



Programme des Nations Unies pour l'environnement

UNEP(OCA)/MED WG.1/3
15 avril 1988

FRANCAIS
Original: ANGLAIS

PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE

Première réunion du Comité
scientifique et technique

Athènes, 23-27 mai 1988

RAPPORT SUR L'ETAT D'AVANCEMENT DU PROGRAMME MED POL EN 1987/1988
ET ACTIVITES PROPOSEES POUR 1989 AVEC LEURS INCIDENCES BUDGETAIRES

En coopération avec:



FAO



UNESCO



OMS



OMM



AIEA



COI

PNUE

Athènes, 1988

Le présent document n'est pas une traduction officielle du Service des
Conférences et du Conseil d'Administration du PNUE.

Le présent document n'a pas été édité officiellement par le Service des
Conférences et du Conseil d'Administration du PNUE.



Programme des Nations Unies pour l'environnement

UNEP(OCA)/MED WG.1/3
15 avril 1988

FRANCAIS
Original: ANGLAIS

PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE

Première réunion du Comité
scientifique et technique

Athènes, 23-27 mai 1988

RAPPORT SUR L'ETAT D'AVANCEMENT DU PROGRAMME MED POL EN 1987/1988
ET ACTIVITES PROPOSEES POUR 1989 AVEC LEURS INCIDENCES BUDGETAIRES

En coopération avec:



FAO



UNESCO



OMS



OMM



AIEA



COI

PNUE

Athènes, 1988

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u> s
<u>INTRODUCTION</u>	1 - 2
I. <u>ACTIVITES MISES EN OEUVRE AU COURS DE LA PERIODE COMPRISE ENTRE JANVIER 1987 ET MARS 1988</u>	3 - 96
Surveillance continue	3 - 16
Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique	17 - 23
Sujets de recherche et d'étude	24 - 62
Critères de qualité du milieu	63 - 69
Méthodes de référence	70 - 74
Collecte, analyse et diffusion des données	75 - 78
Inter-étalonnage	79 - 88
Programme d'assurance de la qualité des données	89
Entretien	90
Formation et bourses	91
Coordination	92 - 95
Budget pour 1987	96
II. <u>ACTIVITES PROPOSEES POUR 1989</u>	97 - 132
Activités de surveillance continue et d'appui	98 - 103
Surveillance continue du transfert de la pollution par la voie atmosphérique	104 - 106
Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique et critères de qualité du milieu	107
Traitement, gestion et utilisation des données	108
Sujets de recherche et d'étude	109 - 131
Budget proposé pour 1989	132
Annexe I : a) Position de la mise en oeuvre des programmes nationaux de surveillance continue	
b) Stations de surveillance continue côtières de MED POL Phase II	
Annexe II : Participants aux activités de surveillance continue de MED POL Phase II	
Annexe III : Liste des projets de recherche	
Annexe IV : (a) formulaires existants de notification des données distribués en 1983	
(b) formulaires supplémentaires de notification des données destinés à être diffusés et utilisés pour le MED POL	
Annexe V : Liste des numéros de la Série des rapports techniques du PAM	
Annexe VI : Projet intégré sur l'assurance de la qualité des données de la surveillance continue pour le MED POL	
Annexe VII : Liste des visites d'entretien et réparation auprès des institutions nationales	
Annexe VIII : Liste des stages et des bourses	
Annexe IX : Budget pour 1987	
Annexe X : Surveillance continue du transfert des polluants à la mer Méditerranée par la voie atmosphérique	
Annexe XI : Budget proposé pour 1989	

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 Première réunion du Comité scientifique et technique. A la section I, ce document contient des informations sur la mise en oeuvre des activités du MED POL au cours de la période janvier 1987-mars 1988 et, à la section II, il expose les activités approuvées par les Parties contractantes ainsi que les incidences budgétaires proposées pour 1989.

2. Le Comité est invité à examiner la teneur du document, à évaluer les résultats obtenus et décrits à la section I ainsi qu'à étudier les activités et le budget relatifs à la mise en oeuvre du MED POL en 1989 et à conseiller le secrétariat à ce sujet.

I. ACTIVITES MISES EN OEUVRE AU COURS DE LA PERIODE COMPRISE ENTRE JANVIER 1987 et MARS 1988

Surveillance continue

3. A la fin de l'année 1987, treize programmes nationaux de surveillance continue étaient en cours dans le cadre d'accords signés avec dix pays (Algérie, Chypre, Egypte, Israël, Liban, Libye, Malte, Maroc, Syrie et Yougoslavie) tandis que l'Espagne, la France et Monaco sont convenus de communiquer au secrétariat un descriptif du programme et les données pertinentes sans signer d'accord officiel. L'Italie a adressé le descriptif d'une partie de son programme MED POL (trois régions) et il est prévu qu'elle transmettra un programme complet avant la fin de 1988. Au début de 1988, la Grèce a soumis pour la première fois un accord officiel qui, lorsqu'il sera signé, portera à quatorze le nombre total des programmes en cours d'exécution. Les fonctionnaires de l'Unité de coordination ont, en fonction des nécessités, effectué de nombreuses visites à des pays méditerranéens et des efforts ont été déployés pour mettre une dernière main aux accords avec la Tunisie et la Turquie. La position des programmes nationaux de surveillance continue est récapitulée à l'annexe I(a). L'annexe I(b) indique où sont situées les stations côtières de surveillance continue du MED POL, dans le cadre des accords nationaux de surveillance. Les institutions et les chercheurs nationaux désignés par les Coordonnateurs nationaux pour le MED POL pour participer à la surveillance continue du MED POL sont énumérés à l'annexe II.

4. Au cours de l'année 1987, le secrétariat, directement ou en étroite collaboration avec les organismes coopérants, a fourni une assistance soit en espèces soit en équipements et matériel aux pays qui avaient définitivement arrêté l'accord de surveillance continue, et ce pour un montant total de 321.207 dollars E.U. L'assistance à la surveillance continue, exprimée en dollars E.U., a été répartie comme suit : Algérie : 74.815 ; Chypre : 29.683 ; Egypte : 51.500 ; Israël : 48.000 ; Liban : 15.000 ; Libye : 9.383 ; Malte : 23.000 ; Maroc : 13.500 ; Syrie : 100 ; Yougoslavie : 56.226. Il convient de noter que, dans certains cas, les équipements ont été seulement commandés et les fonds engagés, si bien qu'on peut avoir affaire à des modifications minimales des chiffres une fois les factures définitives réglées.

5. L'annexe I indique également quels sont les pays qui ont soumis des données de surveillance continue. Il y a lieu de relever que, en 1987, quelques données ont été adressées de Turquie et de Tunisie mais sous une présentation non recevable. En outre, les laboratoires qui ont recueilli les données n'ont pas participé à l'exercice MED POL d'inter-étalonnage. L'Italie

et la France ont adressé un état récapitulatif de la qualité microbiologique de leurs plages pour l'année 1986, conformément aux normes de la CEE, et la région italienne de l'Emilie-Romagne a transmis les données chimiques et microbiologiques relatives à la mer Adriatique pour 1987. Très peu de pays encore ont communiqué des données sur les sources de pollution et les zones de référence alors que la grande masse des données reçues se rapportaient aux eaux côtières.

6. Suite à la recommandation de la Quatrième réunion ordinaire des Parties contractantes (Gênes, 9-13 septembre 1985) visant à lancer un projet pilote sur l'étude du dépôt des polluants atmosphériques dans la région méditerranéenne et des concentrations de polluants dans l'air, les études correspondantes ont été menées dans plusieurs pays (Algérie, Espagne, France, Israël, Italie et Yougoslavie), outre les activités de recherche exécutées au titre de l'activité "L" (voir par. 57). Six autres pays se sont déclarés disposés à participer au projet pilote (Chypre, Grèce, Libye, Maroc, Tunisie et Turquie) mais, pour des motifs divers, n'ont pas été en mesure de réaliser les études précitées.

7. La surveillance continue de la chimie des précipitations atmosphériques (pH et principaux ions) et des concentrations de particules en suspension dans l'air est effectuée, dans la région, aux vingt-deux stations du Réseau de surveillance de la pollution atmosphérique naturelle de l'OMM (Réseau BAPMON) et à treize autres stations coordonnées par la Commission économique pour l'Europe (CEE/ONU) dans le cadre du Programme de coopération pour la surveillance et l'évaluation de la transmission à longue distance de la pollution atmosphérique en Europe (EMEP). Il serait souhaitable que toutes ces stations puissent également opérer comme stations de surveillance de la pollution atmosphérique dans le cadre du MED POL.

8. En 1987-1988, deux collecteurs de précipitations ont été fournis à deux institutions de France et de Yougoslavie officiellement désignées pour prendre part au projet pilote.

9. Des Journées d'étude consacrées à la pollution atmosphérique de la mer Méditerranée se sont tenues à Belgrade du 10 au 13 novembre 1987, afin d'examiner les résultats des activités de recherche et de surveillance se rapportant au projet pilote et d'élaborer des propositions détaillées et recommandations aux fins du programme de surveillance continue (voir par. 104-106, partie II). Le rapport des Journées d'étude est soumis sous la cote UNEP(OCA)/MED WG.1/Inf. 3 et les actes seront publiés dans la Série des rapports techniques du PAM.

10. Suite aux recommandations de la Cinquième réunion ordinaire des Parties contractantes (7-11 septembre 1987), des progrès ont été accomplis dans la réalisation des exercices pilotes de surveillance décrits aux paragraphes ci-dessous.

Surveillance pilote des composés organostanniques

11. Suite aux recommandations du groupe spécial d'experts FAO/PNUE/OMS/AIEA sur les composés organostanniques qui s'est réuni à Athènes du 5 au 7 octobre 1987 (UNEP(OCA)/MED WG.1/Inf.4), trois laboratoires ont été sélectionnés pour participer à l'étude pilote sur les composés organostanniques dans le milieu marin. Les principaux critères de sélection consistaient en la couverture géographique et une compétence notoire en matière d'analyse.

12. L'étude aura lieu dans les zones côtières de la France méridionale, du sud de la Turquie et du sud de la mer Tyrrhénienne (Italie) et les emplacements d'échantillonnage comprendront des "sites critiques" (près des marinas) et des zones de référence. L'étude portera principalement sur le tributylétain (TBT) dans l'eau de mer mais on s'emploiera aussi à analyser d'autres composés comme le triphénylétain (TPT) et leurs dérivés et à inclure d'autres matrices que l'eau de mer.

13. Les chercheurs responsables de l'étude sur les organostanniques se réuniront à Monaco (18-20 avril 1988) pour tester et inter-étalonner leur méthodologie. Il est prévu qu'une autre réunion restreinte se tiendra à la fin de l'exercice (Erdemli, Turquie, 7-9 novembre 1988) afin d'examiner et d'évaluer les résultats.

Surveillance pilote des composés organophosphorés

14. Une réunion spéciale d'experts FAO/PNUE/OMS/AIEA sur les composés organophosphorés s'est tenue à Athènes (18-20 novembre 1987) et l'exercice pilote de surveillance y a également été examiné (UNEP(OCA)/MED WG.1/Inf.5). Il a été décidé que l'étude engloberait les zones situées à proximité des embouchures des grands fleuves de la Méditerranée : le Pô (Italie), l'Ebre (Espagne), le Rhône (France) et le Nil (Egypte). Des zones de référence sont également incluses. La réunion a décidé que l'on étudierait en priorité six composés organophosphorés. Il s'agit de quatre pesticides (parathion, méthylparathion, fénithrothion et malathion) et deux non-pesticides (tributylphosphate et tris-2-chloroéthylphosphate). Les analyses porteront sur des échantillons d'eau de mer, de sédiment et d'organismes.

15. Les chercheurs responsables de l'étude sur les composés organophosphorés se réuniront à Monaco (13-15 avril 1988) pour tester et inter-étalonner leur méthodologie. Il est prévu qu'une autre réunion restreinte se tiendra à la fin de l'exercice (Barcelone, 21-23 novembre 1988) afin d'examiner et d'évaluer les résultats.

Surveillance pilote des matières synthétiques persistantes

16. Une consultation spéciale d'experts COI/FAO/PNUE (Athènes, 14-16 octobre 1987) a dressé un plan comportant des lignes directrices d'échantillonnage pour les plages et les zones pélagiques en précisant les zones où l'on pourra opérer les prélèvements (UNEP(OCA)/MED WG.1/Inf.6). Des contacts ont été établis avec les Structures focales nationales et cinq pays ont adressé des réponses.

Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique

17. Une évaluation révisée de l'état de la pollution microbienne des eaux conchylicoles en Méditerranée a été achevée et, suite à la recommandation émise par la Cinquième réunion du GTCST pour le MED POL tenue en avril 1987, les mesures proposées, y compris des critères provisoires de qualité du milieu pour les eaux conchylicoles, ont été adoptées par les Parties contractantes à leur Cinquième réunion ordinaire (Athènes, 7-11 septembre 1987).

18. Un certain nombre d'activités concernant l'application du Protocole tellurique ont été rendues rationnelles conformément aux recommandations d'une consultation sur les aspects sanitaires de la pollution marine en Méditerranée que l'OMS a organisée à Copenhague du 29 juin au 3 juillet 1987. Des activités touchant les ouvrages de rejet sous-marins ont été intégrées. L'étude portant sur la surveillance continue de l'efficacité de certains ouvrages de rejet a été entreprise par le CAR/PAP et elle se poursuit actuellement dans le cadre du MED POL avec la participation active de laboratoires d'Egypte, Espagne, Grèce et Italie. Des négociations sont en bonne voie pour que des laboratoires de France et Yougoslavie y participent à leur tour. Cette étude est actuellement associée à une étude sur les ouvrages existants et prévus en Méditerranée, conjointement aux problèmes de pré-traitement rencontrés.

19. Des questionnaires couvrant les rejets domestiques liquides ainsi que le mercure, le cadmium, les hydrocarbures de pétrole et les organochlorés entrant dans la pollution industrielle ont été mis au point et examinés par la Consultation OMS/PNUE sur la surveillance de la pollution d'origine tellurique en Méditerranée (Split, 1-5 décembre 1987). Suite à la révision effectuée par cette réunion, les questionnaires modifiés ont été soumis à l'OMS, Copenhague, pour leur arrangement technique, avant d'être soumis aux Coordonnateurs nationaux pour le MED POL.

20. Des dispositions ont commencé à être prises en vue d'une étude approfondie des effluents nécessitant un traitement séparé. Cette étude portera sur les substances énumérées à l'annexe I, et les lignes directrices définitives constitueront le complément indispensable à la publication 1982 de l'OMS/PNUE intitulée "Waste discharge into the marine environment" ("Rejet des déchets dans le milieu marin").

21. Une quantité appréciable d'éléments ont été recueillis sur les législations nationales récentes concernant la prévention et la lutte contre la pollution marine d'origine tellurique, et le travail de collationnement a été amorcé au début de 1988.

22. Des retards techniques n'ont pas permis d'achever la version révisée des lignes directrices sur les autorisations de rejet de déchets liquides dans la mer Méditerranée. Il est désormais prévu que la rédaction définitive de ce document interviendra durant le second semestre 1988.

23. D'autres activités en rapport avec le Protocole tellurique sont mentionnées au chapitre consacré aux critères de qualité du milieu.

Sujets de recherche et d'étude

24. Comme par le passé, et conformément aux procédures convenues, les propositions de recherche reçues par le secrétariat pour 1987 ont été transmises aux organismes coopérants aux fins d'analyse, en fonction du sujet traité. Suite à cette procédure, 109 projets, y compris ceux prorogés, étaient en cours d'exécution pendant l'année 1987. La contribution financière totale en vue de leur mise en oeuvre s'est montée à 321.100 dollars E.U. Dans le même temps, dans le courant 1987, 35 projets ont été menés à terme.

25. La Cinquième réunion du Groupe de travail de la coopération scientifique et technique pour le MED POL avait entériné le 15 septembre 1987 comme date limite de soumission des propositions de recherche pour 1988. Suite à cette décision, le secrétariat a, en juin 1987, rappelé aux Coordonnateurs nationaux les procédures de soumission et les propositions reçues ont été transmises aux organismes coopérants aux fins d'analyse.

26. Une liste complète de tous les projets de recherche, y compris les propositions pour 1988 encore en négociation, les projets en cours et les projets achevés, est insérée à l'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 achevés en 1987	- 7
Projets en cours au 31.12.1987	- 11
Contribution 1987 totale	- 29.750 dollars E.U.

27. Cette activité a continué à servir à la réalisation de projets sur la vérification de l'échantillonnage et des techniques d'analyse liés à la mise en oeuvre du Programme de surveillance continue.

28. Des projets microbiologiques ont continué à être associés, chaque fois qu'il a été possible, à la révision des méthodes de référence existantes et à la mise au point de nouvelles méthodes. En dehors des bactéries dans l'eau de mer, on s'attache désormais de plus en plus à centrer l'attention sur les champignons pathogènes dans le sable des plages servant à la baignade. Sur les cinq projets microbiologiques en cours d'exécution, deux traitent de cette question et les trois autres portent sur les indicateurs bactériens.

29. Un projet portant sur les hydrocarbures chlorés a été achevé en 1987 et un autre (sur les composés organophosphorés) a été prorogé d'un an. En 1988, un nouveau projet sur les composés organostanniques a été accepté.

Activité B (Mise au point de 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 achevés en 1987	- 0
Projets en cours au 31.12.1987	- 1
Contribution 1987 totale	- 3.500 dollars E.U.

30. Le projet exécuté au titre de cette activité et qui a débuté en 1986 porte sur la mise au point de méthodes d'évaluation permanente des charges polluantes.

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

Projets achevés en 1987	- 2
Projets en cours au 31.12.1987	- 5
Contribution 1987 totale	- 16.500 dollars E.U.

31. Les projets qui ont été achevés traitaient principalement de l'intercomparaison des techniques de surveillance continue des eaux conchylicoles en relation avec les critères de qualité du milieu. Les projets en cours comprennent des études portant sur les critères de qualité du milieu pour les eaux à usage récréatif ainsi que la mise au point de modèles de calcul de la capacité de réception de l'eau de mer en Méditerranée.

32. Il est prévu qu'une réunion consultative conjointe OMS/PNUE sur les critères de qualité du milieu en rapport avec la santé en Méditerranée doit se tenir à Ljubljana du 12 au 16 septembre 1988. La réunion, qui sera principalement financée par des fonds provenant du budget ordinaire de l'OMS, examinera les problèmes techniques soulevés par la conformité aux critères microbiologiques provisoires adoptés jusqu'ici par les Parties contractantes; elle examinera le rapport final sur la phase pilote du projet sur le méthylmercure chez les populations méditerranéennes et les effets sanitaires associés; elle formulera des recommandations sur les risques qu'entraîne pour la santé humaine la consommation de produits de la mer contaminés par le mercure et elle énoncera les mesures proposées; enfin, elle examinera les prescriptions requises concernant les critères en rapport avec la santé pour les substances des annexes I et II du Protocole tellurique.

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

Projets achevés en 1987	- 8
Projets en cours au 31.12.1987	- 10
Contribution 1987 totale	- 27.250 dollars E.U.

33. Les projets achevés traitaient des relations agents pathogènes/indicateurs, des virus dans l'eau de mer, des effets toxiques des méduses, et du méthylmercure. Les projets en cours comprennent des études microbiologiques/épidémiologiques sur la corrélation entre la qualité des eaux côtières et les effets sur la santé, sur les risques sanitaires du méthylmercure, sur les relations entre la pollution bactérienne et la pollution chimique de l'eau de mer, sur les biotoxines marines, sur les neurotoxines des mollusques et sur les micro-organismes pathogènes de l'eau de mer.

34. Il est prévu que le projet mené actuellement dans trois pays sur le méthylmercure chez les populations méditerranéennes et les risques sanitaires qui lui sont associés sera achevé en juin/juillet 1988, et les résultats en seront examinés à la réunion de Ljubljana de septembre 1988 (cf. activité C ci-dessus).

35. Une réunion consultative sur la pollution microbienne des zones marines côtières de la Méditerranée et les effets associés sur la santé a été organisée conjointement par l'OMS et le PNUE à Athènes, du 22 au 26 septembre 1987, et 17 participants provenant de 8 pays méditerranéens y assistaient, ainsi que des représentants de l'OMS, de la FAO, de la COI et du PNUE. Le rapport de la réunion figure sous la cote EUR/ICP/CEH 052(S) (UNEP(OCA) MED WG.1/Inf.7).

36. Un projet sur la teneur en méthylmercure des produits comestibles de la mer a été achevé en 1987, tandis qu'un autre consacré au même sujet a été prorogé d'un an.

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

Projets achevés en 1987	- 0
Projets en cours au 31.12.1987	- 4
Contribution 1987 totale	- 15.000 dollars E.U.

37. Les projets en cours traitent de la conception d'ouvrages de rejets sous-marins en Méditerranée et comprennent également des études sur les huiles lubrifiantes usées dans les effluents, sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement en rapport avec la santé dans certains projets et plans de développement ainsi que sur la pollution côtière par les déchets solides. Tous les projets sont étroitement liés aux activités relatives au Protocole tellurique.

Activité F (Recherche sur les processus océanographiques)

Projets achevés en 1987	- 5
Projets en cours au 31.12.1987	- 17
Contribution 1987 totale	- 36.000 dollars E.U.

38. Les projets en cours traitent des processus physiques influant sur la répartition, la dispersion, les échanges d'eau et la circulation, les interactions air/mer, la modélisation de la circulation, du transport et des variations du niveau de la mer. L'établissement d'une synthèse des connaissances actuelles et la coopération entre les groupes de recherche sont en bonne voie.

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

Projets achevés en 1987	- 6
Projets en cours au 31.12.1987	- 26
Contribution 1987 totale	- 71.000 dollars E.U.

39. Six projets ont été achevés en 1987 et ils ont porté sur l'étude des divers effets des métaux lourds sur les organismes marins. Quatorze des projets en cours ont été prorogés d'une année et couvrent des domaines tels que:

- a) toxicité, persistance et bioaccumulation du chrome dans une chaîne marine trophique;
- b) effets du cadmium et d'autres métaux lourds sur divers organismes marins;
- c) utilisation des gamètes d'oursin dans les études de toxicité;
- d) enzymes sériques de poisson utilisées comme indicateurs de la pollution marine;
- e) effets des pesticides organophosphorés sur certains invertébrés marins.

40. En outre, six nouveaux projets ont été acceptés en 1987. Les domaines de recherche abordés comprennent:

- a) toxicité des composés organostanniques vis-à-vis d'Artemia;
- b) bioaccumulation des composés organostanniques et du thallium dans les organismes marins;
- c) métallothionéines en tant qu'indicateur potentiel de la pollution par les métaux;
- d) effets des polluants métalliques sur divers organismes marins.

41. Les rapports finaux sur les projets achevés ont été publiés dans le No 10 de la Série des rapports techniques du PAM.

42. Pour 1988, huit nouveaux projets ont été soumis au titre de cette activité; quatre d'entre eux ont déjà été acceptés et les autres en sont encore au stade de la négociation.

43. Un exercice inter-laboratoires d'étude de la toxicité aiguë chez des organismes marins a été amorcé et ses résultats seront examinés lors de la réunion FAO/PNUÉ sur la toxicité qui est prévue en septembre 1988 à Villefranche-sur-mer, France. Cette réunion consultative examinera trois projets de méthode de référence sur la toxicité aiguë établis dans la Série des méthodes de référence pour les études de la pollution marine des mers régionales. Il est également prévu d'examiner l'état d'avancement des projets de recherche exécutés au titre de cette activité et de tracer le cadre des recherches à venir.

Activité H (Eutrophisation et floraisons concomitantes de plancton)

Projets achevés en 1987	- 0
Projets en cours au 31.12.1987	- 3
Contribution 1987 totale	- 9.000 dollars E.U.

44. Dans le cadre de la même activité, les projets actuels sur la cancérogénicité/mutagénicité sont conformes aux recommandations de la réunion OMS/PNUÉ d'experts qui s'est tenue à Athènes en juin 1986 et ils comprennent la mise au point de tests à court terme de la mutagénicité de polluants, l'étude des relations entre les polluants marins cancérogènes et les affections humaines dégénératives ainsi que des effets de divers facteurs environnementaux sur la cancérogénicité et/ou la mutagénicité de polluants marins.

45. Des journées d'étude sur l'impact de polluants marins cancérogènes, mutagènes et tératogènes sur la santé humaine et l'environnement ont été organisées conjointement par l'OMS et le PNUÉ à Rome, du 9 au 11 novembre 1987, en collaboration avec le Département de la programmation et de l'organisation des services de santé publique, Université de Rome. 54 participants provenant de 4 pays méditerranéens et de 5 pays non méditerranéens y ont assisté (y compris des experts de haut niveau des Etats-Unis, du Royaume-Uni, du Canada et de la RFA), en dehors de représentants de l'OMS, de la FAO et du PNUÉ. Ces Journées d'étude ont été principalement financées par l'institution hôte. Le rapport succinct figure sous la cote EUR/ICP/CEH 055(S). Les actes complets contenant le texte des communications présentées sont sous presse.

46. Les liaisons avec le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de Lyon se sont maintenues et il a été reçu de celui-ci une importante assistance, principalement sous forme de documentation.

47. Deux projets étaient en cours en 1987 et ont été, l'un comme l'autre, prorogés. Ils portent sur les floraisons irrégulières de méduses et les dinoflagellés toxiques. Un nouveau projet a également été lancé en 1987.

48. En 1988, cinq nouveaux projets ont été soumis dont quatre ont déjà fait l'objet d'une acceptation.

49. Des Journées d'étude UNESCO/FAO/PNUÉ sur l'eutrophisation en mer Méditerranée se sont déroulées à Bologne, Italie, du 2 au 6 mars 1987. Les Journées ont établi un ensemble de lignes directrices pour la surveillance, l'évaluation et la maîtrise de l'eutrophication en mer Méditerranée et elles ont recommandé un certain nombre d'objectifs pour les recherches à venir dans ce domaine. Le rapport et les procès-verbaux des Journées sont publiés dans le No 21 de la Série des rapports techniques du PAM.

Activité I (Modification des écosystèmes par la pollution)

Projets achevés en 1987	- 2
Projets en cours au 31.12.1987	- 5.
Contribution 1987 totale	- 15.500 dollars E.U.

50. Deux projets ont été achevés en 1987 au titre de cette activité; un projet a été prorogé et quatre nouveaux projets ont été mis en route. Les rapports finaux sur les projets achevés sont publiés dans le NO 22 de la Série des rapports techniques du PAM.

51. En 1988, deux nouveaux projets ont été acceptés. Les projets traitent des effets de la pollution sur les communautés benthiques et planctoniques dans diverses zones côtières méditerranéennes.

52. Aux termes de l'une des conclusions de la réunion FAO/PNUÉ consacrée aux effets de la pollution sur les écosystèmes marins (Blanes, Espagne, 7-11 octobre 1985), on a enregistré un besoin de formation aux méthodes d'analyse des données. Suite à cette conclusion, un stage de formation sur le traitement statistique et l'interprétation des données relatives aux communautés marines sera organisé à Piran, Yougoslavie, du 14 au 24 juin 1988. On y escompte la participation d'environ 20 scientifiques méditerranéens.

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

Projets achevés en 1987	- 0
Projets en cours au 31.12.1987	- 1
Contribution 1987 totale	- 3.000 dollars E.U.

53. Un projet était en cours en 1987 et portait sur les effets de la pollution thermique sur les communautés benthiques; il a été prorogé pour une année.

Activité K (Cycle biogéochimique de certains polluants)

Projets achevés en 1987	- 1
Projets en cours au 31.12.1987	- 15
Contribution 1987 totale	- 41.500 dollars E.U.

54. Les projets en cours sur la survie des agents pathogènes ont trait aux effets de diverses conditions environnementales prévalant en Méditerranée (y compris des études sur le terrain de rejets d'émissaires d'eaux usées), à l'inactivation de virus dans le milieu marin et à l'adaptation d'entérobactéries pathogènes à l'eau de mer.

55. Dans d'autres aspects de cette activité, un projet a été mené à terme en 1987 tandis que sept autres ont été prolongés pour une année et quatre nouveaux lancés. Il couvrent des sujets tels que:

- a) sort des composés organostanniques;
- b) transformation des formes inorganiques et organiques du mercure;
- c) aspects divers du cycle biogéochimique du mercure, du cadmium et des radionucléides.

56. Deux nouveaux projets ont été acceptés pour 1988 et portent sur le cycle des pesticides organophosphorés ainsi que sur le transfert du cadmium, du cuivre, du plomb et du zinc par l'entremise du macroplancton.

Activité L (Processus de transfert des polluants)

Projets achevés en 1987	- 4
Projets en cours au 31.12.1987	- 26
Contribution 1987 totale	- 53.100 dollars E.U. (y compris 9.000 provenant du budget de 1986 transférés à 1987)

57. En 1987, il y avait dix projets en cours dans six pays et qui portaient sur l'étude du dépôt et des concentrations atmosphériques ainsi que sur la modélisation du transport des polluants. Certains résultats des projets de recherche ont été communiqués à une réunion technique sur la pollution d'origine atmosphérique de la mer Méditerranée qui s'est tenue à Belgrade en novembre 1987 (voir par. 9). Onze projets seront poursuivis ou lancés en 1988.

58. De plus, d'autres projets en cours d'exécution ont trait à l'évaluation du transport des contaminants par les détroits et aux processus conditionnant le transfert et la transformation des contaminants dans divers secteurs du milieu marin, y compris la modélisation.

Programme relatif aux méduses

Projets achevés en 1987	- 27
Contribution 1987 totale	- 0 dollars E.U.

59. Des Journées d'étude ont été organisées par le CIMAM, à Trieste du 2 au 5 septembre 1987, à propos des méduses. A cette occasion, le secrétariat a appuyé la participation des chercheurs responsables du programme MED POL relatif aux méduses et les rapports finaux ont été présentés et discutés. Le rapport de la réunion, comprenant notamment un examen scientifique des résultats et des hypothèses principalement dégagés au terme du programme de deux années ainsi que les rapports finaux des chercheurs responsables, sera publié en 1988 dans un numéro de la Série des rapports techniques du PAM.

60. Le rapport sur les répercussions des changements climatiques en Méditerranée est en cours de préparation par un groupe d'experts sous la coordination de l'Unité de coordination du PAM. Le rapport couvre l'ensemble de la Méditerranée et, en outre, six études de cas (deltas de l'Ebre, du Rhône, du Pô et du Nil, golfe Thermaïque et lac d'Ichkuel/lac de Bizerte) devraient être finalisées d'ici la fin 1988. Le rapport constitue l'un des six rapports régionaux qui sont en cours d'établissement par le Centre d'activités du Programme pour les océans et les zones côtières (OCA/PAC) du PNUE.

61. Une étude de l'état du milieu marin méditerranéen est en cours de préparation par le groupe d'experts sous la coordination de l'Unité du PAM. Cette étude, qui s'insère dans une série de 12 études régionales, servira de document de base pour l'élaboration du rapport du GESAMP intitulé "Health of the Oceans" ("La santé des océans") et sera finalisée d'ici mai 1988.

62. En réponse à une requête formulée au cours de la Cinquième réunion ordinaire des Parties contractantes (Athènes, 7-11 septembre 1987, UNEP/IG.74/5, par. 107), le secrétariat a commencé à rassembler des renseignements sur la mortalité due à l'oursin autour du littoral méditerranéen ainsi qu'à recenser des noms d'experts en vue de l'échange d'enseignements et de données à ce sujet.

Critères de qualité du milieu

63. Au cours de l'année 1987, des initiatives importantes ont été prises dans ce domaine. Plus concrètement, lors de leur Cinquième réunion ordinaire, les Parties contractantes ont adopté des critères de qualité du milieu pour le mercure et les composés mercuriels ainsi que pour les coquillages et les eaux conchylicoles (UNEP/IG.74/5).

64. En outre, en 1987, le secrétariat, en étroite collaboration avec les organismes coopérants, a continué à oeuvrer à l'élaboration de critères supplémentaires de qualité du milieu, dans le cadre du calendrier d'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique.

65. En particulier, les évaluations suivantes ont été établies et sont soumises au Comité scientifique et technique pour analyse: évaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par les huiles lubrifiantes usées et mesures proposées (UNEP(OCA)/MED WG.1/6); évaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par les composés organostanniques et mesures proposées (UNEP(OCA)/MED WG.1/7). Les évaluations de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par le cadmium et les composés du cadmium ainsi que par les composés organophosphorés seront achevées en 1988 et seront soumises à la Deuxième réunion du Comité scientifique et technique en 1989.

66. Comme étape préparatoire à l'établissement de l'évaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par les micro-organismes pathogènes, une liste préliminaire des agents pathogènes les plus importants a été émise par la réunion consultative tenue à Athènes en septembre 1987. Une deuxième étape a consisté, pour l'OMS, à solliciter des données statistiques auprès des ministères de la Santé des divers pays méditerranéens.

67. Dans le cadre de l'établissement de l'évaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par les substances cancérigènes/mutagènes, le CIRC a dressé une liste préliminaire de substances potentiellement importantes. Une réunion restreinte d'experts, dont l'organisation conjointe par l'OMS et le PNUE est prévue à Athènes, ébauchera la teneur du document d'évaluation, examinera les travaux réalisés jusqu'ici au titre de l'activité correspondante du MED POL et prendra des dispositions ultimes en vue de l'étude pilote de surveillance continue de certaines zones qui sera entreprise en 1989.

68. En outre, des travaux sont en cours en vue de la finalisation de la rédaction des évaluations de la pollution par le cadmium et les composés du cadmium, par les composés organophosphorés, par les composés organohalogénés et par les matières synthétiques persistantes en vue de les soumettre, avec des mesures communes proposées, à la Deuxième réunion du Comité scientifique et technique.

69. Une assistance a été délivrée et continue à l'être, de la part du secrétariat, à tous les pays qui se proposent d'appliquer les critères de qualité du milieu adoptés ou proposés.

Méthodes de référence

70. Sous la coordination d'ensemble 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 ont été poursuivis pour l'élaboration et l'actualisation des méthodes de référence à utiliser dans les activités de surveillance continue.

71. En particulier, une étude menée dans trois pays sur la comparabilité des déterminations du coliforme fécal et d'E. Coli (recommandation K.3.h des Parties contractantes à leur Cinquième réunion ordinaire) a été lancée au début 1988. L'étude est entreprise par des instituts d'Espagne, France et Italie, et l'on escompte que les résultats permettront d'obtenir une version actualisée et élargie de la méthode de référence concernant la détermination des coliformes fécaux dans l'eau de mer.

72. Une étude menée dans six pays sur la comparabilité des milieux de culture des streptocoques fécaux a démarré au début 1988 en Egypte, Espagne, Grèce, Italie, Malte et Yougoslavie et l'on attend de ses résultats qu'ils permettront de réviser la méthode de référence concernant la détermination des streptocoques fécaux dans l'eau de mer.

73. Au début 1988, les travaux ont commencé pour l'élaboration d'un projet de lignes directrices sur la surveillance continue des sources telluriques de pollution de la mer Méditerranée, conformément aux principes généraux convenus à la réunion consultative de Split de décembre 1987.

74. De plus, au cours de l'année 1987, les projets de méthode suivants ont été établis: Lignes directrices PNUE/AIEA/OMM pour la détermination de certains éléments traces dans les aérosols et dans les précipitations humides (No 42); Epreuve PNUE/FAO/AIEA de la toxicité létale aiguë des polluants vis-à-vis des poissons et invertébrés marins (No 43); Estimation PNUE/FAO/AIEA de la toxicité des polluants vis-à-vis des organismes phytoplanctoniques et zooplanctoniques marins (No 44); Epreuve PNUE/FAO/AIEA de toxicité comparée des fractions hydrosolubles des hydrocarbures et dispersants des hydrocarbures vis-à-vis des organismes marins (No 45); Détermination PNUE/OMS/AIEA du méthylmercure, du mercure total et du sélénium total dans les cheveux humains (No 46).

Collecte, analyse et diffusion des données

75. Toutes les données de MED POL - Phase II ont été enregistrées ou sont en train de l'être dans la banque de données MED POL. On estime à environ 23.000 le nombre de données brutes disponibles (pollution par les hydrocarbures halogénés, les hydrocarbures de pétrole, par les métaux lourds et par la pollution microbienne). Les données sont en cours d'enregistrement et une analyse complète sera établie pour la réunion des chercheurs responsables en matière de surveillance continue (décembre 1988).

76. Tous les organismes coopérants ont déployé de grands efforts afin que des formulaires de notification des données soient disponibles pour tous les paramètres et matrices à surveiller dans le cadre du programme MED POL. Afin d'éviter que les travaux ne fassent double emploi, chaque fois que des formulaires ont été établis et utilisés par d'autres organisations dans d'autres programmes régionaux ou mondiaux similaires (OSLO/PARIS, MARPOLMON, ICES, etc.), ces formulaires ont été prélevés et vérifiés quant à leur applicabilité dans le programme MED POL. Alors que les formulaires existants (annexe IV a) ont été largement distribués en 1983 et sont en usage depuis lors, de nouveaux formulaires sont désormais prêts à être diffusés et utilisés pour le MED POL (annexe IVb). On devra s'efforcer au mieux de disposer, d'ici la fin de 1988, de formulaires pour tous les paramètres et matrices inclus dans le programme MED POL de surveillance continue.

77. Le secrétariat travaille également au traitement de la base de données MED POL informatisées (données des accords de surveillance continue et données brutes). En conséquence, avant la fin de 1988, questions, notification, cartographie et analyse statistique seront disponibles pour toutes les données existantes. Une partie du travail a déjà été menée à bien et la présentation sur carte des accords de surveillance continue est dorénavant disponible.

78. S'agissant de la diffusion des données et des résultats existants, un travail intensif a été accompli afin de publier un certain nombre de numéros de la Série des rapports techniques du PAM contenant les résultats disponibles de MED POL-Phase II. La liste des numéros publiés jusqu'en mars 1988 figure à l'annexe V du présent document.

Inter-étalonnage

79. Comme dans le passé, en 1987 l'AIEA a réalisé un programme d'inter-étalonnage afin de garantir la qualité et la fiabilité des données analytiques reçues dans le cadre des activités de surveillance continue.

80. En particulier, trois exercices d'inter-étalonnage ont été exécutés en 1987:

- MA(F)MED-86/OC (poisson) 17 participants, hydrocarbures chlorés
- MA(S)MED-86/OC (crevettes) 17 participants, hydrocarbures chlorés
- MA(F)MED-86/TM (poisson) 32 participants, éléments traces.

81. Trois rapports ont été publiés à ce sujet:

- Rapport No 33 - Rapport préliminaire sur l'exercice d'inter-étalonnage du dosage des composés organochlorés dans un homogénat de crevettes MA-A-3/OC et MA(S)-MED-86/OC et un homogénat de poisson MA-B-3/OC et MA(F)-MED-86/OC, AIEA, Monaco, mai 1987 (en anglais);
- Rapport No 34 - Dosage d'éléments traces dans un homogénat de crevette. Résultats de la série mondiale d'intercomparisons MA-A-3/TM et de l'exercice MED POL MA(S)MED-86/TM, AIEA, Monaco, juin 1987 (en anglais);
- Rapport No 35 - Résultats de l'exercice MED POL II d'intercomparaison des dosages d'éléments traces dans un homogénat de tissus de poisson MA(F)-MED-86/TM, AIEA, Monaco, avril 1988 (en anglais).

82. Il est possible de tirer de ces rapports les conclusions générales ci-après:

- alors qu'on n'enregistre qu'une légère amélioration de la qualité des données, il y a une augmentation importante du nombre des participants à chaque exercice;
- la qualité des données est particulièrement médiocre en ce qui concerne l'analyse des contaminants organiques;
- s'agissant des éléments traces, les résultats obtenus pour le mercure sont désormais, d'une manière générale, très satisfaisants, mais il reste encore à améliorer considérablement les résultats portant sur le cadmium, le chrome et le plomb.

83. Il apparaît que, en matière d'assurance de la qualité des données, il convient d'adopter une démarche plus dynamique et concertée pour obtenir une amélioration valable. Cette démarche fait actuellement l'objet d'une vérification à un niveau pilote et elle est décrite au par. 89. Toutefois, les exercices d'inter-étalonnage continueront à fournir une importante information de référence sur les résultats de chaque laboratoire et à traduire le succès ou l'échec de la nouvelle démarche.

84. L'emploi de matériaux de référence est encouragé dans le programme actuel. On peut se procurer ces matériaux auprès du laboratoire de Monaco qui conservera désormais un stock limité de matériaux de référence agréés provenant de divers producteurs à l'échelle mondiale afin de les distribuer au niveau régional dans le cadre du MED POL.

85. Deux nouveaux matériaux de référence/échantillons d'inter-étalonnage ont déjà été mis au point pour le programme 1988. Ce sont:

- échantillon de sédiment pélagique méditerranéen;
- homogénat de thon méditerranéen.

86. Le premier de ces matériaux sera distribué en avril/mai 1988, et le deuxième en septembre/octobre. Un troisième échantillon - un sédiment de "site critique" - sera préparé à la fin 1988.

87. Les préparatifs ont également été menés à bien pour la tenue du stage de formation/exercice d'inter-étalonnage sur la méthodologie microbiologique, à Athènes du 9 au 14 mai. Ce stage aura lieu en anglais et rassemblera 16 à 18 participants.

88. Afin d'exploiter pleinement les résultats des divers exercices d'inter-étalonnage, des contacts ont été maintenus avec des laboratoires où les résultats ont fait apparaître des problèmes méthodologiques (échantillonnage et/ou analyse) et, chaque fois que cela s'est avéré nécessaire, la composante "formation" du MED POL a été pleinement utilisée.

Programme d'assurance de la qualité des données

89. Suite à l'évaluation du programme MED POL, un programme d'assurance de la qualité des données a été préparé en 1987 et sa mise en oeuvre a démarré en 1988. Ce programme est axé sur trois domaines majeurs d'activités (pesticides organochlorés, éléments traces contaminants et hydrocarbures de pétrole) et il est en cours d'exécution en Egypte, en Algérie et au Maroc. Des visites préliminaires visant à établir les procédures de mise en oeuvre ont été effectuées avec succès dans les trois pays précités et l'on escompte que le programme sera pleinement opérationnel d'ici la fin de 1988. Des renseignements détaillés sur le programme (principes de base et objectifs) figurent à l'annexe VI.

Entretien

90. Les services d'entretien des instruments d'analyse, organisés en collaboration avec le Laboratoire international de radio-activité marine (LIRM), sis à Monaco, ont continué d'être fournis aux institutions participant au MED POL dans divers pays. En plus des visites de routine et d'urgence assurées par l'ingénieur du LIRM chargé de l'entretien pour les instruments fournis par l'entremise du MED POL, d'autres instruments utilisés pour le

programme ont été entretenus (annexe VII). En plus des instruments de laboratoire et de terrain, l'ingénieur du LIRM a continué, en 1987, à être également 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

91. Il a été octroyé aux participants au MED POL une assistance directe sous forme de formation individuelle et de groupe, de visite d'experts à des laboratoires moins expérimentés, d'appui pour la participation aux réunions MED POL (Journées d'étude et exercices d'inter-étalonnage) et d'allocations de voyage permettant d'assister à des réunions en rapport avec le programme MED POL. En outre, une croisière de formation est en cours d'organisation pour le mois de mai grâce à un navire de recherche marocain mis à la disposition du MED POL par l'ISTPM de Casablanca et le gouvernement marocain. La liste des personnes ayant bénéficié de l'appui du PAM figure à l'annexe VIII et les préparatifs sont en cours pour l'organisation et le parrainage des IXèmes Journées d'étude CIESM/COI/PNUE sur la pollution marine en mer Méditerranée (Athènes, 17-19 octobre 1988).

Coordination

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

93. 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 concernés (FAO, UNESCO, OMS, OMM, AIEA, COI).

94. Alors que la coordination d'ensemble pour les activités de recherche MED POL relève du secrétariat, les organismes coopérants concernés sont responsables de l'exécution technique des projets de recherche grâce à des contacts directs avec les centres de recherche nationaux.

95. 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 interorganisations (IAAC) pour le MED POL a tenu deux réunions entre 1987 et 1988 en vue d'assurer une coopération harmonieuse dans la mise en oeuvre du MED POL:

- 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 MED POL - Phase II et préparé un plan de travail et le budget pour les activités MED POL 1988-1989.
- XXIe réunion du IAAC (Athènes, 13-15 janvier 1988): elle a examiné les activités réalisées en 1987 ainsi que les procédures et priorités pour la mise en oeuvre des activités en 1988.

Budget pour 1987

96. Le budget MED POL pour 1987, approuvé par la Quatrième réunion ordinaire des Parties contractantes avec les dépenses effectives, figure à l'annexe IX.

II ACTIVITES PROPOSEES POUR 1989

97. Au cours de leur Cinquième réunion ordinaire (Athènes, 7-11 septembre 1987), les Parties contractantes ont approuvé le programme pour les activités MED POL 1988-1989 (UNEP/IG.75/5, Section II; H, I, J, K). De plus, le plafond du budget global pour l'ensemble du Plan d'action pour la Méditerranée a été fixé, mais il n'a pas été possible d'aboutir à un accord sur les budgets distincts des diverses composantes du Plan. Les paragraphes ci-dessous contiennent donc un exposé des activités MED POL approuvées pour 1989 et le budget correspondant. Vu le niveau global du budget MED POL adopté, le secrétariat a jugé opportun de proposer les budget distincts 1989 pour le MED POL, le PAP, les ASP et le ROCC en retenant une "croissance zéro".

Activités de surveillance continue et d'appui

98. Dans le but de compléter le champ d'application géographique des activités de surveillance continue du MED POL, le secrétariat continuera à maintenir des contacts étroits avec les Coordonnateurs nationaux pour le MED POL, les fonctionnaires de l'Unité de coordination se rendront dans les divers pays en fonction des nécessités, et les besoins entraînés par une pleine participation de tous les pays au programme feront l'objet d'une évaluation. Comme dans le passé, les fonds de l'assistance directe serviront à procurer des équipements et du matériel en fonction des besoins et des priorités. Des méthodes de référence seront émises en fonction de l'application et des besoins du Protocole tellurique.

99. L'entretien des instruments et les programmes d'inter-étalonnage seront poursuivis parallèlement à la composante "formation" du MED POL qui sera utilisée chaque fois qu'il y aura lieu d'améliorer la qualité de l'échantillonnage et les techniques d'analyse. En particulier, en 1989, les deux exercices d'inter-étalonnage lancés en 1988 seront menés à bonne fin: sédiment pélagique méditerranéen (éléments traces et pesticides organochlorés), homogénat de thon méditerranéen (éléments traces, pesticides).

100. Un autre échantillon sédimentaire sera distribué et on prévoit de procéder à une évaluation préliminaire des données: sédiment de "site critique" (éléments traces, pesticides organochlorés).

101. En outre, un échantillon de bivalve marin pour la détermination des éléments traces, pesticides, hydrocarbures de pétrole ainsi que des organomercuriels et organostanniques sera préparé et distribué.

102. Le Programme d'assurance de la qualité des données en rapport avec les paramètres chimiques continuera d'être exécuté en élargissant son champ d'application géographique à de nouveaux pays. En outre, afin de revaloriser les laboratoires microbiologiques existants et de favoriser la création de nouveaux laboratoires dans plusieurs pays méditerranéens, par suite du regain d'intérêt porté à la surveillance continue des eaux côtières à usage récréatif, il est proposé d'exécuter un programme d'assurance de la qualité des données dans ce domaine grâce: a) à la subvention partielle de stages nationaux de brève durée; et b) à des visites d'experts aux divers laboratoires.

103. Il est donc prévu de réaliser les activités suivantes en 1989:

- stage d'inter-étalonnage et de formation sur la détermination de la pollution microbiologique (pays francophones);
- stage d'inter-étalonnage et de formation sur la détermination du mercure organique;
- stage de formation sur l'analyse des données et séries chronologiques d'océanographie physique;
- achat de matériaux types et de matériaux de référence à distribuer aux laboratoires;
- exercices conjoints sur la surveillance continue et l'intercomparaison des résultats, y compris le prélèvement et l'analyse d'échantillons fractionnés, assistance d'experts auprès de laboratoires aux fins de l'échantillonnage, de l'analyse, de la présentation et de l'évaluation des résultats, et amélioration des dispositions prises pour la diffusion de la documentation scientifique pertinente.

Surveillance continue du transfert de la pollution par la voie atmosphérique

104. Les Journées d'étude sur la pollution de la mer Méditerranée véhiculée par l'atmosphère qui se sont tenues à Belgrade, Yougoslavie, en novembre 1987 (voir par. 9) ont permis d'examiner les résultats préliminaires du projet pilote et les activités de recherche pertinentes et de reconnaître l'importance du transfert atmosphérique à la région Méditerranéenne de contaminants émis par diverses sources terrestres. Elles ont également permis de confirmer qu'une contamination de ce type pourrait affecter la qualité des eaux côtières et du large en Méditerranée, la vie de la flore et de la faune marines ainsi que la vie des populations des zones littorales (UNEP(OCA)/MED WG.1/Inf.3 - Rapport des Journées d'étude). Selon l'opinion formulée par tous les participants, les activités de recherche et de surveillance continue concernant la pollution provenant de l'atmosphère s'étaient notablement accrues au cours des dernières années et elles continuaient à se développer régulièrement. Les participants ont convenu qu'un programme de surveillance continue et de modélisation du transfert des polluants à la mer Méditerranée par la voie atmosphérique devait démarrer le plus tôt possible.

105. Les principaux objectifs de ce programme, tels qu'ils ont été définis au cours des Journées d'étude, consistent à:

- évaluer l'importance du transfert et du dépôt atmosphériques de contaminants d'origine tellurique dans les eaux côtières et du large en Méditerranée;
- évaluer le niveau de la contamination véhiculée par l'atmosphère pour des substances en traces qui peuvent affecter la qualité de vie des populations des zones littorales;
- identifier les sources et les régions génératrices de ces contaminants atmosphériques;
- mettre au point des modèles prévisionnels de la contamination atmosphérique du milieu méditerranéen afin de fournir la base aux actions futures.

106. Il est donc proposé que ce type de surveillance continue soit adjoint à la surveillance régulière dans les accords nationaux de surveillance continue du MED POL. Un descriptif complet du programme de surveillance continue et de modélisation proposé figure à l'annexe X du présent document ainsi que dans le rapport des Journées d'étude (UNEP(OCA)/MED WG.1/Inf.3).

Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique et critères de qualité du milieu

107. Conformément au calendrier d'activités approuvées par les Parties contractantes, les activités suivantes sont proposées pour 1989:

- poursuite de l'étude des sources telluriques et des quantités de polluants atteignant la mer Méditerranée, laquelle étude comportera notamment un examen de la situation actuelle concernant les produits, installations et divers procédés qui, au sein de la région, occasionnent effectivement ou sont potentiellement en mesure d'occasionner une pollution importante du milieu marin;
- évaluation du projet pilote sur les investigations menées in situ sur certains émissaires sous-marins afin de déterminer leur efficacité technique et leur rentabilité, et mise en route de l'élaboration de lignes directrices basées sur les autres résultats tirés des activités 1987-1988 (inventaire des législations, examen des problèmes posés par le pré-traitement);
- exécution du projet pilote sur la surveillance continue des substances cancérogènes/mutagènes dans certaines zones, et mise en route de l'évaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par ces substances.
- exécution de l'évaluation de l'état actuel de la pollution de la mer Méditerranée par les organismes pathogènes et mesures proposées;
- exécution de l'évaluation de l'état actuel de la pollution de la mer Méditerranée par les substances radioactives et mesures proposées;
- évaluation des critères de qualité du milieu déjà adoptés par les Parties contractantes, et préparation de la confirmation ou sinon d'une révision des critères provisoires actuels.

Traitement, gestion et utilisation des données

108. Grâce à son Unité de traitement des données, le secrétariat vise à réaliser les activités suivantes au cours de l'année 1989:

- compléter le système MED POL d'information sur la pollution, en y englobant les données récemment communiquées;
- inclusion de techniques nouvelles d'analyse et présentation pour l'évaluation des données MED POL sur la pollution et les accords de surveillance continue;
- nouvelles améliorations relatives au traitement des données MED POL sur la pollution et les accords de surveillance, au titre de poursuite des activités 1988; et
- communication en liaison directe avec les pays.

Sujets de recherche et d'étude

109. Activité A. Cette activité servira à mettre au point des techniques d'échantillonnage et d'analyse pour les paramètres prioritaires tels qu'ils sont définis dans le Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique. On s'attachera plus particulièrement aux techniques et aux paramètres qui n'ont pas encore été inclus dans les méthodes de référence.

110. Les objectifs de la composante microbiologique de cette activité resteront identiques, l'accent étant mis sur la mise à jour des méthodes de référence existantes sur la base des données nouvelles, les problèmes rencontrés par les laboratoires et les études spécifiques requises.

111. Une réunion consultative sur la détermination de la pollution microbiologique dans les eaux marines côtières de la Méditerranée se tiendra en 1989 (activités A/D/K). La réunion examinera tous les problèmes liés à la méthodologie microbiologique, y compris la mise à jour des méthodes de référence actuelles sur la base des études menées par pays ou entre divers pays et qui sont déjà achevées, elle explorera les possibilités de collaboration inter-laboratoires dans certains domaines (comme la détection des virus), elle examinera la situation concernant la survie et l'adaptation des agents pathogènes en relation avec les prescriptions d'ordre pratique en matière de prévention et de lutte, et elle formulera des recommandations appropriées.

112. Activité B. Les objectifs de cette activité continueront à être limités aux recherches et/ou études spécifiques requises touchant la mise au point des formulaires de notification exigés pour les Protocoles relatifs à la pollution tellurique, aux immersions et aux situations critiques.

113. Activité C. Les objectifs de cette activité resteront fixés aux études relatives à de nouveaux critères de qualité du milieu.

114. Activité D. Cette activité comportera trois composantes principales: a) poursuite des travaux actuels sur les études épidémiologiques établissant une corrélation entre la qualité des eaux à usage récréatif et les effets sur la santé, l'intérêt étant centré sur les solutions à apporter aux problèmes spécifiques se posant dans chaque pays; b) extension de la première phase des études portant sur le projet relatif au méthylmercure à d'autres pays méditerranéens où des présomptions permettent d'envisager cette forme de pollution; et c) mise en route d'études similaires sur les métaux lourds autres que le mercure associées, dans la mesure du possible, aux études menées sur le mercure, afin d'éviter que les travaux ne se recourent.

115. Activité E. Cette activité restera étroitement associée aux activités connexes actuellement menées dans le cadre de l'application de l'article 7 du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique et elle visera à fournir toutes les données locales requises pour des études plus générales à type de synthèse.

116. Une réunion consultative sur les programmes et mesures concernant l'application progressive de l'article 7 du Protocole tellurique (activité E) est prévue pour 1989. Cette réunion examinera et évaluera toutes les activités menées et prévues dans le cadre de l'activité de recherche E et des activités pertinentes concernant le Protocole tellurique, elle contribuera à ces dernières par de nouvelles données tirées des enseignements de chaque pays, et elle formulera des recommandations appropriées touchant cette composante du programme.

117. Au titre de l'activité F, la priorité sera accordée aux projets de recherche offrant un intérêt tout particulier pour l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique, notamment ceux ayant trait aux échanges entre les zones côtières et du large, aux flux de contaminants entre les couches de la surface et du fond, aux interactions air-mer et terre-mer, à la circulation, aux échanges se produisant à travers les détroits, et à la modélisation. Un stage de formation sur l'analyse des données et des séries chronologiques sera organisé à l'intention des participants au MED POL et portera notamment sur l'établissement de progiciels. Des rapports sur les incidences des résultats des recherches et sur les méthodologies seront élaborés.

118. Activité G. Une partie importante des recherches sur la toxicité proposées par les chercheurs responsables recourent souvent des travaux déjà menés ailleurs. Par exemple, la toxicité létale de polluants courants, tels que certains métaux lourds et pesticides, vis-à-vis des organismes marins, est bien établie. En outre, la bibliographie toxicologique indique que la différence interspécifique et intraspécifique dans la sensibilité aux polluants est relativement faible.

119. Les recherches à venir menées dans le cadre de cette activité devraient par conséquent être axées sur des substances énumérées aux annexes I et II du Protocole tellurique et pour lesquelles les renseignements disponibles sont insuffisants. Un plan détaillé des recherches à venir ainsi que les problèmes méthodologiques en jeu seront examinés à la réunion consultative sur la toxicité dont il est prévu qu'elle doit se dérouler à Villefranche-sur-mer, France, du 5 au 9 septembre 1988.

120. La composante de cette activité ayant trait aux substances cancérigènes/mutagènes continuera à être centrée sur l'acquisition de données fondamentales concernant les effets de facteurs environnementaux méditerranéens sur la cancérogénicité/mutagénicité des polluants marins, et de fournir autant de données que possible pour permettre d'établir le document d'évaluation correspondant.

121. Activité H. Les Journées d'étude UNESCO/FAO/PNUE sur l'eutrophisation en mer Méditerranée (Bologne, Italie, 2-6 mars 1987) (UNEP(OCA)/MED WG.1/Inf. 8) ont montré qu'il est nécessaire d'obtenir des informations scientifiques pour la modélisation et les politiques de lutte en menant des recherches spécifiques axées sur les objectifs suivants:

- a) facteurs régissant les processus d'eutrophisation;
- b) structure et fonction des écosystèmes eutrophiques et hydrodynamique pertinente, pour servir de base à la détermination de leurs capacités réceptrices à l'égard des eutrophisants;
- c) classification des stades et degrés de l'eutrophisation sur la base de paramètres quantitatifs;
- d) investigation des processus de restauration dans les écosystèmes qui ont été altérés par suite de l'anoxie et de la mortalité entraînées par l'eutrophisation;
- e) mise au point plus poussée des méthodes scientifiques requises, notamment pour les programmes de surveillance continue et d'évaluation écologique.

122. Il a également été recommandé d'élaborer et de mettre en oeuvre, dans le cadre de MED POL - Phase II, un projet de recherche soumis à une coordination internationale et portant sur les processus d'eutrophisation anthropogènes, projet qui devrait également englober quelques zones de référence non polluées.

123. Il sera tenu compte des objectifs de recherche recommandés lors de l'évaluation des propositions de recherche pour 1989, tandis que l'on s'efforcera d'instituer le projet coordonné si des fonds sont rendus disponibles.

124. Activité I. Cette activité a trait aux effets des polluants au niveau des populations. La plupart des projets de recherche portent sur l'étude des altérations de la structure des communautés, notamment des communautés benthiques. La réunion sur les effets de la pollution sur les écosystèmes marins (Blanes, Espagne, 7-11 octobre 1985) a reconnu que toute une série de critères variés sont requis pour évaluer les effets de la pollution. S'agissant des méthodes d'analyse des données, la réunion a souligné qu'aucune méthode d'analyse n'était suffisante à elle seule et que les données écologiques ne devraient être pleinement interprétées que grâce à toute une gamme de techniques d'analyse des données. A cet égard, le Groupe d'experts de la COI sur les effets des polluants (GEEP) a entrepris d'évaluer les différents critères utilisés dans l'étude des effets de la pollution. En outre, un stage de formation sur le traitement statistique et l'interprétation des données relatives aux communautés marines est organisé à l'intention des scientifiques qui ne sont pas initiés aux techniques récentes (voir par. 52).

125. Il est escompté que les propositions de recherche soumises pour 1989 auront une base scientifique solide et qu'elles tiendront compte des résultats du GEEP et des enseignements tirés du stage de formation sur le traitement des données.

126. Activité J. Les effets biologiques des rejets thermiques dans le milieu marin ont constitué l'objet d'un groupe de travail du GESAMP qui s'est réuni dans les années 1981-83. Le rapport de ce groupe de travail a été publié en 1984 au titre de No 24 de la série des Rapports et études du GESAMP. Le Groupe a conclu que les effets globaux des rejets thermiques sont plus importants quand ces derniers se produisent dans des zones de capacité réceptrice restreinte.

127. Cette activité de recherche se verra attribuer une faible priorité et les propositions ne seront acceptées que dans des cas particuliers.

128. Activité K. Les cycles biogéochimiques de nombreux composés ne sont pas encore très bien définis. On accordera donc la priorité aux substances inscrites aux annexes I et II du Protocole tellurique ainsi qu'au calendrier d'établissement des documents d'évaluation.

129. La composante microbiologique de cette activité comportera deux objectifs principaux: continuer à acquérir les informations fondamentales sur la survie des agents pathogènes/indicateurs sous les conditions prévalant en Méditerranée afin de permettre d'élaborer ultérieurement les lignes directrices concernant les ouvrages de rejet sous-marins, et mener des études sur l'adaptation des organismes pathogènes au milieu marin de la Méditerranée, y compris les modifications de la virulence.

130. Activité L. S'agissant des activités de recherche menées dans le domaine des processus de transfert des polluants à l'interface air/mer ainsi que du transfert et du dépôt atmosphériques des polluants dans la mer Méditerranée, un certain nombre des besoins en matière de recherche ont été examinés lors des Journées d'étude de Belgrade (UNEP(OCA) MED WG.1/Inf.3) et il leur sera accordé la priorité à l'avenir. Les problèmes qui recevront la priorité comprennent notamment:

- influence de la répartition de la taille des particules sur les dépôts secs;
- transfert de polluants de la mer à l'atmosphère;
- contribution des volcans à la charge polluante atteignant la mer Méditerranée par la voie atmosphérique;
- utilisation de bioindicateurs (tels que les lichens) pour évaluer la pollution atmosphérique;
- rôle de l'ozone dans la détérioration de la qualité de l'air des zones littorales;
- mise au point de modèles eulériens sophistiqués à une strate et à quatre dimensions afin d'évaluer et de prévoir la pollution du milieu méditerranéen véhiculée par l'atmosphère;
- mise au point de méthodologies communes de collecte des informations et des données ayant trait aux émissions des principaux polluants dans l'atmosphère.

131. D'autres objectifs visés dans le cadre de l'activité L comprennent une meilleure compréhension des processus et la mise au point de modèles facilitant la prévision des répartitions de polluants d'origine tellurique, sur des échelles de temps différentes ainsi que des changements survenant dans les taux de concentration en fonction des apports et des conditions prévalant dans la mer. La zone littorale est tout particulièrement étudiée. Ces recherches permettent également d'obtenir les renseignements nécessaires pour élucider les conditions biologiques et leurs modifications ainsi que de faciliter la prévision ou l'évaluation des modifications à long terme avec leurs effets, climatiques par exemple.

Budget proposé pour 1989

132. Le budget proposé pour la réalisation des activités 1989 figure à l'annexe XI. Il y a lieu de relever que, se fondant sur l'approbation du programme d'activités 1988-1989 et sur la décision des Parties contractantes concernant le plafond du budget global 1989 du PAM, le secrétariat a jugé opportun de proposer les budgets distincts 1989 pour le MED POL, le PAP, les ASP et le ROCC en retenant une "croissance zéro".

Annexe. I

a) Position de la mise en oeuvre des programmes nationaux de surveillance continue
(en mars 1988)

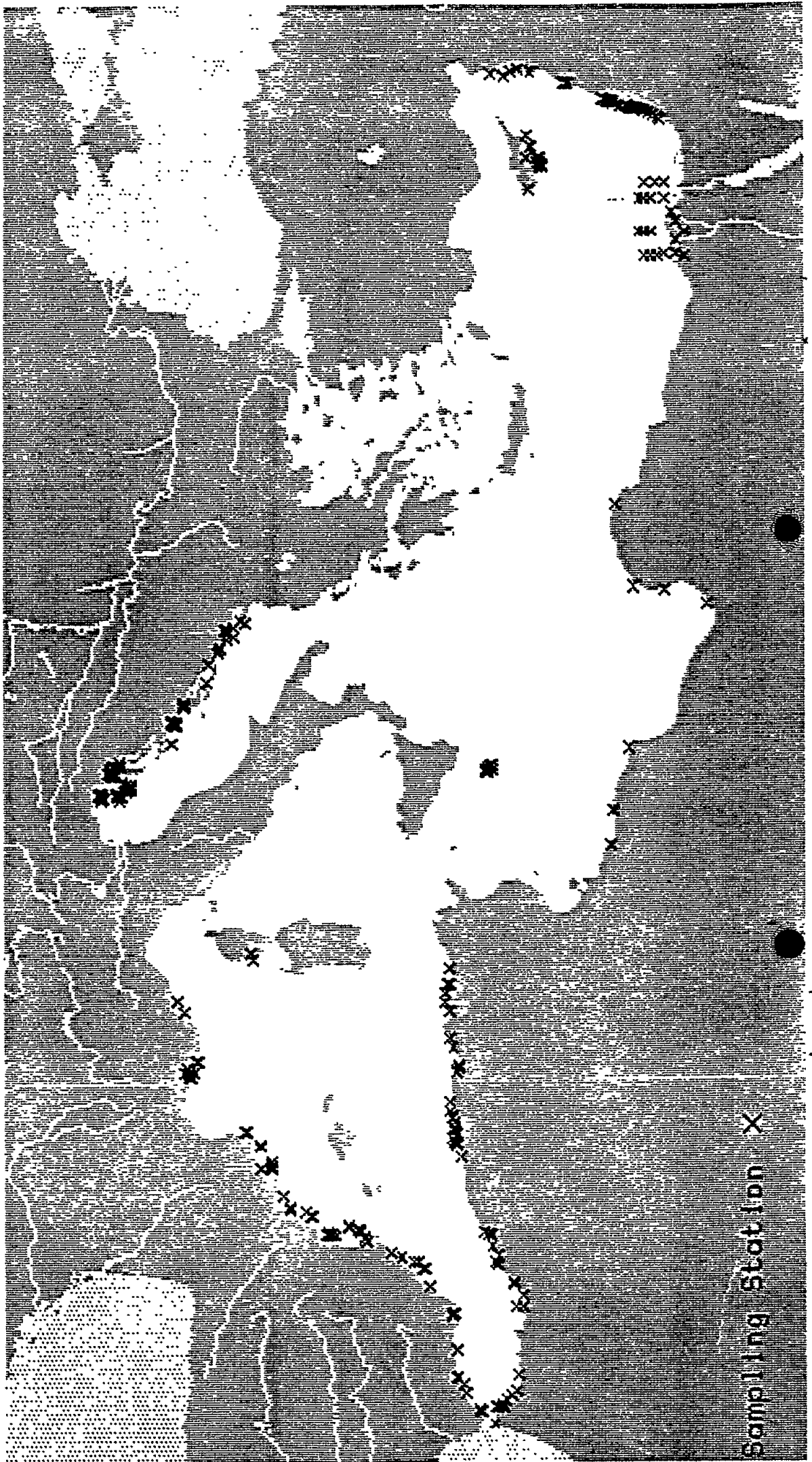
Pays	Année de signature du premier programme national de surveillance continue	Position du dernier programme national de surveillance continue	Données transmises
Algérie	1985	1987 Programme envoyé pour signature le 10/12/88	1985, 1986
Chypre	1983	1987 Programme signé le 18/5/87	1983, 1984, 1985, 1986, 1987
Egypte	1986	1987 Programme envoyé pour signature le 11/2/88	-
France	1986 <u>1/</u>	-	1983, 1984, 1986
Grèce	1988	1988 Programme signé le 12/4/88	-
Israël	1983	1987 Programme signé le 10/5/87	1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987
Italie	-	-	1987
Liban	1983	1988 Programme envoyé pour signature le 18/2/88	1984, 1985, 1986
Libye	1986	1986 Programme signé le 15/3/86	-
Malte	1983	1987 Programme envoyé pour signature le 30/11/87	1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987
Monaco ^{2/}	1986 <u>1/</u>	-	-
Maroc	1985	1987 Programme signé en Décembre 1987	1983, 1984, 1985, 1986
Espagne	1986 <u>1/</u>	-	1981, 1982, 1983, 1984, 1985
Syrie	1986	1987 Programme signé le 19/10/87	-
Tunisie	-	-	-
Turquie	-	-	-
Yougoslavie	1983	1987 Programme signé le 28/10/87	1983, 1984, 1985, 1986

1/ Le descriptif des programmes nationaux de surveillance continue en cours et les données pertinentes ont été envoyés au secrétariat

2/ Compris dans le programme français de surveillance continue.

MED POL Monitoring of Pollution in the Mediterranean

Coastal Sampling Stations of National Monitoring Programmes



Sampling Station X

Annexe II

Participants aux activités de surveillance continue de MED POL - PHASE II
(janvier 1987 - mars 1988)

ALGERIE

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

M. N. Sini

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

M. H. Mostafaï

Institut des Sciences de la Mer
et de l'Aménagement du Littoral (ISMAL)
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
El Kala
Ibn Rouchid, Annaba
Chetaïbi
Azzaba
Skikda
Jijel

M. Z. Khentouch
M. F. Nahdi
M. M. Ataïlia
M. Z. Boussaha
M. R. Sayah
M. Y. Redjane
M. A. Bouroudi

Laboratoires d'Hygiène:

Walaya, Bejaïa
Wilaya, Tizi-Onzou
Wilaya, Boumerdes
Mostaganem
Oran
Tlemcen
Aïn Temouchent

M. A. Aksous
M. S. Benkacem
M. A. Boudersaïa
M. M. Bensdemi
M. M. Benfrine
M. O. Hanon
M. N. Merabet

Laboratoire Municipal d'Hygiène, Alger

M. M. Chamekh

Laboratoires du secteur:

Cherchell
Kolea
Zeralda
Hadjout
Gouraya
Chlef

M. H. Ayad
M. M. Achour
M. Y. Charbi
M. A. Khemar
M. A. Taïder
M. K. Mehidi

CHYPRE

Fisheries Department
Ministry of Agriculture and
Natural Resources
5-7 Tagmatarchou Poulidou
Nicosia

Mr. L. Loizides
Ms. L. Athanassiadou

Medical and Public Health Service
Ministry of Health
Nicosia

Mr. F. Neocleous

EGYPTE

Institute of Oceanography and Fisheries
Kayet Bay
Alexandria

Mr. I. Beltagy

High Institute of Public Health
Horrea Str.
Alexandria

Mr. F. El-Sharkawy

Atomic Energy Establishment
Anshass
Cairo

Mr. A. G. El-Sayed

ESPAGNE

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

Mr. A. Cruzado

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

Mr. J. Albaiges

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

Cellule anti-pollution de Marseille
Service Maritime
3 Quai du Port
13200 Marseille

M.C. Bertrandy

Cellule anti-pollution d'Ajaccio
Direction Départementale de l'Equipement
Quai l'Herminier
20184 Ajaccio

M. Marion

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

GRECE

PERPA
Environmental Pollution Control Project
147 Patission St.
11251 Athens

Ms. S. Sotiracopoulos

Ms. D. Spala

National Centre for Marine Research
Aghios Kosmas, Hellenikon
16604 Athens

Laboratory of Biological Oceanography
Laboratory of Chemical Oceanography
Laboratory of Physical Oceanography
Laboratory of Plankton

Ms. A. V. Catsiki
Mr. N. Frilingos
Mr. S. Barbetseas
Ms. I. Siokou-Frangou

N.C.P.S. "Democritos"
Aghia Paraskevi Attikis
11521 Athens

Radioanalytical Laboratory

Laboratory of Instrumental Analysis

Mr. A. Grimanis
Ms. C. Papadopoulou
Mr. N. Mimicos

Division of Environmental Pollution Control
General State Chemical Laboratory
16, A. Tsoha St.
11521 Athens

Ms. M. Botsivali

Laboratory of Zoology
Univeristy of Athens
15784 Athens

Mr. C. Yannopoulos

Laboratory of Meteorology
Department of Applied Physics
University of Athens
Hippocratous 33
Athens

Mr. A. Laskaratos

Department of Inorganic and Enviornmental
Chemistry
University of Athens
13A Navarinou St.
10680 Athens

Mr. M. Scoullios

Laboratory of Microbiology
School of Hygiene
196 Alexandras Av.
11521 Athens

Mr. J. Papadakis

Laboratory of Hydraulics
Polytechnic School of Thessaloniki
University of Thessaloniki
54006 Thessaloniki

Mr. J. Ganoulis

School of Physics and Maths
University of Thessaloniki
54006 Thessaloniki

Laboratory of Analytical Chemistry
Laboratory of Zoology

Mr. G. Vasilikiotis
Mr. M. Katoulas

Laboratory of Ecology and Protection
of the Environment
Veterinary School
University of Thessaloniki
54006 Thessaloniki

Mr. St. Kilikidis

Laboratory of Hygiene
School of Medecine
University of Thessaloniki
54006 Thessaloniki

Mr. G. A. Stathopoulos

University of Patras
Patras

Department of Biology
Section of Genetics and Dev. Biology
Section of Zoology
Department of Geology

Mr. C. Christodoulou
Mr. J. Lykakis
Mr. G. Ferentinos
Mr. S. Varnavas
Mr. D. Papailiou
Mr. S. G. Grigoropoulos

Department of Thermodynamics
Department of Civil Engineering

University of Crete
Iraklion
Crete

Department of Biology
Department of Chemistry

Mr. A. Eleftheriou
Mr. E. Stephanou

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

LIBAN

Research Centre for Scientific Research
National Research Council
P.O. Box 123
Jounieh

Mr. H. H. Kouyoumjian

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

MALTE

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

Mr. M. Sammut

Department of Works
Sewage Purification Plant
Sant Antnin
M'Scala

Mr. V. Gauci

Biology Section
Department of Maths and Science
University of Malta
Msida

Mr. V. Axiak

Department of Health and Environment
Public Health Labs, Evans Building
Valletta

Mr. F. Portelli

MAROC

Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II B.P. 6202 Rabat	M. M. Kessabi
Laboratoire de pharmacologie, toxicologie et biochimie	M. M. Kessabi
Laboratoire d'Hygiène et industrie denrées alimentaires d'origine animale	M. S. Belemlih
Laboratoire de chimie analytique et minérale	M. B. Raissouni
Institut scientifique des Pêches maritimes B.P. 21 rue Tiznit Casablanca 01	Mme H. Idrissi
Ecole Mohammedia d'Ingénieurs (Centre National de Génie Sanitaire CNGS/EMI, B.P. 765 Rabat	M. A. Nejjar
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

REPUBLIQUE ARABE SYRIENNE

Marine Research Centre P.O. Box 1216 Latakia	Mr. R. Nahhas
Coast Centre Latakia Cost Center for Pollution Combating (Facing Techrin 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 41001 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 mars 1988
- b) projets achevés en 1987
- c) projets en cours de négociation en 1987 et 1988

a) projets de recherche en cours en mars 1988

ACTIVITY A (DEVELOPMENT AND TESTING OF SAMPLING AND ANALYTICAL TECHNIQUES FOR
MONITORING OF MARINE POLLUTANTS)
ACTIVITE A (MISE AU POINT ET ESSAI DE TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE ET D'ANALYSE
POUR LA SURVEILLANCE DES POLLUANTS DE LA MER)

WHO GRE- 53-A A. V. MARCELOU-KINTI/J.A. PAPADAKIS	82:
ATHENS SCHOOL OF HYGIENE, ATHENS	83:
	ASHAT 84:
A STUDY ON THE COMPARATIVE DISTRIBUTION OF MICROBIAL AND YEAST POPULATIONS IN SAND AND SEAWATER	85:
	86:
	87: 4000
	88:EXT

FAO ISR- 17-A D. WYNNE	82:
THE KINHERET LIMNOLOGICAL LABORATORY, TIBERIAS	83:
	KINNE 84:
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUNDS IN THE MARINE ENVIRONMENT - FISH	85:
	86: 3000
	87: 3000
	88:EXT

WHO ISR- 23-A A. MATES	82:
PUBLIC HEALTH LABORATORY, MINISTRY OF HEALTH, HAIFA	83:
	MHHAI 84:
A SIMPLE RAPID METHOD FOR ENUMERATION OF E. COLI IN SEAWATER	85:
	86:
	87: 3000
	88:EXT

WHO ISR- 25-A A. MATES	82:
PUBLIC HEALTH LABORATORY, MINISTRY OF HEALTH, HAIFA	83:
	MHHAI 84:
THE EFFECT OF SEAWATER PRESERVATION AND STORAGE ON INDICATOR BACTERIAL COUNTS	85:
	86:
	87: 2750
	88:EXT

IOC ITA- 61-A G. C. PAPPALARDO	82:
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE, UNIVERSITA DI CATANIA, CATANIA	83:
	UCASC 84:
STUDIES AND MONITORING OF MAJOR AND MINOR ELEMENTS IN MEDITERRANEAN SEAWATERS BY SIMULTANEOUS INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) EMISSION SPECTROMETRY	85:
	86:NIL
	87:NIL
	88:EXT

IAEA ITA- 70-A R. CECCHI	82:
OSSERVATORIO GEOFISICO, UNIVERSITA DI MODENA, MODENA	83:
	UMOOG 84:
EXPERIMENTAL PROGRESSES IN HEAVY METALS PIXE ANALYSIS IN SEAWATERS	85:
	86:
	87: 4000
	88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

IAEA	ITA- 85-A S. GUERZONI	82:
	ISTITUTO DI GEOLOGIA MARINA, CNR, BOLOGNA	83:
		CNRBO 84:
	DEVELOPMENT AND TESTING OF LARGE-VOLUME SAMPLING AND ANALYTICAL TECHNIQUES	85:
	FOR TRACE METALS IN SUSPENDED AND BOTTOM SEDIMENTS (FOR MONITORING OF MARINE	86:
	POLLUTANTS)	87: 2000
		88:EXT

WHO	LIB- 1-A A. F. BOARGOB	82:
	ENVIRONMENTAL PROTECTION PROGRAMME, SECRETARIAT OF SCIENTIFIC RESEARCH, TRIPOLI	83:
		EPPT 84:
	ASSESSMENT OF MICROBIOLOGICAL POLLUTION IN BATHING SEAWATER IN TRIPOLI	85:
		86: 3000
		87:NIL
		88:EXT

IAEA	SPA- 10-A M. GASSIOT-MATAS	82:
	INSTITUTO QUIMICA DE SARRIA, BARCELONA	83:
		IQSBA 84:
	STUDY OF ORGANOCHLORINATED POLLUTANTS TRANSFER THROUGH THE MARINE INTERFACE	85:
		86: 6000
		87: 6000
		88:EXT

FAO	TUR- 20-A T. I. BALKAS	82:
	DEPT. OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ANKARA	83:
		UMETA 84:
	DEVELOPMENT OF METHODOLOGY FOR THE DETERMINATION OF ORGANOTIN COMPOUNDS	85:
		86:
		87:
		88: 4500

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

IAEA	YUG- 77-A M. SKREBLIN	82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ROVINJ	83:
		CMRRO 84:
	OPTIMIZATION OF PROCEDURES FOR THE DETERMINATION OF MERCURY IN ENVIRONMENTAL	85:
	SAMPLES USING THE M-511 GOLD FILM MERCURY ANALYZER	86:
		87: 2000
		88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY 8 (DEVELOPMENT OF REPORTING FORMATS REQUIRED ACCORDING TO THE DUMPING, EMERGENCY
AND LAND-BASED SOURCES PROTOCOLS)

ACTIVITE 8 (MISE AU POINT DES FORMULAIRES TYPES POUR LES RAPPORTS A SOUMETTRE EN APPLICATION
DES PROTOCOLES RELATIFS A L'IMMERSION, A LA POLLUTION RESULTANT DE SITUATIONS
CRITIQUES ET A LA POLLUTION D'ORIGINE TELLURIQUE)

WHO	TUR- 14-8 S. SOYUPAK	82:
DEPT. OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ANKARA		83:
		UMETA 84:
DEVELOPMENT OF APPROACHES FOR THE CONTINUOUS ASSESSMENT OF POLLUTANT LOADS		85:
		86: 4000
		87: 3500
		88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY C (FORMULATION OF THE SCIENTIFIC RATIONALE FOR MEDITERRANEAN ENVIRONMENTAL QUALITY CRITERIA)
 ACTIVITE C (ELABORATION DES FONDEMENTS SCIENTIFIQUES DES CRITERES DE QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT EN MEDITERRANEE)

WHO	ITA- 59-C L. VOLTERRA	82:
	ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA, ROMA	83:
		ISUPR 84:
	HYGIENIC QUALITY OF SHELLFISH: MICROBIOLOGICAL INDICATORS OF POLLUTION	85:
	VERSUS OTHER MICROBIOLOGICAL PARAMETERS	86: 3000
		87: 3000
		88:EXT

WHO	ITA- 84-C M. V. TORREGROSSA	82:
	ISTITUTO DI IGIENE, UNIVERSITA DI PALERMO, PALERMO	83:
		UPLII 84:
	BACTERIAL AND CHEMICAL INDICATORS OF COASTAL WATERS POLLUTION OF HUMAN ORIGIN	85:
		86:
		87: 4000
		88:EXT

WHO	MOR- 4-C A. BELEMLIH	82:
	INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE, HASSAN II, RABAT	83:
		IAVRA 84:
	BILAN DES POLLUTIONS MICROBIENNES DES EAUX ET COQUILLAGES EN PARALLELE	85:
	AVEC L'EUTROPHISATION ET LES FLORAISSONS DU PLANCTON	86:
		87: 3000
		88:EXT

WHO	TUR- 15-C G. TUNCEL	82:
	DEPT. OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ANKARA	83:
		UNETA 84:
	FORMULATION OF SCIENTIFIC RATIONALE FOR EMISSION STANDARDS OF SELECTED	85:
	POLLUTANTS	86: 4000
		87: 3500
		88:EXT

WHO	YUG- 63-C V. PRAVDIC	82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	83:
		CNRZA 84:
	DEVELOPMENT OF MODELS FOR CALCULATION OF ENVIRONMENTAL CAPACITY OF SEAWATER IN	85:
	THE MEDITERRANEAN	86: 3500
		87: 3000
		88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UNO: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY D (EPIDEMIOLOGICAL STUDIES RELATED TO ENVIRONMENTAL QUALITY CRITERIA)
 ACTIVITE D (ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES RELATIVES AUX CRITERES DE QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT)

WHO GRE- 54-D P. VLACHOS	82:
POISON CONTROL CENTRE, CHILDREN'S HOSPITAL "P.A.KYRIAKOU", ATHENS	83:
	KYHAT 84:
DERMAL DISEASES IN SEA SWIMMERS	85:
	86:
	87: 2500
	88:EXT

WHO GRE- 58-D M. PAPAPETROPOULOU	82:
PUBLIC HEALTH LABORATORY, UNIVERSITY OF PATRAS, PATRAS	83:
	UPPHL 84:
EFFECTS OF BATHING ON HUMAN SKIN FLORA	85:
	86:
	87:
	88: 4000

WHO GRE- 60-D G. PAPAEVANGELOU	82:
DEPARTMENT OF MEDECINE, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI	83:
	UTHDM 84:
STUDY OF THE SEWAGE POLLUTION OF THE THERMAIKOS GULF WITH PATHOGENIC MICRO-ORGANISMS. DETECTION OF HEPATITIS A VIRUS IN SEWAGE, SEAWATER AND SHELLFISH	85:
	86:
	87:
	88: 5000

WHO ISR- 16-D B. FATTAL	82:
ENVIRONMENTAL HEALTH LABORATORY, HEBREW UNIVERSITY, JERUSALEM	83:
	UHBEH 84:
EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF MORBIDITY AND VIRAL ANTIBODIES AMONG BATHERS EXPOSED TO MICROBIAL POLLUTION OF SEAWATER	85: 10000
	86:NIL
	87: 6000
	88:EXT

WHO ITA- 50-D A. SALLES	82:
ISTITUTO DI FIOLOGIA GENERALE, UNIVERSITA DI MESSINA, MESSINA	83:
	UMSFG 84:
DISCHARGE MECHANISMS OF THE NEMATOCYSTS OF PELAGIA NOCTILUC. COMPARATIVE AND TOXICOLOGICAL ASPECTS	85:
	86:
	87: 2000
	88:EXT

FAO ITA- 52-D A. RENZONI	82:
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DI SIENA, SIENA	83:
	USIBA 84:
EVALUATION OF METHYLMERCURY IN MEDITERRANEAN POPULATIONS: SEAFOOD ANALYSES	85: 3000
	86: 2000
	87:NIL
	88: 2000

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WHO	ITA- 53-D A.	RENZONI	82:
		DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DI SIENA, SIENA	83:
			USIBA 84: 3500
		EVALUATION OF METHYLMERCURY IN MEDITERRANEAN POPULATIONS: SAMPLING OF HUMAN	85: 3500
		HAIR	86:NIL
			87:NIL
			88:EXT

WHO	ITA- 82-D A.	CARLI	82:
		ISTITUTO DI SCIENZE AMBIENTALI MARINE, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA	83:
			UGEAM 84:
		ECOLOGICAL AND MEDICAL ASPECTS OF JELLYFISH	85:
			86:
			87: 2000
			88:EXT

WHO	ITA-107-D V.	MARIN	82:
		INSTITUTE OF HYGIENE, UNIVERSITY OF PADOVA, PADOVA	83:
			UPDIH 84:
		STUDIES ON THE WATER QUALITY OF THE NORTH ADRIATIC SEA AND ITS EFFECT ON PUBLIC	85:
		HEALTH	86:
			87:
			88: 4000

WHO	ITA-114-D B.	PACCAGNELLA	82:
		DEPARTMENT OF PEDIATRICS, UNIVERSITY OF PADUA, PADUA	83:
			UPADP 84:
		HEALTH EFFECTS OF FOETAL AND NEONATAL EXPOSURE TO METHYLMERCURY VIA	85:
		BREAST-FEEDING	86:
			87:
			88: 6000

WHO	ITA-115-D G.	MORETTI	82:
		INSTITUTE OF HYGIENE, UNIVERSITY OF PADOVA, PADOVA	83:
			UPAIH 84:
		STUDY ON THE MERCURY, METHYLMERCURY AND SELENIUM LEVELS IN THE NORTH-EAST	85:
		ITALIAN COASTAL POPULATIONS	86:
			87:
			88: 6000

WHO	SPA- 25-D M. G.	MARINO	82:
		ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD, CIUDAD UNIVERSITARIA, MADRID	83:
			ENSMA 84:
		ASSESSMENT OF SANITARY RISKS ASSOCIATED WITH TBT'S IN THE MARINE ENVIRONMENT	85:
			86:
			87: 4000
			88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WHO SPA- 26-D P. ROMERO RAYA/J.J. BORREGO GARCI	82:
FACULTY OF SCIENCE, DEPT. OF MICROBIOLOGY, UNIVERSITY OF MALAGA, MALAGA	83:
	UNGDM 84:
EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON BATHER FROM SEVERAL BEACHES IN MALAGA (SPAIN), ITA	85:
RELATIONSHIP TO THE DETECTION AND ENUMERATION OF PATHOGENIC MICROORGANISMS	86:
	87:
	88: 5000

WHO TUR- 18-D G. KOCASOY	82:
BOGAZICI UNIVERSITY, FACULTY OF ENGINEERING, POLL. CONTROL RESEARCH GROUP, ISTANBUL	83:
	UBOEP 84:
EFFECT OF TOURISM ON COASTAL POLLUTION	85:
	86:
	87: 3500
	88: EXT

WHO YUG- 83-D Z. MARETIC	82:
MEDICAL CENTRE, PULA	83:
	MCPUL 84:
PELAGIA NOCTILUCA AND OTHER TOXIC MARINE ORGANISMS - IMPACT ON HUMAN HEALTH	85:
	86:
	87: 2250
	88: EXT

WHO YUG- 84-D R. BUZINA	82:
INST. FOR DIABETES, SCHOOL OF MEDICINE, ZAGREB	83:
	SMZAG 84:
EVALUATION OF METHYLMERCURY IN MEDITERRANEAN POPULATIONS AND RELATED HEALTH HAZARDS	85:
	86:
	87: 5000
	88: EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY E (GUIDELINES AND CRITERIA FOR THE APPLICATION OF THE LAND-BASED SOURCES PROTOCOL)
 ACTIVITE E (DIRECTIVES ET CRITERES POUR L'APPLICATION DU PROTOCOLE RELATIF A LA POLLUTION
 D'ORIGINE TELLURIQUE)

WHO GRE- 47-E J. GANOULIS	82:
SCHOOL OF TECHNOLOGY, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI	83:
	UTHST 84:
DEVELOPMENT OF GUIDELINES FOR THE DESIGN OF SUBMARINE OUTFALLS IN THE	85:
MEDITERANEAN	86: 4000
	87: 3500
	88:EXT

WHO ITA- 88-E G. A. ZAPPOHI	82:
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA, ROMA	83:
	ISUPR 84:
THE HEALTH COMPONENT OF ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT - EIA OF SELECTED	85:
PROJECTS AND DEVELOPMENTS IN THE MEDITERRANEAN COASTAL AREAS	86:
	87: 5000
	88:EXT

WHO LIB- 3-E S. OMAR TUMI	82:
PETROLEUM RESEARCH CENTRE, TRIPOLI	83:
	PRCTR 84:
ASSESSMENT OF WASTE OIL IN SOCIALIST PEOPLE'S LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	85:
	86: 4000
	87: 3000
	88:EXT

WHO TUR- 19-E K. CURI	82:
BOGAZICI UNIVERSITY, FACULTY OF ENGINEERING, POLL. CONTROL RESEARCH GROUP, ISTANBUL	83:
	UBOEP 84:
COASTAL POLLUTION DUE TO SOLID WASTES AND ITS CONTROL BY PROPER DISPOSAL,	85:
RECYCLING AND REUSE	86:
	87: 3500
	88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY F (RESEARCH ON OCEANOGRAPHIC PROCESSES)
 ACTIVITE F (RECHERCHES SUR LES PROCESSUS OCEANOGRAPHIQUES)

IOC	FRA- 20-F	P. M. LEUCHER	82:
		SERVICE HYDRAULIQUE, CENTRE D'ETUDES TECHNIQUE, LES MILLES	83:
			SHCET 84:
		MEDMODEL (MODELISATION HYDRODYNAMIQUE DU BASSIN OCCIDENTAL DE LA MEDITERRANEE)	85: NIL
			86: 4000
			87: 3000
			88: EXT

IOC	GRE- 10-F	M. BONAZUNTAS	82:
		DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY, ATHENS	83:
			UNTAT 84:
		MODELLING POLLUTANT CIRCULATION IN COASTAL WATERS	85: 5000
			86: NIL
			87: NIL
			88: EXT

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

IOC	GRE- 48-F	M. BONAZUNTAS	82:
		DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY, ATHENS	83:
			UNTAT 84:
		OPTIMIZATION OF SEA OUTFALLS	85:
			86:
			87: 3000
			88: EXT

IOC	GRE- 50-F	C. KOUTITAS	82:
		DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI	83:
			UTHCE 84:
		PHYSICAL INVESTIGATION AND MODELLING OF CIRCULATION AND POLLUTANTS TRANSPORT IN AEGEAN SEA	85:
			86:
			87: 2000
			88: EXT

IOC	ITA- 23-F	S. CUNSOLO	82:
		DEPARTAMENTO DI FISICA, UNIVERSITA "LA SAPIENZA", ROMA	83:
			URODF 84:
		VERTICAL TRANSPORT PROCESSES OF MARINE WATER NEAR THE ITALIAN COASTS	85: 6000
			86: NIL
			87: 3000
			88: EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE. NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

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

IOC ITA- 86-F R. SANTANGELO 82:
 OSSERVATORIO GEOFISICO, UNIVERSITA DI MODENA, MODENA 83:
 UHOOG 84:
 LONGSHORE CURRENTS 85:
 86:
 87: 3000
 88:EXT

IOC ITA- 89-F S. PIERINI 82:
 ISTITUTO DI OCEANOLOGIA, ISTITUTO UNIVERSITARIO NAVALE, NAPOLI 83:
 IUNNA 84:
 LOW FREQUENCY OSCILLATIONS IN THE MEDITERRANEAN SEA 85:
 86:
 87: 3000
 88:EXT

IOC ITA- 90-F F. STRAVISI 82:
 ISTITUTO TALASSOGRAFICO DI TRIESTE, TRIESTE 83:
 ITTRI 84:
 A REVISION OF THE CLIMATOLOGICAL SERIES IN THE NORTHERN ADRIATIC WITH RESPECT TO 85:
 OCEANOGRAPHIC PROCESSES 86:
 87:NIL
 88:EXT

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

IOC YUG- 15-F M. KUZMIC 82:
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB 83:
 CHRZA 84:NIL
 MATHEMATICAL MODELLING OF HORIZONTAL CIRCULATION AND VERTICAL DISTRIBUTION OF 85: 3000
 CURRENTS IN THE NORTHERN ADRIATIC 86:NIL
 87: 3000
 88:EXT

IOC YUG- 68-F M. GACIC 82:
 INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT 83:
 IOFSP 84:
 PHYSICAL OCEANOGRAPHY COMPONENT OF POLLUTION MONITORING 85:
 86:NIL
 87: 4000
 88:EXT

IOC YUG- 79-F T. LEGOVIC 82:
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB 83:
 CHRZA 84:
 RECONSTRUCTION OF A CURRENT FIELD AND CONCENTRATION FIELD OF A POLLUTANT IN 85:
 COASTAL SEA USING MICROCOMPUTER 86:
 87: 3000
 88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY G (RESEARCH ON THE TOXICITY, PERSISTENCE, BIOACCUMULATION, CARCINOGENICITY
AND MUTAGENICITY OF MARINE POLLUTANTS)

ACTIVITE G (RECHERCHES SUR LA TOXICITE, LA PERSISTANCE, LA BIOACCUMULATION,
LA CANCEROGENICITE ET LA MUTAGENICITE DES POLLUANTS DE LA MER)

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

FAO FRA- 24-G C. CHASSARD-BOUCHAUD	82:
UNIVERSITE P. ET M. CURIE, LABORATOIRE DE BIOLOGIE, PARIS	83:
	UCULB 84:
TOXICITE, PERSISTANCE ET BIOACCUMULATION DU CHROME DANS UNE CHAINE TROPHIQUE D'ORGANISMES MARINS COMESTIBLES. ASPECTS STRUCTURAUX ULTRA STRUCTURAUX ET MICROANALYTIQUES	85:
	86: 3000
	87: NIL
	88: 4000

FAO FRA- 28-G N. VICENTE	82:
CENTRE D'ETUDE DES RESSOURCES ANIMALES MARINES, ST. JEROME, MARSEILLE	83:
	CERAM 84:
EFFETS D'ELEMENTS METALLIQUES (ZN, CU, PB) SUR L'OURSIN COMESTIBLE SOUMIS AUX REJETS URBAINS (MARSEILLE - TOULON) - EXPERIENCES IN VITRO AVEC LE PLOMB	85:
	86: NAC
	87:
	88: 4000

FAO FRA- 29-G J. BRUSLE	82:
LABORATOIRE DE BIOLOGIE MARINE, UNIVERSITE DE PERPIGNAN, PERPIGNAN	83:
	UPEBM 84:
EXPERIMENTALE DE L'EFFET DU CADMIUM SUR LES JUVENILES (CIVELLES ET ANGUILLETES) DE L'ANGUILLE EUROPEENNE ANGUILLA ANGUILLA	85:
	86: 4000
	87: 3000
	88: EXT

WHO FRA- 36-G M. LAFURIE	82:
FACULTE DE MEDECINE, UNIVERSITE DE NICE, NICE	83:
	UNIFM 84:
ABSORPTION DES XENOBIOTIQUES BIOTRANSFORMATION ET TUMOROGENESE CHEZ LES POISSONS MARINS	85:
	86: 3500
	87: 3000
	88: EXT

FAO FRA- 39-G C. CHASSARD-BOUCHAUD	82:
UNIVERSITE P. ET M. CURIE, LABORATOIRE DE BIOLOGIE, PARIS	83:
	UCULB 84:
ETUDE DE LA BIOACCUMULATION, DE LA PERSISTANCE ET DE LA TOXICITE DE L'URANIUM ET DU PLUTONIUM CHEZ DES ORGANISMES MARINS MEDITERRANEENS CONSOMMES PAR L'HOMME	85:
	86:
	87:
	88: 4000

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

FAO GRE- 31-G S. E. PAPOUTSOGLOU	82:
DEPT. OF APPLIED HYDROBIOLOGY, AGRICULTURAL UNIVERSITY COLLEGE OF ATHENS	83:
	UATAG 84:
EFFECT OF CADMIUM AND OTHER POLLUTANTS ON THE SURVIVAL, GROWTH RATE AND	85: 4500
REPRODUCTION OF COMMERCIALY CULTURED MARINE AND BRACKISH WATER FISH OF THE	86: 3000
MEDITERRANEAN	87: 3000
	88:EXT

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

FAO GRE- 49-G J. CASTRITSI-CATHARIOS	82:
ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS	83:
	UATZO 84:
ETUDE DE LA TOXICITE AIGUE ET DES EFFETS SUBLETAUX DES COMPOSANTS D'ORGANOTINE	85:
SUR LES NAUPLII D'ARTEMIA SALINHA DE MESSOLONGHI, GRECE	86:NAC
	87: 3000
	88:NIL

FAO GRE- 59-G X. G. KONDAKIS	82:
PUBLIC HEALTH LABORATORY, UNIVERSITY OF PATRAS, PATRAS	83:
	UPPHL 84:
ACCUMULATION OF ORGANOPHOSPHORUS COMPOUNDS AND METALS IN AQUATIC ORGANISMS OF	85:
A SALT-WATER LAGOON POLLUTED BY PESTICIDES (KOTYCHI)	86:
	87:
	88: 4000

FAO ISR- 15-G Y. ACHITUV	82:
DEPT. OF LIFE SCIENCES, BAR-ILAN UNIVERSITY, RAMAT-GAN	83:
	UBIRG 84:
THE INFLUENCE OF POLLUTION BY HEAVY METALS ON VARIOUS PHYSIOLOGICAL ASPECTS AND	85: 5000
ENERGY BUDGET OF DONAX TRUNCULUS (BIVALVIA), NASSARIUS CIRCUMCINCTA AND	86: 3000
N. GIBBOLOSA (GASTROPODS)	87: 3000
	88:EXT

WHO ISR- 19-G H. RAV-ACHA	82:
SCHOOL OF APPLIED SCIENCES AND TECHNOLOGY, THE HEBREW UNIVERSITY, JERUSALEM	83:
	UHBAS 84:
MUTAGENICITY OF CHLORINATED SEAWATER FROM POWER PLANTS COOLING SYSTEMS	85:
	86: 3000
	87: 3000
	88:EXT

FAO ITA- 64-G V. ALBERGONI	82:
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA, UNIVERSITA DI PADOVA, PADOVA	83:
	UPDBA 84:
BIOACCUMULATION STUDIES AND PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL RESPONSES IN MARINE	85:
ORGANISMS EXPOSED TO HEAVY METALS AND POLYCHORINATED BIPHENYLS	86: 3000
	87: 3000
	88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

FAO	ITA- 65-G L. DALLA VENEZIA	82:
	ISTITUTO DI BIOLOGIA DEL MARE, CNR, VENEZIA	83:
		IBMVE 84:
	STUDY OF OSMOREGULATION MECHANISMS IN MARINE INVERTEBRATES UNDER POLLUTION	85:
	CONDITIONS	86: NIL
		87: 2500
		88: EXT

WHO	ITA- 66-G S. DE FLORA	82:
	ISTITUTO DI IGIENE, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA	83:
		UGEII 84:
	MUTAGENICITY OF CHEMICAL COMPOUNDS IN THE MARINE ENVIRONMENT	85:
		86: 3000
		87: 2500
		88: EXT

WHO	ITA- 79-G G. P. DE RENZI	82:
	FACOLTA DI MEDICINA, UNIVERSITA DI ROMA, ROMA	83:
		UROFM 84:
	CORRELATION BETWEEN MARINE POLLUTANTS AND DEGENERATIVE DISEASE	85:
		86: 3000
		87: 3000
		88: EXT

WHO	ITA- 80-G G. L. BRONZETTI	82:
	ISTITUTO DI MUTAGENESI E DIFFERENZIAMENTO DEL CNR, PISA	83:
		CNRPI 84:
	SHORT TERM TEST IN THE MUTAGENIC AND CARCINOGENIC DETECTION OF SEAWATER	85:
	POLLUTANTS	86: 3000
		87: 2500
		88: EXT

FAO	ITA- 83-G R. CAPELLI	82:
	ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA	83:
		UGECC 84:
	TIN, ORGANOTIN COMPOUNDS AND THALLIUM IN MARINE ORGANISMS	85:
		86:
		87: 3000
		88: EXT

FAO	ITA- 97-G C. BARGHIGIANI	82:
	CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI BIOLOGIA MARINA, LIVORNO	83:
		CIBML 84:
	MERCURY PRESENCE IN BENTHIC ORGNISMS OF THE NORTHERN TYRRHENIAN SEA IN RELATION	85:
	TO THE CINNABAR ANOMALY OF MOUNT AMIATA	86:
		87: 3000
		88: EXT

WHO	ITA-113-G G. PAGANO	82:
	ISTITUTO NAZIONALE TUMORI, NAPOLI	83:
		INTNA 84:
	IDENTIFICATION AND BIOLOGICAL MONITORING OF SUB-LETHAL RISK FACTORS IN WATER	85:
	AND SEDIMENTS OF TWO RIVERS IN CAMPANIA REGION, ITALY	86:
		87:
		88: 3500

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

FAO MAL- 4-G V. AXIAK BIOLOGY SECTION, MATHS AND SCIENCES DEPT., UNIVERSITY OF MALTA	82: 83: UNLBS 84: 85: 86: 3000 87: 3000 88:EXT
AN INVESTIGATION ON THE BIOLOGICAL RESPONSES TO THE ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDES OF SELECTED MARINE INVERTEBRATES	
FAO MOR- 2-G M. KESSABI INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE, RABAT	82: 83: INAVR 84: 85: 5000 86: 2000 87: 3500 88:EXT
RECHERCHE SUR LA TOXICITE, LA PERSISTANCE ET LA BIOACCUMULATION DES CERTAINS POLLUANTS	
FAO SPA- 13-G J. MEDINA ESCRICHE UNIVERSITY COLLEGE OF CASTELLON, UNIVERSITY OF VALENCIA, VALENCIA	82: 83: UVAUC 84: 85: 4000 86: 3000 87: 3000 88:EXT
STUDY OF THE TOXICITY, BIOACCUMULATION AND PERSISTENCE OF SOME HEAVY METALS AND PESTICIDES IN THE CRAYFISH PROCAMBARUS CLARKII (GIRARD) ON THE ALBUFERA LAKE OF VALENCIA (SPAIN)	
FAO SPA- 20-G B. MORALES-NIN INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR, BARCELONA	82: 83: ICMBA 84: 85: 86: 3000 87: 3000 88:EXT
LIFE HISTORY PATTERNS OF MEDITERRANEAN BLUEFIN TUNA	
FAO YUG- 47-G N. FANUKO MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE, PIRAN	82: 83: MRTCP 84: 85: 4000 86:NIL 87: 3000 88:EXT
TOXICITY OF CADMIUM, MERCURY AND PCBS TO THE REPRESENTATIVE NORTHERN-ADRIATIC PHYTOPLANKTON SPECIES CULTURED IN VITRO	
FAO YUG- 53-G M. OZRETIC CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ROVINJ	82: 83: CMRRO 84: 85: 5000 86:NIL 87: 3000 88:EXT
SERUM ENZYMES IN FISH AS BIOCHEMICAL INDICATORS OF MARINE POLLUTION	
FAO YUG- 57-G C. LUCU CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ROVINJ	82: 83: CMRRO 84: 85: 86: 87: 3000 88: 3000
INTERACTION OF METAL POLLUTANTS WITH GILL EPITHELIA OF MARINE ORGANISMS. TRANSPORT AND EFFECTS	

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

FAQ	YUG- 70-G 8.	OZRETIC		82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ROVINJ			83:
			CMRRO	84:
	DEVELOPMENT OF SHORT-TERM TOXICITY TESTS: THE USE OF SEA URCHIN GAMETES AND THEIR DEVELOPMENTAL STAGES			85:
				86: 3000
				87: 3000
				88:EXT

WHO	YUG- 71-G R.	BATEL		82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ROVINJ			83:
			CMRRO	84:
	GENOTOXIC RISK ASSESSMENT IN THE MARINE ENVIRONMENT USING INVERTEBRATES AS INDICATOR ORGANISMS			85:
				86:
				87: 3000
				88:EXT

FAQ	YUG- 72-G J.	PAVICIC		82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB			83:
			CMRZA	84:
	METAL-BINDING PROTEINS SIMILAR TO METALLOTHIONEINS AS A POTENTIAL INDICATOR OF METAL POLLUTION			85:
				86:
				87: 3000
				88: 3000

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY H (EUTROPHICATION AND CONCOMITANT PLANKTON BLOOMS)
 ACTIVITE H (EUTROPHISATION ET FLORAISSONS CONCOMITANTES DE PLANCTON)

FAO ALG- 9-H F. L. SAMSON	82:
INSTITUT DES SCIENCES DE LA NATURE, U.S.T.H.B., ALGER	83:
	USTHB 84:
EUTROPHISATION ET FLORAISSONS CONCOMITANTES DE PLANCTON	85:
	86:
	87:
	88: 4000

FAO GRE- 61-H N. S. MARGARIS	82:
DEPARTMENT OF ENVIRONMENT, UNIVERSITY OF THE AEGEAN, KOS	83:
	UAGDE 84:
MODERN AGRICULTURAL PRACTICES AND THE EUTROPHICATION IN THE PAGASSITIKOS GULF	85:
	86:
	87:
	88: 4000

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

FAO ITA- 93-H F. BOERO	82:
BIOLOGY DEPARTMENT, UNIVERSITY OF LECCE, LECCE	83:
	ULEBD 84:
ACTIVITY, BEHAVIOUR AND DIET OF JELLYFISH ALONG THE LIGURIAN COAST	85:
	86:
	87: 3000
	88:EXT

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

FAO YUG- 82-H T. LEGOVIC	82:
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUĐJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	83:
	CMRZA 84:
LONG-TERM EUTROPHICATION OF THE NORTHERN ADRIATIC SEA: EVIDENCE AND CONTROL	85:
	86:
	87:
	88: 4000

FAO YUG- 87-H V. ZUTIC	82:
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUĐJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	83:
	CMRZA 84:
EUTROPHICATION PROCESSES IN THE KRKA ESTUARY (ADRIATIC SEA)	85:
	86:
	87:
	88: 4000

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY I (POLLUTION-INDUCED ECOSYSTEMS MODIFICATIONS)
 ACTIVITE I (MODIFICATION DES ECOSYSTEMES PAR LA POLLUTION)

FAO	ALG- 8-I R. SEMROUD	82:
	INSTITUT DES SCIENCES DE LA NATURE, U.S.T.H.S., ALGER	83:
		USTHB 84:
	MODIFICATIONS DES ECOSYSTEMES PAR LA POLLUTION	85:
		86:
		87:
		88: 4000

FAO	FRA- 37-I J. GOY	82:
	ICHTHYOLOGIE GENERALE ET APPLIQUEE, MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS	83:
		MNHNP 84:
	EVOLUTION DE L'ECOSYSTEME PELAGIQUE DEPUIS LE DEBUT DU SIECLE EN MER LIGURE,	85:
	MODELISATION DE SON FONCTIONNEMENT EN MILIEUX NATUREL ET PERTURBE	86:
		87: 3500
		88:EXT

FAO	FRA- 41-I P. BERNARD	82:
	INST. NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE, UNITE INSERM, NICE	83:
		INSER 84:
	IMPACT DE LA POLLUTION (CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE) SUR LA PHYSIOLOGIE ET LA	85:
	COMPOSITION CHIMIQUE DE POSIDONIA OCEANICA	86:
		87:
		88: 3500

FAO	ISR- 24-I B. S. GALIL	82:
	DEPT OF ZOOLOGY, TEL AVIV UNIVERSITY, TEL AVIV	83:
		UTADZ 84:
	POLLUTION INDUCED MODIFICATIONS IN THE COMPOSITION AND DIVERSITY OF PLANKTONIC	85:
	LARVAL DECAPODA OFF THE MEDITERRANEAN COAST OF ISRAEL	86:
		87: 3000
		88:EXT

FAO	ITA- 94-I G. BRESSAN	82:
	LABORATORY OF MARINE BIOLOGY - CIMAM, TRIESTE	83:
		CIMAM 84:
	MONITORAGE DES PHANEROGAMES MARINES DU GOLFE DE TRIESTE: ANALYSE DES VARIATIONS	85:
	DE L'ECOSYSTEME	86:
		87: 3000
		88:EXT

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

FAO	YUG- 76-I A. Z. LOVRIC	82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	83:
		CMRZA 84:
	ECOLOGICAL MAPPING OF PHYTO-INDICATORS OF COASTAL POLLUTION INDUCED DEGRADATION	85:
	ALONG THE EAST ADRIATIC COAST, ISLANDS AND ESTUARIES	86:
		87: 3000
		88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY J (EFFECTS OF THERMAL DISCHARGES ON COASTAL ORGANISMS AND ECOSYSTEMS)
ACTIVITE J (EFFETS DES POLLUTIONS THERMIQUES SUR LES ORGANISMES ET ECOSYSTEMES COTIERS)

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

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY K (BIOGEOCHEMICAL CYCLES OF SPECIFIC POLLUTANTS)
 ACTIVITE K (CYCLE BIOGEOCHIMIQUE DE CERTAINS POLLUANTS)

WHO	FRA- 16-K P. BERNARD	82:
	INST. NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE, UNITE INSERM, NICE	83:
		INSER 84:
	RECHERCHE DE DERMATOPHYTES ET MOISSISSURES PATHOGENES DANS LE SABLE DES ZONES	85:
	MARINES A VOCATION BALNEAIRE PAR METHODE DE FILTRATION SUR MEMBRANES ET	86: 3500
	SENSIBILITE DES DERMATOPHYTES ISOLEES VIS-A-VIS DE CERTAINS ANTIFONGI	87: NIL
		88: EXT

WHO	FRA- 17-K M. GAUTHIER	82:
	INST. NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE, UNITE INSERM, NICE	83:
		INSER 84:
	ADAPTATION DES ENTEROBACTERIES PATHOGENES A L'EAU DE MER	85:
		86: 3500
		87: 3000
		88: EXT

WHO	FRA- 34-K Y. MARTIN	82:
	DEPARTEMENT RECHERCHE, FONDATION OCEANOGRAPHIQUE RICARD, SIX FOURS LES PLAGES	83:
		FORSF 84:
	APPORTS PAR LES EFFLUENTS URBAINS ET CAPACITE DE SURVIE DANS LE MILIEU MARIN DE	85:
	CERTAINS MICROORGANISMES PATHOGENES	86: 3500
		87: 3000
		88: EXT

FAO	FRA- 40-K M. ROMEO	82:
	I.N.S.E.R.M., UNITE 303 "MER ET SANTE", VILLEFRANCHE-SUR-MER	83:
		INSEM 84:
	IMPORTANCE DU MACROPLANKTON GELATINEUX DANS LE STOCKAGE ET LE TRANSFERT DE	85:
	METAUX POLLUANTS (CADMIUM, CUIVRE, PLOMB ET ZINC) EN MEDITERRANEE NORD-	86:
	OCCIDENTALE	87:
		88: 4000

WHO	FRA- 44-K M. J. GAUTHIER	82:
	INST. NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE, UNITE INSERM, NICE	83:
		INSER 84:
	EVOLUTION PHENOTYPIQUE ET GENETIQUE DES ENTEROBACTERIES PATHOGENES DANS LE	85:
	MILIEU MARIN (EAU, SEDIMENTS, BIOMASSE)	86:
		87:
		88: 3000

IAEA	GRE- 37-K A. P. GRIMANIS	82:
	CHEMISTRY DEPARTMENT, "DEMOKRITOS" NUCLEAR RESEARCH CENTRE, ATHENS	83:
		DEMAT 84:
	TRANSFER OF POLLUTANTS (HEAVY METALS-HYDROCARBONS) IN THE MARINE ENVIRONMENT	85:
	OF SARONIKOS GULF	86: 2500
		87: WIT
		88: 2500

WHO	GRE- 52-K V. KRIKELIS	82:
	T.E.I., DEPT. OF VIROLOGY, LARISSA	83:
		TEILA 84:
	INACTIVATION OF VIRUSES IN AQUATIC ENVIRONMENTS	85:
		86:
		87: 4000
		88: EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WHO	GRE- 57-K V. KRIKELIS	82:
	MUNICIPAL WATER SEWAGE COMPANY OF LARISSA (DEYAL), LARISSA	83:
		MWSLA 84:
	TRANSFER OF MICROBIAL AND CHEMICAL POLLUTANTS FROM THE RIVER OF PINEOS TO	85:
	COASTAL WATERS OF STOMION	86:
		87:
		88: 3000
FAO	GRE- 62-K K. FYTIANOS	82:
	CHEMISTRY DEPARTMENT, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI	83:
		UTHCD 84:
	STUDY OF BIOGEOCHEMICAL CYCLE OF ORGANOSPHOSPHORUS PESTICIDES IN THERMAIKOS	85:
	GULF, GREECE	86:
		87:
		88: 4000
FAO	ITA- 68-K E. BACCI	82:
	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DI SIENA, SIENA	83:
		USIBA 84:
	ENVIRONMENTAL DISTRIBUTION AND FATE OF ORGANOTIN COMPOUNDS (MAINLY BUTYLTIN	85:
	AND METHYLTIN SPECIES) WITH PARTICULAR ATTENTION TO THE MARINE ENVIRONMENT	86: 3000
		87: 4000
		88:EXT
FAO	ITA- 69-K F. BALDI	82:
	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DI SIENA, SIENA	83:
		USIBA 84:
	ISOLATION AND ASSESSMENT OF BACTERIA WHICH TRANSFORM THE INORGANIC AND ORGANIC	85:
	FORMS OF MERCURY IN THE MARINE ENVIRONMENT: METHOD TO EVALUATE THE	86: 3000
	BIOTRANSFORMING FEATURES OF MERCURY RESISTANT BACTERIA	87: 3000
		88:EXT
FAO	ITA- 96-K E. TARAMELLI-RIVOSECCHI	82:
	ISTITUTO DI ZOOLOGIA, UNIVERSITA DI ROMA "LA SAPIENZA", ROMA	83:
		UORSA 84:
	CADMIUM IN WATER, SEDIMENTS AND BENTHIC ORGANISMS FROM A STRETCH OF COAST FACING	85:
	THE THERMOELECTRIC POWER STATION AT TORVALDALIGA	86:
		87: 3000
		88:EXT
FAO	ITA-104-K R. FERRARA	82:
	CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI BIOLOGIA MARINA, LIVORNO	83:
		CIBML 84:
	ROLE OF POSIDONIA OCEANICA (L.), DELILE PRAIRIES ON BIOAVAILABILITY OF MERCURY	85:
	IN MARINE ENVIRONMENT	86:
		87: 3500
		88:EXT
WHO	SPA- 6-K P. ROMERO RAYA	82:
	FACULTY OF SCIENCE, DEPT. OF MICROBIOLOGY, UNIVERSITY OF MALAGA, MALAGA	83:
		UMGDM 84: 4500
	STUDIES ON SURVIVAL OF PATHOGENIC MICROORGANISMS IN SEAWATER	85: 4500
		86:NIL
		87: 3000
		88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHORAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WHO SPA- 22-K J. IZQUIEROO LABORATORIO MUNICIPAL, BARCELONA	82: 83: LMBAR 84: 85: 86: 87: 88: 3000
ESTUDIO DE LA ACUMULACION Y SUPERVIVENCIA DE ELEMENTOS PATOGENOS (BACTERIAS Y ENTEROVIRUS) Y ELEMENTOS TOXICOS (METALES PESADOS) DE ORGANISMOS FILTRADORES EN AGUA DE MAR	
IAEA TUR- 17-K S. PORTAKAL RADIOBIOLOGY, NUCLEAR RESEARCH AND TRAINING CENTRE, ISTANBUL	82: 83: NRTCI 84: 85: 86: 87: 4000 88:EXT
DETERMINATION OF THE MEDITERRANEAN SURFACE WATERS AND SEDIMENTS 238PU, 239 240PU, 137CS, 60CO AND 90SR LEVELS AT THE SOUTH AND WEST COAST OF TURKEY	
IAEA YUG- 11-K M. BRANICA CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	82: 83: CMRZA 84: 4000 85:NIL 86: 4000 87:NIL 88:EXT
ANTHROPOGENIC INFLUENCE ON THE DISTRIBUTION AND FLUXES OF LEAD SPECIES INTO THE MARINE ENVIRONMENT	
IAEA YUG- 22-K N. AJDACIC UNIVERSITY "VELJKO VLAHOVIC", TITOGRAD	82: 83: UTITO 84: 2000 85:NIL 86:NIL 87:NIL 88:EXT
ACCUMULATION AND TRANSPORT OF RADIONUCLIDES IN THE BIOTA OF THE SOUTH ADRIATIC REGION	
FAO YUG- 49-K T. ZVONARIC INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT	82: 83: IOFSP 84: 85: 4500 86: 3000 87: 3000 88:EXT
STUDY OF THE MERCURY ECOCYCLE IN THE MARINE SYSTEM OF THE KASTELA BAY	
FAO YUG- 64-K M. BRANICA CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	82: 83: CMRZA 84: 85: 86: 3000 87: 4000 88:EXT
BIOGEOCHEMICAL CYCLE OF MERCURY SPECIES IN THE MARINE ENVIRONMENT	
IAEA YUG- 78-K A. MALEJ MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE, PIRAN	82: 83: MRTCP 84: 85: 86: 87: 4000 88:EXT
CHEMICAL AND ISOTOPIC COMPOSITION OF MARINE ORGANIC MATTER AS INDICATORS OF ITS ORIGIN	

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY L (POLLUTANT-TRANSFER PROCESSES)
 ACTIVITE L (PROCESSUS DE TRANSFERT DES POLLUANTS)

IOC	ALG- 5-L D. AIT-KACI-AHMED	82:
	INSTITUT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AMENAGEMENT DU LITTORAL (ISMAL), ALGER	83:
		ISMAL 84:
	LA DYNAMIQUE DE PRODUITS POLLUANTS ASSOCIES AUX APPORTS FLUVIAUX EN SUSPENSION	85:
	ET LEUR DISPERSION DANS LES SEDIMENTS DU PLATEAU CONTINENTAL ALGERIEN	86: 3000
		87: NIL
		88: EXT

WHO	FRA- 15-L J. MORELLI	82:
	ECOLE NORMALE SUPERIEURE, PARIS	83:
		ENSUP 84:
	CONTRIBUTION A L'ETUDE DU CYCLE DE METAUX POTENTIELLEMENT TOXIQUES DANS	85:
	L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE MEDITERRANEEN. ORIGINES ET EVALUATION DE L'APPORT	86: NIL
	AU MILIEU MARIN	87: 1000
		88: EXT

IAEA	FRA- 18-L J. M. MARTIN	(COMBINED WITH FRA-23/L)	82:
	ECOLE NORMALE SUPERIEURE, PARIS		83:
			ENSUP 84:
	MECANISMES DE TRANSFERT DE RADIONUCLEIDES ARTIFICIELS ENTRE LE RHONE ET LA		85: NIL
	MEDITERRANEE. APPORTS DE RADIOELEMENTS A RTIFICIELS PAR LE RHONE A LA		86: NIL
	MEDITERRANEE		87: WIT
			88: 3000

WHO	FRA- 32-L P. BUAT-MENARD	82:
	CENTRE DES FAIBLES RADIOACTIVITES, LABORATOIRE DU CHRS, GIF-SUR-YVETTE	83:
		CNRSG 84:
	DYNAMIQUE DU TRANSPORT ET DE LA RETOMBEE ATMOSPHERIQUEDES POLLUANTS METALLIQUES	85:
	(CD, PB, ZN, CU) EN MER LIGURE: REPONSE DE LA COLONNE D'EAU AUX PERTURBATIONS	86: NIL
	INDUITES	87: 3000
		88: EXT

IOC	GRE- 35-L M. BONAZUNTAS	82:
	DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, NATIONAL TECHNICAL UNIVERISTY, ATHENS	83:
		UNTAT 84:
	OPTIMIZATION OF POLLUTANT TRANSFER REDUCTION TO THE MEDITERRANEAN FROM	85:
	LAND-BASED AND RIVER SOURCES	86: 4000
		87: NIL
		88: EXT

IAEA	GRE- 36-L S. VARNAVAS	82:
	DEPARTMENT OF GEOLOGY, UNIVERSITY OF PATRAS, PATRAS	83:
		UPADG 84:
	A STUDY OF THE BEHAVIOUR OF HEAVY METALS IN RELATION TO SEDIMENTATION AND	85:
	HYDRAULIC PROCESSES IN A SEMI-ENCLOSED INDUSTRIALIZED EMBAYMENT, PATRAIKOS	86:
	BAY, WESTERN GREECE	87: 3000
		88: EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

IAEA GRE- 46-L G. VASILIKIOTIS/KARAIKAKIS 82:
CHEMISTRY DEPARTMENT, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI 83:
84: UTHCD
TRANSPORT MECHANISMS DISTRIBUTION AND MOBILIZATION OF HEAVY METALS IN WATER AND 85:
SEDIMENTS IN AXIOS RIVER, ITS ESTUARIES AND THERMAIKOS GULF 86: 2500
87: WIT
88: 2500

IAEA GRE- 51-L P. KOUTSOUKOS 82:
PHYSICAL CHEMISTRY LABORATORY, UNIVERSITY OF PATRAS, PATRAS 83:
84: UPAPC
THE INTERACTION OF POLLUTANTS AT THE AIR/WATER/SEDIMENT INTERFACES 85:
86:
87: 4000
88: EXT

WMO ISR- 20-L U. DAYAN / J.M. MILLER 82:
HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM 83:
84: UHBRE
METEOROLOGICAL REVIEW FOR THE ASSESSMENT OF ATMOSPHERIC TRANSPORT OF POLLUTANTS 85:
INTO THE MEDITERRANEAN 86: 5800
87: 1600
88: EXT

WMO ISR- 21-L Y. MAHRER 82:
FACULTY OF AGRICULTURE, HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM 83:
84: UHBFA
THREE DIMENSIONAL MODELLING OF THE EFFECTS OF SEA AND LAND BREEZES ON POLLUTION 85:
TRANSPORT IN THE EASTERN MEDITERRANEAN SEA 86:
87: 3000
88: EXT

WMO ISR- 22-L E. WAKSHAL 82:
HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM 83:
84: UHBRE
CHEMICAL COMPOSITION OF MAJOR ELEMENTS AND CADMIUM CONTENT OF RAINWATER AND 85:
SUSPENDED PARTICULATE MATTER ALONG THE CENTRAL COASTAL PLAIN OF ISRAEL 86:
87: 4500
88: EXT

IAEA ISR- 30-L M. D. KROM 82:
ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE, HAIFA 83:
84: IOLRI
DETERMINATION OF THE TOTAL INVENTORY AND SPATIAL DISTRIBUTION OF POLLUTANT 85:
TRACE METALS FROM LAND-BASED SOURCES IN THE SEDIMENTS FROM HAIFA BAY, ISRAEL 86:
87:
88: 4000

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

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

IAEA	ITA- 32-L R. FRACHE	(SEE ALSO ITA/03-L)	82:
	ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA		83:
		UGEIG	84: NIL
	CHEMISTRY AND DYNAMICS IN THE TRANSPORT OF HEAVY METALS IN PARTICULATE		85: NIL
	MATTER IN LIGURIAN AND TYRRHENIAN SEA		86: NIL
			87: NIL
			88: EXT
WMO	ITA- 41-L G. CLERICI		82:
	OSSERVATORIO METEOROLOGICO DI BRERA, MILANO		83: 8555
		OMBMI	84: 3160
	TRANSPORT OF HEAVY METALS INTO THE MEDITERRANEAN SEA		85: 5340
			86: NIL
			87: NIL
			88: EXT
IOC	ITA- 56-L G. FIERRO		82:
	ISTITUTO DI GEOLOGIA, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA		83:
		UGEIG	84:
	SEDIMENT AND PARTICULATE MATTER STUDIES IN THE LIGURIAN SEA; MECHANISM OF		85: 8000
	INTERACTION WITH POLLUTANT MATTER		86: NIL
			87: 3000
			88: EXT
WMO	ITA- 60-L A. PALUMBO		82:
	OSSERVATORIO METEOROLOGICO, UNIVERSITA DI NAPOLI, NAPOLI		83:
		UNAQM	84:
	ATMOSPHERIC SOURCES OF OCEANIC POLLUTION		85:
			86:
			87: 2000
			88: EXT
WMO	ITA- 63-L S. GUERZONI		82:
	ISTITUTO DI GEOLOGIA MARINA, CNR, BOLOGNA		83:
		CNRBO	84:
	RIVERINE AND ATMOSPHERIC TRANSPORT OF DUSTS AND CONTAMINANTS INTO THE		85:
	MEDITERRANEAN REGION		86: NIL
			87: 3500
			88: EXT
IOC	ITA- 73-L R. SANTANGELO		82:
	OSSERVATORIO GEOFISICO, UNIVERSITA DI MODENA, MODENA		83:
		UMOOG	84:
	80X MODEL FOR EVOLUTION OF METALS IN MEDITERRANEAN SEA		85:
			86: NIL
			87: NIL
			88: EXT
IOC	ITA- 99-L R. PURINI		82:
	ISTITUTO DI FISICA DELL'ATMOSFERA, CNR, ROMA		83:
		CNRRO	84:
	AIR-SEA INTERACTIONS IN THE MEDITERRANEAN SEA		85:
			86:
			87: NIL
			88: EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

IOC ITA-103-L S. GUERZONI 82:
 ISTITUTO DI GEOLOGIA MARINA, CNR, BOLOGNA 83:
 CNRBO 84:
 TRANSPORT OF POLLUTANTS BY SEDIMENTATION 85:
 86:
 87: 2000
 88:EXT

WMO MOR- 3-L M. NEJJAR 82:
 ECOLE MOHAMMADIA D'INGENIEURS, RABAT 83:
 EMIRA 84:
 CONTRIBUTION A L'ETUDE DES MECANISMES DE TRANSFERTS DES POLLUANTS AUX POINTS DE 85:
 CONTACT ENTRE LES COURS D'EAU ET LA MER ET A L'INTERFACE AIR/MER 86:
 87: 1500
 88:EXT

WMO SPA- 8-L A. CRUZADO 82:
 CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES, GIRONA 83:
 CEABL 84:
 STUDY OF LONG AND MEDIUM RANGE ATMOSPHERIC POLLUTANT TRANSPORT INTO THE NORTH 85: 5000
 WEST MEDITERRANEAN SEA 86:NIL
 87:NIL
 88:EXT

IOC SPA- 16-L J. ALBAIGES 82:
 INSTITUTE OF BIO-ORGANIC CHEMISTRY, BARCELONA 83:
 ICHBA 84:
 TRANSPORT AND FATE OF WASTEWATER DISCHARGES OF THE CITY OF BARCELONA AND 85: 8000
 ADJACENT RIVERS (BESOS AND LLOBREGAT) INTO THE COASTAL WATER 86: 3000
 87: 3000
 88:EXT

IOC TUR- 16-L U. UNLUATA 82:
 MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ERDEMLI-ICEL 83:
 UMETE 84:
 TRANSPORT OF WATER AND SELECTED SUBSTANCES THROUGH THE STRAIT OF CANAKKALE - 85:
 THE SEA OF MARMARA - THE STRAIT OF ISTANBUL: A REVIEW 86:
 87: 4000
 88:EXT

IAEA YUG- 10-L V. PRAVDIC 82:
 CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB 83:
 CMRZA 84: 4000
 THE ROLE OF SEDIMENTS AND SUSPENDED MATTER IN THE TRANSFER OF SELECTED 85:NIL
 POLLUTANTS IN THE NORTHERN ADRIATIC BASIN 86:NIL
 87:NIL
 88:EXT

WMO YUG- 29-L Z. I. JANJIC 82:
 FEDERAL HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE, BELGRADE 83:
 FHIBL 84:
 DEFINITION OF SYNOPTIC SCALE DRIVING PARAMETERS FOR A MODEL OF ATMOSPHERIC 85:
 POLLUTION TRANSPORT TOWARDS AND INTO THE MEDITERRANEAN SEA 86:
 87: 1500
 88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WHO	YUG- 73-L L. KLASINC	82:
	PHYSICAL CHEMISTRY DEPARTMENT, RUĐJER BOSKOVIĆ INSTITUTE, ZAGREB	83:
		IRBPC 84:
	PHOTOCHEMICAL OXIDANTS IN THE TROPOSPHERE - SIGNIFICANCE OF LAND TO SEA	85:
	TRANSPORT IN THE MEDITERRANEAN	86:
		87: 3500
		88:EXT

WHO	YUG- 80-L Z. I. JANJIC	82:
	FEDERAL HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE, BELGRADE	83:
		FHIBL 84:
	PRELIMINARY STUDY OF POTENTIAL LONG-RANGE CADMIUM TRANSPORT FROM MAJOR	85:
	IDENTIFIED SOURCES IN EUROPE INTO THE MEDITERRANEAN REGION	86:
		87: 9000
		88:EXT

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

b) projets achevés en 1987

ACTIVITY A (DEVELOPMENT AND TESTING OF SAMPLING AND ANALYTICAL TECHNIQUES FOR
MONITORING OF MARINE POLLUTANTS)
ACTIVITE A (MISE AU POINT ET ESSAI DE TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE ET D'ANALYSE
POUR LA SURVEILLANCE DES POLLUANTS DE LA MER)

IOC	ISR- 12-A A.	GOLIK	82:
	ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE, HAIFA		83:
		IOLRI	84:
	QUANTITATIVE ESTIMATION OF BEACH TAR BALLS BY REMOTE SENSING		85: 6000
			86: NIL
			87: COM
			88:

WHO	ISR- 13-A Y.	YOSHPE-PURER	82:
	DR. A. FELIX PUBLIC HEALTH LABORATORY, MINISTRY OF HEALTH, TEL AVIV		83:
		FELIX	84:
	DETERMINATION OF THE MOST SUITABLE MEDIUM FOR ENUMERATION OF FAECAL STREPTOCOCCI IN MARINE WATERS		85: 4000
			86: 3500
			87: COM
			88:

WHO	ISR- 14-A A.	MATES	82:
	PUBLIC HEALTH LABORATORY, MINISTRY OF HEALTH, HAIFA		83:
		MHHAI	84:
	DETERMINATION OF E. COLI. FROM FAECAL COLIFORMS IN SEAWATER BY THE MEMBRANE FILTRATION CULTURE METHOD		85: 4000
			86: 3500
			87: COM
			88:

IAEA	ITA- 19-A M.	GALLORINI	82:
	CNR CENTRO DI RADIOCHIMICA, UNIVERSITA DI PAVIA, PAVIA		83:
		UPOCR	84: 3000
	NUCLEAR METHODS FOR TRACE ELEMENTS DETERMINATION IN ENVIRONMENTAL RELATED MATRICES		85: NIL
			86: NIL
			87: COM
			88:

FAO	ITA- 57-A V. U.	FOSSATO	82:
	ISTITUTO DI BIOLOGIA DEL MARE, CNR, VENEZIA		83:
		IBMVE	84:
	TESTING OF THE METHOD OF ANALYSIS OF DOTS AND PCBS IN MARINE ORGANISMS		85: 3000
			86: NIL
			87: COM
			88:

FAO	SPA- 14-A J.	OBIDLS SALVAT	82:
	INSTITUTO QUIMICO DE SARRIA, BARCELONA		83:
		IQSBA	84:
	STUDIES ON METHODOLOGY FOR DETERMINATION OF TOTAL ARSENIC IN SELECTED MARINE ORGANISMS		85: 3000
			86: 3000
			87: COM
			88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

IOC	YUG- 18-A B.	COSOVIC	82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUĐJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB		83:
		CMRZA	84:
	DEVELOPMENT OF NEW ELECTROANALYTICAL TECHNIQUES FOR DETERMINATION OF SURFACE		85: 3500
	ACTIVE SUBSTANCES AND DETERGENTS IN SEAWATER AND SEA SURFACE MICROLAYER		86: 3000
			87:COM
			88:

ACTIVITY C (FORMULATION OF THE SCIENTIFIC RATIONALE FOR MEDITERRANEAN ENVIRONMENTAL QUALITY CRITERIA)
 ACTIVITE C (ELABORATION DES FONDEMENTS SCIENTIFIQUES DES CRITERES DE QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT EN MEDITERRANEE)

WHO	SPA- 21-C T.	FELIU MENDEZ	82:
	HEALTH AND SOCIAL SECURITY DEPARTMENT, TERRITORIAL DELEGATION OF TARRAGONA		83:
		TDTAR	84:
	STUDY OF METHODS IN MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF SEAWATERFOR FAECAL STREPTOCOCCI		85:
			86: 2000
			87:COM
			88:

WHO	YUG- 67-C N.	KRSTULOVIC	82:
	INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT		83:
		IOFSP	84:
	COMPARISON OF FAECAL COLIFORM LEVELS IN MUSSEL FLESH AND FLESH/INTERVALVULAR FLUID		85:
			86: 3000
			87:COM
			88:

ACTIVITY D (EPIDEMIOLOGICAL STUDIES RELATED TO ENVIRONMENTAL QUALITY CRITERIA)
 ACTIVITE D (ETUDES EPIDEMMILOGIQUES RELATIVES AUX CRITERES DE QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT)

WHO	GRE- 8-D J. A.	PAPADAKIS	82:
	ATHENS SCHOOL OF HYGIENE, ATHENS		83: 5000
		ASHAT	84: 5500
	EVALUATION OF HEALTH RISK AT DIFFERENT BACTERIOLOGICAL GRADING OF SEAWATER.		85:NIL
	RELATION BETWEEN DENSITIES OF INDICATOR ORGANISMS AND MICROBIAL PATHOGENS IN SEAWATER		86: 5000
			87:COM
			88:

WHO	GRE- 9-D V.	KRIKELIS	82:
	INSTITUTE PASTEUR, ATHENS		83:
		IPAAT	84: 5000
	RESEARCH OF ENTERIC VIRUSES IN AQUATIC ENVIRONMENTS (SEWAGE EFFLUENTS, COASTAL SEAWATERS, FRESH WATERS)		85: 5000
			86:NIL
			87:COM
			88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WHO GRE- 11-D P. YLACHOS (FOR 1985 SEE UNEP/GRE-11Z)82:
 POISON CONTROL CENTRE, CHILDREN'S HOSPITAL "P.A. KYRIAKOU", ATHENS 83:
 CHHQA 84:
 EPIDEMIOLOGY AND THERAPEUTIC METHODS OF JELLYFISH POISONING IN GREECE 85:
 86: 500
 87:COM
 88:

WHO GRE- 12-D S. K. MASTRONICOLIS (FOR 1985 SEE UNEP GRE/12Z)82:
 SCHOOL OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS 83:
 UATSC 84:
 ISOLATION AND IDENTIFICATION OF NEW MOLECULES PHOSPHONOLIPIDS IN JELLYFISH 85:
 86: 500
 87:COM
 88:

FAO ITA- 38-D R. CAPELLI 82:
 ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA 83:
 UGECG 84: 6500
 DETERMINATION DU MERCURE TOTAL, DE METHYLMERCURE ET DE SELENIUM DANS LES 85:NIL
 ORGANISMES MARINS DE CONSOMMATION AFIN D'ETUDIER LEUR CORRELATION 86:NIL
 87:COM
 88:

WHO ITA- 46-D R. DELLA LOGGIA (FOR 1985 SEE UNEP ITA/46Z)82:
 ISTITUTO DI FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA, UNIVERSITA DI TRIESTE, TRIESTE 83:
 UTRFF 84:
 THE POTENTIAL TOXICITY OF BLOOMS IN RELATION TO THEIR BIOCHEMICAL COMPOSITION 85:
 86: 1500
 87:COM
 88:

WHO ITA- 47-D C. SCARPA (FOR 1985 SEE UNEP ITA/47Z)82:
 ISTITUTO DI CLINICA DERMATOLOGICA, UNIVERSITA DI TRIESTE, TRIESTE 83:
 UTRCO 84:
 ANTIBODIES FOR SKIN INJURIES INFLICTED ON HUMANS BY PELAGIA NOCTILUCA 85:NIL
 86: 1500
 87:COM
 88:

WHO YUG- 35-D Z. MARETIC (FOR 1985 SEE UNEP YUG/35Z)82:
 MEDICAL CENTRE, PULA 83:
 MCPUL 84:
 PELAGIA NOCTILUCA - HUMAN HEALTH ASPECTS 85:
 86: 500
 87:COM
 88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY F (RESEARCH ON OCEANOGRAPHIC PROCESSES)
 ACTIVITE F (RECHERCHE SUR LES PROCESSUS OCEANOGRAPHIQUES)

IOC GRE- 1-F J. GANOULIS 82:
 SCHOOL OF TECHNOLOGY, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI 83:
 UTHST 84:
 DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL MODELS FOR HORIZONTAL TRANSPORT OF POLLUTANTS IN 85: 3400
 COASTAL AREAS OF THE MEDITERRANEAN SEA 86:NIL
 87:COM
 88:

IOC ITA- 12-F P. MALANOTTE-RIZZOLI 82:
 ISTITUTO PER LO STUDIO DELLA DINAMICA DELLE GRANDI MASSE, VENEZIA 83:
 GMVEN 84:NIL
 MODELLING OF CIRCULATION PROCESSES IN THE NORTHERN ADRIATIC AND THEIR INFLUENCE 85: 6000
 ON THE DISTRIBUTION OF POLLUTANTS CONSIDERED AS PASSIVE SCALARS 86:NIL
 87:COM
 88:

IOC TUR- 1-F U. UNLUATA 82:
 MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ERDEMLI-ICEL 83:
 UMETE 84:
 OCEANOGRAPHIC PROCESSES IN THE NORTHEASTERN LEVANTINE COASTAL WATERS 85: 7000
 86:NIL
 87:COM
 88:

IOC YUG- 6-F M. GACIC 82:
 INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT 83:
 IOFSP 84: 3000
 LOW-FREQUENCY CURRENT FIELD OSCILLATIONS IN THE COASTAL ZONE OF THE CENTRAL 85: 8000
 ADRIATIC 86: 4000
 87:COM
 88:

IOC YUG- 36-F M. ZORE-ARMANDA 82:
 INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT 83:
 IOFSP 84:
 TURBIDITY TRANSPORT BY RESIDUAL CURRENTS 85: 5000
 86:NIL
 87:COM
 88:

ACTIVITY G (RESEARCH ON THE TOXICITY, PERSISTENCE, BIOACCUMULATION, CARCINOGENICITY
 AND MUTAGENICITY OF MARINE POLLUTANTS)
 ACTIVITE G (RECHERCCHES SUR LA TOXICITE, LA PERSISTANCE, LA BIOACCUMULATION,
 LA CANCEROGENICITY ET LA MUTAGENICITE DES POLLUANTS DE LA MER)

FAO GRE- 26-G A. HARITOS 82:
 ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS 83:
 UATZO 84: 4000
 STUDY OF THE RESPONSES OF MARINE ORGANISMS TO POLLUTANTS AT THE LEVEL OF 85: 3000
 FUNCTIONAL PROTEINS 86: 2000
 87:COM
 88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

FAO GRE- 32-G A. HARTOS	82:
ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS	83:
	UATZO 84:
STUDY OF THE EFFECT OF HEAVY METALS ON POLYPEPTIDES IN FISH AND CRUSTACEAN SPECIES BY HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY	85: 4500
	86: 2000
	87:COM
	88:

FAO ISR- 9-G E. NEVO	82:
INSTITUTE OF EVOLUTION, UNIVERSITY OF HAIFA	83:
	UHAIE 84: 5000
COMPLEX POLLUTION EFFECTS OF TWO HEAVY METALS (MERCURY AND CADMIUM) ON THE GENETIC STRUCTURE OF MARINE ORGANISMS	85: 4000
	86: 3000
	87:COM
	88:

FAO ISR- 10-G H. HORNING	82:
ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE, HAIFA	83:
	IOLRI 84: 4000
BIOACCUMULATION OF MERCURY AND ITS DISTRIBUTION IN VARIOUS ORGANS OF SOME SHORE FISH OFF THE MEDITERRANEAN SEACOAST	85: 4000
	86: 2000
	87:COM
	88:

FAO ITA- 39-G A. RENZONI	82:
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE, UNIVERSITA DI SIENA, SIENA	83:
	USIBA 84: 2000
CONTAMINANTS IN RESIDENT AND MIGRATORY BIRDS IN THE EASTERN MEDITERRANEAN FLYWAY	85: 2000
	86:NIL
	87:COM
	88:

FAO TUR- 5-G H. BAGCI	82:
DEPT. OF BIOLOGICAL SCIENCES, MIDDLE EAST TECHNICAL UNIV., ANKARA	83: 6500
	UMEBA 84: 2000
DESIGN AND DEVELOPMENT OF BIO-TEST METHODS THAT WILL BE USED TO ASSAY THE POLLUTANTS LISTED IN THE ANNEXES OF THE PROTOCOLS WITH RESPECT TO THEIR TOXICITY RESIDUAL EFFECTS, BIO-DEGRADABILITY, MUTAGENICITY AND CARCINOGENICITY	85:NIL
	86:NIL
	87:COM
	88:

ACTIVITY I (POLLUTION-INDUCED ECOSYSTEMS MODIFICATIONS)
ACTIVITE I (MODIFICATION DES ECOSYSTEMES PAR LA POLLUTION)

FAO GRE- 38-I I. SIOKOU-FRANGOU	82:
NATIONAL CENTRE FOR MARINE RESEARCH, ATHENS	83:
	NCMRA 84:
ETUDE DE L'IMPACT DE LA POLLUTION SUR LE ZOOPLANCTON DU GOLFE SARONIKOS (MER EGEE, GRECE)	85:
	86: 3000
	87:COM
	88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

FAO	LEB- 2-I H. M. KHAIRALLAH	82:
	MARINE RESEARCH CENTRE, BEIRUT	83:
		MRCBE 84:
	POLLUTION-INDUCED ECOSYSTEMS MODIFICATIONS	85: 3000
		86: 2000
		87: COM
		88:

ACTIVITY K (BIOGEOCHEMICAL CYCLES OF SPECIFIC POLLUTANTS)
 ACTIVITE K (CYCLE BIOGEOCHIMIQUE DE CERTAINS POLLUANTS)

FAO	ISR- 11-K H. HORNUNG	82:
	ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE, HAIFA	83:
		IOLRI 84: 3000
	SOME ASPECTS OF THE BIOGEOCHEMICAL CYCLE OF MERCURY IN A POLLUTED AREA OFF THE ISRAEL MEDITERRANEAN COAST	85: NIL
		86: 2000
		87: COM
		88:

ACTIVITY L (POLLUTANT-TRANSFER PROCESSES)
 ACTIVITE L (PROCESSUS DE TRANSFERT DES POLLUANTS)

IOC	FRA- 30-L G. CAUNET	82:
	LABORATOIRE DE SEDIMENTOLOGIE ET GEOCHIMIE MARINES, UNIVERSITE DE PERPIGNAN	83:
		UPESH 84: NIL
	PROCESSUS DE TRANSFERT DES POLLUANTS. ROLE DE LA DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE EN MILIEU STRATIFIE	85: 5000
		86: NIL
		87: COM
		88:

IOC	GRE- 4-L M. J. SCULLOS	82:
	DEPARTMENT OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS	83:
		UATDC 84: 3500
	STUDY OF THE TRANSPORT OF PARTICLES IN GREEK ESTUARIES	85: NIL
		86: NIL
		87: COM
		88:

IAEA	ITA- 14-L L. TASSI-PELATI	82:	SEE ALSO ITA/76-K)
	ISTITUTO DI ZOOLOGIA, UNIVERSITA DI PARMA, PARMA	83:	
		UPRIZ 84: 4000	
	STUDY ON THE 137 CS AND 239 PU FLUXES INTO MEDITERRANEAN MARINE ENVIRONMENT	85: NIL	
		86: 2000	
		87: COM	
		88:	

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WMO	ITA- 17-L A. PALUMBO	82:
	OSSERVATORIO METEOROLOGICO, UNIVERSITA DI NAPOLI, NAPOLI	83: 4520
		UNAOM 84: NIL
	POLLUTANT TRANSPORT MODELS AT THE AIR-SEA INTERFACE	85: 4000
		86: NIL
		87: COM
		88:

ACTIVITY Z (JELLYFISH PROGRAMME)
 ACTIVITE Z (PROGRAMME RELATIF AUX MEDUSES)

UNEP	FRA- 11-Z J. GOY	82:
	ICHTYOLOGIE GENERALE ET APPLIQUEE, MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS	83:
		MNHNP 84:
	MODELISATION DES FLORAISSONS DE MEDUSES. UNE ZONE D'EUTROPHISATION EN LIGURE	85: 9300
		86: 4000
		87: COM
		88:

UNEP	FRA- 12-Z P. BERNARD	82:
	INST. NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE, UNITE INSERM, NICE	83:
		INSER 84:
	SURVEILLANCE DES PROLIFERATIONS DE MEDUSES URTICANTES DURANT LA PERIODE ESTIVALE 1985 SUR LE LITTORAL DE LA REGION PROVENCE-ALPES- COTE D'AZUR (FRANCE)	85: NIL
		86: 2000
		87: COM
		88:

UNEP	GRE- 11-Z P. VLACHOS	(FOR 1986 SEE WHO GRE/11-0) 82:
	POISON CONTROL CENTRE, CHILDREN'S HOSPITAL "P.A. KYRIAKOU", ATHENS	83:
		KYHAT 84:
	EPIDEMIOLOGY AND THERAPEUTIC METHODS OF JELLYFISH. POISONING IN GREECE	85: 2500
		86: NIL
		87: COM
		88:

UNEP	GRE- 12-Z S. K. MASTRONICOLIS	(FOR 1986 SEE WHO GRE/12-0) 82:
	SCHOOL OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS	83:
		UATSC 84:
	ISOLATION AND IDENTIFICATION OF NEW MOLECULES PHOSPHONOLIPIDS IN JELLYFISH	85: 4500
		86: NIL
		87: COM
		88:

UNEP	GRE- 24-Z E. PAPATHANASSIOU	(COMBINED WITH GRE/28) 82:
	NATIONAL CENTRE FOR MARINE RESEARCH, ATHENS	83:
		NCMRA 84:
	STUDIES ON THE ECOLOGY AND BIOLOGY OF JELLYFISH IN GREECE	85: 12150
		86: 2500
		87: COM
		88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

UNEP GRE- 25-Z J. CASTRITSI-CATHARIOS	82:
ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS	83:
	UATZO 84:
DISTRIBUTION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DES MEDUSES COMMUNES DANS LES ZONES	85: 3800
PROCHES DE LA COTE DES ILES: HYDRA, POROS ET AUSSI AU N.E. DU GOLFE DE KORINTHE	86: 1000
	87:COM
	88:

UNEP GRE- 28-Z A. P. GRIMANIS	(COMBINED WITH GRE/24)	82:
CHEMISTRY DEPARTMENT, "DEMOCRITOS" NUCLEAR RESEARCH CENTRE, ATHENS		83:
	DEMAT 84:	
USE OF ISOTOPES TO IDENTIFY THE FOOD SOURCES OF JELLYFISH BLOOMS: NATURAL		85:NIL
ECOSYSTEMS OR SEWAGE EFFLUENTS		86:NIL
		87:COM
		88:

UNEP ITA- 42-Z L. ROTTINI-SANDRINI	82:
LABORATORY OF MARINE BIOLOGY - CIMAM, TRIESTE	83:
	CIMAM 84:
MONITORAGE DES MEDUSES EN ADRIATIQUE ET DOMMAGE A LA PECHE	85: 6000
	86:NIL
	87:COM
	88:

UNEP ITA- 43-Z L. ROTTINI-SANDRINI	82:
LABORATORY OF MARINE BIOLOGY - CIMAM, TRIESTE	83:
	CIMAM 84:
ETUDE ECOLOGIQUE EXPERIMENTALE DE Pelagia noctiluca	85:NIL
	86:NIL
	87:COM
	88:

UNEP ITA- 44-Z F. STRAVISI	82:
ISTITUTO TALASSOGRAFICO DI TRIESTE, TRIESTE	83:
	ITTRI 84:
WATER CIRCULATION AND TRANSPORT IN NE ADRIATIC	85:NAC
	86:NIL
	87:COM
	88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

UNEP ITA- 45-Z F. STRAVISI ISTITUTO TALASSOGRAFICO DI TRIESTE, TRIESTE	82: 83: ITTRI 84: 85:NAC 86:NIL 87:COM 88:
STUDY ON THE CLIMATIC VARIATIONS IN NORTHERN ADRIATIC DURING THE LAST CENTURY AND THEIR ROLE ON MARINE PHENOMENA	
UNEP ITA- 46-Z R. DELLA LOGGIA (FOR 1986 SEE WHO ITA/46-D) ISTITUTO DI FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA, UNIVERSITA DI TRIESTE, TRIESTE	82: 83: UTRFF 84: 85:NIL 86:NIL 87:COM 88:
INDIVIDUATION AND TOXICOLOGICAL EVALUATION OF THE DERMATOTOXIC PRINCIPLES OF PELAGIA NOCTILUCA AND OTHER MEDUSAE	
UNEP ITA- 47-Z C. SCARPA (FOR 1986 SEE WHO ITA/47-D) ISTITUTO DI CLINICA DERMATOLOGICA, UNIVERSITA DI TRIESTE, TRIESTE	82: 83: UTRCD 84: 85:NIL 86:NIL 87:COM 88:
ANTITODES FOR SKIN INJURIES INFLICTED ON HUMANS BY PELAGIA NOCTILUCA	
UNEP ITA- 48-Z A. CARLI ISTITUTO DI SCIENZE AMBIENTALI MARINE, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA	82: 83: UGEAM 84: 85:NIL 86: 1500 87:COM 88:
SAMPLE-MONITORING OF PELAGIA NOCTILUCA IN THE LIGURIAN SEA: BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL ASPECTS	
UNEP ITA- 49-Z G. C. PAPPALARDO DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE, UNIVERSITA DI CATANIA, CATANIA	82: 83: UCASC 84: 85:NIL 86: 1500 87:COM 88:
MULTI-ELEMENT ANALYSIS OF MEDITERRANEAN SEAWATERS AND ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL QUALITY IN RELATION TO JELLYFISH SWARMINGS, AND STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPONENTS OF VENOM PRODUCED BY PELAGIA NOCTILUCA	
UNEP ITA- 50-Z A. SALLEO ISTITUTO DI FISILOGIA GENERALE, UNIVERSITA DI MESSINA, MESSINA	82: 83: UMSFG 84: 85:NIL 86: 1500 87:COM 88:
DISCHARGE MECHANISM OF THE NEMATOCYSTS OF PELAGIA NOCTILUCA	
UNEP ITA- 51-Z A. LONGINELLI LABORATORY OF MARINE BIOLOGY - CIMAM, TRIESTE	82: 83: CIMAM 84: 85:NIL 86:NIL 87:COM 88:
STABLE ISOTOPE RESEARCH (18 O/16 O, D/H AND 13 C/12 C) AS A NEW TOOL FOR STUDYING THE RELATIONSHIPS BETWEEN SOME ENVIRONMENTAL PARAMETERS AND THE BEHAVIOUR OF JELLYFISH	

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UNO: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

UNEP ITA- 55-Z F. BOERO	82:
ISTITUTO DI ZOOLOGIA, UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA	83:
	UGEZO 84:
PROJECT ON JELLYFISH ON THE MEDITERRANEAN SEA	85: NIL
	86: 1500
	87: COM
	88:

UNEP ITA- 58-Z L. SCALERA-LIACI	82:
ISTITUTO DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA, UNIVERSITA DI BARI, BARI	83:
	UBRIZ 84:
JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN SEA	85: NIL
	86: 1500
	87: COM
	88:

UNEP MAL- 3-Z V. AXIAK	82:
BIOLOGY SECTION, MATHS AND SCIENCES DEPT., UNIVERSITY OF MALTA	83:
	UMLBS 84:
MONITORING OF JELLYFISH SWARMINGS IN THE COASTAL WATERS OF MALTA	85: 6000
	86: 2000
	87: COM
	88:

UNEP TUR- 12-Z F. BINGEL	82:
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ERDEMLI-ICEL	83:
	UMETE 84:
PROJECT ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN SEA. JELLYFISH MONITORING PROGRAMME FOR THE EASTERN MEDITERRANEAN COAST OF TURKEY	85:
	86: 3000
	87: COM
	88:

UNEP YUG- 30-Z A. BENOVIC	82:
BIOLOGICAL INSTITUTE, DUBROVNIK	83:
	8IDUB 84:
INVESTIGATION OF JELLYFISH (MEDUSAE) IN THE SOUTHERN ADRIATIC	85: 7450
	86: 2000
	87: COM
	88:

UNEP YUG- 32-Z T. LEGOVIC	82:
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	83:
	CMRZA 84:
SWARMING AND TRANSPORT OF PELAGIA NOCTILUCA IN THE ADRIATIC SEA	85: 4000
	86: 1500
	87: COM
	88:

UNEP YUG- 35-Z Z. MARETIC	(FOR 1986 SEE WHO YUG/35-D) 82:
MEDICAL CENTER, PULA	83:
	MCPUL 84:
PELAGIA NOCTILUCA - HUMAN HEALTH ASPECTS	85: 600
	86: NIL
	87: COM
	88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

UNEP YUG- 39-Z D. ZAVODNIK	82:
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ROVINJ	83:
	CMRRO 84:
MONITORING OF JELLYFISH PELAGIA NOCTILUCA ALONG THE WEST ISTRIAN RIVIERA	85: 7500
(NORTHERN ADRIATIC)	86: NIL
	87: COM
	88:

UNEP YUG- 42-Z T. VUCETIC	82:
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT	83:
	IOFSP 84:
COMPARATIVE STUDY OF THE UNUSUAL APPEARANCE OF PELAGIA AND CHANGES OF THE	85: 2000
ENVIRONMENTAL FACTORS	86: 1000
	87: COM
	88:

UNEP YUG- 45-Z A. MALEJ	82:
MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE, PIRAN	83:
	MRTCP 84:
RATE OF METABOLISM OF JELLYFISH AS RELATED TO BODYWEIGHT, CHEMICAL COMPOSITION	85: 5850
AND TEMPERATURE	86: 3000
	87: COM
	88:

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

c) projets en cours de négociation en 1987 et 1988

ACTIVITY A (DEVELOPMENT AND TESTING OF SAMPLING AND ANALYTICAL TECHNIQUES FOR
MONITORING OF MARINE POLLUTANTS)
ACTIVITE A (MISE AU POINT ET ESSAI DE TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE ET D'ANALYSE
POUR LA SURVEILLANCE DES POLLUANTS DE LA MER)

IOC	ALG- 7-A K.	ABOEDDAIM	82:
		INSTITUT DES SCIENCES DE LA NATURE, U.S.T.H.B., ALGER	83:
			USTHB 84:
		RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DE TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE ET D'ANALYSE	85:
		D'HYDROCARBURES PETROLIERS ET DERIVES DE L'INDUSTRIE PETROCHIMIQUE DISSOUS	86:
		OU DISPERSES EN MILIEU MARIN	87:
			88:UND

IAEA	YUG- 66-A J.	FAGANELI	82:
		MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE, PIRAN	83:
			MRTCP 84:
		INPUT AND TRANSFORMATIONS OF ALLOCHTHONOUS ORGANIC MATTER IN THE COASTAL WATERS	85:UND
			86:UND
			87:UND
			88:UND

ACTIVITY C (FORMULATION OF THE SCIENTIFIC RATIONALE FOR MEDITERRANEAN ENVIRONMENTAL
QUALITY CRITERIA)
ACTIVITE C (ELABORATION DES FONDEMENTS SCIENTIFIQUES DES CRITERES DE QUALITE DE
L'ENVIRONNEMENT EN MEDITERRANEE)

WHO	ITA-109-C L.	VOLTERRA	82:
		ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA, ROMA	83:
			ISUPR 84:
		HYGIENIC QUALITY OF SCRAPER-FEEDERS MOLLUSCS	85:
			86:
			87:
			88:UND

ACTIVITY D (EPIDEMIOLOGICAL STUDIES RELATED TO ENVIRONMENTAL QUALITY CRITERIA)
ACTIVITE D (ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES RELATIVES AUX CRITERES DE QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT)

WHO	EGY- 17-D R. 8.	NESSIM	82:
		INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, ALEXANDRIA	83:
			IOFAL 84:
		WATER QUALITY OF ALEXANDRIA SWIMMING BEACHES	85:
			86:
			87:
			88:UND

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

WHO	ITA- 62-D S. MARTELLA	82:
	DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY, UNIVERSITY OF MESSINA, MESSINA	83:
		UNSA8 84:
	INVESTIGATION ON THE OCCURRENCE OF METHYLMERCURY IN SAMPLING FROM A HUMAN	85:
	POPULATION IN WHICH ARE PREVAILING FISHERMEN (GANZIRRI VILLAGE OF MESSINA).	86:UND
	POSSIBLE CORRELATIONS WITH THE FEEDING DIET	87:UND
		88:UND

FAO	ITA- 78-D N. CRESCENTI	82:
	DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY, UNIVERSITY OF MESSINA, MESSINA	83:
		UNSA8 84:
	INVESTIGATION ON THE METHYLMERCURY OCCURING IN LEPIDOPUSCAUDATUS EUPHRASEN	85:
	COMING FROM THE MESSINA STRAITS	86:UND
		87:UND
		88:UND

WHO	MOR- 7-D N. BENMANSOUR	82:
	INSTITUT NATIONAL D'HYGIENE, RABAT	83:
		INHRA 84:
	RECHERCHE ET QUANTIFICATION DES AGENTS. PATHOGENES PRESENTS DANS LES EAUX	85:
	DE BAINADE. COTIERES DU LITTORAL MEDITERRANEEN	86:
		87:
		88:UND

WHO	SPA- 23-D J. IZQUIERDO	82:
	LABORATORIO MUNICIPAL, BARCELONA	83:
		LMBAR 84:
	CORRELATION OF FUNGAL DENSITY IN RECREATIONAL BEACHES WITH HEALTH EFFECTS	85:
		86:
		87:
		88:UND

ACTIVITY E (GUIDELINES AND CRITERIA FOR THE APPLICATION OF THE LAND-BASED SOURCES PROTOCOL)
 ACTIVITE E (DIRECTIVES ET CRITERES POUR L'APPLICATION DU PROTOCOLE RELATIF A LA POLLUTION
 D'ORIGINE TELLURIQUE)

WHO	SPA- 27-E J. F. MARINO	82:
	ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD, CIUDAD UNIVERSITARIA, MADRID	83:
		ENSMA 84:
	DEVELOPING A COMPUTING PACKAGE CAPABLE TO PROCESS ENVIRONMENTAL DATA AND	85:
	GRAPHIC GEOGRAPHICAL REPRESENTATION FOR THE MEDITERRANEAN AREA	86:
		87:
		88:UND

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UNO: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

ACTIVITY F (RESEARCH ON OCEANOGRAPHIC PROCESSES)
 ACTIVITE F (RECHERCHE SUR LES PROCESSUS OCEANOGRAPHIQUES)

IOC	EGY- 12-F	M. A. SAID	82:
		INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, ALEXANDRIA	83:
			IOFAL 84:
		MODELLING OF CIRCULATION PROCESSES IN THE EGYPTIAN MEDITERRANEAN SHELF WATER	85:
		OFF ALEXANDRIA COAST, AND THEIR INFLUENCE ON THE TRANSPORT OF POLLUTANTS IN THE	86:
		NEAR-SHORE AREA	87:
			88:UND

IOC	ISR- 32-F	A. GOLIK	82:
		ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE, HAIFA	83:
			IOLRI 84:
		ASSESSMENT OF LITTER QUANTITY AND BEHAVIOUR ON THE ISRAELI BEACHES	85:
			86:
			87:
			88:UND

IOC	ITA-108-F	A. BERGAMASCO	82:
		ISTITUTO PER LO STUDIO DELLA DINAMICA DELLE GRANDI MASSE, VENEZIA	83:
			GMVEN 84:
		MODELLING OF CIRCULATION PROCESSES WITH PASSIVE TRACERS IN THE NORTHERN	85:
		ADRIATIC SEA	86:
			87:
			88:UND

IOC	ITA-112-F	F. STRAVISI	82:
		LABORATORY OF MARINE BIOLOGY - CIMAM, TRIESTE	83:
			CIMAM 84:
		SURFACE TRANSPORT IN THE GULF OF TRIESTE - "STRAGUTS"	85:
			86:
			87:
			88:UND

IOC	SPA- 29-F	M. G. MARINO	82:
		ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD, CIUDAD UNIVERSITARIA, MADRID	83:
			ENSMA 84:
		EVALUATION OF FLOATING PERSISTENT SYNTHETIC MATERIALS IN NORTHERN WESTERN	85:
		MEDITERRANEAN. ANALYSIS OF THE EFFECT OF THE IMPLEMENTATION OF THE PROTOCOL	86:
		FOR LAND-BASED SOURCES	87:
			88:UND

ACTIVITY G (RESEARCH ON THE TOXICITY, PERSISTENCE, BIOACCUMULATION, CARCINOGENICITY
 AND MUTAGENICITY OF MARINE POLLUTANTS)
 ACTIVITE G (RECHERCCHES SUR LA TOXICITE, LA PERSISTANCE, LA BIOACCUMULATION,
 LA CANCEROGENICITE ET LA MUTAGENICITE DES POLLUANTS DE LA MER)

FAO	EGY- 15-G	S. A. SOLIMAN	82:
		FACULTY OF AGRICULTURE, UNIVERSITY OF ALEXANDRIA, ALEXANDRIA	83:
			UALFA 84:
		BIOCONCENTRATION OF ORGANIC AND INORGANIC POLLUTANTS IN THE MEDITERRANEAN SEA	85:
		BY DIFFERENT AQUATIC ORGANISMS	86:
			87:
			88:UND

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

FAO	FRA- 42-G M.	LAFURIE	82:
	FACULTE DE MEDECINE,	UNIVERSITE DE NICE, NICE	83:
			UNIFM 84:
	ACTIVITES DE SYSTEMES DE BIOPROTECTION D'ORGANISMES MARINS REPRESENTATIFS		85:
	D'ECOSYSTEMES COTIERS EN MER MEDITERRANEE		86:
			87:
			88:UND

FAO	GRE- 55-G A. A.	HARITOS	82:
	ZOOLOGICAL LABORATORY,	UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS	83:
			UATZO 84:
	STUDY OF QUALITATIVE AND QUANTITATIVE EFFECTS OF SELENIUM, ARSENIC AND CHROMIUM		85:
	ON PEPTIDES AND PROTEINS OF CRUSTACEANS BY HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATO-		86:
	GRAPHY AND ELECTROPHORETIC TECHNIQUES		87:
			88:UND

WHO	ISR- 27-G E.	NEVO	82:
	INSTITUTE OF EVOLUTION,	UNIVERSITY OF HAIFA	83:
			UHAIE 84:
	THE EFFECTS OF DETERGENT POLLUTION ON THE GENETIC STRUCTURE OF MARINE		85:
	GASTROPODS		86:
			87:
			88:UND

WHO	ISR- 28-G E.	NEVO	82:
	INSTITUTE OF EVOLUTION,	UNIVERSITY OF HAIFA	83:
			UHAIE 84:
	THE EFFECTS OF CRUDE OIL-SURFACTANT MIXTURES ON THE GENETIC STRUCTURE OF		85:
	MARINE GASTROPODS		86:
			87:
			88:UND

WHO	ITA-116-G C.	BOLOGNESI	82:
	NATIONAL INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH - IST,	GENOVA	83:
			ICRGE 84:
	INVESTIGATION ON TOPOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF FISH TUMORS AS INDICATORS OF		85:
	ENVIRONMENTAL PATHOLOGY		86:
			87:
			88:UND

ACTIVITY H (EUTROPHICATION AND CONCOMITANT PLANKTON BLOOMS)
 ACTIVITE H (EUTROPHISATION ET FLORAISSONS CONCOMITANTES DE PLANCTON)

FAO	ITA-111-H A.	CARLI	82:
	ISTITUTO DI SCIENZE AMBIENTALI MARINE,	UNIVERSITA DI GENOVA, GENOVA	83:
			UGEAM 84:
	STUDY OF PLANKTON POPULATIONS IN A LIGURIAN SEA ZONE, RELATING TO THE		85:
	EUTROPHICATION STATE OF THE WATER		86:
			87:
			88:UND

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

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

ACTIVITY K (BIOGEOCHEMICAL CYCLES OF SPECIFIC POLLUTANTS)
 ACTIVITE K (CYCLE BIOGEOCHIMIQUE DE CERTAINS POLLUANTS)

IAEA	ITA- 76-K L.	TASSI PELATI	(SEE ALSO ITA/14-L)	82:
ISTITUTO DI ZOOLOGIA,	UNIVERSITA DI PARMA,	PARMA		83:
				UPRIZ 84:NIL
BIOLOGICAL TRANSFER OF RADIONUCLIDES IN THE SEA				85:NIL
				86:NIL
				87:NIL
				88:UND

IAEA	YUG- 74-K M.	HORVAT		82:
INSTITUTE JOSEF STEFAN,	UNIVERSITY E. KARDELJ,	LJUBLJANA		83:
				IJSLJ 84:
ESTABLISHMENT OF MERCURY LEVELS IN THE ADRIATIC SEA				85:
				86: .
				87:UND
				88:UND

IAEA	YUG- 85-K B.	COSOVIC		82:
CENTRE FOR MARINE RESEARCH,	RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE,	ZAGREB		83:
				CMRZA 84:
OCCURRENCE, FATE AND EFFECTS OF SYNTHETIC SURFACTANTS IN THE MARINE ENVIRONMENT				85:
				86:
				87:
				88:UND

ACTIVITY L (POLLUTANT-TRANSFER PROCESSES)
 ACTIVITE L (PROCESSUS DE TRANSFERT DES POLLUANTS)

IAEA	EGY- 16-L A. A. MOUSSA			82:
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES,	ALEXANDRIA			83:
				IOFAL 84:
GEOCHEMICAL INTERACTION BETWEEN WASTE MATERIALS AND MARINE ENVIRONMENT				85:
				86:
				87:
				88:UND

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHEVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

IOC	FRA- 43-L M. AUBERT	82:
	CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHES DE BIOLOGIE ET D'OCEANOGRAPHIE MEDICALE, NICE	83:
		CRBOM 84:
	ETUDE DE TRANSFERTS DE POLLUTANTS ENTRE LA MER TYRRHENIENNE ET LA MER IONIENNE	85:
	PAR LE DETROIT DE MESSINE	86:
		87:
		88:UND

WMO	GRE- 56-L N. A. KATSANOS	82:
	PHYSICAL CHEMISTRY LABORATORY, UNIVERSITY OF PATRAS, PATRAS	83:
		UPAPC 84:
	MEASUREMENT OF MASS TRANSFER COEFFICIENTS OF POLLUTANTS ACROSS THE ATMOSPHERIC	85:
	AIR-SEA BOUNDARY	86:
		87:
		88:UND

WMO	ISR- 26-L U. DAYAN	82:
	HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM	83:
		UHBRE 84:
	SEASONAL DISTRIBUTION OF THE MIXING DEPT. VALUES IN THE MEDITERRANEAN BASIN	85:
	AS INPUT FOR A 3-D DYNAMICAL METEOROLOGICAL MODEL	86:
		87:
		88:UND

IAEA	YUG- 65-L M. JURACIC	82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	83:
		CMRZA 84:
	POLLUTANT TRANSFER PROCESSES: THE ROLE OF SUSPENDED MATTER AND SEDIMENTS	85:
	IN THE LAND-TO-SEA TRANSPORT IN A KARSTIC ESTUARY	86:UND
		87:UND
		88:UND

IOC	YUG- 81-L V. ZUTIC	82:
	CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB	83:
		CMRZA 84:
	POLLUTANT ACCUMULATION AT THE HALOCLINE OF MEDITERRANEAN STRATIFIED ESTUARIES	85:
		86:
		87:
		88:UND

THE FIGURES APPEARING ABOVE REPRESENT THE ANNUAL FINANCIAL ASSISTANCE IN US\$
 LES CHIFFRES FIGURANT CI-DESSOUS REPRESENTENT L'ASSISTANCE FINANCIERE ANNUELLE EN DOLLARS E.U.

COM: COMPLETED NAC: NOT ACCEPTED UND: UNDER NEGOTIATION WIT: WITHDRAWN NIL: NO ASSISTANCE
 ACHVE NON ACCEPTE EN COURS DE NEGOC. RETIRE PAS D'ASSISTANCE
 EXT: EXTENSION UNDER NEGOTIATION - PROLONGATION EN COURS DE NEGOTIATION

Annexe IV

- a) Formulaires existants de notification des données distribués en 1983
- Pollution microbienne dans l'eau de mer
 - Métaux lourds dans les organismes marins
 - Hydrocarbures halogénés dans les organismes marins
- b) Formulaires supplémentaires de notification des données destinés à être diffusés et utilisés pour le MED POL
- Goudrons sur les rivages
 - Nappes d'hydrocarbures et autres polluants flottants
 - Résidus particuliers du pétrole (boules de goudron)
 - Hydrocarbures dissous/dispersés
 - Métaux lourds dans les sédiments marins
 - Hydrocarbures chlorés dans les sédiments marins

a) Formulaires existants de notification des données distribués en 1983

- Pollution microbienne dans l'eau de mer
- Métaux lourds dans les organismes marins
- Hydrocarbures halogénés dans les organismes marins

b) Formulaires supplémentaires de notification des données destinés à être diffusés et utilisés pour le MED POL

- Goudrons sur les rivages
- Nappes d'hydrocarbures et autres polluants flottants
- Résidus particulaires du pétrole (boules de goudron)
- Hydrocarbures dissous/dispersés
- Métaux lourds dans les sédiments marins
- Hydrocarbures chlorés dans les sédiments marins

LABEL OF SAMPLE BOTTLE FOR DISSOLVED/DISPERSED PETROLEUM HYDROCARBONS

<u>Label of sample bottle</u>	
Cruise _____	Platform/Ship (Name and Call Sign) _____
Date/Time (GMT) _____	Sample No _____
Lat _____	
Long _____	
Comments _____	

Annexe V

Liste des numéros de la Série des rapports techniques du PAM

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- No. 7 PNUE/OMS: Contrôle de la qualité des eaux côtières (MED POL VII). MAP Technical Reports Series No. 7. UNEP, Athens 1986.
- 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.
- 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.
- 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.
- No.10 PNUE: Recherches sur la toxicité, la persistance, la bioaccumulation, la cancérogénicité et la mutagénicité de certaines substances (Activité G). Rapports finaux sur les projets ayant trait à la toxicité (1983-85). MAP Technical Reports Series No. 10. UNEP, Athens, 1987.

- No.11 PNUE: Réhabilitation et reconstruction des établissements historiques méditerranéens. Textes rédigés au cours de la première phase de l'action prioritaire (1984-1985). MAP Technical Reports Series, No. 11. UNEP, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, 1986.
- No.12 PNUE: Développement des ressources en eau des petites îles et des zones côtières isolées méditerranéennes. Textes rédigés au cours de la première phase de l'action prioritaire (1984-1985). MAP Technical Reports Series, No. 12. UNEP, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, 1987.
- No.13 PNUE: Thèmes spécifiques concernant le développement des ressources en eau des grandes îles méditerranéennes. Textes rédigés au cours de la deuxième phase de l'action prioritaire (1985-1986). MAP Technical Reports Series No. 13. UNEP, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, 1987.
- No.14 PNUE: L'expérience des villes historiques de la Méditerranée dans le processus intégré de réhabilitation du patrimoine urbain et architectural. Documents établis lors de la seconde phase de l'Action prioritaire (1986). MAP Technical Reports Series No. 14. UNEP, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, 1987
- No.15 PNUE: Aspects environnementaux du développement de l'aquaculture dans la région méditerranéenne. Documents établis pendant la période 1985-1987. MAP Technical Reports Series No. 15. UNEP, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, 1987.
- No.16 PNUE: Promotion de la protection des sols comme élément essentiel de la protection de l'environnement dans les zones côtières méditerranéennes. Documents sélectionnés (1985-1987). MAP Technical Reports Series No. 16. UNEP, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, 1987.
- No.17 PNUE: Réduction des risques sismiques dans la région méditerranéenne. Documents et études sélectionnés (1985-1987). MAP Technical Reports Series No. 17. UNEP, Priority Actions Programme, Regional Activity Centre, Split, 1987.
- No.18 PNUE/FAO/OMS: Evaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par le mercure et les composés mercuriels. MAP Technical Reports Series No. 18. UNEP, Athens, 1987.
- No.19 PNUE/COI: Evaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures de pétrole. MAP Technical Reports Series No. 19. UNEP, Athens, 1988.

- No.20 PNUE/OMS: Etudes épidémiologiques relatives aux critères de la qualité de l'environnement pour les eaux servant à la baignade, à la culture de coquillages et à l'élevage d'autres organismes marins comestibles (Activité D). Rapport final sur le projet sur la relation entre la qualité microbienne des eaux marines côtières et les effets sur la santé (1983-86). MAP Technical Reports Series No. 20. UNEP, Athens, 1988.
- No.21 PNUE/UNESCO/FAO: Eutrophisation dans la mer Méditerranée: capacité réceptrice et surveillance continue des effets à long terme. MAP Technical Reports Series No. 21. UNEP, Athens, 1988.
- No.22 PNUE/FAO: Etude des modifications de l'écosystème dans les zones soumises à l'influence des polluants (Activité I). MAP Technical Reports Series No 22. UNEP, Athens, 1988.

Annexe VI

Projet intégré sur l'assurance de la qualité des données de la surveillance continue pour le MED POL

1. Introduction

La préoccupation, de plus en plus vive sur le plan international, de la qualité des données, a été, depuis un certain temps, partagée au sein de la composante MED POL du Plan d'action pour la Méditerranée. Au cours des six dernières années, le Laboratoire international de radioactivité marine (ILMR) de l'AIEA a collaboré avec le MED POL à un effort soutenu visant à améliorer la comparabilité des données provenant des programmes nationaux de surveillance continue (contribuant au MED POL) grâce à l'organisation et à la réalisation d'exercices d'inter-étalonnage (à l'origine, dans le cadre du Service de contrôle de la qualité de l'analyse de l'AIEA). Ces exercices paraissent avoir permis une amélioration générale de la qualité des données, mais leur efficacité et leur portée sont plutôt restreintes du fait qu'ils ne fournissent que de simples points de référence (en explorant, une fois par an tout au plus, un seul stade du processus d'analyse) dans ce qui constitue le problème bien plus complexe de l'assurance de la qualité. Plus récemment, certains scientifiques ont contesté qu'un exercice d'inter-étalonnage puisse à lui seul valider des données de la surveillance provenant d'un laboratoire donné. En outre, de nombreux laboratoires ne participent à aucun exercice ou renvoient des ensembles de données incomplets.

De toute évidence, l'amélioration de la qualité des données nécessite une approche plus dynamique et concertée de l'assurance de la qualité. Au début de l'année 1987, le Laboratoire d'étude de l'environnement marin (MESL), une section nouvelle de l'ILMR (assumant, en coopération avec d'autres organismes, les tâches de l'AIEA dans le domaine de la pollution marine non radioactive), a proposé au MED POL un projet pilote pour l'adoption d'une nouvelle approche. Ce projet couvre tous les aspects de l'assurance de la qualité, à savoir notamment l'entretien des instruments, la formation, l'évaluation technique de l'échantillonnage et de la préparation des échantillons, l'inter-étalonnage, les matériaux et les méthodes de référence ainsi que l'appui au traitement des données. Les Parties contractantes au Plan d'action pour la Méditerranée, lors de leur Cinquième réunion ordinaire (Athènes, 7-11 septembre 1987), ont approuvé les principes de base et les éléments essentiels de cette proposition, et notamment les activités ci-après:

- mettre au point, examiner et modifier, selon le cas, les méthodes de référence;
- mettre au point des formulaires de notification des données pour tous les paramètres de surveillance continue;
- poursuivre l'organisation à intervalles réguliers d'exercices d'inter-étalonnage des techniques d'analyse pour les paramètres convenus;
- fournir des normes et du matériel de référence;

- organiser des visites d'experts dans les laboratoires afin de collaborer avec les chercheurs locaux pour l'échantillonnage, l'analyse, les procédures d'assurance de la qualité, la présentation et l'évaluation des résultats;
- fournir une assistance aux pays pour mettre au point, concevoir et renforcer les programmes de surveillance continue;
- organiser, le cas échéant, des exercices conjoints de surveillance continue, y compris l'intercomparaison des échantillonnages et des analyses.

La présente proposition a trait aux contaminants chimiques, alors que les paramètres microbiologiques nécessitent une approche quelque peu différente qui est actuellement en cours d'examen par l'OMS.

2. Objectif fondamental

Etablir un programme intégré d'assurance de la qualité (QA) pour la surveillance continue de la pollution de l'environnement marin dans la Méditerranée avec une priorité pour les Etats membres qui sont en train d'instaurer un programme national de surveillance.

Ce programme couvre tous les aspects de l'assurance de la qualité et comprend l'installation des appareils, leur entretien, les stages de formation, l'utilisation des méthodes de référence, l'utilisation des échantillons de référence certifiés, l'inter-étalonnage, la production et l'utilisation d'échantillons de référence internes, le prélèvement fractionné et l'analyse effectués par le laboratoire national et par le laboratoire d'étude de l'environnement marin (MESL), l'évaluation de la qualité des données ainsi que l'utilisation de ces données.

La mise en place de ce programme pilote est basée sur les observations faites sur les Programmes des mers régionales (en particulier MED POL) ainsi que sur d'autres programmes, en particulier ceux de la COI, l'ICES et l'AIEA. La consultation avec le GEMSI (Groupe d'experts sur les méthodes, les étalons et l'intercomparaison - groupe joint COI/PNUE) ainsi qu'avec le CESREM (Groupe d'experts pour les étalons et les échantillons de référence - groupe joint COI/PNUE/AIEA) a permis de formuler cette nouvelle approche. Tant le programme d'assurance de la qualité que les groupes d'experts sont prévus comme les éléments essentiels d'un nouveau projet PNUE/AIEA/COI plus vaste actuellement en cours de conception afin d'assurer un appui technique à tous les programmes de surveillance des mers régionales.

3. Concepts

Assurance de la qualité - il s'agit de toutes les actions prévues et systématiques indispensables pour assurer la confiance adéquate que les données de la surveillance continue répondent à des prescriptions données concernant la qualité.

Bonne pratique de laboratoire - La Bonne pratique de laboratoire a trait au processus d'organisation et aux conditions sous lesquelles les études de laboratoire sont projetées, réalisées, contrôlées, enregistrées et notifiées.

4. Points importants assurant une bonne qualité des données

L'obtention de données de haute qualité dépend d'un grand nombre de facteurs qui doivent être soigneusement examinés en tant que partie intégrante d'une stratégie d'assurance de la qualité. Certains sont entièrement dépendants du laboratoire en charge de la surveillance continue (bonne organisation et direction, lieu où se situe le laboratoire et sécurité, sélection du personnel et partage des responsabilités) mais d'autres aspects peuvent bénéficier de l'aide internationale à la stratégie nationale et sont énumérés ci-dessous. La nature de cette aide sera décrite aux sections 5-7. Les points importants sont les suivants:

(i) Stages spécialisés

(ii) Stratégie de surveillance:

- Echantillonnage et stockage:

- Stratégie de l'échantillonnage
- Façon de prélever les échantillons
- Stockage et conservation
- Identification des échantillons

- Analyses:

- Utilisation des méthodes de référence et des formulaires de notification des données
- Utilisation correcte des échantillons de référence internes ainsi que des matériaux de référence certifiés
- Utilisation des registres de laboratoire

(iii) Appareillage, produits chimiques, réactifs et blancs:

- Appareillage:

- Entretien préventif et réparation d'urgence
- Etalonnage
- Nettoyage de la verrerie et du matériel en général

- Produits chimiques:

- Inventaire
- Contrôle de la qualité
- Stockage des déchets
- Manipulation et stockage
- Préparation des solutions étalons

- Blancs.

(iv) Evaluation de la qualité des analyses:

- Tests inter-laboratoires ainsi qu'intra-laboratoires
- Matériaux de référence

(v) Contrôle statistique de la qualité:

- Tracé de la courbe de contrôle de la qualité

(vi) Elaboration et exploitation des données

- Notification et mise en archives des données
- Utilisation des résultats du programme d'assurance de la qualité afin de fiabiliser les données d'un programme de surveillance continue de l'environnement.

5. Différences entre ce programme et les précédents

La proposition actuelle est un projet intégré qui couvre tous les points mentionnés précédemment. Les projets précédents concernant l'inter-étalonnage étaient des programmes passifs dans lesquels les laboratoires recevaient des échantillons homogénéisés dont la concentration en polluants était inconnue. Bien que ces projets aient apporté des améliorations quant à la qualité des données, ils ne permettent un contrôle que sur une petite partie du processus - l'analyse elle-même, alors que des aspects aussi importants que l'échantillonnage, la préparation de l'échantillon et son traitement sont négligés. Les exercices d'inter-étalonnage peuvent être organisés une fois par an alors que l'assurance de la qualité et la Bonne pratique de laboratoire doivent être un exercice continu avec une information rétroactive de l'analyste sur la manière dont il effectue les analyses. Ces exercices sont souvent considérés comme une sorte d'examen final alors qu'ils constituent en fait une part essentielle et vitale de tout programme de surveillance continue.

6. Structure de base de la proposition actuelle

La nouvelle stratégie définie est très simple et propose une suite d'actions garantissant la qualité des données.

6.1. Installation et entretien de l'équipement

Le spécialiste de l'entretien du programme PNUE/MED POL continuera son action en effectuant des visites régulières dans les laboratoires afin de mettre en service, d'étalonner, d'entretenir et de réparer les pièces les plus importantes des appareils d'analyse. De plus, il organisera des stages de formation pour les utilisateurs afin que ceux-ci possèdent une plus grande connaissance de leurs appareils pour pouvoir s'occuper eux-mêmes des contrôles de routine ainsi que de l'entretien préventif et de l'étalonnage.

6.2. Mise en place des techniques d'analyse

Les méthodes d'analyse doivent être maîtrisées parfaitement afin que le programme d'assurance de la qualité soit efficace. Les organisations internationales ne peuvent habituellement pas donner de cours de base de chimie ni de biologie, par contre elles peuvent fournir une formation spécialisée pour des techniciens travaillant sur les programmes de surveillance continue, soit dans un laboratoire central (appartenant à un autre Etat membre ou au Laboratoire d'étude de l'environnement marin, MESL, à Monaco), soit dans le laboratoire où travaillent les techniciens en participant à un exercice de surveillance avec eux. Une série complète de méthodes de référence est disponible pour la plupart des analyses. Lorsque des résultats corrects sont obtenus, alors l'étape suivante peut être entreprise.

6.3. L'exercice conjoint de surveillance continue

Cet exercice donne l'occasion de revoir tous les points énumérés dans la section 3 et permet de proposer les améliorations en vue d'obtenir une bonne qualité des données. L'idée est simple, un spécialiste du MESL se joint au personnel du laboratoire afin de participer à un exercice pilote ou ordinaire de surveillance, depuis la préparation jusqu'à l'analyse des données. Il reste dans ce laboratoire le temps qu'il estime suffisant afin que ce travail puisse être effectué de manière routinière par le personnel sans son intervention directe. Pour certains laboratoires expérimentés, cette phase peut être réduite à un échantillonnage fractionné, certains échantillons seront homogénéisés et fractionnés en deux, entre le laboratoire national et le laboratoire du spécialiste (MESL). Celui-ci préparera un rapport sur la qualité des données en comparant ses résultats avec ceux obtenus par le laboratoire national et identifiera les problèmes éventuellement rencontrés afin de les résoudre.

Lors de cette mission, le spécialiste supervisera aussi la préparation d'un lot important de matériaux de référence interne; cette procédure est vitale pour l'étape suivante du programme.

6.4. Etablissement d'un programme continu d'assurance de la qualité

A nouveau, l'idée de base est simple. Les laboratoires en charge de la surveillance continue, avec l'aide du spécialiste mentionné dans la section 6.3., prépareront et analyseront l'échantillon de référence interne - IRM - (cet échantillon sera analysé aussi au MESL). Des matériaux de référence certifiés (préparés par AIEA/PNUE, NBS (USA) ou NCR (Canada)) seront aussi utilisés pour cette étape d'étalonnage. Le laboratoire national devra consacrer entre 5 et 10% de son temps d'analyse à l'analyse de cet échantillon. En fait, tous les 10 échantillons environ, l'échantillon de référence interne sera analysé et les résultats obtenus seront reportés sur une courbe de contrôle de la qualité. Le laboratoire devra aussi continuer à participer à l'exercice d'inter-étalonnage classique en tant que procédé de contrôle externe. Dans le cas où des écarts inadmissibles seraient constatés dans les résultats d'analyse de l'échantillon de référence interne, les

analyses de routine devront être arrêtées jusqu'à ce que la cause du problème soit trouvée et corrigée. Ici aussi, le spécialiste peut être consulté de la même manière que le spécialiste de l'entretien des appareils lorsqu'une panne se produit. Si le budget le permet, le spécialiste pourra effectuer des visites de routine dans les laboratoires afin de voir sur place les courbes de contrôle de qualité et de discuter des nouveaux développements en ce qui concerne les stratégies de prélèvement et d'analyse.

6.5. Production de rapports et d'analyses sur les données

Lors de leurs visites, les spécialistes aideront le personnel des laboratoires à préparer des rapports qui tiendront compte des courbes obtenues sur la qualité des données afin de calculer les erreurs probables dans les données relatives à la surveillance continue. Ces calculs sont en effet très importants dans le cas où celles-ci serviront à établir une évaluation de l'impact sur l'environnement.

7. Documentation

Une série de méthodes de référence est produite par le PNUE en collaboration avec les autres organisations internationales (COI/AIEA/FAO/OMS/OMM). Ces méthodes sont sujettes à révision constante afin de fournir toujours la méthode la meilleure et la plus généralement applicable pour tous les polluants étudiés. Cette série sera étendue en 1988 de façon à fournir des lignes directrices spécifiques pour l'assurance de la qualité des données. Les manuels préparés couvriront: la stratégie de l'échantillonnage, l'échantillonnage lui-même, le stockage et la conservation des échantillons, la bonne pratique de laboratoire ainsi que le traitement des données.

8. Application

Le programme pilote est axé sur trois activités principales (par ordre de priorité): pesticides organochlorés, éléments traces contaminants (mercure inclus) et hydrocarbures pétroliers. Les trois premiers états membres choisis pour tester la procédure en 1988 ont été l'Egypte, l'Algérie et le Maroc. Le programme d'assurance de la qualité des données sera pleinement opérationnel à la fin de l'année 1988 dans les trois premiers pays.

Annexe VII

Liste des visites d'entretien et réparation auprès
des institutions nationales
janvier 1987 - mars 1988

1. CAR/PAP, Split, Yougoslavie

Date: février 1987

- Raison de la visite
1. Réparation de l'imprimante DW/OS-55
 - a) Problème avec les caractères accentués (Wang 05 installation du jeu de caractère "World Language")
 2. Réparation de l'alimentation de la deuxième station de travail
 - a) condensateur défectueux
 3. Réparation de l'imprimante à matrice PC-PM016
 - a) Circuit imprimé emmené à Monaco pour échange standard

2. Institut océanographique et des pêches, Split, Yougoslavie

Date: février 1987

- Raison de la visite
1. Visite de routine du nouveau chromatographe Varian 3700
 - a) fréquence de base trop grande (détecteur à capture d'électrons). Circuit de contre-réaction positionné sur "capillaire" donnant ainsi une ligne de base stable et un chromatogramme test correct.
 2. Installation d'un relais pour événements externes avec son circuit imprimé.

3. ROCC, Ile Manoel, Malte

Date: avril 1987

- Raison de la visite
1. Visite de routine du système de gestion des données World sur Wang
 - a) Remplacement du disque winchester défectueux
 - b) Installation d'un nouveau système "World Language"
 - c) Installation du logiciel "World Language"
 - d) Installation du logiciel d'émulation IBM
 - e) Installation du logiciel Data Base III
 - f) Les instructions de base pour l'utilisation de Data Base ont été données
 - g) Réparation de l'alimentation du PC (mauvaise connection dans le moteur du ventilateur)
 - h) Réorganisation des documents dans la bibliothèque de l'ordinateur OIS-50.

4. Medical School, Guardamangia, Malte

Date: avril 1987

- Raison de la visite
1. Visite de routine sur le spectrophotomètre d'absorption atomique Varian 1250
 - a) Dérive thermique (lampe 6DQ6A défectueuse)
 - b) Problème sur l'atomiseur du four à graphite CRA-90 (perturbations électriques pendant la montée en température du four, relais défectueux)
 2. Visite de routine du chromatographe Varian 3700
 - a) Appareil en bon état après remplacement du détecteur à capture d'électrons défectueux.

5. Varian, Zug, Suisse

Date: mai 1987

Raison de la visite 1. Stage de maintenance SPECTRAA 10/20/30/40
Note: Il s'agit de la nouvelle gamme de spectrophotomètres d'absorption atomique contrôlés par microprocesseurs. Le SPECTRAA 10 a été acheté récemment pour le Centre de Recherches Marines de Latakia en Syrie.

6. Institut océanographique et des pêches, Alexandrie, Egypte

Date: juillet 1987

Raison de la visite 1. Installation du chromatographe Varian 3400 équipé des options suivantes:

- Détecteur à capture d'électrons
- Détecteur à ionisation de flamme
- Détecteur thermo-ionique
- Injecteur split/splitless
- Colonne remplie
- Colonne capillaire en silice fondue
- Intégrateur modèle 4290
- Relais pour événements externes

a) Installation d'un deuxième canal pour l'intégrateur
b) Conditionnement du système
c) Chromatogramme test pour le détecteur à capture d'électrons et détecteur à ionisation de flamme corrects.

2. Réparation du chromatographe Varian 2400

- a) Carte de contrôle de l'isotherme défectueuse
- b) Régulateur de débit sur canal A
- c) Electrode du signal pour le détecteur à capture d'électrons
- d) Nettoyage et conditionnement pendant une nuit
- e) Chromatogramme test correct pour le détecteur à capture d'électrons et ionisation de flamme.

3. Réparation du spectrophotomètre BAUSCH/LOMB

- a) Clef "clear" cassée

4. Réparation du spectrophotomètre d'absorption atomique Varian 1250

- a) Lampe à cathode creuse 6DQ6A défectueuse
- b) Potentiomètre "courant lampe" défectueux sur canal 1
- c) Lentilles et miroirs sales
- d) Test final correct

5. Réparation de deux courantomètres Aanderaa RCM-4

- a) Un courantomètre possédait un compteur défectueux qui a été changé
- b) Les contacts des décodeurs des 2 appareils ont été nettoyés
- c) Les 6 canaux de lecture des 2 appareils ont été testés pendant quelques heures. Données correctes

6. Réparation du lecteur de bande Aanderaa

- a) Fabrication d'un câble pour sortie analogique

7. Département pour hautes études, Université d'Alexandrie, Egypte

Date: juillet 1987

Raison de la visite 1. Réparation du spectrophotomètre d'absorption atomique
Varian 175
2. Réparation du chromatographe Varian 3700

8. CAR/ASP, Salammbou, Tunisie

Date: juillet 1987

Raison de la visite 1. Visite de routine du système de gestion des données
"World" de Wang
a) Carte de communication ré-installée (échange standard)
b) Réparation de l'imprimante DW/OS-55 (moteur
d'alimentation page-à-page défectueux)

9. I.N.S.T.O.P., La Goulette, Tunisie

Date: juillet 1987

Raison de la visite 1. Visite de routine du spectrophotomètre d'absorption
atomique Varian 1250
a) Appareil en bon état de fonctionnement. Simplement un
ajustement mécanique de la tourelle de la lampe à
cathode creuse a été effectué.
b) Ajustement du BC-6. Correcteur de bruit de fond.

10. I.S.M.A.L., Alger, Algérie

Date: janvier 1988

Raison de la visite 1. Réparation du chromatographe Varian 3700
2. Installation d'un injecteur
3. Installation d'un insert sur le détecteur avec un
adaptateur pour l'alimentation de Make-up
4. Installation d'un débitmètre sur la ligne de Make-up
5. Transformation de la vanne de fermeture du débit de gaz
vecteur en vanne de fermeture du débit du Make-up
6. Installation d'une colonne Méga-bore
7. Réparation du spectrophotomètre d'absorption atomique 1250
a) Unité d'affichage digital
b) Fusible 150 mA
c) Unité lampe 24V/BC-6 remplacée
d) Lampe H2 pour la correction de bruit de fond remplacée
e) Tube photomultiplicateur remplacé
f) Remplacement de IC 7441
g) Remplacement d'un résistor 30 Kohm/10W
h) Réglage de l'amplificateur log
i) Réglage du circuit imprimé de l'intégrateur

11. Institut national agronomique et vétérinaire, Rabat, Maroc

Date: janvier 1988

- Raison de la visite
1. Installation du module "Programme" dans l'intégrateur HP
 2. Réparation du spectrophotomètre d'absorption atomique 1250
 - a) Remplacement du module du voltmètre digital
 - b) Remplacement du circuit intégré de l'alimentation électrique
 - c) Remplacement de IC 7441
 - d) Remplacement transistor 2N4250
 - e) Remplacement transistor 2N3565
 - f) Remplacement diode EM401
 - g) Remplacement résistor 1.8 Kohm/0.25 W
 - h) Remplacement résistor 150 Kohm:0.25 W
 3. Installation de l'atomiseur à four à graphite CRA-90
 - a) Remplacement du bloc de travail

12. CAR/PAP, Split, Yougoslavie

Date: janvier 1988

- Raison de la visite
1. Réparation de l'ordinateur Wang
 - a) Disque Winchester endommagé
 - b) Floppy disk (erreur de formatage copie et lecture); à remplacer lors de la prochaine visite
 2. Réparation de l'imprimante Wang PC-PM0016
 - a) Remplacement du circuit imprimé de l'imprimante

13. Institut océanographique, Split, Yougoslavie

Date: janvier 1988

- Raison de la visite
1. Deuxième visite de routine pour le chromatographe Varian 3700
 2. Remplacement d'un émerillon sur le cable du courantomètre Aanderaa

14. CAR/ASP, Salammbô, Tunisie

Date: février 1988

- Raison de la visite
1. Réparation de l'ordinateur Wang
 - a) Remplacement du circuit imprimé du contrôleur du Winchester
 - b) Installation du Disk Operating System World Language
 - c) Installation WL WP, Data Base III, LCO et logiciel d'émulation IBM
 - d) Modification du fichier CONFIG.SYS (pour travail avec Data Base III)

15. I.N.S.T.O.P., La Goulette, Tunisie

Date: février 1988

- Raison de la visite
1. Réparation du spectrophotomètre d'absorption atomique Varian 1250
 - a) Auto-zero défectueux (condensateur 0.1 uF remplacé)

LISTE DES STAGES ET BOURSES
JANVIER 1987 - MARS 1988

ALGERIA

UB08 ALG-MEXX A. MEKKI
INSTITUT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AMENAGEMENT DU LITTORAL (ISMAL), ALGER

DETERMINATION OF HEAVY METALS
8-19 FEBRUARY 1988
LAB. DES ECOSYSTEMES MARINS, UNIV. DE BRETAGNE OCCIDENTALE, BREST, FRANCE

ILMR ALG-TABT D. TABTI
INSTITUT DE SCIENCES DE LA MER ET DE L'AMENAGEMENT DU LITTORAL (ISMAL), ALGER

DETERMINATION OF HALOGENATED HYDROCARBONS IN MARINE ORGANISMS
14 MARCH - 1 APRIL 1988
ILMR, IAEA, MONACO

CYPRUS

NCMA CYP-DAMA D. DAMASKINGS
FISHERIES DEPARTMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE, NICOSIA

UNDERTAKE TRAINING COURSE ON USE OF CURRENT METERS
11-22 JANUARY 1988
NATIONAL CENTRE FOR MARINE RESEARCH, ATHENS

TC87 CYP-DENE A. DEMETROPOULOS
FISHERIES DEPARTMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE, NICOSIA

CONSULTATIONS ON TURTLE CONSERVATION
CONSULTATIONS WITH IUCN ON TURTLE CONSERVATION PROJECT
ATHENS, ZAKYNTHOS, GENEVA, 6-12 SEPTEMBER 1987

MT87 CYP-HADJ M. HADJICHRISTOPHOROU
FISHERIES DEPARTMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE, NICOSIA

FIRST MEETING OF THE GROUP OF EXPERTS ON MARINE TURTLES OF THE COUNCIL OF EUROPE
STRASBOURG, FRANCE, 1-2 SEPTEMBER 1987

EGYPT

ILMR EGY-ABBA M. ABBAS
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, ALEXANDRIA

DETERMINATION OF HALOGENATED HYDROCARBONS IN MARINE ORGANISMS
14 MARCH - 1 APRIL 1988
ILMR, IAEA, MONACO

ILMR EGY-ABDU A. M. ABDULLAH
FACULTY OF AGRICULTURE, UNIVERSITY OF ALEXANDRIA, ALEXANDRIA

DETERMINATION OF HALOGENATED HYDROCARBONS IN MARINE ORGANISMS
14 MARCH - 1 APRIL 1988
ILMR, IAEA, MONACO

MEHA EGY-ARAF A. ARAFA
HIGH INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH, ALEXANDRIA

MICROBIOLOGICAL ANALYSES OF SEAWATER
16-27 NOVEMBER 1987
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL PROJECT, MINISTRY OF ENVIRONMENT, ATHENS

MD87 EGY-ELHA . ELHALWAGI
LABORATORY OF THE NATURAL RESEARCH CENTRE OF EGYPT, CAIRO

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE PROTECTION OF MARINE DEVELOPMENT
MARSEILLE, FRANCE, 4-6 NOVEMBER 1987

ILMR EGY-ELNA M. EL HAGGAR
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, ALEXANDRIA

DETERMINATION OF PETROLEUM HYDROCARBONS
1-12 FEBRUARY 1988
ILMR, IAEA, MONACO

IOFA EGY-LEGO T. LEGOVIC (ASSISTANCE TO EGYPT)
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB

TRAINING ON DATA ANALYSIS AND MODELLING OF EGYPTIAN SCIENTISTS
13 FEBRUARY - 3 MARCH 1988
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, ALEXANDRIA

ILMR EGY-TAYE F. T. TAYEL
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, ALEXANDRIA

DETERMINATION OF HALOGENATED HYDROCARBONS IN MARINE ORGANISMS
14 MARCH - 1 APRIL 1988
ILMR, IAEA, MONACO

GREECE

S087 GRE-BONA M. BONAZUNTAS (20% OF DSA ONLY)
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY, ATHENS

BARCELONA CONFERENCE ON SEA OUTFALLS
BARCELONA, SPAIN, 18-20 NOVEMBER 1987

JW87 GRE-CAST J. CASTRITSI-CATHARIOS (TICKET ONLY)
ZOOLOGICAL LABORATORY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS

II INTERNATIONAL WORKSHOP ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN
TRIESTE, ITALY, 2-5 SEPTEMBER 1987

CE87 GRE-FYTI K. FYTIANOS
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL LAB., UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI

MEETING ON CHEMISTRY FOR THE ENVIRONMENTAL PROTECTION
TORINO, ITALY, 15-18 SEPTEMBER 1987

PW87 GRE-FYTI K. FYTIANOS
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL LAB., UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI

SPECIALISED CONFERENCE ON POLLUTION OF WATER
BRUSSELS, BELGIUM, 24-28 NOVEMBER 1987

THES GRE-GEOR D. GEORGAS
INSTITUTE OF GEOLOGY AND MINERAL EXPLORATION, ATHENS

TO DISCUSS THE DRAFT PAPER ON IMPLICATIONS OF CLIMATIC CHANGES IN THE
THERMAIKOS GULF, 25-30 JANUARY 1988
THESSALONIKI, GREECE

THEB GRE-GEOR D. GEORGAS
INSTITUTE OF GEOLOGY AND MINERAL EXPLORATION, ATHENS

TO COLLECT MATERIAL RELEVANT TO THE CASE STUDY - IMPLICATIONS OF LONG-TERM
CLIMATIC CHANGES IN THE THESSALONIKI BAY, 14-19 DECEMBER 1987
THESSALONIKI, GREECE

UATP GRE-KOUT C. KOUTITAS
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI

CONSULTATIONS ON PHYSICAL OCEANOGRAPHIC PROBLEMS
3-5 FEBRUARY 1988
LABORATORY OF PHYSICAL GEOGRAPHY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS,

IOFS GRE-LASC A. LASCARATOS
DEPARTMENT OF PHYSICAL GEOGRAPHY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS

ANALYSIS OF SEA-LEVEL DATA CONCERNING MESO-SCALE VARIABILITY
18-26 AUGUST 1987
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

JW87 GRE-SMYR A. SMYRNIOTOPOULOU (TICKET ONLY)
SCHOOL OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS

II INTERNATIONAL WORKSHOP ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN
TRIESTE, ITALY, 2-5 SEPTEMBER 1987

8W87 GRE-SOTI S. SOTIRACOPOULOU
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL PROJECT, MINISTRY OF ENVIRONMENT, ATHENS

SEMINAR ON THE EEC DIRECTIVE ON BATHING WATER QUALITY
COMO, ITALY, 3-4 NOVEMBER 1987

8W87 GRE-SPAL D. SPALA
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL PROJECT, MINISTRY OF ENVIRONMENT, ATHENS

SEMINAR ON THE EEC DIRECTIVE ON BATHING WATER QUALITY
COMO, ITALY, 3-4 NOVEMBER 1987

ME87 GRE-TSOT D. TSOTSOS
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL PROJECT, MINISTRY OF ENVIRONMENT, ATHENS

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT AGAINST URBAN
POLLUTION WASTE WATER TREATMENT TECHNICAL CO-OPERATION
MARSEILLE, FRANCE, 4-6 NOVEMBER 1987

TP87 GRE-VASI G. VASILIKIOTIS
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL LAB., UNIVERSITY OF THESSALONIKI, THESSALONIKI

FIRST WORKSHOP ON THE TRANSPORT OF POLLUTANTS BY SEDIMENTATION
VILLEFRANCE-SUR-MER, FRANCE, 9-13 DECEMBER 1987

HM87 GRE-VASS M. VASSILOPOULOS
MINISTRY OF PHYSICAL PLANNING, HOUSING AND ENVIRONMENT, ATHENS

WORKSHOP ON HAZARDOUS MATERIALS/WASTE MANAGEMENT
VIENNA, AUSTRIA, 22-26 JUNE 1987

JW87 GRE-VLAH P. VLAHOS
POISON CONTROL CENTER, CHILDREN'S HOSPITAL "P.A. KYRIAKOU", ATHENS

II INTERNATIONAL WORKSHOP ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN
TRIESTE, ITALY, 2-5 SEPTEMBER 1987

ISRAEL

ME87 ISR-GOLI A. GOLIK
ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE, HAIFA

4TH SYMPOSIUM OF ENVIRONMENTAL POLLUTION (MESAEP)
KAVALA, GREECE, 6-11 SEPTEMBER 1987

ME87 ISR-HORN H. HORNUNG
ISRAEL OCEANOGRAPHIC AND LIMNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE, HAIFA

4TH SYMPOSIUM OF ENVIRONMENTAL POLLUTION (MESAEP)
KAVALA, GREECE, 6-11 SEPTEMBER 1987

ME87 ISR-LAVI B. LAVIE
INSTITUTE OF EVOLUTION, UNIVERSITY OF HAIFA, HAIFA

4TH SYMPOSIUM OF ENVIRONMENTAL POLLUTION (MESAEP)
KAVALA, GREECE, 6-11 SEPTEMBER 1987

UM80 ISR-MATE A. MATES
PUBLIC HEALTH LABORATORY, MINISTRY OF HEALTH, HAIFA

METHODS FOR ENUMERATION OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA FROM SEAWATER BY MEMBRANE
FILTRATION METHOD, 24-28 AUGUST 1987
FACULTY OF SCIENCE, DEPT. OF MICROBIOLOGY, UNIVERSITY OF MALAGA, MALAGA

TP87 ISR-WAKS E. WAKSHAL
SEAGRAM CENTRE FOR SOIL AND WATER SCIENCES, HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM

FIRST WORKSHOP ON THE TRANSPORT OF POLLUTANTS BY SEDIMENTATION
VILLEFRANCHE-SUR-MER, FRANCE, 9-13 DECEMBER 1987

LEBANON

JW87 LEB-LAKK S. LAKKIS (TICKET ONLY)
MARINE RESEARCH CENTRE, BEIRUT

II INTERNATIONAL WORKSHOP ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN
TRIESTE, ITALY, 2-5 SEPTEMBER 1987

MOROCCO

ILMR MOR-AZZO M. AZZOUZ (SUBSISTENCE ONLY)
INSTITUT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AMENAGEMENT DU LITTORAL (ISMAL), ALGER

DETERMINATION OF HALOGENATED HYDROCARBONS IN MARINE ORGANISMS
14 MARCH - 1 APRIL 1988
ILMR, IAEA, MONACO

ILMR MOR-ELOM A. EL-OMARI
OFFICE NATIONAL DE L'EAU POTABLE, RABAT

DETERMINATION OF HALOGENATED HYDROCARBONS IN MARINE ORGANISMS
14 MARCH - 1 APRIL 1988
ILMR, IAEA, MONACO

TOUL MOR-KESS M. KESSABI
INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE, HASSAN II, RABAT

DETERMINATION OF HEAVY METALS AND PESTICIDES
21 MARCH - 1 APRIL 1988
TOULOUSE, FRANCE

ILMR MOR-KOUR A. KOURKOURCOUS
ECOLE MOHAMMADIA D'INGENIEURS, RABAT

DETERMINATION OF HALOGENATED HYDROCARBONS IN MARINE ORGANISMS
14 MARCH - 1 APRIL 1988
ILMR, IAEA, MONACO

PARI MOR-LAMF A. LAMFIR
INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE, HASSAN II, RABAT

DETERMINATION OF HEAVY METALS AND PESTICIDES
7-18 MARCH 1988
PARIS

UPAR MOR-NEJJ A. P. NEJJAR
ECOLE MOHAMMADIA D'INGENIEURS, RABAT

DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS
21-31 MARCH 1988
LPSA, UNIVERSITE PARIS VII, PARIS

SPAIN

BW87 SPA-MUJE R. MUJERIEGO
UNIVERSITAT POLITECNICA DE BARCELONA, BARCELONA

SEMINAR ON THE EEC DIRECTIVE ON BATHING WATER QUALITY
COMO, ITALY, 3-4 NOVEMBER 1987

SYRIA

MRCL SYR-BERN M. BERNHARD (ASSISTANCE TO SYRIA)
E.N.E.A., LA SPEZIA

ASSISTANCE IN THE IMPLEMENTATION OF THE SYRIAN NATIONAL MONITORING PROGRAMME
14-21 JUNE 1987
WATER CONTROL LABORATORY AND MARINE RESEARCH CENTRE LATAKIA, SYRIA

JW87 SYR-NAHH R. NAHHAS (TICKET ONLY)
MARINE RESEARCH CENTRE, LATAKIA

II INTERNATIONAL WORKSHOP ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN
TRIESTE, ITALY, 2-5 SEPTEMBER 1987

WCLL SYR-SOTI S. SOTIRACOPOULOS (ASSISTANCE TO SYRIA)
ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL PROJECT, MINISTRY OF ENVIRONMENT, ATHENS

TRAINING ON ANALYSIS OF MICROBIOLOGICAL CONTAMINANTS OF SYRIAN SCIENTISTS
6-18 DECEMBER 1987
WATER CONTROL LABORATORY, LATAKIA

TUNISIA

ME87 TUN-BACC H. BACCAR
MINISTERE DE L'AGRICULTURE, TUNIS

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT AGAINST URBAN
POLLUTION WASTE WATER TREATMENT TECHNICAL CO-OPERATION
MARSEILLE, FRANCE, 4-6 NOVEMBER 1987

SM87 TUN-ORID K. ORIDI
INSTOP, SALAMMO

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENVIRONMENT MANAGEMENT
ISTANBUL, TURKEY, 5-9 JUNE 1987

SM87 TUN-GHAB H. GHABI
INSTOP, SALAMMO

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENVIRONMENT MANAGEMENT
ISTANBUL, TURKEY, 5-9 JUNE 1987

TURKEY

MP88 TUR-BALK T. BALKAS
GENERAL DIRECTORATE OF ENVIRONMENT, OFFICE OF THE PRIME MINISTER, ANKARA

MEETING OF THE PREPARATION OF THE IZMIR BAY MONITORING PROGRAMME
SPLIT, YUGOSLAVIA, 30 MARCH - 1 APRIL 1988

JW87 TUR-BING F. BINGEL (TICKET ONLY)
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ERDEMLI-ICEL

II INTERNATIONAL WORKSHOP ON JELLYFISH IN THE MEDITERRANEAN
TRIESTE, ITALY, 2-5 SEPTEMBER 1987

UATP TUR-UNLU U. UNLUATA
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY, ERDEMLI-ICEL

MATTERS RELATED TO MED POL ACTIVITIES, DISCUSSIONS WITH MED UNIT, UNIVERSITY OF
ATHENS, UNIVERSITY OF THESSALONIKI AND NATIONAL MARINE RESEARCH CENTRE OF ATHENS
30 NOVEMBER - 4 DECEMBER 1987

YUGOSLAVIA

EM87 YUG-FANU M. FANUKO
MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE, PIRAN

22ND EUROPEAN MARINE BIOLOGY SYMPOSIUM (22ND EMBS)
BARCELONA, SPAIN, 17-22 AUGUST 1987

UATP YUG-GACI M. GACIC
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

ANALYSIS OF SEA-LEVEL DATA CONCERNING MESO-SCALE VARIABILITY
25 JANUARY - 2 FEBRUARY 1987
LABORATORY OF PHYSICAL GEOGRAPHY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS

UATG YUG-GACI M. GACIC
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

ATHENS, GREECE, 20-23 OCTOBER 1987
DEPARTMENT OF PHYSICAL GEOGRAPHY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS

UATH YUG-GACI M. GACIC
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

CONSULTATIONS ON PHYSICAL OCEANOGRAPHIC PROBLEMS
1-5 FEBRUARY 1988
LABORATORY OF PHYSICAL GEOGRAPHY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS

MO87 YUG-GACI M. GACIC (TICKET ONLY)
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

INTERNATIONAL MEETING ON OCEANOGRAPHY
VANCOUVER, CANADA, 9-22 AUGUST 1987

UATP YUG-KUZM M. KUZNIC
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB

CONSULTATION ON PHYSICAL OCEANOGRAPHIC PROBLEMS
1-5 FEBRUARY 1988
LAB. OF PHYSICAL GEOGRAPHY, UNIV. OF ATHENS, ATHENS & UNIV. OF THESSALONIKI

EM87 YUG-MALE A. MALEJ
MARINE RESEARCH TRAINING CENTRE, PIRAN

22ND EUROPEAN MARINE BIOLOGY SYMPOSIUM (22ND EMBS)
BARCELONA, SPAIN, 17-22 AUGUST 1987

UATP YUG-ORLI M. ORLIC
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB

CONSULTATION ON PHYSICAL OCEANOGRAPHIC PROBLEMS
1-5 FEBRUARY 1988
LAB. OF PHYSICAL GEOGRAPHY, UNIVERSITY OF ATHENS, ATHENS & UNIV. OF THESSALONIKI

ME87 YUG-REGN D. REGNER
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

4TH SYMPOSIUM OF ENVIRONMENTAL POLLUTION (MESAEP)
KAVALA, GREECE, 6-11 SEPTEMBER 1987

EM87 YUG-TUSH P. TUSNIK
MARINE RESEARCH AND TRAINING CENTRE, PIRAN

22ND EUROPEAN MARINE BIOLOGY SYMPOSIUM (22ND EMBS)
BARCELONA, SPAIN, 17-22 AUGUST 1987

ME87 YUG-VUKA I. VUKADIN
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

4TH SYMPOSIUM OF ENVIRONMENTAL POLLUTION (MESAEP)
KAVALA, GREECE, 6-11 SEPTEMBER 1987

SM87 YUG-VUKA I. VUKADIN
INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY AND FISHERIES, SPLIT

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENVIRONMENT MANAGEMENT
ISTANBUL, TURKEY, 5-9 JUNE 1987

GC88 YUG-ZUTI V. ZUTIC
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUĐJER BOSKOVIC INSTITUTE, ZAGREB

GORDON RESEARCH CONFERENCE ON ESTUARINE PROCESSES
VENTURA, CALIFORNIA, USA, 29 FEBRUARY 1988-4 MARCH 1988

OTHER

UGEB SPA-BARC D. BARCELO
ENVIRONMENTAL CHEMISTRY DEPT., (CSIC), BARCELONA

CONSULTATIONS WITH PROF. G. PERSOONE ON ORGANOPHOSPHORUS COMPOUNDS
6-8 DECEMBER 1987
LABORATORY FOR BIOLOGICAL RESEARCH, UNIVERSITY OF GHENT, BELGIUM

SL87 GRE-DAVA A. DAVAKIS
UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, MEDITERRANEAN ACTION PLAN, ATHENS

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF MARINE SCIENCE LIBRARIES AND INFORMATION CENTRES
(IAMSILIC) CONFERENCE
HALIFAX, NOVA SCOTIA, CANADA, 4-9 OCTOBER 1987

GN87 YUG-DEGO D. DEGOBBIS
CENTRE FOR MARINE RESEARCH, RUDJER BOSKOVIC INSTITUTE, ROVINJ

SECOND MEETING OF THE WORKING GROU ON NUTRIENTS
STOCKHOLM, SWEDEN, 27-29 OCTOBER 1987

UNEP SPA-MUJE R. MUJERIEGO
UNIVERSITAT POLITECNICA DE BARCELONA, BARCELONA

TO DISCUSS THE ORGANIZATIONS AND PRESENTATION OF MICROBIAL POLLUTION DATA
OF MED POL - PHASE II, 15-20 FEBRUARY 1988
UNEP, ATHENS

MOAL MON-VILL J. P. VILLENEUVE (ASSISTANCE TO ALG & MOR)
ILMR, IAEA, MONACO

DATA QUALITY ASSURANCE PROGRAMME
16 JANUARY - 23 JANUARY 1988
ALGERIA AND MOROCCO

Annexe IX
Budget pour 1987

(SECTION I)
CHAPITRE 3 - MED POL - SURVEILLANCE CONTINUE

	m/m	Approuvé	Dépenses effectives
1. PERSONNEL <u>A/</u>			
<u>Experts/Consultants</u>			
- Expert FAO des pêches, P-5	12	67,000	63,510
- Spécialiste OMS, P-5	12	75,000	69,341
- Technicien d'entretien AIEA, P-3	12	62,000	62,000
<u>Appui administratif</u>			
- Secrétaire FAO Athènes, Local G-4	12	14,000	7,783
- Secrétaire OMS Athènes, Local G-4	12	15,000	16,050
- Secrétaire OMS Copenhague, Local G-4	6	9,000	11,360
- Laborantine AIEA Monaco, Local G-5	12	27,000	27,000
Total pour cet élément		269,000	257,044
2. VOYAGES <u>B/</u>			
- OMS		10,000	9,405
- FAO		10,000	10,291
- COI/UNESCO		5,000	5,000
- OMM		5,000	5,000
- AIEA		20,000	20,000
Total pour cet élément		50,000	49,696

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.

	Approuvé	Dépenses effectives
3. SOUS-TRAITANCE		
- Impression des actes des Huitièmes journées d'étude CIESM/COI/PNUÉ (CIESM Par l'intermédiaire du secrétariat)	15,000	-
- Assistance octroyée dans le cadre des accords	431,000	321,207
Total pour cet élément	446,000	321,207
4. REUNIONS/FORMATION/JOURNEES D'ETUDE/BOURSES		
<u>Réunions:</u>		
- Groupe de travail sur la coopération scientifique et technique	45,000	45,535
<u>Formation:</u>		
- Formation en cours d'emploi (par l'inter- médiaire du secrétariat)	70,000	47,018
<u>Bourses:</u>		
- Bourses accordées pour la participation aux réunions suivantes:		
- Préparation de documents pour évaluer les résultats des activités de surveillance	30,000	14,378
- Réunions consultatives sur la surveillance de la pollution d'origine tellurique (OMS)	15,000	11,972
- Autres réunions	25,000	24,302
Total pour cet élément	185,000	143,205
5. MATERIEL <u>C/</u>		
<u>Consomptible</u>		
- Pièces détachées pour le service commun d'entretien (par l'intermédiaire de l'AIEA)	25,000	20,120
<u>Non-consomptible</u>		
- Matériel de laboratoire (destiné au LIRM)	17,500	10,219
Total pour cet élément	42,500	30,339

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

	Approuvé	Dépenses effectives
6. LOCATION ET ENTRETIEN DES LOCAUX <u>D/</u>	-	-
Total pour cet élément	-	-
7. FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DU MATERIEL <u>E/</u>		
- AIEA	2,000	2,000
Total pour cet élément	2,000	2,000
8. FRAIS D'ETABLISSEMENT DES RAPPORTS <u>F/</u>		
- AIEA	1,500	1,500
Total pour cet élément	1,500	1,500
9. DIVERS <u>G/</u>		
- AIEA	1,500	1,500
Total pour cet élément	1,500	1,500
TOTAL GENERAL	997,500	806,491

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

	Approuvé	Dépenses effectives
SOUS-TRAITANCE		
Activité A	36,000	29,750
B	18,000	3,500
C	18,000	16,500
D	36,000	27,250
E	18,000	15,000
F	26,000	36,000
G	26,000	71,000
H	26,000	9,000
I	20,000	15,500
J	12,000	3,000
K	30,000	41,500
L	30,000	53,100
Sous-total	296,000	321,100
REUNIONS		
Activité D (Etudes épidémiologiques relatives aux critères de qualité du milieu)	12,500	
- Consultation sur la pollution microbienne des zones côtières de la Méditerranée et les effets sanitaires associés (Athènes, Grèce, 22-26 sept. 1987)		12,500
L (Processus de transfert des polluants)	24,000	
- Journées d'étude sur la pollution de l'air en mer Méditerranée (Belgrade, Yougoslavie, 10-13 novembre 1987)		12,274
- Premières journées d'étude médi- terranéennes sur le transfert des polluants par sédimentation (Villefranche-sur-mer, France, 10-12 décembre 1987)		12,685
Sous-total	36,500	37,459
TOTAL GENERAL	332,500	358,559

Annexe X

Surveillance continue du transfert des polluants à la mer Méditerranée
par la voie atmosphérique

Visée générale

1. Cette surveillance continue a pour but de fournir une information sur la charge polluante atteignant la mer Méditerranée par la voie atmosphérique et de développer les capacités de prévoir la pollution de cette nature et d'assurer ainsi une base aux mesures de lutte et de réduction.
2. La surveillance continue reposera sur les travaux des centres de recherche nationaux désignés par leurs gouvernements respectifs.
3. Les principaux objectifs du programme sont les suivants:
 - évaluer l'importance du transfert et du dépôt atmosphériques des contaminants d'origine tellurique jusqu'aux eaux côtières et du large en Méditerranée;
 - évaluer le niveau de la contamination véhiculée par l'atmosphère pour les substances en traces susceptibles d'altérer la qualité de vie des populations littorales;
 - identifier les sources et les régions génératrices de ces contaminants atmosphériques;
 - mettre au point des modèles prévisionnels de la contamination par voie aérienne du milieu méditerranéen afin de fournir la base nécessaire aux actions à venir.

Mesures effectuées

4. Les zones de surveillance continue comprendront : i) les zones d'impact directement soumises aux effets de sources locales identifiables de pollution de l'air (à savoir les agglomérations urbaines et les zones industrielles importantes du littoral) et ii) les zones de référence (pollution naturelle) non directement soumises aux effets de sources locales identifiables de pollution de l'air. Les stations de surveillance des zones de référence devraient être exposées la plupart du temps à l'air marin et se trouver à des sites côtiers écartés, sur des îles méditerranéennes ainsi que sur des plateformes off shore. Des renseignements complémentaires pourraient être obtenus, lors de croisières, à bord de navires de recherche.
5. En raison de la variabilité prévue, dans le temps, des concentrations et flux de contaminants, tout programme de surveillance continue devrait être mené sur plusieurs années sans interruption. En outre, comme l'objectif ultime consiste à prévoir les apports de contaminants atmosphériques, on devrait s'employer parallèlement à modéliser le transfert et le dépôt atmosphériques des contaminants aux différentes échelles spatiales envisagées. Les modèles devraient être progressivement étalonnés à l'aide des données recueillies lors des mesures effectuées sur le terrain.

6. Les polluants atmosphériques à surveiller en permanence comprennent :
- les contaminants inorganiques, organiques et radioactifs en rapport avec les eaux marines, la vie marine et la vie humaine le long du littoral;
 - les traceurs des sources naturelles et anthropogènes;
 - les paramètres météorologiques.

La liste des polluants dont la surveillance continue est recommandée figure à l'appendice I.

7. Procédure d'échantillonnage

7.1 Fréquence d'échantillonnage : la durée de l'échantillonnage pour les déterminations des concentrations dans l'air et la pluie ne devraient généralement pas dépasser une semaine. Si possible, une fréquence d'échantillonnage plus élevée, sur une base quotidienne, voire même plus courte, serait souhaitable pour certains contaminants. Cette procédure permettrait d'utiliser les données recueillies sur le terrain pour les exercices d'étalonnage des modèles.

7.2 Aérosols : pour réduire au minimum les problèmes posés par la contamination des échantillons et celle survenant au cours de l'analyse, l'utilisation d'échantillonneurs à filtre d'aérosols à grand volume (comme pour les stations du réseau BAPMON de l'OMM) est recommandée et l'on doit recourir à des prélèvements spécifiques distincts pour les contaminants inorganiques et organiques. Il est recommandé, lors de la première phase du programme de surveillance continue, d'accorder la priorité à l'échantillonnage de contaminants inorganiques, radionucléides y compris. Il convient d'analyser les paramètres chimiques suivants :

- métaux lourds : Cd, Pb - en première priorité
Cu, Zn - en deuxième priorité
- d'autres éléments inorganiques indicateurs de contributions naturelles et anthropogènes : Na, Al, SO_4^{2-} ;
- radionucléides: ^{137}Cs , éléments transuraniens. Etant donné les très faibles niveaux de ces contaminants, l'analyse peut nécessiter l'emploi d'échantillons de filtre regroupés intégrant jusqu'à un mois d'échantillonnage;
- Composés organiques : PCB, DDT, HCH (hexachlorocyclohexanes), PAH et divers hydrocarbures particuliers.

Si les conditions le permettent, il conviendrait d'étudier également d'autres paramètres tels que :

- carbone élémentaire, fluorures ;
- métaux lourds comme Hg, Sn, As, Se.

En outre, des renseignements utiles sur les répartitions des tailles des particules des contaminants atmosphériques peuvent être obtenus grâce à l'emploi d'échantillonneurs à impact à cascade de grand volume. Ce procédé permet d'améliorer les modèles de calcul des flux de dépôt sec.

7.3 Phase gazeuse : il conviendrait d'opérer la surveillance continue de l'ozone au cours de la saison estivale et, si nécessaire (par exemple, à certains sites d'impact), tout au long de l'année. Cette procédure est particulièrement indiquée aux stations où les hauts niveaux d'ozone prévus peuvent engendrer un smog photochimique et retentir sur la transformation de certains composés organiques tels que les hydrocarbures.

7.4 Dépôts atmosphériques : en raison des difficultés d'échantillonnage, des mesures directes des dépôts secs, pour les contaminants atmosphériques, ne peuvent être considérées comme réalisables au stade actuel lors d'un programme de surveillance continue. Il est recommandé d'estimer le flux de dépôts secs en utilisant les données de concentration dans les aérosols et des modèles pertinents de dépôt à la surface de la mer.

Les dépôts humides (pluie) devraient théoriquement être recueillis lors de chaque phénomène de précipitation. Du fait des progrès récents de l'instrumentation, il est recommandé d'employer un dispositif entièrement automatisé, analogue à celui utilisé dans le réseau BAPMON de l'OMM. Toutefois, les collectes de pluie systématiques à chaque phénomène de précipitation peuvent ne pas être réalisables dans toutes les stations. Il est donc recommandé de collecter les précipitations sur une base hebdomadaire. Pour les contaminants comme les métaux lourds et les composés organiques, les protocoles d'échantillonnage doivent être différents des procédures types utilisées pour les principaux ions. Il est par conséquent conseillé d'installer trois collecteurs de pluie à chaque station :

- un collecteur pour le pH, l'acidité, l'alcalinité, la conductivité et les principaux ions : la procédure BAPMON type est recommandée ;
- un pour les métaux lourds et les radionucléides : il convient d'acidifier au préalable les flacons de collecte de pluie ;
- un pour les composés organiques : la surface de collecte devrait être constituée d'acier inoxydable. Le traitement de l'échantillon de pluie devrait répondre aux procédures adoptées dans le programme MED POL pour les composés organiques dans l'eau de mer.

On devrait attribuer la première priorité à l'installation de deux collecteurs de pluie : l'un pour les principaux ions et l'autre pour les métaux lourds et radionucléides.

7.5 Paramètres météorologiques mesurés au cours des périodes d'échantillonnage : les sites d'échantillonnage devraient se trouver le plus près possible ou au sein même d'une station météorologique importante telle qu'une station de surveillance annexe ou une station principale.

Les relevés d'échantillonnage devraient s'accompagner des relevés chronologiques des phénomènes de précipitation intervenus pendant la période d'échantillonnage. Ces relevés devraient comporter les moments auxquels a débuté et s'est achevé le phénomène de précipitation ainsi que les renseignements concernant l'intensité de celui-ci, de préférence sur une base horaire.

De plus les relevés d'échantillonnage devraient s'accompagner de données sur la vitesse et la direction du vent, les températures de l'air et de la mer, l'humidité et d'autres phénomènes météorologiques.

Si ces données ne sont pas disponibles ou représentatives à la station météorologique importante la plus proche, elles doivent être relevées au site d'échantillonnage pendant les périodes où celui-ci est effectué.

8. Méthodes d'analyse

Il est recommandé d'utiliser les meilleures techniques disponibles soit dans les divers laboratoires soit dans les laboratoires centraux désignés par les pays participants pour pratiquer les analyses dans le cadre du programme. Les techniques devraient reposer sur les méthodes de référence qui ont été fournies aux laboratoires participants par l'OMM et le PNUE.

Il convient de réaliser des inter-comparaisons et des inter-étalonnages des méthodes d'analyse, ces exercices étant coordonnés par les divers pays hôtes ou par des organisations internationales.

9. Notification des données et échange d'informations

Les données recueillies dans les stations de surveillance de la pollution naturelle devraient être notifiées sur la base de la moyenne établie par semaine pour la chimie des précipitations et sur une base quotidienne pour les concentrations de polluants dans l'air (particules). Les formulaires correspondants, calqués sur les formulaires BAPMON existants de l'OMM, sont présentés aux appendices II et III. Les relevés nationaux annuels de données devraient être adressés à l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée (Unité MED) au plus tard le 1er mars de l'année suivante. Des copies de tous les relevés nationaux devraient être adressées à l'OMM qui est l'instance coordonnant les activités dans le cadre du MED POL. Au début du programme de surveillance continue, l'opération du Centre de données BAPMON de l'OMM (National Climatic Center, Asheville, Caroline du Nord, Etats-Unis) pourrait être utilisée pour le traitement préliminaire et le stockage des données. Sinon, un centre régional de données devrait être désigné à cette fin.

Les relevés nationaux provenant des stations d'impact et contenant des résultats généralisés devraient également être adressés annuellement à l'Unité MED avant le 1er mars de l'année suivante.

Des rapports de synthèse sur les activités nationales relatives à l'étude de la pollution de la mer Méditerranée par la voie atmosphérique (comportant notamment des renseignements sur le programme et les projets nationaux, les laboratoires avec leurs potentialités et leurs besoins, les scientifiques prenant part aux études, croisières, réunions, etc.) pourraient être très utiles en vue d'une planification et d'une coordination plus poussées du programme. Ces renseignements devraient être communiqués avant la fin 1988 à l'Unité MED et l'OMM par l'entremise des Coordonnateurs nationaux pour le MED POL et être ensuite actualisés chaque année.

Les pays qui ont adhéré au programme devraient désigner une ou plusieurs stations de surveillance pour le programme et communiquer les informations concernant les stations à l'Unité MED en utilisant le formulaire présenté à l'appendice IV.

10. Assistance et formation

L'assistance mutuelle bilatérale et multilatérale lors de la mise en oeuvre du programme devrait être encouragée par le biais de services de consultants, de croisières communes, de la formation en cours d'emploi, etc. L'assistance devrait être octroyée aux institutions participantes afin que celles-ci se procurent les appareils d'échantillonnage nécessaires grâce aux fonds disponibles pour la composante "surveillance continue" du MED POL. Les stages de formation de l'OMM sur la pollution atmosphérique naturelle qui sont organisés chaque année en anglais et en français devraient être exploités au mieux pour la formation.

11. Inventaires des émissions de polluants

Le rassemblement et la compilation des données sur les émissions de polluants constituent une importante condition préalable à l'établissement de modèles de calcul fiables. La collecte de données sur les émissions devraient être entreprise le plus tôt possible en recourant à des méthodologies communes.

Modélisation

12. La modélisation du transfert, de la diffusion, de la transformation et du dépôt des polluants atmosphériques est un élément indispensable du programme aussi bien pour l'interprétation des résultats de la surveillance que pour l'évaluation et la prévision de la pollution d'origine atmosphérique. Quand des modèles adéquats seront mis au point et validés sur la base des données de la surveillance continue, la modélisation constituera le principal moyen pour procéder à ces évaluations et prévisions.

13. Les institutions nationales participant au programme devraient, si possible, établir des modèles de calcul destinés à l'interprétation des résultats expérimentaux. En outre, un institut (météorologique, de toute évidence) de la région devrait être désigné afin de coordonner les activités de modélisation, de collecter les données pertinentes et de procéder à l'établissement de modèles de calcul du transfert et du dépôt des polluants atmosphériques pour l'ensemble de la région.

14. On doit considérer que les deux ordres d'échelle horizontale suivants sont d'une importance primordiale pour la modélisation :

- échelles locales (de l'ordre de 100 km) ; et
- échelles régionales (de l'ordre de 1000 km et davantage).

Sur ces échelles de l'un et l'autre ordre, on doit mener deux études distinctes : a) émission, diffusion horizontale et verticale, taux de dépôt sec et humide, et b) paramètres de circulation météorologique.

15. Au stade initial de l'exécution du programme, on pourrait appliquer un modèle lagrangien à trajectoire en retour sur une strate en raison de sa simplicité et de son coût de calcul relativement peu élevé. Toutefois, étant donné d'abord les progrès intervenus dans les capacités de calcul puis la meilleure compréhension des processus en jeu, des modèles eulériens plus sophistiqués et potentiellement plus puissants, notamment ceux basés sur des hypothèses de clôture d'un ordre supérieur et un traitement plus approprié de l'orographie, deviennent disponibles au sein de la communauté scientifique et des services météorologiques de la région. Il conviendrait d'utiliser un modèle eulérien séquentiel pour la simulation de certains des cas les plus critiques de dispersion et de transfert des contaminants sur le bassin méditerranéen alors qu'un modèle climatologique pourrait être utilisé sur une échelle saisonnière.

16. Deux procédés s'offrent pour obtenir les données météorologiques pertinentes. Le premier consiste à exploiter les relevés météorologiques existants afin d'identifier les régimes météorologiques prédominants dans la région ou dans les zones locales et d'estimer le transfert et le dépôt des polluants d'après les données obtenues de cette façon. L'autre procédé consiste à se servir de modèles atmosphériques généraux à mailles fines à grande échelle synoptique comme d'instruments d'interpolation à quatre dimensions. L'un et l'autre procédés présentent des avantages et des inconvénients et il incombe de poursuivre les recherches à cet égard.

17. La mise au point et l'amélioration des modèles, la paramétrisation des processus de transfert, de diffusion, de transformation et de dépôt, la compilation des données météorologiques et les modèles de calcul de champs de données météorologiques seront mis en oeuvre au titre de la composante "recherche" du MED POL.

Appendice 1

Liste de paramètres recommandés

	<u>Programme courant</u>	<u>Programme élargi</u>
<u>Précipitation</u>		
pH	+	+
Conductivité	+	+
Acidité	+	+
Alcalinité	+	+
SO ₄ ²⁻ -S	+	+
NH ₄ ⁺	+	+
NO ₃ ⁻ -N	+	+
Na	+	+
K	+	+
Mg	+	+
Ca	+	+
Cl	+	+
Cd	+	+
Pb	+	+
Cu	+	+
Zn	+	+
Radionucléides	-	+
Composés organiques	-	+
Quantité de la précipitation	+	+

<u>Particules</u>	<u>Programme courant</u>	<u>Programme élargi</u>
SO ₄ ²⁻ -S	-	+
Na	-	+
Al	-	+
Cd	+	+
Pb	+	+
Cu	-	+
Zn	-	+
Radionucléides	-	+
Composés organiques	-	+
Matières particulaires en suspension	+	+
Volume d'air	+	+
<u>Gaz</u>		
O ₃ *)	+	+
<u>Paramètres météorologiques</u>		
Vitesse du vent	+	+
Direction du vent	+	+
Température de l'air	+	+
Température à la surface de la mer **)	+	+
Point de rosée	+	+
Humidité relative	+	+
Pression barométrique	+	+

*) aux stations d'impact

**) s'il y a lieu

Appendice 2

Weekly Precipitation Data Form

MAIL TO:

1 Agency

_____ Station name

_____ Site Address

Country		Area			Site		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	3	4	5	6	7	8	11

Agency	Project		Time
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	12	13	14

Year		Month		Day	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15	16	17	18	19	20

Sample start day _____ →

Have siting criteria changed? Yes No

Parameter Name	Method	Units	Parameter Code	Method	Units	DP	Value
Precip (NG)	Volumetric	mm	(23-32) 6 5 3 0 1 7 1 2 9 0				(33-36)
Precip (SG)	Volumetric	mm	(37-46) 6 5 3 0 1 8 1 2 9 0				(47-50)
pH	Glass Electrode	pH	(51-60) 6 5 3 0 2 8 1 6 1				(61-64)
Conductivity	Cond. Cell	µS/cm	(65-74) 6 5 3 0 3 8 1 6 9				(75-78)

Parameter Name	Method	Units	Parameter Code	Method	Units	DP	Value
Na		mg/l	(23-32) 6 5 3 1 1				(33-36)
K		mg/l	(37-46) 6 5 3 1 2				(47-50)
Mg		mg/l	(51-60) 6 5 3 1 3				(61-64)
Ca		mg/l	(65-74) 6 5 3 1 4				(75-78)

Parameter Name	Method	Units	Parameter Code	Method	Units	DP	Value
Cl		mg/l	(23-32) 6 5 3 1 6				(33-36)
NH ₄ -(N)		mg/l	(37-46) 6 5 3 1 8				(47-50)
NO ₃ -(N)		mg/l	(51-60) 6 5 3 2 1				(61-64)
SO ₄ -(S)		mg/l	(65-74) 6 5 3 2 2				(75-78)

Parameter Name	Method	Units	Parameter Code	Method	Units	DP	Value
Acidity	Alkaline Tit.	µeq/l	(23-32) 6 5 3 3 0 8 1 6 7				(33-36)
Alkalinity	Alkaline Tit.	µeq/l	(37-46) 6 5 3 3 1 8 1 6 7				(47-50)
			(51-60)				(61-64)
			(65-74)				(75-78)

Parameter Name	Method	Units	Parameter Code	Method	Units	DP	Value
Cd		µg/l	(23-32) 6 5 3 3 2				(33-36)
Pb		µg/l	(37-46) 6 5 3 3 7				(47-50)
Cu		µg/l	(51-60) 6 5 3 3 3				(61-64)
Zn		µg/l	(65-74) 6 5 3 3 8				(75-78)

* (NG) Denotes National Gauge
(SG) Denotes Sampling Gauge

Appendice 4

Renseignements de base sur chaque station

Nom de la station : _____

Institution nationale responsable : _____

Adresse complète : _____

Pays : _____ No de tel : _____

Latitude : _____ Longitude : _____

Altitude : _____

Distance à la station météorologique la plus proche : _____

Zone environnante (terre agricole, forêt, sources d'émission importantes, etc., si possible). Si la station est intégrée dans un réseau de surveillance continue, veuillez le préciser) : _____

Paramètres surveillés : a) à l'heure actuelle _____

b) en prévision _____

Equipement disponible : a) pour l'échantillonnage _____

b) pour l'analyse _____

Annexe XI

Budget proposé pour 1989

SECTION I

CHAPITRE 3 - MED POL - SURVEILLANCE CONTINUE

	m/m	Approuvé 1988	Proposé 1989
1. PERSONNEL <u>A/</u>			
(a) <u>Experts/personnel</u>			
- Expert FAO des pêches, P-5	12	67,000	68,000
- Spécialiste OMS, P-5	12	69,000	70,000
- Technicien d'entretien AIEA, P-3	12	62,000	63,000
Sous-total 1(a)		198,000	201,000
(b) <u>Consultants</u>		15,000	35,000
Sous-total 1(b)		15,000	35,000
(c) <u>Appui administratif</u>			
- Secrétaire FAO Athènes, Local, G-3	12	10,000	11,000
- Secrétaire OMS Athènes, Local, G-4	12	11,000	12,000
- Secrétaire OMS Copenhague, Local, G-4	6	9,000	10,000
- Laborantine AIEA Monaco, Local, G-4	12	27,000	28,000
Sous-total 1(c)		57,000	61,000
Total pour cet élément		270,000	297,000
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 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.

	Approuvé 1988	Proposé 1989
3. SOUS-TRAITANCE		
<u>Mise en oeuvre du protocole sur la pollution d'origine tellurique:</u>		
- 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 des substances cancérigènes, 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 d'un 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
- Assistance octroyée aux pays pour la mise en oeuvre du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (experts, formation, etc.)	45,000	55,000

	Approuvé 1988	Proposé 1989
<u>Assurance de la qualité des données:</u>		
- Inter-étalonnage et cours de formation sur la détermination de la pollution microbiologique	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
- 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 et séries chronologiques de la physique océanographique	-	15,000
- Achat de matériel normalisé et matériaux de référence à distribuer aux laboratoires	20,000	23,000
- Exercices conjoints sur la surveillance continue et l'intercomparaison des résultats y compris l'échantillonnage et l'analyse d'échantillons fractionnés, l'assistance d'experts aux laboratoires pour l'échantillonnage, l'analyse, la présentation et l'évaluation des résultats	70,000	100,000
<u>Surveillance continue:</u>		
- Assistance octroyée dans le cadre des accords sur les programmes de surveillance continue	520,000	580,000
<u>Autres activités:</u>		
- Impression des actes des IXèmes Journées d'étude CIESM/COI/PNUE	10,000	-
Total pour cet élément	847,500	858,000

	Approuvé 1988	Proposé 1989
<p>4. REUNIONS/FORMATION/JOURNEES D'ETUDE/BOURSES</p> <p>REUNIONS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groupes de travail pour la coopération scientifique et technique <p><u>Application du Protocole relatif à la pollution tellurique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réunion <u>ad hoc</u> pour la préparation de l'annexe IV du Protocole tellurique <p><u>Assurance de la qualité des données:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réunion consultative <u>ad hoc</u> sur le traitement des données <p><u>Surveillance continue:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réunion des chercheurs responsables des programmes de surveillance continue - Réunion consultative <u>ad hoc</u> sur la surveillance continue <p>FORMATION:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formation en cours d'emploi (par l'intermédiaire du secrétariat) <p>BOURSES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participation aux IXèmes Journées d'étude CIESM/COI/PNUE et à d'autres réunions 	<p>50,000</p> <p>7,500</p> <p>7,500</p> <p>40,000</p> <p>7,500</p> <p>60,000</p> <p>60,000</p>	<p>55,000</p> <p>-</p> <p>7,500</p> <p>-</p> <p>7,500</p> <p>80,000</p> <p>35,000</p>
Total pour cet élément	232,500	185,000
<p>5. MATERIEL</p> <p>(a) <u>Consomptible:</u> Pièces détachées pour le service commun d'entretien (par l'intermédiaire de l'AIEA)</p> <p>(b) <u>Non consomptible:</u> Matériel de laboratoire (destiné au LIRM), achat et entretien</p>	<p>30,000</p> <p>20,000</p>	<p>35,000</p> <p>20,000</p>
Total pour cet élément	50,000	55,000
TOTAL CHAPITRE 3	1,457,000	1,457,000

	Approuvé 1988	Proposé 1989
A. SOUS-TRAITANCE		
Activités A-L	300,000	285,000
Total pour cet élément	300,000	285,000
B. REUNIONS		
Réunion consultative sur les critères de qualité du milieu pour les produits de la mer Méditerranée (Activité C)	<u>1/</u>	-
Réunion consultative sur les études épidémiologiques et connexes en ce qui concerne les critères de qualité du milieu (Activité D)	-	15,000
Réunion consultative sur les programmes et mesures liées à l'article 7 du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique (Activité E)	-	15,000
Réunion sur les processus océaniques responsables du transfert et de la diffusion des polluants (Activité F)	15,000	-
Réunion consultative sur les méthodes de référence sur la toxicité (Activité G)	15,000	-
Journées d'étude sur la surveillance continue et l'évaluation de la pollution transférée par l'atmosphère (Activité L)	-	15,000
Total pour cet élément	30,000	45,000
TOTAL CHAPITRE 4	330,000	330,000

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