

WORLD HEALTH ORGANIZATION
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE

WELTGESUNDHEITSORGANISATION
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
BUREAU REGIONAL DE L'EUROPE

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

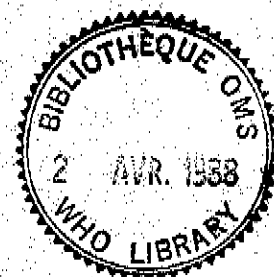
16964

EUR/ICP/CEH 053
2089v
ORIGINAL : ANGLAIS

ASPECTS LIES A LA SANTE
DE LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE EN MEDITERRANEE

Rapport sur une consultation de l'OMS

Copenhague
29 juin - 3 juillet 1987



1988

EUR/Santé pour tous, but 20

The issue of this document does not constitute formal publication. It should not be reviewed, abstracted or quoted without the agreement of the World Health Organization Regional Office for Europe. Authors alone are responsible for views expressed in signed articles.

Dieses Dokument erscheint nicht als formelle Veröffentlichung. Es darf nur mit Genehmigung des Regionalbüros für Europa der Weltgesundheitsorganisation besprochen, in Kurzfassung gebracht oder zitiert werden. Beiträge, die mit Namensunterschrift erscheinen, geben ausschließlich die Meinung des Autors wieder.

Ce document ne constitue pas une publication. Il ne doit faire l'objet d'aucun compte rendu ou résumé ni d'aucune citation sans l'autorisation du Bureau régional de l'Europe de l'Organisation mondiale de la santé. Les opinions exprimées dans les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

Настоящий документ не является официальной публикацией. Не разрешается рецензировать, аннотировать или цитировать этот документ без согласия Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения. Всю ответственность за взгляды, выраженные в подписанных авторами статей, несут сами авторы.

BUT 20

Réduction de la pollution de l'eau

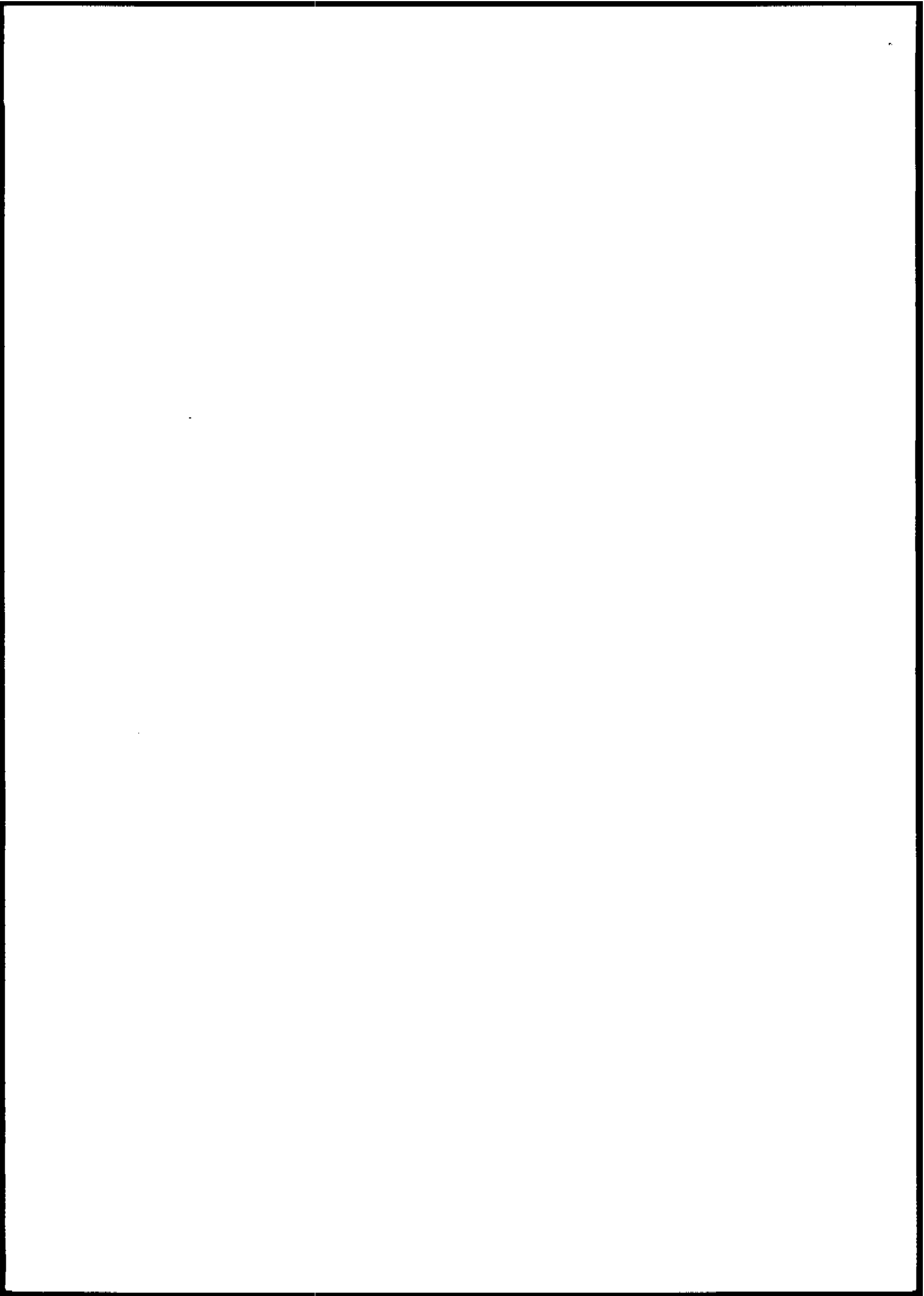
D'ici 1990, toutes les populations de la Région devraient disposer de quantités suffisantes d'eau potable et, d'ici 1995, la pollution des cours d'eau, des lacs et des mers ne devrait plus constituer une menace pour la santé humaine.

Index:

WATER POLLUTION %PC%
HAZARDOUS WASTE %AE%
WORLD HEALTH ORGANIZATION
MEDITERRANEAN SEA

SOMMAIRE

	<u>Page</u>
Note d'introduction	iii
1. Ouverture de la réunion	1
2. Objet de la réunion	2
3. Election du bureau	2
4. Adoption de l'ordre du jour	2
5. Organisation de la réunion	2
6. Examen des activités de l'OMS sur les aspects liés à la santé de la lutte contre la pollution marine en Méditerranée	2
6.1 Programmes de pays ou interpays	3
6.2 Eléments mis en oeuvre par l'OMS du Plan d'action pour la Méditerranée	5
6.3 Autres questions connexes	14
7. Examen des mesures nécessaires relatives à la santé pour la mise en application progressive du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique	15
7.1 Gestion des déchets	15
7.2 Elaboration de normes d'émission et de critères de qualité environnementale	16
7.3 Elaboration de programmes de surveillance sanitaire	20
7.4 Orientation des activités de recherche	22
8. Examen des mesures nécessaires en matière de développement des infrastructures	23
9. Recommandations	24
9.1 Coordination et coopération intersectorielles	24
9.2 Mise en oeuvre du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique	25
9.3 Elaboration de programmes de surveillance sanitaire	26
9.4 L'OMS et les activités de recherche de MED POL liées à la santé	26
Annexe 1. Objectifs et finalités du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe en matière d'hygiène de l'environnement pour 1988-1989	27
Annexe 2. Objectifs et buts du Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale en matière d'hygiène de l'environnement pour 1988-1989	32
Annexe 3. Laboratoires participant aux éléments liés à la santé de la surveillance de la pollution marine dans le cadre de MED POL - PHASE II	35
Annexe 4. Méthodes de référence élaborées par l'OMS dans le cadre de MED POL - PHASE II	38
Annexe 5. Projets de recherche menés sous la responsabilité de l'OMS dans le cadre de MED POL - PHASE II	40
Annexe 6. Réunions organisées par l'OMS dans le cadre de, ou comme contribution à, MED POL - PHASE II	50
Annexe 7. Liste des participants	52



NOTE D'INTRODUCTION

Au cours des dix dernières années, les pays méditerranéens ont porté beaucoup d'attention à la lutte contre la pollution marine provenant des sources urbaines et industrielles, considérée comme menaçant à la fois directement et indirectement la santé humaine. Outre l'action qui a été menée par chaque pays individuellement, des programmes inter pays intéressant des groupes de pays méditerranéens ont été lancés. Le Plan d'action pour la Méditerranée, adopté par les Etats riverains de la région en 1975, fournit un cadre légal et organisationnel pour une action globale et intégrée face à ce problème au niveau transnational, et pour la mise au point de solutions communes.

L'Organisation mondiale de la santé est responsable de la mise en oeuvre des aspects liés à la santé du Plan d'action pour la Méditerranée, dans le cadre général de la structure interorganisations formée par les institutions des Nations Unies à cette fin, depuis l'adoption initiale du plan d'action en 1975. La part prise par l'OMS dans ces activités n'a pas cessé de croître pendant les dernières années, surtout depuis la réorientation progressive des activités du plan d'action en vue de mettre en oeuvre progressivement le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, adopté en 1980 et entré en vigueur en 1983. La plupart des pays méditerranéens ont aujourd'hui ratifié ce protocole, dont l'application exigera à long terme des investissements considérables, non seulement pour l'équipement en installations antipollution, mais aussi pour la formation d'un personnel qualifié. Les travaux de préparation nécessaires pour la formulation de principes directeurs, normes et critères communs, sur la base desquels les Etats méditerranéens pourront prendre des mesures au niveau national, incombent en très grande partie à l'OMS.

La consultation devait faire le point de la situation qui concerne les aspects liés à la santé de la lutte contre la pollution marine en Méditerranée, en vue de déterminer si des réorientations étaient éventuellement nécessaires pour mieux tenir compte des programmes généraux en cours dans et en dehors de la région. Les objectifs précis étaient :

- passer en revue les activités de l'OMS sur les aspects liés à la santé de la pollution marine en Méditerranée;
- examiner les mesures en matière de santé nécessitées par la mise en oeuvre progressive du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, particulièrement dans les domaines de la gestion des déchets, des normes d'émission et des critères de qualité environnementale, des programmes de surveillance sanitaire, et de la recherche liée à cette action;
- examiner les dispositions nécessaires en matière de développement de l'infrastructure, y compris la formation de personnel;
- faire des recommandations sur ces points.

Un certain nombre de scientifiques et d'administrateurs des pays méditerranéens, jouant un rôle actif dans le processus de décision en matière de programmes environnementaux nationaux, y compris en ce qui concerne la participation nationale aux programmes régionaux pour la Méditerranée, avaient été invités à participer à la consultation. En outre, il avait été proposé au Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et à la Commission des communautés européennes (CCE) d'envoyer des représentants.

1. Ouverture de la réunion (point 1 de l'ordre du jour)

La réunion s'est tenue au Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, à Copenhague, du 29 juin au 3 juillet 1987. Elle a rassemblé sept conseillers temporaires venus de sept pays méditerranéens, deux représentants du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), un membre du personnel du Bureau régional de l'Afrique et cinq membres du personnel du Bureau régional de l'Europe. On trouvera à l'annexe 7 la liste des participants.

Le Dr P.O. Petersson, directeur par intérim de la Gestion des programmes du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, ouvrant la réunion, a souhaité la bienvenue aux participants au nom du directeur régional, le Dr J.E. Asvall. Il a souligné le rôle joué par l'OMS, aussi bien au niveau des pays qu'au niveau interpays, dans le domaine de la lutte contre la pollution marine, rôle logique si l'on considérait que l'un des plus graves effets de la pollution était de mettre en danger la santé humaine. L'importance attribuée à la prévention était également confirmée par l'accent considérable mis sur les soins de santé primaires par l'OMS dans le cadre de sa stratégie de la Santé pour tous.

Les problèmes particuliers rencontrés dans la lutte contre la pollution de l'environnement varient bien sûr d'une région à l'autre. Or, les Etats méditerranéens sont répartis entre trois bureaux régionaux, celui de l'Europe, celui de la Méditerranée orientale et celui de l'Afrique. Cette répartition ne doit pas cependant empêcher l'Organisation d'exécuter des programmes et projets dans une zone géographique lorsque l'on considère qu'elle forme une entité écologique ayant des problèmes communs. La participation de l'OMS au Plan d'action pour la Méditerranée est un exemple des mécanismes inter-régionaux établis à cette fin.

Le Dr Petersson a brièvement décrit les mesures prises par l'OMS, à l'intérieur et à l'extérieur, pour mettre en oeuvre les éléments liés à la santé du Plan d'action pour la Méditerranée. Il a insisté sur la nécessité de soumettre cette partie du programme à un examen extérieur, indépendant de la procédure régulière d'examen internes et interorganisations, et expliqué que l'un des objectifs principaux de la consultation était d'obtenir des avis de l'extérieur sur la manière dont l'OMS envisageait de réorienter ses activités futures dans ce programme.

Le Dr S. Tarkowski, directeur par intérim du service Environnement et santé du Bureau régional de l'Europe, a souhaité la bienvenue aux participants au nom de son service, responsable de la mise en oeuvre du programme en question. Il a présenté aux participants un bref exposé sur le rôle de l'unité responsable dans le cadre de la structure d'ensemble du service, et sur les liens entre le programme méditerranéen et les buts européens de la Santé pour tous. La déclaration ministérielle issue de la réunion de Gênes (1985) des parties contractantes à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution et à ses protocoles, qui prévoyait un programme décennal d'activités et des objectifs pour la mise en oeuvre de mesures concrètes communes d'ici 1995, était parfaitement en harmonie avec le but 20 de la stratégie européenne, qui prévoit que d'ici 1995 la pollution des cours d'eau, des lacs et des mers ne devrait plus représenter un danger pour la santé humaine.

Les principales activités du Bureau régional dans le domaine de l'hygiène de l'environnement, et en particulier en matière de prévention et de lutte contre la pollution de l'environnement, en sont à un stade de développement incomparablement plus avancé que les activités dont il est question dans le Plan d'action pour la Méditerranée. Les principaux problèmes à traiter en effet dans la Région européenne sont liés au mode de vie d'une société très industrialisée. Cependant, le Plan d'action pour la Méditerranée tirera forcément un grand bénéfice de la longue expérience du Bureau régional; c'est pourquoi, dans les activités du programme, on tient toujours largement compte de cette dernière. Le Dr Tarkowski a assuré aux participants que son service continuerait d'apporter son soutien au programme.

2. Objet de la réunion (point 2 de l'ordre du jour)

Le Dr L.J. Saliba, scientifique principal pour le Plan d'action pour la Méditerranée au Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, a expliqué l'objet de la réunion. L'OMS a été responsable de la mise en oeuvre des éléments de santé du Plan d'action pour la Méditerranée depuis que le programme a été officiellement adopté par les Etats riverains de la région en 1975. Au cours de ces dernières années, la part prise par l'Organisation s'est développée, surtout avec le lancement d'activités visant à la mise en oeuvre progressive par les Etats riverains du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique. Le moment est venu d'examiner le programme d'activités mené par l'OMS, afin a) de réaliser une réorientation optimale de ces activités en fonction des besoins particuliers de la région; b) d'améliorer la complémentarité de celles-ci avec les programmes ordinaires de pays et interpays de l'OMS; c) de mieux faire comprendre le rôle très important appartenant à l'OMS dans la région méditerranéenne, particulièrement dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée.

3. Election du bureau (point 3 de l'ordre du jour)

M. C. Bourkas a été élu président, M. F. Gasparovic vice-président et le Professeur T. Balkas rapporteur. Le Dr L.J. Saliba a assumé les fonctions de secrétaire.

4. Adoption de l'ordre du jour (point 4 de l'ordre du jour)

L'ordre du jour provisoire a été adopté à l'unanimité.

5. Organisation de la réunion (point 5 de l'ordre du jour)

La réunion a approuvé l'organisation pratique de ses travaux, y compris l'horaire des séances. Etant donné le petit nombre de participants et le caractère spécialisé du groupe, on a décidé que toutes les séances seraient plénières.

6. Examen des activités de l'OMS sur les aspects liés à la santé de la lutte contre la pollution marine en Méditerranée (point 6 de l'ordre du jour)

La réunion a examiné les activités de l'Organisation concernant les aspects liés à la santé de la lutte contre la pollution marine, en particulier dans le cadre du plan d'action, ainsi que d'autres programmes connexes, exécutés par l'OMS en tant qu'activités de pays ou interpays au titre du budget programme ordinaire, ou en tant que projets financés par le PNUE ou d'autres organismes.

6.1 Programmes de pays ou interpays

Les activités des bureaux régionaux de l'OMS peuvent être classées dans deux catégories : d'une part les programmes et projets régionaux ou interpays financés soit par des crédits inscrits au budget ordinaire, soit par des contributions bénévoles, soit encore par des fonds provenant d'institutions de financement reconnues dans ou en dehors du système des Nations Unies, et d'autre part les programmes de pays, pour lesquels les trois principales sources de financement sont les mêmes. Les activités interpays au titre du budget ordinaire sont menées conformément aux priorités qui ont été attribuées par les Etats Membres de la région concernée dans le cadre d'une consultation lancée deux ans au moins avant le début de la période biennale en question. Lors de cette consultation, les Etats Membres reçoivent des informations complètes sur toutes les activités, indépendamment de leur source de financement. Les fonds extrabudgétaires, c'est-à-dire ceux affectés à l'OMS pour des projets financés par le PNUD, le PNUF et d'autres sources extérieures, peuvent seulement être utilisés aux fins prévues à l'origine, l'exécution pratique étant régie par des contrats officiels conclus entre l'institution de financement, l'OMS comme institution d'exécution et, dans certains cas (projets soutenus par le PNUD par exemple), les Etats Membres participants.

Conformément à la stratégie officielle de la Santé pour tous, les programmes régionaux (interpays) et de pays du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe sont maintenant classés sur la base des 38 buts régionaux approuvés par le Comité régional de l'Europe. L'élément "hygiène de l'environnement" des activités du Bureau s'appuie sur huit buts définis (18 à 25) qui, à divers degrés, ont rapport avec les problèmes de pollution. La Région européenne étant généralement considérée comme technologiquement la plus avancée en tant que région prise dans son ensemble, les ressources de son budget ordinaire sont beaucoup plus réduites que celles affectées aux autres régions. Les programmes doivent en outre répondre aux besoins d'une société industrielle, tels qu'ils sont exprimés par les Etats Membres. Il n'existe donc plus d'élément particulier de lutte contre la pollution marine dans le programme ordinaire interpays du Bureau régional, principalement parce que la majorité (mais non l'unanimité) des Etats Membres ont considéré nécessaire d'établir ce programme au niveau de l'ensemble de la région.

Le chapitre 4 du projet de budget programme pour 1988-1989 du Bureau régional décrit les activités de ce dernier relatives aux huit buts d'hygiène de l'environnement. Dans ce contexte, les principaux objectifs et finalités formulés au titre des buts (voir l'annexe 1 du présent document) présentent tous un intérêt immédiat ou futur pour les objectifs du plan d'action. Dans le cas de certains objectifs ou finalités, les activités prévues sont mises en oeuvre par l'intermédiaire de ce dernier.

Monsieur J.O. Espinoza, fonctionnaire régional pour la Décennie internationale de l'eau du Bureau régional, a fait un bref exposé sur les activités menées à ce sujet dans le cadre du but 20. Au cours des deux dernières années, il est apparu que les résultats de plusieurs d'entre elles avaient une utilité directe pour la partie Programme d'actions prioritaires (PAP) du plan d'action dans le domaine de la gestion des ressources en eau, et, dans un certain nombre de cas, des activités ont été organisées et financées conjointement par le Bureau régional et par le Centre d'activités régionales pour le PAP à Split. Monsieur Espinoza a aussi parlé d'autres activités directement liées à la collecte et à l'élimination des déchets, à l'hygiène des agglomérations, et à l'évaluation des impacts d'hygiène de l'environnement, au nom de

M. E. Giroult, administrateur régional pour la Planification et la gestion en hygiène de l'environnement du Bureau régional. Dans ce domaine, une assistance importante a aussi été fournie au Centre d'activités régionales au titre des programmes réguliers, y compris sous la forme d'activités conjointes.

Le Dr F. Laferla, conseiller technique en chef pour le projet (soutenu par le PNUD) en matière de collaboration européenne sur les aspects d'hygiène de l'environnement du contrôle des substances chimiques (Bureau régional de l'OMS pour l'Europe) a fait un bref exposé sur le projet et sur son importance pour la Méditerranée. La troisième phase du projet a été récemment approuvée par le PNUD et par les pays européens habilités à recevoir un soutien financier du PNUD, et les activités actuelles sont axées sur la mise en place de l'infrastructure intersectorielle nécessaire dans ces pays pour permettre de mieux gérer et contrôler les problèmes relatifs aux substances chimiques toxiques. A un stade ultérieur, il est prévu de donner à ce projet une dimension méditerranéenne, en établissant des liens entre certains de ses aspects et les aspects correspondants d'un projet semblable intéressant des Etats méditerranéens non européens, ce qui nécessitera l'acceptation du projet en question aussi bien par le bureau intéressé du PNUD que par les Etats en cause.

Les conclusions tirées d'un examen des programmes interpays du Bureau régional sont les suivantes : en dehors des activités actuellement menées dans le cadre du plan d'action lui-même, et principalement financées par des crédits PNUE provenant du Fonds d'affectation spéciale pour la protection de la Méditerranée contre la pollution, plusieurs autres programmes, bien que n'étant pas spécifiquement orientés vers la Méditerranée, ou correspondant à un stade plus avancé que les activités méditerranéennes nécessaires à l'heure actuelle, fournissent divers éléments directement ou indirectement utiles pour le plan d'action, et l'on a convenu qu'il faudrait continuer de tirer un parti maximum de ces éléments lorsque l'on planifierait et exécuterait des activités purement méditerranéennes.

Les programmes de pays sont généralement menés dans le cadre de programmes à moyen terme conclus entre le Bureau régional et les autorités compétentes du pays concerné. Les projets soutenus par le PNUD, bien que conclus et exécutés indépendamment, sont normalement compris dans les programmes à moyen terme afin de donner une vue d'ensemble. Les programmes de pays comprennent des activités très diverses dans le domaine général et sur des aspects particuliers de la santé et des domaines connexes, et visent à offrir l'assistance la plus grande possible au pays intéressé pour l'aider à atteindre les divers objectifs et buts de la Santé pour tous.

Le Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale compte sept pays méditerranéens parmi ses vingt-trois Etats Membres, et couvre une zone géographique comprenant l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient, l'Iran, l'Afghanistan et le Pakistan. Les problèmes de cette région, en matière de lutte contre la pollution de l'environnement, varient d'un pays à l'autre, mais sont aussi de nature différente de ceux qui se posent en général à la Région européenne. Pour mieux assumer ses principales fonctions, le Bureau de cette région donne plus d'importance aux programmes de pays que le Bureau européen, tant dans des affectations de crédits du budget ordinaire que dans la mise en oeuvre des projets financés par d'autres sources. Les objectifs et buts du Bureau régional pour la Méditerranée orientale dans le domaine de l'hygiène de l'environnement pour 1989 (voir l'annexe 2 du présent document) reflètent bien cette approche.

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique comprend seulement un membre méditerranéen (Algérie). D'une manière générale, les activités, de par leur échelle et leur niveau, en sont encore actuellement au stade élémentaire dans le domaine de l'hygiène de l'environnement et ce Bureau, comme celui de la Méditerranée orientale, donne beaucoup d'importance aux programmes et projets de pays dans l'affectation des ressources budgétaires.

Dans ces deux dernières régions de l'OMS, il y a eu aussi une contribution variable à la lutte contre la pollution marine en Méditerranée, sous la forme cette fois d'une assistance fournie à des pays individuels. Cette assistance, ces dernières années, a compris l'exécution de plusieurs projets qui par nature se rattachaient directement aux objectifs du plan d'action dans pratiquement tous les Etats riverains des deux régions de l'OMS.

6.2 Eléments mis en oeuvre par l'OMS du Plan d'action pour la Méditerranée

Il a été présenté un bref résumé des activités menées par l'OMS dans le cadre du plan d'action, des arrangements administratifs conclus avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement, et des dispositions prises dans l'Organisation même pour lui permettre d'assumer efficacement les fonctions qui lui ont été confiées, ainsi que d'autres contributions aux activités du plan d'action provenant d'autres ressources de l'Organisation.

6.2.1 Activités dans le cadre de la phase pilote

Dans le cadre du Programme coordonné de surveillance et de recherche en matière de pollution en Méditerranée (MED POL - Phase I) mis en oeuvre de 1975 à 1981, l'Organisation mondiale de la santé avait été principalement responsable du projet pilote de contrôle de la qualité des eaux côtières (MED VII) et de la coordination technique d'ensemble, ainsi que de tâches précises pour le projet pilote concernant l'étude des polluants d'origine terrestre en Méditerranée (MED X), et enfin d'une partie appréciable des travaux techniques préparatoires liés au Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, adopté par les Etats riverains en 1980.

Les principaux résultats concrets issus de ces activités ont été :

- la création d'un réseau de laboratoires méditerranéens pour un programme commun concernant la qualité des eaux côtières utilisées pour la baignade et la conchyliculture, qui a fourni les bases nécessaires pour l'établissement des programmes nationaux de surveillance qui entrent actuellement en fonction dans le cadre de MED POL - Phase II;
- le renforcement des moyens techniques de plusieurs laboratoires de la région par la fourniture d'assistance sous diverses formes : bourses d'études, équipement, matériaux, services d'experts, etc.;
- l'amélioration des contacts entre le personnel des laboratoires de différents pays par la tenue de réunions et séminaires et le financement de participations à ces derniers;

- l'établissement d'une documentation technique concernant la pollution de la mer Méditerranée d'origine terrestre, y compris une publication complète sur les principes et règles en matière de rejets d'effluents dans l'environnement marin, une enquête sur les polluants d'origine terrestre présents dans la Méditerranée et un inventaire de la législation existant dans les pays méditerranéens en matière de prévention et de lutte contre la pollution marine d'origine terrestre;
- l'élaboration de principes directeurs et d'autres documents techniques sur la surveillance de la qualité des eaux côtières et la lutte contre la pollution marine;
- l'élaboration de méthodes de référence pour la mesure des principaux organismes tests dans l'eau de mer et dans les mollusques et crustacés;
- la planification des éléments correspondants du Programme à long terme de surveillance et de recherche en matière de pollution de la Méditerranée (MED POL - Phase II) y compris l'établissement de toute la documentation nécessaire.

6.2.2 Activités dans le cadre de MED POL - Phase II

Dans l'organisation et la mise en oeuvre du Programme à long terme de surveillance et de recherche en matière de pollution de la Méditerranée (MED POL - Phase II) approuvé par les parties contractantes à la Convention de Barcelone à leur seconde réunion ordinaire (Cannes, 1981), et entré en exécution en 1982, l'OMS était responsable des éléments suivants :

- surveillance des sources de pollution, et surveillance des caractéristiques microbiologiques et aspects connexes des eaux côtières utilisées pour la baignade et la conchyliculture;
- activités de recherche dans les domaines relevant de la compétence de l'Organisation;
- activités liées à la mise en application progressive du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique;
- autres activités jugées nécessaires selon les circonstances.

L'élément surveillance de MED POL a été mis en oeuvre dans le cadre d'accords détaillés conclus entre les autorités nationales compétentes (c'est à dire normalement le coordonnateur national pour MED POL) et l'unité de coordination du PNUE pour le plan d'action à Athènes. La part de l'OMS a consisté :

- à aider à mettre au point les éléments liés la santé dans les programmes de surveillance nationaux, sous la forme de conseils aux coordonnateurs et instituts nationaux, donnés soit par correspondance, soit, en cas de besoin, lors de visites exécutées spécialement dans le pays, et par des contacts continus avec le PNUE, y compris lors de l'examen des projets de programmes présentés, des phases de préparation de la version finale et de la signature du programme;

- à évaluer les données présentées, et à les incorporer à des documents d'évaluation;
- à élaborer et à actualiser les méthodes de référence concernant les caractéristiques microbiologiques et aspects connexes pour la surveillance de la pollution des eaux côtières et estuariennes, et de toutes les méthodes de référence pour la surveillance des sources de pollution;
- à acheter des équipements et matériaux pour les laboratoires participants, et à organiser la formation du personnel, conformément aux dispositions prévues dans les accords de surveillance nationaux;
- à organiser des exercices d'interétalonnage sur les méthodes microbiologiques de surveillance de la pollution marine;
- à surveiller les progrès réalisés;
- à maintenir une liaison continue avec les bureaux régionaux intéressés, et avec les consultants de l'OMS travaillant dans ce domaine pour les pays méditerranéens et financés par des programmes ordinaires en vue d'éviter les chevauchements entre travaux.

Actuellement, 51 laboratoires de dix pays méditerranéens (voir la liste de l'annexe 3) participent aux éléments exécutés par l'OMS du programme de surveillance MED POL dans le cadre d'accords généraux conclus avec le PNUE. Dans d'autres pays, il existe des programmes de surveillance nationaux (parfois depuis longtemps) et des négociations pour les inclure dans le programme MED POL sont en cours. Jusqu'ici, 18 méthodes de référence normalisées concernant principalement la mesure des caractéristiques microbiologiques et aspects connexes (voir la liste de l'annexe 4) ont été établies, ou en sont à un stade avancé d'élaboration. Six exercices d'interétalonnage sur les méthodes microbiologiques pour la surveillance de la qualité des eaux côtières ont eu lieu de 1982 à 1985. Les problèmes liés à la surveillance ont été discutés à propos du point 7.3 de l'ordre du jour (voir ci-après).

La réunion de Cannes des parties contractantes (1981) a approuvé douze domaines de recherche et d'étude au titre du programme MED POL - Phase II. Les propositions de recherche dans ces domaines sont soumises annuellement à l'unité de coordination du PNUE à Athènes par l'intermédiaire des coordonnateurs nationaux pour MED POL, puis confiées aux diverses institutions de l'ONU collaborant aux programmes (FAO, OMS, UNESCO, COI, OMM, AIEA), selon le domaine. L'OMS pour sa part, est responsable des activités suivantes :

- élaboration et mise à l'essai des techniques de prélèvement et d'analyse pour la mesure des polluants microbiologiques et polluants connexes dans les eaux côtières, et de tous les polluants dans les effluents (partie de l'activité de recherche A);
- mise au point de la présentation type des rapports à soumettre en application des protocoles sur a) les immersions et b) la pollution d'origine terrestre (activité de recherche B);
- énoncé des fondements scientifiques des critères de qualité environnementale pour la Méditerranée (activité de recherche C);

- réalisation d'études épidémiologiques et d'études connexes relatives aux critères de qualité environnementale (activité de recherche D);
- élaboration de principes directeurs, normes et critères pour l'application du Protocole relatif à la protection de la Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (activité de recherche E);
- études sur la cancérogénicité, la mutagénicité, et la tératogénicité des polluants marins (partie de l'activité de recherche G);
- études sur la survie des pathogènes dans l'environnement marin (partie de l'activité de recherche K);

En 1985 et 1986, les études sur les aspects toxicologiques et aspects connexes de l'intoxication des méduses avaient été considérées comme une activité séparée. Ces projets ont été intégrés aux activités correspondantes en 1987.

A la fin de 1986, 15 projets de recherche (d'une durée de trois ans pour la plupart d'entre eux) avaient été achevés. Pour la période en cours, 42 projets sont en route, dont 10 devraient être terminés au 31 décembre 1987. Treize autres projets récemment acceptés devraient entrer en exécution entre juin et septembre 1987. Les tableaux 1 et 2 donnent respectivement la répartition des projets de recherche par activité et par pays; les chiffres pour 1987 comprennent les propositions en cours de négociation à la date du 30 juin 1987. Une liste des projets figure à l'annexe 5.

Tableau 1. Projets de recherche organisés par l'OMS,
par activité de recherche (1982-1987)

Activité de recherche	Nombre de projets en cours (entre parenthèses, nombre d'instituts y prenant part)					
	1982	1983	1984	1985	1986	1987
A	1(1)	3(3)	4(4)	6(6)	4(4)	5(5)
B	-	-	-	-	1(1)	1(1)
C	-	-	-	-	5(5)	8(6)
D	1(1)	2(2)	6(5)	12(9)	10(7)	15(12)
E	-	-	-	-	2(2)	4(4)
G	2(2)	3(3)	3(3)	4(4)	6(6)	7(7)
K	1(1)	3(3)	4(4)	6(6)	4(4)	5(5)
Méduse	-	-	-	4(4)	4(4)	-
Total	5(5)	11(11)	17(16)	32(29)	36(33)	45(40)

Tableau 2. Projets de recherche organisés par l'OMS, par pays (1982-1987)

Activité de recherche	Nombre de projets en cours (entre parenthèses, nombre d'instituts y prenant part)					
	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Algérie	-	-	-	-	-	-
Chypre	-	-	-	-	-	-
Egypte	-	1(1)	1(1)	1(1)	-	-
Espagne	2(2)	2(2)	2(2)	4(4)	3(3)	3(3)
France	-	-	1(1)	1(1)	4(3)	4(3)
Grèce	-	-	2(2)	6(5)	7(5)	9(6)
Israël	-	1(1)	2(2)	4(3)	4(4)	4(4)
Italie	2(2)	4(4)	4(4)	8(7)	7(6)	11(9)
Liban	-	-	-	-	-	-
Libye	-	-	-	-	2(2)	2(2)
Malte	-	-	-	-	-	-
Maroc	-	-	-	-	-	1(1)
Monaco	-	-	-	-	-	-
Syrie	-	-	-	-	-	-
Tunisie	-	2(1)	2(1)	2(1)	-	-
Turquie	-	-	-	-	2(1)	4(2)
Yougoslavie	1(1)	1(1)	3(3)	6(5)	7(5)	7(5)
Total	5(5)	11(10)	17(16)	32(27)	36(29)	45(35)

Outre les travaux généraux de planification, l'identification des lacunes des données et des besoins d'informations, ainsi que la recherche d'instituts pouvant exécuter les études nécessaires, l'organisation de la composante recherche comprenait de nombreux aspects : évaluation des propositions reçues des laboratoires méditerranéens, négociations des accords officiels à ce sujet entre l'OMS et les instituts, attribution d'allocations de recherche financées par le Fonds d'affectation spéciale pour la protection de la Méditerranée contre la pollution (FASPM) (ce qui inclut l'achat et la fourniture d'équipements sur demande), surveillance des progrès réalisés, et évaluation des rapports reçus. Au cours de ces dernières années, l'OMS a fait un grand effort pour promouvoir la cohésion et la liaison entre laboratoires divers travaillant dans le même domaine et, lorsqu'il était possible, pour organiser des projets conjoints regroupant plusieurs laboratoires s'occupant de problèmes communs. La situation générale en ce qui concerne les activités liées à la santé de la recherche pour MED POL, et les solutions possibles aux problèmes subsistants ont été discutées à propos du point 7.4 de l'ordre du jour (voir ci-après).

Une réunion d'experts sur l'application technique du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique a été organisée en décembre 1985. Elle a recommandé un calendrier d'activités pour la mise en application progressive du protocole, qui a été approuvé en 1986. Parmi ces activités, l'OMS s'est vu confier :

- l'exécution d'évaluations des aspects microbiologiques et autres aspects relatifs à la santé de la pollution actuelle en mer Méditerranée, y compris les mesures de contrôle proposées;
- la préparation des sections relatives à la santé d'autres évaluations (dont les parties principales relevaient d'autres organisations);
- la mise au point de la forme de présentation des informations à communiquer, et l'établissement de glossaires de termes;
- l'exécution d'inventaires des sources de pollution et d'enquêtes sur les polluants d'origine terrestre aboutissant en mer Méditerranée;
- la formulation de principes directeurs pour les autorisations de rejets d'effluents;
- les activités relatives à la mise en oeuvre de l'Article 7 du Protocole, particulièrement celles en vue d'élaborer des principes directeurs, normes et critères pour les émissaires sous-marins, les effluents nécessitant un traitement spécial, les critères de qualité de l'environnement du point de vue de la santé et l'utilisation de produits et procédés de remplacement.

Le démarrage de cet élément du programme a subi certains retards pour causes techniques. Plusieurs activités ont cependant été menées à bien, et d'autres sont en cours d'exécution. D'autres encore ont été différées en attendant les recommandations de la présente réunion, sur la base desquelles on effectuera une réorientation notamment en vue d'intégrer ces efforts avec les autres éléments du Plan d'action pour la Méditerranée de manière à éviter les redondances. Ce point a été discuté à propos du point 7.1 de l'ordre du jour (voir ci-après).

Entre le démarrage du programme MED POL - Phase II en 1982 et la date de juin 1987, l'OMS a organisé au total treize réunions dans le cadre des composantes surveillance et recherche du programme. Six d'entre elles avaient été combinées à des exercices d'interétalonnage pour la surveillance microbiologique de la qualité des eaux côtières. Trois autres étaient prévues pour la seconde moitié de 1987. On trouvera au tableau 3 une liste donnant le nombre de participants à ces réunions. Le chiffre pour 1987 est fondé sur des estimations pour les réunions de juillet à décembre.

6.2.3 Modalités administratives et financières

Les arrangements administratifs et financiers avec le PNUE ont pris la forme de documents de projets spéciaux conclus entre les deux organisations, qui décrivaient avec précision toutes les modalités de mise en oeuvre.

Le coût des activités de préparation avant la mise en oeuvre officielle des deux projets pilotes MED VII et MED X était évalué à 55 150 dollars des Etats-Unis au terme des projets FP/0501-74-08(1974) et FP/0501-75-08(1975). Sur ce montant, 32 150 dollars devaient provenir du fonds du PNUE pour l'environnement, et 23 000 dollars de l'OMS en espèces, en nature et sous forme d'autres services.

Tableau 3. Nombre de participants aux réunions MED POL
organisées par l'OMS, par pays (1982-1987)

	Nombre de participants						Total
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
<u>Etats méditerranéens^a</u>							
Algérie	-	1	-	1	-	-	2
Chypre	-	-	1	2	-	-	3
Egypte	1	-	1	3	1	3	9
Espagne	3	22	-	3	1	6	35
France	5	1	3	18	1	5	33
Grèce	3	-	21	6	7	10	47
Israël	2	-	3	5	-	2	12
Italie	9	-	7	20	7	43	86
Liban	-	-	-	1	-	-	1
Libye	-	-	-	1	-	-	1
Malte	2	-	1	3	-	2	8
Maroc	1	-	4	2	1	3	11
Monaco	-	1	-	-	-	-	1
Syrie	-	-	-	2	-	2	4
Tunisie	1	1	14	2	-	-	18
Turquie	-	-	1	4	-	4	9
Yougoslavie	4	-	13	11	5	13	46
<u>Autres Etats^b</u>							
Allemagne, République féd. d'	-	-	-	-	-	1	1
Canada	-	-	1	-	-	1	2
Côte d'Ivoire	-	1	-	-	-	-	1
Danemark	1	-	-	-	-	-	1
Etats-Unis	1	-	-	2	-	4	7
Koweït	1	-	-	-	-	-	1
Nigeria	-	-	-	-	-	1	1
Oman	1	-	-	-	-	-	1
Pologne	-	-	-	-	1	-	1
Portugal	-	-	2	-	-	-	2
Royaume-Uni	-	-	-	-	-	1	1
Sainte Lucie	1	-	-	-	-	-	1
Sénégal	-	1	-	-	-	-	1
Total ^a	31	26	69	84	23	93	326
Total ^b	5	2	3	2	1	8	21
Total général	36	28	72	86	24	101	347

Les coûts de mise en oeuvre des projets pilotes sur le contrôle de la qualité des eaux côtières (MED VII, 1976-1981 et MED X, 1976-1980) étaient respectivement estimés à 764 031 dollars et 657 592 dollars. Ces coûts étaient répartis comme indiqué au tableau 4.

Table 4. Répartition des coûts entre MED VII and MED X

	MED VII	MED X
Fonds du PNUE pour l'environnement	429 497	347 592
Fonds d'affectation spéciale pour la protection de la Méditerranée contre la pollution (FASPMP)	158 534	-
OMS	186 000	123 000
Autres institutions (total)	-	187 000
Total	764 031	657 592

Les arrangements concernant les éléments de MED POL - Phase II qui étaient mis en oeuvre par les institutions coopérantes des Nations Unies (FAO, OMS, UNESCO, CIO, OMM et AIEA) ont été conclus dans le cadre du projet FP/ME/5102-81-01(2298) entre le PNUE et les six institutions. Ce document fixe les modalités de la collaboration et de l'exécution. On l'a régulièrement révisé pour actualiser les plans de travail et les budgets conformément à ceux approuvés par les parties contractantes, et pour affecter des fonds aux institutions pour l'exécution des activités dont elles avaient la charge. Ce document prévoit que l'OMS (comme les autres institutions concernées des Nations Unies) communiquera au PNUE un état financier chaque trimestre, et un rapport complet sur les progrès accomplis tous les six mois. Il tient compte des contributions fournies par les institutions en nature et en services, ainsi que des affectations en espèces qu'elles reçoivent du Fonds d'affectation spéciale pour la protection de la Méditerranée contre la pollution.

La ventilation des dépenses totales relatives aux activités exécutées par l'OMS pendant la période 1982-1987 est donnée au tableau 5.

Tableau 5. Ventilation des dépenses totales pour les activités MED POL exécutées par l'OMS pendant la période 1982-1987 (les chiffres pour 1987 sont des estimations)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
FASPMP	130 700	260 600	257 800	248 000	191 500	502 500
OMS	82 100	70 500	81 300	113 900	93 200	94,200

La contribution provenant du Fonds d'affectation spéciale pour la protection de la Méditerranée contre la pollution a été intégralement utilisée par l'Organisation pour financer les éléments qui lui étaient attribués dans les budgets MED POL approuvés par les parties contractantes. La contribution de l'OMS prenait la forme a) de contributions en espèces utilisées pour organiser des réunions et financer des participations à ces dernières, ainsi que des participations à certaines réunions sur le plan d'action ou sur des questions connexes autres que celles financées par le programme à moyen terme, b) d'appui professionnel et administratif. En dehors des fonctions de direction générale et d'examen du programme assurées par le directeur du service de l'Hygiène de l'environnement, cinq unités de ce service assistent à temps partiel le personnel chargé du projet, notamment en aidant pour l'évaluation des propositions de recherche de MED POL, en compilant des informations de base pour des activités précises du plan d'action, en élaborant la documentation pour les réunions et en collaborant à des activités communes avec le Centre d'activités régionales pour le Programme d'actions prioritaires. Les services d'appui administratif, fournis gratuitement par l'Organisation, sont notamment :

- la gestion générale des budgets;
- le paiement des traitements, honoraires de consultants et allocations aux laboratoires;
- l'achat et la fourniture d'équipements et de matériaux aux laboratoires;
- l'organisation des voyages et le paiement de l'indemnité journalière pour la participation à des réunions organisées par l'OMS dans le cadre de MED POL;
- la rédaction, la traduction et la distribution des rapports de réunions organisées par l'OMS dans le cadre de MED POL;
- l'élaboration de certains documents pour les réunions, y compris éventuellement la traduction;
- les services administratifs généraux, y compris les fournitures de bureau, les frais de poste, de téléphone et de télex, du Bureau régional de Copenhague, au bureau du projet à Athènes, ainsi qu'aux instituts méditerranéens eux-mêmes le cas échéant.

La direction générale du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe inclut en outre le Plan d'action pour la Méditerranée (en ce qui concerne les éléments mis en oeuvre par l'OMS) dans ses examens réguliers des programmes, exercices d'évaluation et opérations de suivi des programmes.

La zone méditerranéenne comprend dix pays (Albanie, Espagne, France, Grèce, Israël, Italie, Malte, Monaco, Turquie et Yougoslavie) Etats Membres du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe (OMS/EURO), sept pays (Chypre, Egypte, Liban, Libye, Maroc, Syrie et Tunisie) Etats Membres du Bureau de la Méditerranée orientale (OMS/EMRO) et un pays (Algérie) Etat Membre du Bureau de l'Afrique (OMS/AFRO). En vue d'assurer une mise en oeuvre efficace du programme malgré ce problème, un accord spécial a été conclu au sein de l'Organisation, aux termes duquel le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe garde la responsabilité de l'exécution du programme comme bureau maître d'oeuvre, les bureaux de la Méditerranée orientale et de l'Afrique jouant le rôle de bureaux

collaborateurs. Pour garantir une liaison parfaite avec le PNUE, institution coordonnatrice, un bureau du projet rattaché au Bureau de l'Europe a été installé pour coopérer au programme à l'unité de Coordination pour le Plan d'action pour la Méditerranée dès 1979 (celle-ci, qui était située à l'origine à Genève, est établie depuis le 1er juillet 1982 à Athènes). Le bureau comprend un poste de scientifique principal et un poste de secrétaire, exclusivement affectés au programme. Une partie considérable du travail de secrétariat (en plus des services d'appui administratif mentionnés plus haut) est aussi exécutée à Copenhague, où l'Organisation a un poste de secrétaire à mi-temps (6 h/m par an) seulement pour le programme.

Le bureau du projet d'Athènes a également pour responsabilité de maintenir la liaison technique nécessaire avec les deux bureaux régionaux collaborateurs, et de veiller à ce que chacun soit au courant des programmes des autres, de manière à minimiser les risques de chevauchement entre activités. Les bureaux et représentants de l'OMS dans les pays méditerranéens, là où ils existent, apportent aussi leur assistance de temps à autre en cas de besoin. Par principe, on s'efforce de tirer le plus grand parti possible des activités en cours ou prévues dans le cadre des programmes réguliers de l'OMS lorsque l'on planifie et met en oeuvre les activités du plan d'action ayant un rapport avec ces questions, pour éviter les travaux redondants.

6.3 Autres questions connexes

En dehors de ses activités dans le cadre du programme MED POL, l'OMS participe aussi activement au Programme d'actions prioritaires par une collaboration directe entre le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe et le Centre d'activités régionales de Split (PAP/RAC). Cette collaboration s'exerce principalement dans les domaines de la gestion des ressources en eau, de l'assainissement des agglomérations (surtout collecte et élimination des déchets solides et effluents liquides) et de l'évaluation des impacts environnementaux. Dans ces domaines, en dehors de son apport sous forme de publications et de données issues des activités du programme régulier, le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe a fourni des conseils d'experts et services de consultants et financé notamment la participation de membres du Bureau et d'experts à des réunions du Programme d'actions prioritaires, a élaboré des documents et propositions de projets, et s'est associé au financement de missions dans les pays et à l'organisation et au financement de réunions mixtes. Celles-ci incluaient l'Atelier sur l'hygiène de l'habitat dans les pays méditerranéens (Split, 9-13 avril 1983), le Séminaire sur les problèmes d'alimentation en eau et d'assainissement des petites îles de la Méditerranée (Palma de Majorque, 24-26 septembre 1986) et le Séminaire sur les problèmes d'alimentation en eau et d'assainissement des grandes îles de la Méditerranée et des régions côtières et touristiques (La Valette, 9-12 décembre 1986). Il est prévu de poursuivre cette forme de collaboration avec PAP/RAC au cours des années à venir.

Le Dr Ilona Kickbusch, fonctionnaire régional chargé de la promotion de la santé au Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, a décrit le projet Cités-santé, auquel un certain nombre de villes méditerranéennes participent ou souhaitent participer, et dont certains objectifs concordent avec ceux du plan d'action. On a discuté des modalités du projet, en particulier de la composante assistance. Ce dernier est principalement financé par les villes participantes elles-mêmes, mais l'OMS peut apporter à l'occasion une assistance sous la forme de services d'experts de courte durée.

7. Examen des mesures nécessaires relatives à la santé pour la mise en application progressive du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (point 7 de l'ordre du jour)

Le Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, signé à Athènes en mai 1980 et entré en vigueur en juin 1983, est l'un des plus importants éléments individuels du Plan d'action pour la Méditerranée. On estime en effet que 80% au moins de la charge polluante totale de la Méditerranée provient de ces sources. La possibilité pour les pays méditerranéens d'appliquer, à terme, les dispositions du protocole dépendra dans une large mesure de la mise en place de mécanismes de coordination et de coopération intersectorielles au niveau national (particulièrement sous la forme de stratégies et de programmes de gestion des déchets), compte tenu de la nature interdisciplinaire des mesures à prendre.

7.1 Gestion des déchets

Des modèles de codes pratiques pour la gestion des déchets solides et effluents liquides ont été mis au point dans diverses parties du monde, y compris dans certains pays méditerranéens. La plupart d'entre eux, toutefois, ont plutôt un champ se limitant à un seul secteur et, bien que certains au moins soient utilisables sous une forme légèrement modifiée pour l'élaboration d'un cadre méditerranéen commun, il faudra certainement adapter les modalités particulières de planification et d'exécution à chaque pays en fonction de ses moyens et exigences. En outre, l'élaboration de méthodes globales, et non plus sectorielles, de gestion des déchets exige une coordination interne plus poussée entre les différentes autorités nationales concernées, et la forme précise que prendront ces mécanismes de coordination dans chaque pays dépendra en outre de la structure administrative existante.

On a estimé généralement nécessaire d'améliorer l'infrastructure, y compris en formant du personnel qualifié. On a aussi considéré que l'OMS devrait élargir son rôle au-delà de la formulation de principes directeurs, de normes et de critères, en entreprenant des activités orientées vers l'élaboration de politiques. Le projet soutenu par le PNUD pour le contrôle des substances chimiques, par exemple, qui dans sa phase actuelle vise à mettre en place des mécanismes de coordination intersectorielle dans les pays participants, pourrait être très utile si on l'étendait plus tard à toute la région méditerranéenne.

Lorsqu'il s'agit de mettre en oeuvre les programmes de gestion des déchets, un problème qui se pose pour de nombreux pays est de faire appliquer les dispositions. L'infrastructure législative et administrative, qui apparaît suffisante en théorie, est parfois inefficace en pratique, soit parce que le champ des dispositions réglementaires ou administratives est insuffisant, soit à cause de difficultés de contrôle pratique. Dans un certain nombre de pays de la Région, les autorités régionales ou locales détiennent une marge d'autonomie importante, ce qui nuit à la coordination et fait obstacle à l'harmonisation des mesures de contrôle.

De manière générale, le succès d'un programme antipollution (dans lequel la gestion des déchets est un élément clé), y compris lorsqu'il est mis en oeuvre par le biais de dispositions législatives et administratives, dépend fondamentalement de trois facteurs : le système de gestion environnementale adopté, la capacité des planificateurs à établir des programmes efficaces et

applicables dans le cadre général du système, et l'aptitude des parties intéressées à appliquer ces programmes. Manifestement, les contraintes au niveau de la mise en application dépendent directement du degré de complication des mesures adoptées. Dans certains cas, particulièrement dans les pays en développement, il existe diverses limitations au niveau de l'aptitude des autorités à faire respecter les mesures, de l'industrie à les appliquer et de l'économie locale à en supporter le coût. Il y a donc dans chaque pays une limite supérieure à la complexité des mesures qui peuvent être appliquées optimalement à un moment donné.

Certaines industries de la région méditerranéenne sont anciennes et utilisent des technologies périmées. Il faudra donc mettre l'accent sur l'adoption de procédés nouveaux. En outre, il faudra favoriser le recours aux technologies à faible production de déchets lors de la planification des équipements industriels nouveaux. En ce qui concerne les effluents urbains, il existe déjà un certain nombre d'installations de traitement dans la zone méditerranéenne, et ce nombre va actuellement en augmentant. Cette progression devrait être poursuivie à l'avenir, aux termes de la déclaration ministérielle adoptée lors de la quatrième réunion des parties contractantes à la Convention de Barcelone tenue à Gênes en septembre 1985, où l'on s'est engagé à ce que, d'ici 1995, toutes les villes de la Méditerranée ayant une population de plus de 100 000 habitants disposent d'installations satisfaisantes de traitement des effluents. Toutefois, il apparaît de plus en plus que certaines installations de traitement existantes ne fonctionnent pas de manière parfaite, ni même acceptable. Cela semble surtout dû au fait qu'elles n'étaient pas à l'origine conçues pour fonctionner dans les conditions spécifiquement méditerranéennes, et ont été installées sans modification. Autre problème, on a investi des sommes importantes pour construire ces installations de traitement perfectionnées sans avoir donné suffisamment d'importance aux aspects de maintenance et de formation du personnel. Cette situation doit être corrigée d'urgence.

On a estimé que les fonctions des mécanismes nationaux de coordination devraient s'étendre à l'ensemble des dispositions nationales dans le domaine environnemental, et non pas simplement être limitées à la gestion des déchets. Dans le cas des pays où les autorités régionales et municipales jouissent de l'autonomie, des dispositions devraient aussi être prises pour assurer la coordination à ces niveaux. L'un des rôles, par exemple, du système des Nations Unies pourrait être d'assister les pays pour la création de groupes de gestion environnementale intégrant la lutte contre la pollution et la gestion des déchets.

7.2 Elaboration de normes d'émission et de critères de qualité environnementale

Au terme du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, les parties contractantes se sont engagées à éliminer la pollution dans la zone d'application du protocole par les substances répertoriées à l'annexe 1 à ce dernier. Dans le cadre des programmes et mesures qui doivent être mises en oeuvre progressivement pour réaliser cet objectif, il faudra notamment adopter des normes d'émission communes. Les rejets de substances dépassant les valeurs limites seraient interdits, alors que ceux restant en deçà seraient soumis à autorisation des autorités compétentes, au même titre que les rejets contenant des substances énumérées à l'annexe 2 au protocole. Le protocole prévoit aussi la formulation et l'adoption de principes directeurs communs et selon le cas, de normes

et critères concernant en particulier les émissaires sous-marins, le traitement préalable, les effluents nécessitant un traitement séparé, la qualité de l'eau de mer utilisée à des fins particulières du point de vue de la protection de la santé humaine, des ressources vivantes et des écosystèmes, et des mesures de restriction ou de remplacement progressif concernant les produits, installations et procédés particulièrement polluants.

Des normes d'émission pour un certain nombre des substances les plus nuisibles présentes dans les effluents existent à des degrés plus ou moins poussés dans certains pays méditerranéens, principalement ceux qui sont relativement développés. Certaines de ces normes ont été basées sur des normes internationales qui existaient déjà, certaines autres ont été prises essentiellement en fonction des conditions locales. Parmi les normes internationales, il y en a qui s'appliquent sans modifications aux eaux de la région méditerranéenne et à celles d'autres régions. Actuellement, il n'existe pratiquement pas de normes d'émission pour les rejets de substances s'appliquant spécialement à l'ensemble de la Méditerranée, tout en offrant une marge d'adaptation aux conditions nationales ou locales. Le besoin de normes spécifiques pour toute la gamme des conditions environnementales méditerranéennes est en fait ce qui a motivé le lancement du Plan d'action pour la Méditerranée. Certes, il aurait été plus commode de s'en tenir à des demi-mesures en choisissant les normes ou critères qui soient les plus acceptables pour les Etats méditerranéens en restant le plus proches possible des normes internationales et nationales existantes, mais cette solution, dans de nombreux cas, aurait abouti à des mesures de protection répondant très mal aux besoins particuliers du bassin méditerranéen.

Pour l'élaboration de normes régionales communes d'émission, on doit se fonder sur la situation de l'ensemble de la mer Méditerranée, ainsi que sur les caractéristiques inhérentes aux divers polluants. A l'échelle méditerranéenne globale, la norme proposée devrait correspondre au minimum compatible avec la sécurité générale, compte tenu de la capacité de réception des zones réceptrices "normales" dans l'ensemble de la Méditerranée, des quantités de la substance présentes dans l'environnement, et des quantités brutes de substance rejetées par unité de temps. Il faudrait d'autre part préciser que ces normes communes ne seront pas automatiquement acceptables du point de vue de la sécurité résultante, pour toutes les zones, et que pour toute zone où les conditions hydrologiques et autres facteurs connexes (y compris les niveaux actuels d'apport de polluants) posent un problème, il sera adopté des normes plus rigoureuses.

Lors de la formulation de normes méditerranéennes communes, il faudra aussi, comme il est préconisé dans le protocole même, prendre en considération les disparités entre Etats riverains de la région, en particulier du point de vue de leur développement socio-économique, ainsi que de leur faculté d'appliquer les mesures nécessaires qui, le plus souvent, exigeront des investissements relativement lourds non seulement au niveau de l'équipement, mais encore au niveau de la maintenance.

Pour ces raisons, on a considéré que la mise en oeuvre progressive des dispositions du protocole, surtout quant à l'élaboration de normes d'émission, ne devrait pas être interprétée comme signifiant que l'on prendra tout simplement en compte dans l'ordre chronologique une série de paramètres pour l'adoption de programmes et mesures nouveaux. Il s'agit en fait d'appliquer un programme par étapes comprenant des mesures provisoires initiales, basées autant

que possible sur les conditions méditerranéennes générales telles qu'elles ressortent des données de référence et de surveillance, en vue d'enrayer la dégradation au moins temporairement. Une fois acquises les données nécessaires, on pourra dans la deuxième étape de l'exercice adopter des mesures plus durables. Dans l'intervalle, il faudrait progressivement mettre à la disposition des pays, en particulier ceux en développement, les principes directeurs nécessaires non seulement pour l'application des mesures adoptées en commun, mais pour l'adaptation de ces mesures aux conditions locales. Cette adaptation serait beaucoup facilitée par l'exécution d'études de cas dans des localités méditerranéennes particulières, judicieusement choisies pour être représentatives de la gamme des conditions rencontrées.

A ce propos, l'OMS a dans une large mesure la responsabilité d'élaborer les principes directeurs nécessaires en vue de la mise en oeuvre ultérieure des normes d'émission : conditions d'autorisation des rejets d'effluents, construction des émissaires sous-marins, et traitement et réutilisation des effluents. Dans cette tâche, il faudrait continuer à prendre pour base de départ toute l'expérience et les données provenant des projets passés et en cours de l'OMS, dans la région et à l'extérieur, de manière à ce que le plus souvent le travail se limite à adapter des données existantes aux conditions méditerranéennes, sauf lorsqu'il est indispensable de résoudre un problème spécial qui n'a encore jamais été abordé par ailleurs. Cette forme d'assistance, cependant, ne résout en rien le problème majeur des investissements qui devront être faits par les pays intéressés pour que ces principes directeurs puissent être appliqués. Certes, l'OMS apportera volontiers une aide et des conseils d'experts toutes les fois qu'il est possible dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée et en dehors de ce cadre, mais les problèmes financiers de grande ampleur nécessiteront l'intervention d'institutions donatrices.

En ce qui concerne les critères de qualité environnementale, du point de vue de la protection de la santé humaine, les problèmes les plus urgents en Méditerranée ont trait à la qualité des eaux utilisées pour la baignade et la conchyliculture et, élément découlant directement de la qualité de l'eau de mer, à la qualité microbiologique et chimique des coquillages et crustacés.

Dans la région méditerranéenne, il existe actuellement dans les divers pays un certain nombre de normes et critères fixant des limites microbiologiques et chimiques pour certains contaminants dans les eaux utilisées pour la baignade et la conchyliculture, ainsi que dans divers fruits de mer. Ces critères de qualité, tout comme les normes d'émission, sont en très grande partie dérivés de normes et critères mondiaux, ou de dispositions s'appliquant à une partie du monde comprenant des zones appartenant à la Méditerranée et des zones où les conditions écologiques sont différentes. Dans ce cas encore, il n'existe pas de critère purement méditerranéen qui soit en vigueur, à l'exception d'un critère microbiologique pour les eaux de baignade, qui a été adopté par les Etats méditerranéens à titre provisoire en 1985. L'impact de celui-ci est d'ailleurs considérablement affaibli par une clause dispensant les pays qui ont déjà des critères de les modifier avant que les résultats d'études comparatives soient connus.

L'élaboration de critères de qualité pour les aliments marins n'est pas un problème majeur car, pour l'habitant moyen du bassin méditerranéen, les dommages de santé dus à la consommation de fruits de mer microbiologiquement ou chimiquement contaminés seront vraisemblablement les mêmes que pour l'habitant d'autres régions comparables. La modification ou l'adaptation des normes

existantes de portée mondiale aux conditions spécifiquement méditerranéennes consistera simplement à évaluer les quantités relatives absorbées (facteur sans objet, cependant, dans le cas d'une contamination microbiologique produisant des effets aigus), et des particularités écologiques pouvant modifier les conditions. De toute façon, le Plan d'action pour la Méditerranée, et en particulier sa composante législative, ont un champ limité à cet égard dans la mesure où il est prévu que les critères adoptés ne devront pas modifier ni remplacer, mais seulement compléter a priori les règlements d'hygiène des denrées alimentaires appliqués sur les marchés de gros et de détail avant la mise en vente effective du produit.

L'un des usages les plus importants des eaux côtières méditerranéennes est la baignade. Pendant une bonne partie de l'année, les côtes, sur de grandes distances, sont utilisées pour des activités de loisir, non seulement par les populations locales, mais par d'innombrables touristes venus de l'arrière-pays ou de l'étranger. Il ne serait pas exagéré de dire que le littoral méditerranéen est en très grande partie une zone de récréation européenne, plutôt que spécifiquement méditerranéenne, du point de vue de l'origine de ses utilisateurs. Devant la croissance continue de l'industrie du tourisme dans la plupart des pays méditerranéens développés et en développement, et étant donné le degré de pollution d'une grande partie des zones de baignade par les rejets d'effluents non traités, on a toujours considéré comme une priorité majeure l'élaboration de normes et critères raisonnables et sûrs pour la qualité de eaux dans ces zones, surtout du point de vue microbiologique. Divers critères et normes pour la qualité des eaux de baignade existent en fait dans la plupart des pays de la région, mais ils diffèrent considérablement quant aux exigences réelles posées en matière de qualité, tant du point de vue des paramètres minimaux pris en compte que de celui des concentrations acceptables pour chacun d'eux, et quant à la méthodologie et au mécanisme général d'évaluation, et plus encore, au degré d'application.

Au niveau interpays, des critères de qualité pour les plages de baignade s'étendant à une partie du bassin méditerranéen existent depuis un certain nombre d'années; ils ne sont cependant pas encore entrés pleinement en vigueur. D'autre part, ces critères s'appliquent au même degré à toute la partie occidentale du littoral européen, alors que les risques, si l'on considère à la fois les facteurs climatiques et sociaux qui influent sur le degré et la durée de l'exposition, varient considérablement d'un endroit à l'autre.

En 1985, les Etats méditerranéens ont adopté à titre temporaire des critères minimaux communs de qualité environnementale pour les eaux de baignade, en l'occurrence pour un paramètre microbiologique : la concentration maximale admissible de coliformes fécaux. Tout en reconnaissant que ce point était sans doute le seul sur lequel on puisse parvenir dans l'immédiat à un consensus général, on a estimé qu'il faudrait à l'avenir adopter des critères fermes sur la base d'une évaluation plus détaillée des risques. Il faudrait pour cela poursuivre les activités relatives à des études épidémiologiques sérieuses en vue d'établir une corrélation entre les caractéristiques de qualité des eaux côtières et les effets de santé, dans les conditions spécifiques à la Méditerranée.

Le critère provisoirement adopté représente une mesure palliative de portée limitée; en fait, on applique déjà dans un certain nombre de pays du bassin méditerranéen des critères plus rigoureux de par leur champ. L'importance de dispositions offrant une sécurité raisonnable en ce qui concerne la

qualité des eaux de baignade ne doit pas être sous-estimée, car les critères représentent dans ce cas la dernière barrière, alors que dans celui des eaux utilisées pour la conchyliculture, on peut encore espérer pallier une insuffisance des critères, ou à tout le moins prévenir les risques de santé, grâce aux mesures de contrôle de l'hygiène des aliments intervenant juste avant leur consommation.

L'élaboration de normes d'émission et de critères de qualité environnementale communs pose deux problèmes majeurs. Premièrement, certains pays de la région ont déjà les mesures législatives et administratives nécessaires, mais celles-ci sont souvent basées sur des normes mondiales, ou en tout cas non méditerranéennes, et difficilement adaptables du point de vue des procédures. Deuxièmement, les autres pays, qui n'ont pas encore adopté leurs propres dispositions, pourront plus facilement accepter des normes ou critères recommandés, mais, par contre, seront rarement en mesure de les faire appliquer, et jamais sans assistance. Pourtant, la fixation de normes et critères communs fondés sur les conditions particulières dans la région est une tâche urgente. Compte tenu toutefois des délais impliqués par les études sur la situation, il serait bon, comme mesure immédiate, de recommander des normes et critères provisoires fondés sur les connaissances actuelles, en attendant de pouvoir formuler des dispositions à caractère plus définitif.

7.3 Elaboration de programmes de surveillance sanitaire

D'un point de vue général, la situation, d'après les informations disponibles sur les éléments du programme MED POL - Phase II auquel l'OMS participe directement, et sur d'autres programmes indépendants, peut être résumée comme suit :

a) Les pays les plus développés de la région méditerranéenne, qui déjà ont adopté et appliquent des mesures pour contrôler la qualité des eaux côtières utilisées pour la baignade et pour la conchyliculture, sous forme de programmes réguliers de surveillance destinés à contrôler le respect des normes et critères fixés, poursuivent comme prévu la mise en oeuvre et la modernisation de ces programmes indépendamment de MED POL. Il en est de même pour la surveillance des sources de pollution. Le degré de liaison entre ces programmes et les éléments correspondants du programme MED POL, ainsi que la quantité et le type d'informations provenant des sources nationales, varient d'un pays à l'autre. Dans l'ensemble, toutefois, le problème qui se pose surtout dans ce cas est d'améliorer les liaisons, plutôt que de développer les mesures. On peut citer cependant des cas récents où la dynamique engendrée par le programme MED POL (et s'exerçant au niveau mondial plutôt que sur le plan sanitaire) a stimulé l'intérêt et la volonté d'action au niveau national, et déclenché ainsi une action d'actualisation et de coordination interne qui a eu des effets très bénéfiques.

b) Dans pratiquement tous les autres pays de la région, le cadre législatif nécessaire pour l'application pratique des mesures de lutte contre la pollution marine a été mis en place, avec cependant des variations considérables. En ce qui concerne les programmes pour la surveillance régulière des eaux côtières utilisées pour la baignade et la conchyliculture, ceux-ci sont soit déjà en application à des degrés divers (du point de vue de leur champ d'application et de leur couverture géographique), soit en cours d'élaboration finale. Les programmes pour la surveillance régulière des sources de pollution en sont en général à un stade moins avancé, surtout peut-être à cause de leur coût plus élevé en équipement de mesures et en maintenance.

Dans quelques pays enfin, les éléments du programme en restent pour la plupart à un stade embryonnaire, et les besoins dans ce cas ont trait principalement au développement matériel aussi bien en infrastructure qu'en coordination interne.

c) En ce qui concerne les eaux côtières utilisées pour la baignade, un certain nombre de laboratoires microbiologiques existants ont renforcé leurs capacités grâce à une assistance fournie par MED POL sous forme d'équipements, de matières fongibles, et de moyens de formation; d'autres laboratoires ont récemment été créés. Une méthodologie normalisée pour la mesure des principaux paramètres microbiologiques a été établie et une comparaison entre laboratoires en matière de résultats et de contrôle de qualité a été entreprise dans le cadre d'une série d'exercices d'interétalonnage sur les méthodes microbiologiques organisés par l'OMS entre 1982 et 1985. Ces exercices ont que trop révélé le besoin urgent d'améliorer la formation du personnel, particulièrement pour l'interprétation et l'évaluation des résultats obtenus.

d) Jusqu'ici tout au moins, les problèmes d'élaboration de programmes de surveillance, en ce qui concerne les eaux conchylicoles, sont apparus moins sérieux que pour les eaux de baignade, surtout parce que les zones de culture et de récolte à des fins commerciales étaient en grande partie situées dans les pays les plus développés. Ce problème pourrait toutefois se poser avec plus d'acuité dans un avenir relativement proche, et devrait alors recevoir plus d'attention.

e) La surveillance des sources de pollution en est généralement à un stade moins avancé que la surveillance des eaux côtières dans toute la région. Bien que plusieurs pays aient maintenant inclus cet élément dans les programmes nationaux qu'ils exécutent dans le cadre de MED POL, et mesurent plusieurs paramètres chimiques et connexes dans les effluents industriels et autres effluents, il reste à établir une méthodologie normalisée, et à trancher plusieurs problèmes relatifs au prélèvement lui-même. A cette fin, une réunion de consultation spéciale sur la surveillance de la pollution marine d'origine tellurique doit être organisée par l'OMS à Split en décembre 1987 dans le cadre de MED POL Phase II pour discuter de ces problèmes et améliorer la normalisation et la cohérence générale des activités.

Du point de vue organisationnel et administratif, on a jugé qu'aucun effort ne devrait être ménagé pour obtenir que tous les pays méditerranéens participent à la composante surveillance sanitaire de MED POL - Phase II. Il ne devrait pas y avoir à cela de difficulté majeure car, dans les pays les plus développés (qui ne sont pas actuellement associés au programme par des accords officiels), les travaux dans ce domaine sont déjà exécutés par les ministères de la santé avec lesquels l'OMS est en contact depuis longtemps. De toute façon, tous les programmes existant dans la région devront être pris en considération lorsqu'on fera le point de la situation pour l'ensemble de la Méditerranée. On a admis que l'acquisition des données pouvait être difficile; dans un certain nombre de pays en effet, les programmes de surveillance de ce genre relevaient des autorités municipales et non pas nationales.

Du point de vue technique, on a estimé que la mise en place progressive de programmes nationaux rationnels en matière de surveillance des aspects de santé, et en particulier des caractéristiques microbiologiques des eaux côtières de baignade et conchylicoles, nécessite un renforcement des moyens de formation du personnel. En dehors de la formation individuelle, et de

l'organisation de cours de groupe qui répondraient aussi aux besoins de comparaisons et d'interétalonnage entre laboratoires quant à la méthodologie microbiologique et à l'assurance de la qualité, il serait aussi utile d'intégrer un élément assistance d'experts, soit dans les accords nationaux de surveillance MED POL, soit dans un autre élément du Fonds d'affectation spéciale pour la protection de la Méditerranée contre la pollution, ce qui répondrait à deux fins. Non seulement on fournirait ainsi aux laboratoires de pays en développement des conseils et une assistance sur les lieux mêmes, mais on stimulerait en outre les contacts directs entre laboratoires méditerranéens (particulièrement bénéfiques si les experts choisis appartenaient à des laboratoires de pays en développement ne participant pas encore officiellement au programme MED POL), ce qui contribuerait au renforcement de l'ensemble du programme du point de vue de ses éléments santé.

7.4 Orientation des activités de recherche

L'objectif premier de la composante recherche de MED POL a toujours été de fournir un apport continu d'informations à la composante surveillance de MED POL sous la forme d'informations et données pour les mises à jour nécessaires, et aux annexes techniques des protocoles de la Convention de Barcelone, particulièrement ceux relatifs à l'immersion et à la pollution d'origine terrestre. En outre, la recherche exécutée dans des zones particulières de la Méditerranée fournira des renseignements précieux aux autorités nationales pour une action rationnelle préventive ou corrective.

Dans une mesure assez poussée, on est en train de réaliser ces objectifs. Cette composante du programme, cependant, subit certaines contraintes que l'on s'efforce de lever lorsqu'il est possible. La plus importante est de nature financière. Conformément à une décision officielle prise par les parties contractantes, les fonds affectés à la recherche ne pourront pas dépasser un tiers du budget total de MED POL; ils sont en général de l'ordre de 300 000 dollars des Etats-Unis pour les douze activités approuvées. L'affectation de ces fonds entre six institutions des Nations Unies (FAO, OMS, UNESCO, COI, OMM et AIEA) se fait au prorata du nombre de projets traités par chaque institution. Le calcul donne une subvention moyenne de 2500 dollars par projet par an.

En vertu également d'une décision prise par les parties contractantes lorsqu'elles ont approuvé le programme MED POL - Phase II lui-même en 1981, on applique le principe selon lequel toute assistance financière donnée à un institut participant devrait avoir un caractère de stimulation et non pas de financement direct, la majeure partie des coûts d'un projet de recherche devant être financée par l'institut qui exécute la recherche, soit sur ses propres ressources, soit sur des fonds reçus d'autres sources nationales. Il en résulte automatiquement que les propositions de recherche se rapporteront avant tout à des activités en cours ou prévues au sein des instituts. Etant donné en outre que la procédure adoptée à l'origine laissait aux instituts nationaux l'initiative de présenter pour examen des propositions de recherche, le programme de travail dans chaque activité a commencé à se présenter comme une mosaïque de projets individuels reflétant les divers intérêts des instituts, et non pas comme un réseau cohérent de travaux répondant aux besoins précis du programme MED POL.

En termes très généraux, l'OMS a tenté de résoudre ces problèmes dans toute la mesure du possible en formulant des programmes d'ensemble basés sur les besoins particuliers de la Région, et en invitant des instituts de

recherche reconnus et d'autres instituts de celle-ci à participer. Cette solution a bien fonctionné dans le cas du projet sur l'évaluation de la pollution par le méthylmercure dans la Méditerranée et des risques de santé associés, dans le cadre duquel des instituts de Grèce, d'Italie et de Yougoslavie ont collaboré depuis 1984 et ont abouti à des résultats utilisables pour établir des recommandations à l'intention des gouvernements. Dans d'autres domaines d'activités, on applique le même processus de présélection, tout en prenant aussi en considération les propositions émanant directement des instituts.

La faiblesse relative des moyens financiers disponibles pour l'assistance n'a pas eu d'effets nuisibles sur les travaux de recherche orientés vers l'action dans les pays où les instituts avaient accès à des sources de financement nationales ou locales. Souvent, le fait d'être officiellement parrainé par l'OMS pour un projet a permis à un institut de recevoir une aide financière considérable de ces sources. La situation est par contre toute différente dans les pays en développement, où, le plus souvent, les instituts dépendent dans une très large mesure de MED POL et d'autres sources de financement extérieures au pays pour les recherches qui ne sont pas inscrites à leur programme normal de travail. Dans certains cas, il faudrait une aide financière considérable pour renforcer les capacités de l'institut en question avant qu'il soit en mesure de se lancer dans la recherche. On peut donc s'attendre à ce que le déséquilibre de la distribution géographique des projets de recherche subsiste encore pendant un certain temps.

On a discuté de la réorientation éventuelle des diverses activités particulières de recherche, et l'on a convenu que la politique générale consistant à définir dans chaque cas les domaines et les approches, tant dans le cadre général des éléments exécutés par l'OMS de la recherche pour MED POL, qu'entre ceux-ci et les autres activités de l'OMS, devrait être poursuivie de manière à éviter les chevauchements. Le principe de la présélection des projets doit aussi être maintenu, voire renforcé. Compte tenu de la nécessité de respecter simultanément toutes les procédures réglementaires de MED POL, le resserrement des liaisons entre l'OMS et les coordonnateurs nationaux pourrait être nécessaire.

Une mesure qui pourrait éventuellement aider à pallier les problèmes de financement serait de rechercher plus activement les instituts méditerranéens qui exécutent déjà des travaux intéressant MED POL sans en dépendre officiellement, et qui pourraient sans doute être incités à participer au programme. Il faudra d'autre part poursuivre les efforts pour obtenir un financement d'organismes extra-méditerranéens pour les projets de recherche, en particulier le pays dont la population vient en vacances en Méditerranée.

On a décidé que, suivant la politique déjà appliquée, la priorité devrait être donnée aux projets de recherche de dimension purement méditerranéenne, de préférence à des projets d'intérêt mondial, sauf exception dictée par les besoins du programme lui-même.

8. Examen des mesures nécessaires en matière de développement des infrastructures

Outre les mesures discutées et acceptées à propos des questions particulières traitées sous les points 6 et 7 de l'ordre du jour, on a estimé qu'en général il était nécessaire d'appliquer une approche plus fortement orientée

vers la politique dans la mise en oeuvre et l'organisation des divers éléments du Plan d'action pour la Méditerranée par les institutions des Nations Unies. En dehors des activités aboutissant à l'adoption de programmes et de mesures régionaux, il est aussi nécessaire, étant donné la nature hétérogène de la région méditerranéenne, d'aider les pays individuels à développer leur infrastructure de gestion environnementale en fonction de leur situation particulière. Les programmes de pays individuels ont donc le même ordre d'importance que les programmes régionaux communs.

9. Recommandations

La réunion a fait les recommandations ci-après :

9.1 Coordination et coopération intersectorielles

- 1) Dans ses programmes relatifs à l'hygiène de l'environnement, outre les contacts qu'elle entretient déjà par les voies officielles, l'OMS devrait aussi s'efforcer d'établir des liaisons plus directes et de renforcer sa coopération avec les ministères et autres autorités nationales des Etats Membres responsables pour la gestion environnementale.
- 2) L'OMS devrait s'efforcer d'introduire une dimension méditerranéenne dans le projet européen soutenu par le PNUD sur le contrôle des substances chimiques toxiques en obtenant une aide financière complémentaire du Bureau régional du PNUD pour les Etats arabes et les programmes européens ainsi que d'autres sources, en vue d'établir à l'avenir un projet méditerranéen dans ce domaine.
- 3) Etant donné la nécessité d'appliquer une approche plus fortement orientée vers l'élaboration de la politique dans la mise en oeuvre de la Convention de Barcelone et en particulier du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique, l'OMS, ainsi que les autres institutions concernées, devraient aider les pays :
 - en continuant d'élaborer des instruments législatifs (y compris les normes et critères) pour la prévention et la lutte contre la pollution marine;
 - en établissant des programmes et plans pour la gestion des déchets, prévoyant l'introduction de procédés nouveaux non polluants et le recyclage des déchets liquides et solides (y compris les déchets industriels);
 - en promouvant un programme intégré de gestion environnementale pour les zones côtières.
- 4) Il faudrait insister encore une fois sur le fait qu'aucun projet important d'aménagement dans un pays ne devrait être entrepris sans une évaluation préalable des impacts environnementaux, qui devrait être prise en considération par les responsables politiques avant toute décision à ce sujet. Les autorités environnementales devraient en outre être associées au processus de décision.

9.2 Mise en oeuvre du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique

- 1) Outre les principes directeurs généraux qu'elle formulera dans le domaine de la gestion des déchets, l'OMS devrait aider à la formulation et à l'élaboration de principes directeurs pour chaque pays, adaptés aux problèmes et caractéristiques particuliers de celui-ci.
- 2) Les travaux d'élaboration de normes et de critères prennent déjà en compte progressivement les substances énumérées dans les annexes au Protocole. Étant donné l'urgence de mettre en oeuvre des mesures correctives et préventives, il faudrait aussi recommander des normes et critères provisoires basés sur les connaissances actuelles, en attendant que soient achevées les études à moyen et à long terme nécessaires pour l'adoption de mesures plus durables répondant aux conditions méditerranéennes.
- 3) Les normes d'émission communes adoptées devraient s'appliquer à tous les rejets d'effluents aboutissant en Méditerranée, y compris les rejets dans tout le bassin hydrographique de la Méditerranée.
- 4) Dans l'exécution des activités de mise en oeuvre technique progressive du Protocole dans le cadre de MED POL - Phase II, il faudra veiller à coordonner les diverses activités individuelles en vue de parvenir au meilleur rapport coût-efficacité.
- 5) Dans la collecte et le traitement des données méditerranéennes, on devra donner la priorité à celles qui peuvent aider à la prise de décisions.
- 6) Lorsque l'on élaborera des principes directeurs et stratégies pour la lutte contre la pollution, on devra se fonder le plus possible sur des études de cas dans chaque pays.
- 7) L'OMS devrait s'efforcer de faire participer le plus grand nombre possible de villes méditerranéennes à son projet Cités-santé, ainsi que fournir aux villes participantes dans les pays en développement de la région des conseils d'experts, particulièrement pour la résolution de problèmes spécifiques.
- 8) L'OMS, dans le cadre des activités du Plan d'action pour la Méditerranée, devrait s'efforcer d'exécuter des études sur les causes du mauvais fonctionnement des installations de traitement des effluents, afin que les enseignements tirés puissent être utilisés dans la conception et l'exploitation des installations futures.
- 9) Dans la documentation traitant de cette question, l'OMS devrait insister sur l'importance d'adapter la conception des installations de traitement des effluents aux dernières informations et aux conditions locales.
- 10) L'unité de coordination pour le Plan d'action pour la Méditerranée devrait étendre ses contacts à toutes les institutions des Nations Unies, en particulier la Banque mondiale, qui exécute déjà des rapports et études pouvant être utiles pour les activités de MED POL et de tous les pays méditerranéens, particulièrement celles ayant trait à la mise en oeuvre du Protocole relatif à la pollution d'origine terrestre.

11) L'OMS devrait, dans le cadre de ses programmes réguliers et dans celui du Plan d'action pour la Méditerranée, aider les pays méditerranéens à mettre au point des pratiques de gestion des déchets solides, en particulier pour éviter le problème des décharges terrestres incontrôlées.

9.3 Elaboration de programmes de surveillance sanitaire

1) L'OMS devrait s'efforcer, par l'intermédiaire des instances avec lesquelles elle communique officiellement dans les divers pays méditerranéens, de persuader les laboratoires nationaux s'occupant actuellement de surveillance des sources de pollution et de la qualité des eaux côtières de participer à l'avenir au programme de surveillance de MED POL - Phase II.

2) Dans le cadre de MED POL - Phase II, l'OMS devrait organiser des cours de formation sur les méthodes microbiologiques de surveillance de la qualité des eaux côtières, en vue de renforcer les capacités du personnel des laboratoires méditerranéens participant au programme.

3) Dans le cadre de ses programmes réguliers, l'OMS devrait promouvoir et faciliter la formation de scientifiques méditerranéens, individuellement et en groupe, aux méthodes microbiologiques de surveillance de la qualité des eaux côtières.

4) Pour assurer la compatibilité des données de surveillance de la pollution reçues des pays méditerranéens et pour améliorer la capacité de traitement de l'information dans les pays en développement, l'Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée devrait étudier la possibilité de fournir des micro-ordinateurs et du logiciel aux pays participant à MED POL - Phase II qui en auraient besoin.

9.4 L'OMS et les activités de recherche de MED POL liées à la santé

1) L'OMS devrait développer ses contacts avec les instituts méditerranéens exécutant déjà des travaux de recherche se rapportant à MED POL dans le cadre de programmes financés au niveau national ou de l'institut, en vue de persuader ces instituts de participer officiellement à la composante recherche de MED POL - Phase II.

2) L'OMS devrait aussi passer en revue les activités de chaque laboratoire participant à la composante recherche de MED POL - Phase II, pour assurer une coopération maximale entre projets particuliers par le biais de programmes interinstituts.

3) L'OMS devrait, dans toute la mesure possible dans le cadre de ses propres programmes réguliers de pays, s'efforcer d'améliorer les capacités des laboratoires des pays méditerranéens en développement à faire de la recherche en matière de lutte contre la pollution marine.

4) L'OMS, en coopération avec les autres organismes s'occupant d'étudier la corrélation entre les caractéristiques de qualité des eaux côtières méditerranéennes et les effets de santé, devrait étudier la possibilité d'obtenir une aide financière de l'extérieur, pour permettre de mener des études à l'échelle nécessaire dans la région méditerranéenne. Étant donné l'importance de ces dernières aussi bien pour les populations locales que pour les populations touristiques, et la vulnérabilité relative de ces dernières, on devrait chercher à obtenir une aide dans les pays (en particulier de l'Europe du Nord) dont la population vient en vacances dans la région méditerranéenne.

Annexe 1

OBJECTIFS ET FINALITES DU BUREAU REGIONAL DE L'OMS POUR L'EUROPE
EN MATIERE D'HYGIENE DE L'ENVIRONNEMENT POUR 1988-1989
(tirés du budget programme)

Politiques d'hygiène de l'environnement

BUT 18 *D'ici 1990, les Etats Membres devraient avoir des politiques multi-sectorielles qui protègent efficacement l'environnement humain des facteurs de risque pour la santé, sensibilisent la collectivité et garantissent sa participation, et appuient efficacement les efforts internationaux pour combattre ces risques lorsqu'ils affectent plusieurs pays.*

Objectif 18.1

Promouvoir des politiques multisectorielles d'hygiène de l'environnement aux niveaux national et international.

Objectif 18.2

Aider les Etats Membres à sensibiliser la collectivité et à l'impliquer dans les questions d'hygiène de l'environnement.

Objectif 18.3

Promouvoir des activités internationales efficaces pour lutter contre les risques environnementaux affectant plusieurs pays.

Risques environnementaux : surveillance, évaluation et contrôle

BUT 19 *D'ici 1990, tous les Etats Membres devraient avoir un mécanisme efficace pour la surveillance, l'évaluation et la réduction des risques liés à l'environnement qui constituent une menace pour la santé humaine, y compris les substances chimiques potentiellement toxiques, les rayonnements, les produits de consommation dangereux et les agents biologiques.*

Objectif 19.1

Aider les Etats Membres à établir des programmes de surveillance coordonnés.

Objectif 19.2

Promouvoir la formation et l'utilisation de personnel compétent pour tous les aspects de l'hygiène de l'environnement.

Objectif 19.3

Aider les Etats Membres à mettre au point des procédures pour la gestion systématique des risques en hygiène de l'environnement.

Objectif 19.4

Promouvoir la mise au point de méthodes et de critères de santé pour l'évaluation des risques d'hygiène de l'environnement en liaison avec les procédures de contrôle.

Pollution de l'eau

BUT 20 *D'ici 1990, toutes les populations de la Région devraient disposer de quantités suffisantes d'eau potable et, d'ici 1995, la pollution des cours d'eau, des lacs et des mers ne devrait plus constituer une menace pour la santé humaine.*

Objectif 20.1

Promouvoir l'engagement national vis-à-vis de la réalisation des objectifs de la Décennie et de la surveillance des progrès réalisés.

Objectif 20.2

Aider les Etats Membres dans la protection de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que dans l'organisation et la gestion des systèmes de distribution d'eau et d'assainissement.

Objectif 20.3

Mettre au point des techniques permettant de résoudre les problèmes d'assainissement de base dans des régions à caractéristiques particulières telles que les zones rurales, l'Arctique, les régions arides et montagneuses et les îles.

Objectif 20.4

Aider les Etats Membres à se doter d'effectifs suffisants de personnel qualifié pour pouvoir atteindre les objectifs de la Décennie.

Objectif 20.5

Aider les pays méditerranéens à élaborer et à mettre en oeuvre des mesures efficaces de surveillance et de lutte contre la pollution marine.

Pollution de l'air

BUT 21 *D'ici 1995, toutes les populations de la Région devraient être efficacement protégées contre les risques de santé reconnus liés à la pollution de l'air.*

Objectif 21.1

Développer les connaissances et la prise de conscience en ce qui concerne les effets de la pollution de l'air sur la santé.

Objectif 21.2

Aider les Etats Membres à appliquer des mesures de protection de la santé des individus et des collectivités contre les effets nocifs de la pollution atmosphérique.

Hygiène des aliments

BUT 22 *D'ici 1990, tous les Etats Membres devraient avoir sensiblement réduit les risques liés à la contamination des aliments, et mis en oeuvre des mesures pour protéger les consommateurs des additifs nocifs.*

Objectif 22.1

Appuyer le développement d'infrastructures satisfaisantes de surveillance et de contrôle et améliorer l'application effective de la législation sur l'hygiène des aliments.

Objectif 22.2

Aider les Etats Membres à mettre en place des mécanismes d'information du public et d'éducation en matière d'hygiène des produits alimentaires.

Objectif 22.3

Améliorer l'éducation et la formation de diverses catégories de personnel s'occupant d'hygiène des produits alimentaires.

Contrôle des déchets dangereux

BUT 23 *D'ici 1995, tous les Etats Membres devraient avoir supprimé les principaux risques de santé connus liés à l'élimination des déchets dangereux.*

Objectif 23.1

Aider les Etats Membres à mettre en place des mécanismes de gestion efficace et sans risque des déchets dangereux.

Hygiène du logement et des villes

BUT 24 *D'ici l'an 2000, toutes les populations de la Région devraient disposer de meilleures possibilités de vivre dans un habitat individuel et collectif qui leur offre un environnement sain et sûr.*

Objectif 24.1

Encourager l'adoption de critères sanitaires améliorés dans la conception, la construction et l'entretien des habitations.

Objectif 24.2

Aider les Etats Membres à évaluer et à limiter les risques de santé liés à l'environnement urbain.

Médecine du travail

BUT 25 *D'ici 1995, les populations de la Région devraient être efficacement protégées contre les risques de santé liés au travail.*

Objectif 25.1

Aider les Etats Membres à mettre sur pied des services complets de médecine et d'hygiène du travail qui répondent notamment aux besoins des groupes vulnérables et à haut risque, et intégrer ces services au système général de santé.

Objectif 25.2

Aider les Etats Membres à améliorer la surveillance de l'état de santé des travailleurs et la déclaration des risques professionnels.

Objectif 25.3

Elaborer des mesures de prévention des risques et de promotion de la santé des travailleurs.

Objectif 25.4

Aider les Etats Membres à élaborer des programmes d'enseignement et de formation en médecine du travail.

Annexe 2

OBJECTIFS ET BUTS DU BUREAU REGIONAL DE L'OMS POUR LA MEDITERRANEE ORIENTALE
EN MATIERE D'HYGIENE DE L'ENVIRONNEMENT POUR 1988-1989
(traduction d'extraits du programme régional)

3.11.1 Alimentation en eau et assainissement des collectivités (CWS)

Objectif

Promouvoir les programmes nationaux visant à fournir à toutes les populations de la Région une eau d'alimentation saine et des moyens satisfaisants d'assainissement, ces facteurs étant considérés comme indispensables à l'amélioration de leur état sanitaire.

Buts

D'ici 1989, la plupart des pays de la Région auront mis en oeuvre les programmes de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement et auront développé les capacités à gérer les installations au niveau national, et évalué les progrès dans la voie des objectifs de la Décennie.

3.11.2 Hygiène de l'environnement dans l'aménagement rural, l'urbanisme et l'habitat (RUD)

Objectif

Protéger et promouvoir la santé humaine par l'application de critères nationaux d'hygiène de l'environnement pour l'aménagement rural, l'urbanisme et l'habitat.

Buts

D'ici 1989 :

- 1) quinze pays au moins de la Région auront exécuté des évaluations d'impact environnemental en liaison avec l'aménagement rural, l'urbanisme, et l'habitat;
- 2) huit pays au moins auront élaboré des politiques et stratégies pour garantir la prise en compte des aspects d'hygiène de l'environnement dans les programmes d'aménagement rural, d'urbanisme et d'habitat.

3.11.3 Lutte contre les risques environnementaux (CEH)

Objectif

Protéger et promouvoir la santé humaine par des mesures au niveau national, et au niveau de la collectivité, de la famille et de l'individu pour la prévention et la lutte contre les conditions et facteurs de l'environnement nuisibles à la santé.

Buts

D'ici 1989 :

- 1) il aura été établi un système coordonné par le Centre régional proposé pour les activités d'hygiène de l'environnement, en vue de diffuser auprès de tous les Etats Membres de la Région des informations scientifiques sur les risques de santé potentiels associés à certaines technologies;
- 2) au moins dix nouveaux pays auront évalué la situation en ce qui concerne les risques environnementaux et auront formulé des politiques et programmes nationaux pour la protection de la santé publique;
- 3) des critères et normes antipollution, compatibles avec les impératifs de croissance économique nationale, auront été adoptés par au moins quinze pays;
- 4) des techniques améliorées et rationnelles pour la surveillance et l'évaluation de l'impact sur la santé de la pollution de l'environnement et la lutte contre cette pollution auront été introduites dans au moins dix pays.

3.11.4 Hygiène des aliments (FDS)

Objectif

L'objectif général est l'objectif 11 du Septième programme général de travail.

Les objectifs particuliers sont :

- a) réduire la morbidité et la mortalité par maladies alimentaires, en particulier, la diarrhée d'origine alimentaire;
- b) prévenir les risques de santé liés i) aux substances toxiques présentes dans les aliments, ii) à l'éducation en matière d'alimentation et iii) à la fraude alimentaire;
- c) réduire les pertes et le gaspillage d'aliments, de manière à améliorer l'approvisionnement alimentaire et à favoriser une bonne nutrition.

Buts

D'ici 1989 :

- 1) un soutien aura été fourni à plus de 50% des Etats Membres de la Région pour les aider à adopter des politiques, stratégies et technologies rationnelles en vue de développer et de renforcer les services d'hygiène des aliments et le personnel responsable aux divers niveaux;
- 2) au moins 50% des Etats Membres auront rétabli ou renforcé leurs instituts nationaux responsables du contrôle de l'hygiène des aliments, les aspects techniques et administratifs devant avoir reçu l'attention voulue;
- 3) au moins 50% des Etats Membres auront adopté dans leurs règlements nationaux d'hygiène des aliments des critères et normes basés sur les recommandations de la Commission du Codex alimentarius FAO/OMS.

Annexe 3

LABORATOIRES PARTICIPANT AUX ÉLÉMENTS LIÉS À LA SANTÉ DE LA
SURVEILLANCE DE LA POLLUTION MARINE DANS LE CADRE DE MED POL - PHASE II
(situation au 30 juin 1987)

Algérie

Agence nationale pour la protection de l'environnement, Les Annassers,
Alger

Agence nationale pour la protection de l'environnement, Antenne d'Oran

Laboratoire du secteur sanitaire d'El Tarf

Laboratoire du secteur sanitaire d'El Kala

Laboratoire du secteur sanitaire Ibn Rouchid, Annaba

Laboratoire du secteur sanitaire de Chetaibi

Laboratoire du secteur sanitaire d'Azzaba

Laboratoire du secteur sanitaire de Skikda

Laboratoire du secteur sanitaire de Jijel

Laboratoire d'hygiène de la Wilaya, Bejaia

Laboratoire d'hygiène de la Wilaya, Tizi-Ouzou

Laboratoire d'hygiène de la Wilaya, Boumerdes

Laboratoire d'hygiène, Mostaganem

Laboratoire d'hygiène, Oran

Laboratoire d'hygiène, Tlemcen

Laboratoire d'hygiène, Aïn-Temouchent

Laboratoire municipal d'hygiène, Alger

Laboratoire de secteur, Cherchell

Laboratoire de secteur, Kolea

Laboratoire de secteur, Zeralda

Laboratoire de secteur, Hadjout

Laboratoire de secteur, Gouraya

Laboratoire de secteur, Chlef

Chypre -

Département des pêches, Ministère de l'agriculture et des ressources naturelles, Nicosie

Service de la médecine et de la santé publique, Ministère de la santé, Nicosie

Egypte

Institut supérieur de santé publique, Alexandrie

Israël

Laboratoire de santé publique Dr A. Felix, Ministère de la santé, Tel Aviv

Laboratoire de santé publique de district, Ministère de la santé, Haifa

Laboratoire de santé publique de district, Ministère de la santé, Beer-Sheva

Liban

Centre pour la recherche scientifique, Conseil national de la recherche, Jounieh

Jamahiriya arabe libyenne

Programme de protection de l'environnement, Tripoli

Centre de recherche pour le pétrole, Tripoli

Centre de recherche pour l'industrie, Tripoli

Malte

Département de la santé et de l'environnement, Unité de toxicologie, Département de pathologie, Hôpital St Luke, G'Mangia

Département des travaux publics, Installation de traitement des effluents, Sant Antnin, M'Scala

Département de la santé et de l'environnement, Laboratoire de santé publique, Evans Building, La Valette

Maroc

Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Rabat

Ecole Mohammedia d'ingénieurs, Centre national de génie sanitaire (CNGS/EMI), Rabat

Laboratoire de la qualité des eaux, ONEP, Rabat

Institut national d'hygiène (INH), Rabat

Faculté des sciences d'Oujda

Office national de l'eau potable, Rabat

République arabe syrienne

Centre de recherche marine, Latakieh

Centre côtier de Latakieh, Lutte contre la pollution

Yougoslavie

Centre de recherche marine et de formation, Piran

Centre de recherche marine, Institut Ruder Boskovic, Rovinj

Institut pour la protection de la santé, Pula

Institut de santé publique, Rijeka

Institut de santé publique, Split

Institut pour l'océanographie et la pêche, Split

Institut de biologie marine, Kotor

Annexe 4

METHODES DE REFERENCE^a ELABOREES PAR L'OMS
DANS LE CADRE DE MED POL - PHASE II
- Position actuelle -

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

No 1	PNUE/OMS. Lignes directives pour la surveillance continue des zones côtières à usage récréatif et des zones de conchyliculture	Projet (A) 09.05.84 Version révisée en 1987 (A) (F)
No 2	PNUE/OMS. Détermination des coliformes totaux dans l'eau de mer par la méthode de culture sur membranes filtrantes	Rev.1 (A) 31.08.83 Rev.1 (F) 31.10.83
No 3	PNUE/OMS. Détermination des coliformes fécaux dans l'eau de mer par la méthode de culture sur membranes filtrantes	Rev.1 (A) 31.08.83 Rev.1 (F) 31.10.83
No 4	PNUE/OMS. Détermination des streptocoques fécaux dans l'eau de mer par la méthode de culture sur membranes filtrantes	Rev.1 (A) 31.08.83 Rev.1 (F) 31.10.83
No 5	PNUE/OMS. Détermination des coliformes fécaux dans les bivalves par le test des tubes multiples	Rev.1 (A) 31.08.83 Rev.1 (F) 31.10.83
No 21	PNUE/OMS/AIEA. Détermination des coliformes totaux dans l'eau de mer par la méthode des tubes multiples (NPP)	Projet (A) 19.07.85 Projet (F) 19.07.85
No 22	PNUE/OMS/AIEA. Détermination des coliformes fécaux dans l'eau de mer par la méthode des tubes multiples (NPP)	Projet (A) 19.07.85 Projet (F) 19.07.85
No 23	PNUE/OMS/AIEA. Détermination des streptocoques fécaux dans l'eau de mer par la méthode des tubes multiples (NPP)	Projet (A) 19.07.85 Projet (F) 19.07.85
No 28	PNUE/OMS/AIEA. Determination of <i>Staphylococcus aureus</i> in seawater and sewage by the membrane filtration culture method	Projet (A) 30.06.86
No 29	PNUE/OMS/AIEA. Determination of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in seawater and sewage by the membrane filtration culture method	En préparation (A) 1987

^a La mention Rev. indique qu'il s'agit d'une version révisée, (A) et (F) indiquent qu'il existe une version anglaise et française respectivement.

No 30	PNUE/OMS/AIEA. Isolation/enumeration of <i>Salmonella</i> from seawater and sewage	En préparation (A) 1987
D	PNUE/OMS/AIEA. Détermination des coliformes fécaux dans les eaux estuariennes, les matières en suspens et les sédiments	En préparation Projet (F) 1987
M	PNUE/OMS/AIEA. Méthodes statistiques d'évaluation des résultats de surveillance continue de la qualité des eaux à usage récréatif et des eaux conchylicoles	En préparation Projet (A) 1987 Projet (F) 1987
-	PNUE/OMS/AIEA. Détermination des champignons dans le sable par la méthode de culture sur membranes filtrantes	En préparation Projet (F) 1987

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

E	PNUE/OMS/AIEA. Determination of phosphorus in suspended matter and sediments	En préparation Projet (A) 1987
F	PNUE/OMS/AIEA. Determination of nitrogen in suspended matter and sediments	En préparation Projet (A) 1987
G	PNUE/OMS/AIEA. Determination of BOD ₅ and COD in estuarine waters	En préparation Projet (A) 1987

C. Méthodes diverses

AD	PNUE/OMS/AIEA. Determination of methylmercury, total mercury and selenium in human hair	En préparation Projet (A) 1987
----	---	-----------------------------------

Annexe 5

PROJETS DE RECHERCHE MENES SOUS LA RESPONSABILITE DE L'OMS
DANS LE CADRE DE MED POL - PHASE II
- Position actuelle -

Activité A. Mise au point et essai de techniques de prélèvement
et d'analyse pour la surveillance des polluants marins

a) Projets achevés

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
FRA-10-A	Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Nice	Revivification de germes fécaux indicateurs de pollution marine	P. Bernard
FRA-14-A	Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Nice	Recherche des divers candidats dans les sables des zones marines à vocation balnéaire	P. Bernard
ITA-29-A	Département de microbiologie environnementale, Istituto Superiore di Sanità, Rome	Studies on the hygiene conditions of coastal waters and their relation to public health	L. Villa
SPA-02-A	Conselleria de Ecologia y Medio Ambiente, Laboratorio municipal, Badalona	Fluctuations de la pollution bactérienne d'origine fécale le long du littoral de Badalona	F. Lucena-Gutiérrez
SPA-04-A	Conselleria de Ecologia y Medio Ambiente, Laboratorio municipal, Badalona	Diferencias de eficacia en la recuperacion de streptococos fecales en las temperaturas de incubacion 37 Y 44 C	F. Lucena-Gutiérrez
TUN-02-A	Institut Pasteur de Tunis	Etudes comparatives sur les indicateurs de la pollution fécales des eaux de baignade	A. Chadli

b) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
ISR-13-A	Laboratoire de santé publique Dr A. Felix, Ministère de la santé, Tel Aviv	Determination of the most suitable medium for enumeration of faecal streptococci in marine waters	Y. Yoshpe-Purer
ISR-14-A	Laboratoire de santé publique de district, Ministère de la santé, Haifa	Determination of <i>E. coli</i> from faecal coliforms in seawater by the membrane filtration culture method	A. Mates
LIB-01-A	Programme de protection de l'environnement, Secrétariat à la recherche scientifique, Tripoli	Assessment of microbiological pollution of bathing seawater in Tripoli	A.F. Boargob
SPA-17-A	Département de microbiologie, Université de Barcelone	Bacteriophages of bacteriodes as indicators of pathogenic human viruses in coastal seawater	J. Jofre Torroella

c) Projets en instance de signature ou en cours de négociation

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
GRE-53-A	Ecole d'hygiène, Athènes	A study on the comparative distribution of microbial and yeast populations in sand and seawater	A. Marcelou-Kinti/ J. Papadakis
ISR-23-A	Laboratoire de santé publique, Ministère de la santé, Haifa	A simple rapid method for enumeration of <i>E. coli</i> in seawater	A. Mates

Activité B. Mise au point de la présentation type des rapports
à soumettre en application des protocoles relatifs à l'immersion
et à la pollution d'origine tellurique

a) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
TUR-14-B	Département de génie de l'environnement, Université technique du Moyen-Orient, Ankara	Development of approaches for the continuous assessment of pollutant loads	S. Soyupak

Activité C. Enoncé des fondements scientifiques
des critères de qualité de l'environnement en Méditerranée

a) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
ITA-59-C	Département de micro- biologie environnemen- tale, Istituto Supe- riore di Sanità, Rome	Development of analytical techniques for monitoring the hygiene quality of shellfish	L. Volterra
SPA-21-C	Département de la santé et de la protec- tion sociale, Division de l'hygiène de l'en- vironnement, Tarragone	Study of methods in microbio- logical analysis of seawater for faecal streptococci	T. Feliu Mendez
TUR-15-C	Département de génie de l'environnement, Uni- versité technique du Moyen-Orient, Ankara	Formulation of scientific rationale for emission standards of selected pollutants	Y.F. Ozturk
YUG-63-C	Centre pour la recher- che marine, Institut Rudjer Boskovic, Zagreb	Development of models for calculation of environmental capacity of seawater in the Mediterranean	V. Pravdic
YUG-67-C	Institut de l'océano- graphie et des pêches, Section de micro- biologie, Split	Comparison of faecal coliform levels in mussel flesh and flesh/intervalvular fluid	N. Krstulovic

b) Projets en instance de signature ou en cours de négociation

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
ITA-84-C	Institut d'hygiène, Université de Palerme	Bacterial and chemical indicators of coastal water pollution of human origin	M.V. Torregrossa
MOR-04-C	Institut national agronomique et vétérinaire Hassan II, Rabat	Bilan des pollutions microbiennes des eaux et coquillages en parallèle avec l'eutrophisation et les floraisons du plancton	A. Belemlih

Activité D. Etudes épidémiologiques liées aux critères de qualité environnementale

a) Projets achevés

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
ISR-06-D	Laboratoire d'hygiène de l'environnement, Université hébraïque, Jérusalem	Epidemiological study of the relationship between the microbial quality of seawater and the health of swimmers	H. Shuval
SPA-03-D	Conselleria de Ecologia y Medio Ambiente, Laboratorio Municipal, Badalona	Etude de l'incidence des champignons sur une plage polluée et leur importance relativement à la santé	J. Izquierdo

b) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
GRE-08-D	Ecole d'hygiène, Département de bactériologie, Athènes	Relation between densities of indicator organisms and microbial pathogens in seawater	J.A. Papadakis
GRE-09-D	Institut Pasteur hellénique, Athènes	Research on enteric viruses in aquatic environments	V. Krikelis
GRE-13-D	Ecole d'hygiène, Département de bactériologie, Athènes	Investigation on neurotoxins in shellfish	J.A. Papadakis
GRE-29-D	Institut pour la santé infantile, Hôpital pédiatrique Aghia Sofia, Athènes	Biological monitoring of methylmercury in Mediterranean populations : sampling of human hair	S. Nakou
GRE-30-D	Ecole d'hygiène, Département de nutrition et de biochimie, Athènes	Biological monitoring of methylmercury in Mediterranean populations : dietary survey	A. Polychronopolou-Trichopolou
ISR-16-D	Laboratoire d'hygiène de l'environnement, Université hébraïque, Jérusalem	Epidemiological study of morbidity and viral antibodies among bathers exposed to microbial pollution of seawater	B. Fattal
ITA-53-D	Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Siena	Evaluation of methylmercury in Mediterranean populations : sampling of human hair	A. Renzoni
ITA-54-D	Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Siena	Biological monitoring of methylmercury in Mediterranean populations : dietary survey	A. Renzoni
YUG-27-D	Institut de santé publique, Département de nutrition, Zagreb	Evaluation of methylmercury in Mediterranean populations and related health hazards	R. Buzina
YUG-28-D	Institut Josef Stefan, Section de chimie nucléaire, Ljubljana	Analysis of human hair for assessing exposure and possible health hazards in Mediterranean populations due to methylmercury in seafood	P. Stegnar
YUG-79-D	Institut Josef Stefan, Section de chimie nucléaire, Ljubljana	Analysis of human hair and other tissues on behalf of institutions participating in Mediterranean methylmercury projects	P. Stegnar

c) Projets en instance de signature ou en cours de négociation

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
GRE-54-D	Centre antipoisons, Hôpital pédiatrique A. Kyriakou, Athènes	Dermal diseases in sea swimmers	P. Vlachos
ITA-62-D	Département de biologie animale et d'écologie marine, Université de Messine	Investigation of the occurrence of methylmercury in sampling from a human population in which are prevailing fishermen (Ganzirri Village of Messina). Possible correlations with the feeding diet	S. Martella
ITA-82-D	Istituto di Scienze Ambientali Marine, Università di Genova	Ecological and medical aspects of jellyfish	A. Carli
ITA-87-D	Service d'épidémiologie, Istituto Superiore di Sanità, Rome	Relation between coastal water quality and health effects	A. Zampieri
TUR-18-D	Faculté des arts et métiers, Université Bogazici, Istanbul	Effects of tourism on coastal pollution	G. Kocasoy

Activité E. Principes directeurs et critères pour l'application du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique

a) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
GRE-47-E	Département de l'hydraulique et du génie environnemental, Ecole de technologie, Université Aristote de Thessalonique	Development of guidelines for the design of submarine outfalls in the Mediterranean	J. Ganoulis
LIB-03-E	Centre de recherche pétrolière, Département de chimie, Tripoli	Studies on used lubricating oils in effluents and alternative means of disposal	S. Omar Tumi

b) Projets en instance de signature ou en cours de négociation

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
ITA-88-E	Reparto metodi di valutazione del rischio, Istituto Superiore di Sanità, Rome	The health component of environmental impact assessment - EIA of selected projects and developments in the Mediterranean coastal areas	G.A. Zapponi
TUR-13-E	Département de génie environnemental, Université technique du Moyen-Orient, Ankara	Guidelines and criteria for the application of the land-based sources protocol (submarine outfalls)	G. Surucu
TUR-19-E	Faculté des arts et métiers, Université Bogazici, Istanbul	Coastal pollution by solid waste and its control	K. Curi

Activité G. Recherche sur la cancérogénicité et la mutagénicité des polluants marins

a) Projets achevés

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
ITA-06-G	Institut d'hygiène, Université de Gênes	Mutagenicity of chemical compounds in the marine environment	S. De Flora
ITA-28-C	Institut de mutagénèse et de différenciation, CNR, Pise	Mutagenicity and carcinogenicity studies on marine pollutants	G. Bronzetti
ITA-30-C	Cattedra Programmazione e Organizzazione Servizi Sanitari, Università degli Studi "La Sapienza", Rome	Research into the toxicity, persistence, bioaccumulation and mutagenicity of hydrocarbons, detergents and heavy metals in the sea	G.P. De Renzi

b) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
FRA-36-G	Faculté de médecine, Laboratoire de pathologie cellulaire et de génétique, Nice	Absorption des xénobiotiques, transformation et tumorigénèse chez les poissons marins	M. Lafaurie
ISR-19-G	Ecole de sciences appliquées et de technologie, Université hébraïque, Jérusalem	Mutagenicity of chlorinated seawater from power plants' cooling systems	C. Rav-Acha
ITA-66-G	Institut d'hygiène, Université de Gênes	Mutagenicity of chemical compounds in the marine environment	S. De Flora
ITA-79-G	Cattedra Programmazione e Organizzazione Servizi Sanitari, Università degli Studi "La Sapienza", Rome	Correlation between marine pollution and degenerative disease	G.P. De Renzi
ITA-80-G	Institut de mutagénèse et de différenciation, CNR, Pise	Detection of mutagenic and carcinogenic pollutants in seawater	G. Bronzetti
YUG-14-G	Centre de recherche marine, Institut Rudjer Boskovic, Zagreb	Studies on the correlation between levels and effects of mutagenic pollutants in the marine environment	B. Kurelec

c) Projets en instance de signature ou en cours de négociation

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
YUG-71-G	Centre de recherche marine, Institut Rudjer Boskovic, Rovinj	Genotoxic risk assessment in the marine environment	R. Batel

Activité K. Survie des pathogènes dans le milieu marin

a) Projets achevés

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
EGY-03-K	Institut supérieur de la santé publique, Université d'Alexandrie	Studies on survival of pathogens in the Mediterranean	F. El-Sharkawi
ISR-08-K	Laboratoire de santé publique Dr A. Felix, Ministère de la santé, Tel Aviv	Studies on the occurrence of <i>Staphylococcus aureus</i> and <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in coastal waters in Israel	Y. Yoshpe-Purer
TUN-03-K	Institut Pasteur de Tunis	Survie des pathogènes en relation avec les facteurs physico-chimiques en milieu marin	S. Jekov
YUG-20-K	Centre de recherche marine, Institut Rudjer Boskovic, Rovinj	Survival of intestinal pathogens in the marine environment	D. Fuks

b) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
FRA-16-K	Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Villefranche-sur-Mer	Recherche de dermatophytes et moisissures pathogènes dans le sable des zones marines	P. Bernard
FRA-17-K	Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Nice	Adaptation des entérobactéries pathogènes à l'eau de mer	M. Gauthier
FRA-34-K	Département de la recherche, Fondation océanographique Ricard, Six-Fours-les-Plages	Apports par les effluents urbains et capacité de survie dans le milieu marin de certains microorganismes pathogènes	Y. Martin
SPA-06-K	Département de microbiologie, Faculté des sciences, Université de Malaga	Studies on survival of pathogenic microorganisms in seawater	P. Romero Kaya

c) Projets en instance de signature ou en cours de négociation

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
GRE-52-K	Laboratoire des entéro-virus, Institut Pasteur hellénique, Athènes	Inactivation of viruses in water environments	V. Krikelis

Activité Z. Projets sur les méduses

a) Projets achevés

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
GRE-11-Z	Centre antipoisons, Hôpital pédiatrique P.A. Kyriakou, Athènes	Epidemiology and therapeutic methods of jellyfish poisoning in Greece	P. Vlachos
GRE-12-Z	Ecole de chimie, Université d'Athènes	Isolation and identification of new molecules phosphonolipids in jellyfish	S.K. Mastronicolis
YUG-35-Z	Département des maladies transmissibles, Pula	<i>Pelagia noctiluca</i> - human health aspects	Z. Maretic

b) Projets en cours

Numéro de code	Institut	Titre du projet	Chercheur principal
ITA-46-Z	Istituto di Farmacologia e Farmacognozia, Università di Trieste	Individuation and toxicological evaluation of the dermatotoxic principles of <i>Pelagia noctiluca</i> and other medusae	R. Della Loggia
ITA-47-Z	Istituto di Clinica Dermatologica dell'Università di Trieste	Study on the histology and on the local treatment of human skin injuries from jellyfish stings	C. Scarpa
ITA-50-Z	Istituto di Fisiologia Generale, Università di Messina	Discharge mechanism of the nematocysts of <i>Pelagia noctiluca</i>	A. Salleo

Annexe 6

REUNIONS ORGANISEES PAR L'OMS DANS LE CADRE DE,
OU COMME CONTRIBUTION A, MED POL PHASE - II (1982-1987)

Athènes, 13-17 septembre 1982	Réunion de consultation sur l'évaluation du méthylmercure et des risques pour la santé y relatifs parmi les populations méditerranéennes
Rome, 24-26 novembre 1982	Réunion de consultation sur les méthodes de surveillance de polluants sélectionnés dans les effluents d'égouts et les eaux côtières à usage récréatif
Barcelone, 7-11 novembre 1983	Exercice d'interétalonnage et réunion de consultation sur les méthodes microbiologiques destinées à la surveillance de la qualité des eaux côtières
Athènes, 25-29 juin 1984	Deuxième exercice d'interétalonnage et réunion de consultation sur les méthodes microbiologiques de surveillance de la qualité des eaux côtières
Zagreb, 17-21 septembre 1984	Réunion de consultation sur la surveillance biologique du méthylmercure parmi les populations méditerranéennes
Tunis, 12-16 novembre 1984	Troisième exercice d'interétalonnage et réunion de consultation sur les méthodes microbiologiques de surveillance de la qualité des eaux côtières
Split, 15-20 avril 1985	Quatrième exercice d'interétalonnage et réunion de consultation sur les méthodes microbiologiques de surveillance de la qualité des eaux côtières à usage récréatif et de conchyliculture
Venise, 10-14 juin 1985	Atelier sur le traitement et le rejet d'eaux usées industrielles dans le bassin méditerranéen
Follonica, 21-25 octobre 1985	Réunion de consultation OMS/PNUE sur la corrélation entre la qualité des eaux côtières et les effets de santé
Marseille, 18-23 novembre 1985	Cinquième exercice d'interétalonnage et réunion de consultation sur les méthodes microbiologiques de surveillance de la qualité des eaux côtières

- Athènes, 25-27 juin 1986 Consultation sur la mutagénicité et la cancérogénicité des polluants marins
- Athènes, 15-19 septembre 1986 Consultation sur les effets sanitaires du méthylmercure dans le bassin méditerranéen
- Athènes, 26-27 mars 1987 Consultation sur les critères de qualité environnementale pour les eaux conchylicoles et les mollusques et crustacés en Méditerranée
- Copenhague,
29 juin - 3 juillet 1987 Réunion de consultation sur les aspects liés à la santé de la lutte contre la pollution marine en Méditerranée
- Athènes, 22-26 septembre 1987 Consultation sur la pollution microbienne des eaux côtières de la Méditerranée et ses effets de santé
- Rome, 9-11 novembre 1987 Atelier sur l'impact des polluants marins cancérogènes, mutagènes et tératogènes sur la santé humaine et l'environnement
- Split, 1er-5 décembre 1987 Consultation sur la surveillance des sources terrestres de pollution marine en Méditerranée

Annexe 7

LISTE DES PARTICIPANTS

CONSEILLERS TEMPORAIRES

- Professeur T. Balkas
Direction générale de l'environnement, Ankara (Turquie)
- M. C. Bourkas
Ministère de l'environnement, Aménagement du territoire et travaux publics, Athènes (Grèce)
- Dr M. Marino Fernandez
Escuela Nacional de Sanidad, Ciudad Universitaria de Madrid (Espagne)
- M. F. Gasparovic
Comité pour la construction, le logement, les travaux publics et la protection de l'environnement de la République socialiste de Croatie, Zagreb (Yougoslavie)
- Dr F. Gigliani
Ministerio dell'Ambiente, Rome (Italie)
- Dr H.H. Kharouf
Faculté des sciences, Département de zoologie, Université de Damas (Syrie)
- Dr U. Marinov
Service de la protection de l'environnement, Ministère de l'intérieur, Jérusalem (Israël)

REPRESENTANTS D'AUTRES ORGANISATIONS

Programme des Nations Unies pour l'environnement

- Dr L. Jeftic
Scientifique principal pour les questions marines, Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, Athènes (Grèce)
- Dr J. Margeta
Coordonnateur de l'action prioritaire "Gestion des ressources en eau", Centre d'activités régionales pour le programme d'actions prioritaires (PAP/RAC), Split (Yougoslavie)

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Bureau régional de l'Afrique

Dr F. Buono
Ingénieur sanitaire

Bureau régional de l'Europe

M. J.O. Espinoza
Fonctionnaire régional pour la Décennie internationale de l'eau

Dr F. Laferla
Conseiller technique principal à l'unité de Toxicologie et médecine du travail

Dr L.J. Saliba
Scientifique principal, Bureau du projet OMS/EURO, Unité de coordination du Plan d'action pour la Méditerranée, Athènes (Grèce)

Dr S. Tarkowski
Directeur par intérim du service de l'Hygiène de l'environnement

M. J.I. Waddington
Consultant pour les accidents nucléaires et la santé publique