 2062 - fil en spirale pour support de semelle inférieure - Tester pour rotor (synchro) - Tester de conductivité - Ensemble de vis - 5 bandes magnétiques
5.	juillet 1986	Institut océanogr. Split, Yougoslavie	Fluorimètre à bulle (GC)
6.	août 1986	PAP/CAR, Split Yougoslavie	Logiciel pour l'ordinateur WANG - Traitement de texte
7.	octobre 1986	METU, Erdemli-Içel Turquie	Accessoires pour VARIAN CG: - Sonde à anode - Sonde à cathode - Sonde de température de four - Réchauffeur à cartouche de four - Sonde de température Det. - 2 bacs de chauffe avec SCR - 3 transistors 2N3643 - 3 transistors 2N646
8.	janvier 1987	Centre de recherche marine et de formation, Piran Yougoslavie	- Lampe bleue pour fluorimètre TURNER - Adaptateur de lampe

## Annexe VIII

## Liste des stages et bourses

A. Liste des cours de formation accordés aux scientifiques méditerranéens  
(janvier 1986 - février 1987)

Scientifiques et institutions	Dates et institutions de formation	Objet de la formation/séjour
<u>CHYPRE</u>		
Ms.M.Hadjichristophorou Ministry of Agriculture Fisheries Dept. Nicosia	20-23 janvier 1986 Université d'Athènes	Entretiens sur les aspects statistiques des effets des effluents thermiques sur les écosystèmes
Ms. A. Nicolaidou Univ. of Athens Athens	29 nov.-9 déc. 1986 Dept. of Fisheries Nicosie, Chypre	Réunion consultative sur le traitement des données concernant les benthos
<u>MAROC</u>		
Mr. E. Jellal Lab. G. Sanitaire E.M.I. Rabat	07-31 janvier 1986 Lab. IRH, Nancy France	Echantillonnage et analyse d'eaux usées
<u>YOUGOSLAVIE</u>		
Ms. M. Horvat Josef Stefan Inst. Ljubljana	31 mar.-15 avr. 1986 IFREMER Nantes	Analyse des éléments en trace par CG
Ms. A. Malej Univ. of Ljubljana Piran	15 juin- 6 jul. 1986 METU Erdemli, Turquie	Rencontre avec des chercheurs collaborant au programme relatif aux méduses
Mr. M. Gacic Inst. of Oceanography and Fisheries	26 jan.-1 fev. 1987 Université d'Athènes Athènes, Grèce	Analyse des données de niveau de mer concernant la variabi- lité à moyenne échelle

B. Liste des bourses accordées à des scientifiques  
de la région méditerranéenne  
(janvier 1986 - février 1987)

Ix<sup>ème</sup> Symposium international de chimie en Méditerranée, Primosten,  
Yougoslavie (1-7 mai 1986)

N. FRILIGOS  
National Centre for Marine Research  
Aghios Kosmas  
16604 Athènes  
Grèce

Hava HORNUNG  
Israel Oceanographic and Limnological  
Research Ltd.  
P.O. Box 8030  
Tel-Shikmona  
Haïfa 31080  
Israël

A. Cemal SAYDAM  
Institute of Marine Sciences  
Middle East Technical University  
P.K. 28  
Erdemli/Içel  
Turquie

Bachir RAISSOUNI  
Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II  
Département de Pharmacie, Pharmacologie,  
Toxicologie et Biochimie  
B.P. 6202  
Rabat-Institut  
Rabat  
Maroc

3<sup>ème</sup> Conférence internationale sur la qualité du milieu et la stabilité de  
l'écosystème, Jérusalem, Israël (1-4 juin 1986)

A. V. CATSIKI  
National Centre for Marine Research  
Aghios Kosmas  
16604 Athènes  
Grèce

A. PICCIONI  
Istituto Superiore di Sanita  
Viale Regina Elena 299  
00161 Rome  
Italie

Visite scientifique au British Museum, Londres, G.B. (24 juin - 5 juillet 1986)

Adam BENOVIC  
Biological Institute  
P.O. Box 39  
51001 Dubrovnic  
Yougoslavie

Les produits chimiques dans l'environnement, Lisbonne, Portugal  
(30 juin - 3 juillet 1986)

K. FYTIANOS  
Laboratory of Analytical Chemistry  
School of Physics and Mathematics  
University of Thessaloniki  
54006 Thessalonique  
Grèce

Troisième symposium international de gestion de l'environnement pour les pays  
en voie de développement, Istamboul, Turquie (6-12 août 1986)

V. ONOFRI  
Biological Institute  
P.O. Box 39  
51001 Dubrovnic  
Yougoslavie

Viième Symposium sur les toxines animales et végétales, Prague,  
Tchécoslovaquie (18-22 août 1986)

Zvonimir MARETIC  
Medical Center  
52000 Pula  
Yougoslavie

Deuxième conférence internationale sur la contamination de l'environnement,  
Amsterdam, Pays-Bas (23-25 septembre 1986)

Tomislav ZVONARIC  
Institute of Oceanography and Fisheries  
P.O. Box 114  
58000 Split  
Yougoslavie

La mise en oeuvre de la Directive eaux de baignade, dans les Etats Membres de la Communauté, Montpellier, France (12-15 October 1986)

Rafael MUJERIEGO  
Professor of Sanitary Engineering  
Universitat Politecnica de Barcelona  
Escola Tecnica Superior d'Enginyers  
de Camins, Canals i Ports  
Jordi Girona Salgado 31  
Barcelone 34  
Espagne

VIII<sup>èmes</sup> Journées d'étude CIESM/COI/PNUE sur la pollution marine de la mer Méditerranée, Palma de Majorque, Espagne (20-22 octobre 1986)

Ali BAKALEM  
ISMAL  
B.P. 90  
1er Novembre  
Alger  
Algérie

Osma T. ABOUL-DAHAB  
Oceanography Department  
Faculty of Science  
University of Alexandria  
Moharrem Bey  
Alexandrie  
Egypte

M. F. MACKLAD  
Pesticides Research Station  
Agricultural Research Centre  
Etay El-Baroud  
Egypte

George ARAPIS  
S.E.R.E.  
Département de Protection  
Centre d'Etudes Nucléaires  
92265 Fontenay-aux-Roses Cedex  
France

Jacqueline GOY  
Ichtyologie générale et appliquée  
Muséum National d'Histoire naturelle  
43 rue Cuvier  
75005 Paris Cédex 5  
France

Efstathios BALOPOULOS  
National Centre for Marine Research  
16604 Hellinikon  
Grèce

Joanna CASTRITSI-CATHARIOS  
Department of Biology  
Faculty of Science  
University of Athens  
15771 Athènes  
Grèce

N. Ch. FRILIGOS  
National Centre for Marine Research  
16604 Hellinikon  
Grèce

K. FYTIANOS  
Environmental Pollution Control Laboratory  
Aristotelian University of Thessaloniki  
54006 Thessalonique  
Grèce

A. HALKIAS  
Athens School of Hygiene  
Department of Nutrition and Biochemistry  
Leof. Alexandras 196  
Athènes  
Grèce

C. PAPACONSTANTINO  
National Centre for Marine Research  
16604 Hellinikon  
Grèce

E. PAPATHANASSIOU  
National Centre for Marine Research  
16604 Hellinikon  
Grèce

Fanny VOUTSINOU-TALIADOURI  
National Centre for Marine Research  
16604 Hellinikon  
Grèce

Hava HORNUNG  
Israel Oceanographic and Limnological Research Ltd.  
Tel-Shikmona  
P.O. Box 8030  
Haifa 31080  
Israël

Lorenzo VILLA  
Ispettore Generale per i Collegamenti internazionali  
Ispettorato Centrale per la difesa del Mare  
Ministero della Marina Mercantile  
Viale dell'Arte 16  
00144 Rome  
Italie

Victor AXIAK  
Mathematics and Science Department  
University of Malta  
Msida  
Malte

Ahmet KOCATAS  
Faculty of Science  
Hydrobiology and Water Resources  
Research Center University of Ege  
Urla/Izmir  
Turquie

Hüseyin UYSAL  
Faculty of Science  
Hydrobiology and Water Resources  
Research Center University of Ege  
Urla/Izmir  
Turquie

Adam BENOVIC  
Biological Institute  
P.O. Box 39  
50000 Dubrovnic  
Yougoslavie

J. DUJMOV  
Institute of Oceanography and Fisheries  
P.O. Box 114  
Split  
Yougoslavie

(D.S.A. seulement)

Neda FANUKO  
Institute of Biology  
University of Ljubljana  
MRIC, JLA 65  
66330 Piran  
Yougoslavie

Milena HORVAT  
J. Stefan Institute  
E. Kardelj Univeristy  
Jamova Ulica 39  
P.O. Box 61111  
61000 Ljubljana  
Yougoslavie

Cedomil LUCU  
Centre for Marine Research  
Ruder Boskovic Institute  
G. Paliaga 5  
52210 Rovinj  
Yougoslavie

Alenka MALEJ  
Institute of Biology  
University of Ljubljana  
MRIC, JLA 65  
66330 Piran  
Yougoslavie

Jasenka PAVICIC  
Centre for Marine Research  
Ruder Boskovic Institute  
G. Paliaga 5  
52210 Rovinj  
Yougoslavie

Nena PICER  
Center for Marine Research  
Ruder Boskovic Institute  
P.O. Box 1016  
41001 Zagreb  
Yougoslavie

Mladen PICER  
Center for Marine Research  
Ruder Boskovic Institute  
P.O. Box 1016  
41001 Zagreb  
Yougoslavie

(D.S.A. seulement)

Mirjana SKREBLIN  
Centre for Marine Research  
Ruder Boskovic Institute  
G. Paliaga 5  
52210 Rovinj  
Yougoslavie

Peter TUSNIK  
Institute of Biology  
University of Ljubljana  
MRIC, JLA 65  
66330 Piran  
Yougoslavie

Ilija VUKADIN  
Institute of Oceanography and Fisheries  
P.O. Box 114  
Split  
Yougoslavie

Tomislav ZVONARIC  
Institute of Oceanography and Fisheries  
P.O. Box 114  
Split  
Yougoslavie

Cours de formation sur la surveillance continue et la gestion de la zone littorale, Alexandrie, Egypte (16 novembre - 7 décembre 1986)

Victor Elie NAJJAR  
Research Assistant  
Marine Research Centre  
National Council for Scientific Research  
P.O. Box 123, Jounieh  
Liban

Marie M. TELBEIAN  
Research Assistant  
Marine Research Centre  
National Council for Scientific Research  
P.O. Box 123, Jounieh  
Liban

Carmel SAMMUT  
Analyst  
Department of Health and Environment  
15, Merchants Street, Valletta  
Malte

Vilma BUTTIGNONI  
Health Protection Institute  
Nazorova 3, 52000 Pula  
Yougoslavie

Massimo DEVESCOVI  
Center for Marine Research  
Ruder Boskovic Institute  
G. Paliaga 5, 52210 Rovinj  
Yougoslavie

Ivanka KRAUS  
Institute for Subtropical Cultures and  
Environmental Protection  
Topolica bb, 85000 Bar  
Yougoslavie

Valentina TURK  
Institute of Biology  
University of Ljubljana  
Marine Research and Training Centre Piran  
MRIC, JLA 65, 66330 Piran  
Yougoslavie

## Annexe IX

Budget pour 1986 et 1987  
(extrait du document UNEP/IG.56/5, Annexe VIII, pages 7-10)  
(exprimé en dollars E.U.)

## (SECTION I)

## CHAPITRE 3 - MED POL - SURVEILLANCE CONTINUE

	1986	1987
<b>1. PERSONNEL <u>A/</u></b>		
<u>Experts/Consultants</u>		
- Expert FAO des pêches, P-5	12mm 65.000	12mm 67.000
- Spécialiste OMS, P-5	12mm 73.000	12mm 75.000
- Technicien d'entretien AIEA, P-3	12mm 60.000	12mm 62.000
<u>Appui Administratif</u>		
- Secrétaire FAO Athènes, Local G-4	12mm 12.000	12mm 14.000
- Secrétaire OMS Athènes, Local G-4	12mm 14.000	12mm 15.000
- Secrétaire OMS Copenhag., Loc.G-4	6mm 8.000	6mm 9.000
- Laborantine AIEA Monaco, Local G-5	12mm 25.000	12mm 27.000
<b>Total pour cet élément</b>	<b>257.000</b>	<b>269.000</b>
<b>2. VOYAGES <u>B/</u></b>		
- FAO	10.000	10.000
- UNESCO/COI	5.000	5.000
- OMS	10.000	10.000
- OMM	5.000	5.000
- AIEA	20.000	20.000
<b>Total pour cet élément</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>

A/ Le coût du personnel du PNUE travaillant pour le MED POL est inscrit au chapitre I (Coordination) du budget du Plan d'action pour la Méditerranée.

B/ Les frais de voyage du personnel du PNUE au titre du MED POL sont inscrits au chapitre I (Coordination) du budget du Plan d'action pour la Méditerranée.

	1986	1987
<b>3. SOUS-TRAITANCE</b>		
- Inter-étalonnage des méthodes d'analyse des hydrocarbures de pétrole (par l'intermédiaire de la COI)	6.000	-
- Impression des actes des Huitièmes journées d'étude CIESM/COI/PNUE (CIESM par l'intermédiaire du secrétariat)	-	15.000
- Assistance octroyée dans le cadre des accords	316.600	431.000
<b>Total pour cet élément</b>	<b>322.600</b>	<b>446.000</b>
<b>4. REUNIONS/FORMATION/JOURNEES D'ETUDE/BOURSES</b>		
<u>Réunions:</u>		
- Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique	40.000	45.000
<u>Formation:</u>		
- Formation en cours d'emploi (par l'intermédiaire du secrétariat)	80.000	70.000
<u>Bourses:</u>		
- Bourses accordées pour la participation aux réunions suivantes:		
- Huitièmes journées d'études CIESM/COI/PNUE	30.000	-
- Réunion consultative pour évaluer les résultats des activités de surveillance	-	30.000
- Réunion consultative sur la surveillance de la pollution d'origine tellurique (OMS)	-	15.000
- Autres réunions	30.000	25.000
<b>Total pour cet élément</b>	<b>180.000</b>	<b>185.000</b>
<b>5. MATERIEL C/</b>		
<u>Consomptible</u>		
- Pièces détachées pour le service commun d'entretien (par l'intermédiaire de l'AIEA)	23.000	25.000
<u>Non-consomptible</u>		
- Matériel de laboratoire (déstine au LIRM)	18.000	17.500
<b>Total pour cet élément</b>	<b>41.000</b>	<b>42.500</b>

	1986	1987
6. LOCATION ET ENTRETIEN DES LOCAUX <u>D/</u>	-	-
Total pour cet élément	-	-
7. FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DU MATERIEL <u>E/</u> - AIEA	1.800	2.000
Total pour cet élément	1.800	2.000
8. FRAIS D'ETABLISSEMENT DES RAPPORTS <u>F/</u> - AIEA	1.300	1.500
Total pour cet élément	1.300	1.500
9. DIVERS <u>G/</u> - AIEA	1.300	1.500
Total pour cet élément	1.300	1.500
TOTAL GENERAL	855.000	997.500

C/ Matériel dont la livraison a été convenue en vertu des accords indiqués à la section 3 (Sous-traitance).

D/ Aucun coût direct pour le MED POL.

E/ Cette rubrique ne porte que sur les dépenses de fonctionnement et d'entretien du matériel utilisé par le LIRM dans le cadre du service commun d'entretien.

F/ Les frais de traduction et d'impression des documents du PNUE relatifs au MED POL sont inscrits au chapitre I (Coordination) du budget du Plan d'action pour la Méditerranée.

G/ Les dépenses des diverses rubriques liées au MED POL et effectuées par le PNUE sont inscrites au chapitre I (Coordination) du budget du Plan d'action pour la Méditerranée.

## (SECTION I)

## CHAPITRE 4 - MED POL - RECHERCHE

	1986	1987
<b>SOUS-TRAITANCE</b>		
Activité A	35.000	36.000
B	16.000	18.000
C	16.000	18.000
D	25.000	36.000
E	16.000	18.000
F	20.000	26.000
G	20.000	26.000
H	25.000	26.000
I	12.000	20.000
J	14.000	12.000
K	25.000	30.000
L	25.000	30.000
<b>Sous-total</b>	<b>249.000</b>	<b>296.000</b>
<b>REUNIONS</b>		
Activité A	12.000	-
D	12.000	12.500
H	12.000	-
L (deux réunions)	-	24.000
<b>Sous-total</b>	<b>36.000</b>	<b>36.500</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>285.000</b>	<b>332.500</b>

Annexe X

Paramètres convenus lors 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  
et la 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, paragraphes 13, 17, 18, 19, 20 et 24)

13. Les polluants à surveiller (pour les sources de pollution) sont :
- (a) Les polluants énumérés dans les annexes I and II du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique;
  - (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;
  - (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;
  - (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;
  - (e) Les substances qui risquent d'élever sensiblement le niveau général (la concentration) des polluants dans la mer.
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<sub>5</sub> 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.

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.