



**Programme des
Nations Unies
pour l'environnement**



UNEP(OCA)/MED WG.104/3
12 février 1996

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE

Réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL

Athènes, 18-22 mars 1996

**RECOMMANDATIONS SUR LES ACTIVITES
LIEES AU MED POL EN 1997**

TABLE DES MATIERES

	Page
INTRODUCTION	1
RECOMMANDATIONS	1
A. MED POL - PHASE III	1
B. EVALUATION DES PROBLEMES LIES A LA POLLUTION	1
C. LUTTE ANTIPOLLUTION	2
i) Application du Protocole "tellurique"	2
ii) Application du Protocole "immersions"	3
iii) Evaluations et mesures antipollution	3
ANNEXE I	MANDAT DU GROUPE CONSULTATIF D'EXPERTS POUR LE MED POL
ANNEXE II	MANDAT DU GROUPE D'EXPERTS SUR LA POLLUTION DE LA MER MEDITERRANEE PAR VOIE ATMOSPHERIQUE

INTRODUCTION

Le présent document énonce, à propos des activités liées au MED POL, un ensemble de recommandations qui sont soumises aux coordonnateurs nationaux pour le MED POL pour examen et approbation en vue de leur transmission à la réunion extraordinaire des Parties contractantes (1er-5 juillet 1996) pour adoption.

RECOMMANDATIONS

Les coordonnateurs nationaux pour le MED POL conviennent de soumettre aux Parties contractantes les recommandations ci-après:

A. MED POL - PHASE III

- approuver le programme MED POL - Phase III pour l'évaluation et la maîtrise de la pollution dans la région méditerranéenne (1996-2005) tel qu'il figure dans le document UNEP(OCA)/MED WG.104/4 et recommander son adoption par la réunion extraordinaire des Parties contractantes (Montpellier, 1er-5 juillet 1996);
- créer un Groupe consultatif d'experts pour le MED POL qui conseillera le Secrétariat et la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL sur les aspects scientifiques et techniques de la conception, élaboration et mise en oeuvre du programme MED POL ainsi que sur l'examen de ses réalisations. Le Groupe pourrait s'adjoindre d'autres experts pour des sujets spécifiques. Le mandat proposé pour ce groupe figure à l'annexe I.

B. EVALUATION DES PROBLEMES LIES A LA POLLUTION

- formuler et mettre en oeuvre, sur une base régionale, un programme de surveillance continue des tendances de la zone côtière;
- formuler et mettre en oeuvre, dans leurs pays respectifs, un programme de contrôle du respect des engagements qui devrait porter sur toutes les mesures communes adoptées et autres décisions pertinentes des Parties contractantes;
- inviter le Secrétariat à octroyer une aide aux Parties contractantes qui le demandent et qui sont des pays en développement, dans leurs efforts pour redéfinir et mettre en oeuvre leurs programmes nationaux de surveillance continue;
- poursuivre la mise en place d'un programme de surveillance continue des effets biologiques (organismes marins) et l'exécuter parallèlement au programme de surveillance des substances chimiques dans le cadre du MED POL, ainsi qu'en a décidé la Huitième réunion ordinaire des Parties contractantes en 1993;

- organiser une réunion d'experts chargée d'examiner les résultats de l'exercice pilote de surveillance des effets biologiques et convenir de la méthodologie type;
- organiser une réunion d'experts sur la pollution transférée par l'atmosphère;
- demander au Secrétariat de poursuivre les activités d'assurance qualité des données, paramètres microbiologiques y compris, pour assurer l'entière fiabilité des résultats;
- créer un Groupe d'experts du MED POL sur la pollution transférée par l'atmosphère et adopter son mandat présenté à l'annexe II; et
- approuver que cinquante pour cent du budget 1997 affecté à la recherche soit utilisé pour des projets concernant l'eutrophisation et les effets biologiques.

C. LUTTE ANTIPOLLUTION

i) Application du Protocole "tellurique"

- inviter instamment les Parties contractantes à appliquer les mesures communes adoptées et informer le Secrétariat en conséquence;
- inviter instamment les Parties contractantes à rendre compte de la suite donnée pour transposer les mesures communes dans leurs instruments juridiques nationaux;
- demander au Secrétariat d'octroyer aux Parties contractantes qui le demandent une aide (y compris le renforcement de leurs capacités) pour l'application effective des mesures antipollution qu'elles ont adoptées;
- demander au Secrétariat de suivre l'application par les Parties contractantes des mesures antipollution adoptées;
- demander au Secrétariat d'octroyer aux Parties contractantes qui le demandent une aide dans la formulation et la mise en oeuvre de plans d'actions nationaux et régionaux de lutte contre la pollution d'origine tellurique;
- exhorter les Parties contractantes qui n'ont pas rempli les questionnaires de l'enquête sur les polluants d'origine tellurique de le faire avant septembre 1996 au plus tard, afin de permettre au Secrétariat d'établir une version finale du rapport de l'enquête d'ici mars 1997;

- demander au Secrétariat d'organiser une réunion d'experts désignés par les gouvernements pour la préparation du Plan d'action régional pour la maîtrise et l'élimination de la pollution due à des sources et activités terrestres;
- demander au Secrétariat d'organiser un programme régional pour l'identification des zones critiques ("points chauds") de pollution; et
- demander au Secrétariat de formuler un programme d'aide aux Parties contractantes pour la création et/ou le renforcement de corps d'inspecteurs nationaux de l'environnement et pour l'organisation de la formation de tels inspecteurs.

ii) Application du Protocole "immersions"

- Inviter instamment les Parties contractantes à faire tout leur possible pour adresser à l'Unité MED, sur une base régulière, des rapports annuels sur leurs opérations d'immersion.

iii) Evaluations et mesures antipollution

- adoptent ce qui suit:

Evaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par le zinc, le cuivre et leurs composés

Le zinc et le cuivre, qui figurent à l'annexe II du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique, se rencontrent dans la nature principalement dans les gisements sulfurés et dans les minéraux des roches basaltiques. Le zinc se trouve aussi sous forme de complexe de silicate et de carbonate. La dégradation par les intempéries et l'érosion de la croûte terrestre libèrent et transportent du zinc et du cuivre dans le milieu marin, avant tout par le ruissellement de surface, les cours d'eau et le dépôt atmosphérique. Les activités anthropiques contribuent également au niveau des apports dans le milieu marin. Ce sont: l'extraction minière, le traitement industriel des minerais et métaux, l'élimination des métaux et de leurs composés dans les eaux usées et les boues principalement. D'autres activités comme la combustion de combustibles fossiles, l'incinération de déchets et les procédés de fusion libèrent dans l'atmosphère du zinc et du cuivre qui sont ensuite véhiculés à la mer par diverses voies.

Compte tenu des apports atmosphériques et des apports par les détroits de Gibraltar et des Dardanelles, les charges estimées atteignant la Méditerranée sont de 90.000 tonnes par an pour le zinc et de 24.000 tonnes par an pour le cuivre.

Les niveaux de zinc dans l'eau de mer peuvent atteindre $450 \mu\text{g l}^{-1}$, notamment dans les ports pollués. Toutefois, dans les zones salubres du large, les valeurs s'échelonnent de 1 à $5 \mu\text{g l}^{-1}$, et peuvent même tomber à $0,02 \mu\text{g l}^{-1}$. Les concentrations de cuivre communiquées pour la Méditerranée sont plus faibles et varient de $0,2$ à $50 \mu\text{g l}^{-1}$ à proximité de sources ponctuelles.

Les niveaux de concentration de ces métaux relevés dans les sédiments varient en fonction de la méthode d'extraction utilisée. Pour l'extraction totale et les échantillons de subsurface, on estime que les niveaux de fond pour le zinc et le cuivre se situent à 20 et $15 \mu\text{g}^{-1}$ PS respectivement. Dans les zones polluées, des concentrations atteignant jusqu'à plusieurs milliers de μg^{-1} ont été signalées, les valeurs du cuivre étant plus faibles que celles du zinc.

Les concentrations de ces métaux dans les biotes marins varient selon l'espèce. Les plus fortes concentrations se rencontrent dans certains mollusques comme les huîtres où les concentrations de Zn peuvent dépasser $100 \mu\text{g}^{-1}$ PF et celles du cuivre $20 \mu\text{g}^{-1}$ PF. Il a été estimé, d'après les données MED POL, que, pour l'ensemble de la Méditerranée, la valeur moyenne du zinc dans la moule Mytilus galloprovincialis est de $27 \mu\text{g}^{-1}$ et dans le poisson Mullus barbatus d'environ $4 \mu\text{g}^{-1}$ PF. Les valeurs respectives pour le cuivre sont de $1,3 \mu\text{g}^{-1}$ pour M. galloprovincialis et de $0,4 \mu\text{g}^{-1}$ pour M. barbatus.

Les produits comestibles de la mer sont une importante source de zinc et de cuivre pour l'homme. L'ingestion par l'homme de doses excessives de cuivre peut entraîner une irritation et une altération des muqueuses, des troubles capillaires étendus, des lésions hépatiques et rénales et une excitation du système nerveux central suivie d'une dépression. Cependant, dans l'ensemble, les concentrations décelées dans les espèces comestibles ne constituent pas une menace pour la santé humaine. La dose létale la plus faible connue et communiquée pour le zinc chez l'homme est de $500 \mu\text{g kg}^{-1}$ poids corporel/jour, et ce métal n'a été incriminé dans aucune des affections humaines dues à la consommation de produits de la mer. De même, l'intoxication alimentaire par le cuivre est rare chez l'homme et chez les mammifères supérieurs en raison de la puissante action émétique de ce métal. Cependant, l'un et l'autre métaux se sont avérés exercer des effets néfastes sur la faune et la flore marines à des concentrations beaucoup plus faibles que celles relevées dans les zones polluées. Des concentrations de cuivre dans l'eau de mer aussi faibles que $10 \mu\text{g l}^{-1}$ et $5 \mu\text{g l}^{-1}$ ont eu respectivement un effet inhibiteur prononcé sur la croissance de la coquille de M. edulis et sur la reproduction de l'isopode Idothea baltica. Des valeurs de zinc comprises entre 10 et $40 \mu\text{g l}^{-1}$ se sont avérées avoir des effets nocifs sur la vie d'organismes marins.

Pour protéger les organismes, les communautés et les écosystèmes marins, les concentrations des deux métaux dans l'eau de mer doivent être réduites à des niveaux qui soient inoffensifs. A cet effet, il est nécessaire de limiter les apports de cuivre et de zinc dans le milieu marin aussi bien en quantité rejetée par unité de temps qu'en concentration dans les effluents et les boues.

Il est recommandé que des objectifs de qualité du milieu soient fixés pour les eaux côtières de la Méditerranée. Pour atteindre ces objectifs de qualité de l'eau, il est également recommandé de fixer des valeurs limites pour tous les rejets d'effluents dans la mer Méditerranée.

Pour la protection de la santé de l'homme, il est recommandé que la situation fasse l'objet d'une surveillance continue et que des limites légales soient imposées chaque fois que cela est nécessaire.

- adoptent ce qui suit:

Mesures de lutte contre la pollution par le zinc, le cuivre et leurs composés

Les Parties contractantes, considérant l'article 4 de la Convention de Barcelone, l'article 6 et l'annexe II du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique ainsi que le principe de l'approche de précaution qu'elles ont adopté à leur Sixième réunion ordinaire (Athènes, 3-6 octobre 1989), et tenant compte également des conclusions du document PNUE/FAO/OMS (UNEP(OCA)/MED WG.104/Inf.4) sur l'évaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par le zinc, le cuivre et leurs composés,

conviennent de prendre les mesures ci-après à compter du 1er janvier 1998:

- a) pour la protection des organismes, communautés et écosystèmes marins
 - fixer des objectifs de qualité de l'eau pour le cuivre et le zinc dissous totaux dans leurs eaux côtières. Ces objectifs devraient être de 10 µg l⁻¹ pour le zinc et de 5 µg l⁻¹ pour le cuivre.

Pour atteindre les objectifs de qualité précités, elles conviennent :

- de fixer des valeurs limites pour le cuivre et le zinc dans tous les rejets d'effluents en mer Méditerranée avant dilution. Ces valeurs devraient être de 0,5 mg pour le cuivre et de 1,0 mg pour le zinc par litre rejeté (concentration moyenne mensuelle, pondérée en fonction du débit, du cuivre et du zinc totaux);

- b) Pour la protection de la santé humaine:
- surveiller les tendances de la teneur en zinc et en cuivre des espèces commercialisées d'organismes marins;
 - identifier les zones pour lesquelles on signale des niveaux élevés de cuivre et de zinc dans les espèces marines comestibles et qui pourraient poser un problème de santé, compte tenu des apports qui s'y produisent à partir d'autres sources;
 - imposer des limites juridiques aux teneurs en cuivre et en zinc de produits de la mer dans ces zones (ou toute autre restriction jugée opportune en fonction des conditions particulières) si la situation locale l'exige, y compris l'interdiction des activités d'aquaculture et de pêche dans ces zones;
 - formuler et appliquer des mesures recommandées pour réglementer le type et la quantité de produits de la mer consommés par des groupes à haut risque si l'on estime que ces groupes ne sont pas suffisamment protégés par des mesures locales d'ordre général;
- c) rendre compte au Secrétariat des mesures prises aux termes de cette décision.

- adoptent ce qui suit:

Evaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par les détergents anioniques

Les détergents contenant des surfactants anioniques représentent 60% des surfactants à usage commercial; les surfactants cationiques servant d'assouplissants textiles et de désinfectants (dérivés cationiques de l'ammonium quaternaire) en représentent 10%, et le reste se compose de surfactants non ioniques. Les détergents anioniques le plus largement utilisés sont les LAS (alkylbenzène sulfonates secondaires linéaires) qui sont rapidement dégradés par les microorganismes du milieu et sont obtenus à partir des alkylbenzènes linéaires (LAB) par sulfonation de l'alkylbenzène avec H_2SO_4 ou SO_3 . La dégradation des détergents anioniques dans les stations d'épuration des eaux usées avant qu'ils n'atteignent les eaux naturelles n'est pas toujours complète, et des alkyl phénols qui sont extrêmement toxiques pour le poisson et les petits invertébrés aquatiques peuvent se former lors du traitement aérobie et surtout anaérobie dans des conditions d'anoxie. Il a été démontré que la biodégradation primaire des LAS dans les eaux estuariennes dépend fortement de plusieurs facteurs comme l'origine de la culture bactérienne, les conditions thermiques et la structure des alkylbenzènes.

Les plus importantes sources de détergents anioniques en mer Méditerranée sont situées à terre, et les détergents sont introduits dans le milieu marin directement par les émissaires se déversant dans la mer ou par dispersion côtière, et indirectement par les cours d'eau, les canaux et autres voies aquatiques, y compris les cours d'eau souterrains, ou par le ruissellement. Les données sur la quantité de détergents anioniques atteignant la mer Méditerranée sont rares. Une étude pilote de surveillance réalisée en 1992 a permis d'obtenir davantage de données sur les niveaux de détergents anioniques. Les concentrations variaient dans l'eau de mer de 0,01 à 4,2 $\mu\text{g}/\text{l}^{-1}$, dans les effluents de 0,11 à 34,07 $\mu\text{g}/\text{l}^{-1}$ et dans les cours d'eau de 0,06 à 26,86 $\mu\text{g}/\text{l}^{-1}$. Cependant, cette étude a dû se limiter à quelques zones côtières et les résultats ne peuvent être interprétés comme une indication de la situation prévalant dans l'ensemble de la Méditerranée. L'évaluation globale de la situation concernant la Méditerranée a été établie sur la base des connaissances actuelles au niveau mondial, compte tenu des différences existant dans les techniques d'échantillonnage et d'analyse. Aux fins de l'étude, les niveaux de concentration ont été déterminés pour les substances actives au bleu de méthylène (SABM) et pour les LAS.

Etant donné que l'ingestion de faibles quantités, même répétées, d'eau de mer polluée par des surfactants anioniques peut être tenue pour dénuée de risque, l'absorption percutanée médiocre et la faible toxicité des détergents anioniques autorisent à penser que ceux-ci ne présentent pas pour la santé humaine de risques résultant d'un contact avec une eau de mer qu'ils contaminent, à condition que les concentrations présentes à tout site donné n'atteignent pas des niveaux suffisants pour former de la mousse à la surface. Néanmoins, il convient de considérer qu'un autre effet des détergents sur la barrière cutanée est qu'ils permettent l'absorption d'autres composés qui y sont présents simultanément.

Les teneurs en détergents anioniques relevées en mer Méditerranée peuvent présenter un risque pour les biotes marins dans tous les cas où elles atteignent des niveaux à effet. Pour le poisson, le danger provient de l'exposition des tissus branchiaux au détergent plutôt que de l'ingestion. Le poisson nageant dans de l'eau contenant des LAS (ou d'autres détergents) à faibles concentrations (quelques $\mu\text{g}/\text{l}^{-1}$) subit des effets toxiques très importants. Il faut aussi tenir compte de ce qu'on ne dispose pas de données pour étayer l'hypothèse d'un risque étendu des détergents anioniques pour les biotes marins en mer Méditerranée, mais seulement de quelques données permettant d'estimer qu'il existe des situations à risque où des quantités élevées de détergents anioniques non dégradés sont présents dans l'eau de mer, notamment dans les zones où il y a des rejets d'eaux usées non traitées.

Dans plusieurs pays méditerranéens, les détergents sont assujettis à des restrictions légales concernant leur rejet dans l'environnement. Ces restrictions portent en général sur l'utilisation d'un pourcentage élevé de détergents anioniques et sur des concentrations tolérables de détergents dans les rejets ainsi que dans la mer.

- adopter ce qui suit:

Mesures antipollution concernant les détergents

Les Parties contractantes, considérant l'article 4, paragraphe 1, de la Convention de Barcelone, l'article 6 et l'annexe II du Protocole relatif à la pollution d'origine tellurique ainsi que le principe de l'approche de précaution qu'elles ont adopté à leur Sixième réunion ordinaire (Athènes, 3-6 octobre 1989), tenant compte également du pourcentage élevé d'utilisation des détergents anioniques par rapport aux détergents non anioniques et du fait que les détergents anioniques sont rapidement dégradés dans l'environnement, estiment que, d'une manière générale, une approche holistique doit être adoptée pour les détergents. Les Parties contractantes, tenant compte en outre des conclusions du document PNUE/OMS (UNEP(OCA)/MED WG.104/Inf.5) sur l'évaluation de l'état de la pollution de la mer Méditerranée par les détergents anioniques,

conviennent de prendre les mesures ci-après à compter du 1er janvier 1998:

- a) promouvoir des mesures visant à réduire les apports au milieu marin de détergents non biodégradables en limitant l'utilisation des détergents à ceux qui sont suffisamment (à 90%) biodégradables;
 - b) réduire l'apport de détergents dans les sites identifiés comme critiques. Ces mesures devraient faire l'objet d'un ajustement particulier de manière à répondre aux conditions régnant dans chaque site ainsi identifié;
 - c) surveiller en permanence le niveau de détergents dans les zones côtières à usage récréatif. Cette mesure de routine devrait être effectuée visuellement, une analyse n'étant pratiquée que si des conditions particulières l'exigent;
 - d) la surveillance des détergents dans les effluents doit, chaque fois que c'est possible, faire partie de la surveillance des sources de pollution dans le cadre du MED POL;
 - e) rendre compte au Secrétariat de toutes les mesures prises aux termes de cette décision.
- adopter ce qui suit:

Evaluation de l'état de la pollution microbiologique de la mer Méditerranée

On sait qu'un nombre considérable d'espèces et de souches de microorganismes pathogènes, comprenant principalement des bactéries et des virus mais aussi des champignons et des protozoaires, se rencontrent à divers degrés de densité de population dans les eaux côtières de la Méditerranée.

Certaines d'entre elles sont endémiques dans bon nombre de zones méditerranéennes. Plusieurs espèces d'algue produisant des biotoxines affectant l'homme, surtout après consommation de coquillages contaminés, ont été identifiées en diverses parties de la Méditerranée et font courir un risque dans les zones où des conditions locales entraînent un état d'eutrophisation et l'apparition de proliférations anormales d'algues.

Des maladies et troubles associés à une infection par ces organismes pathogènes ont été enregistrés parmi les populations locales méditerranéennes et parmi les touristes séjournant dans la région. Toutefois, sauf dans des conditions bien précises, il est difficile d'établir un lien entre d'une part l'infection et d'autre part la baignade dans des zones marines côtières polluées ou la consommation de mollusques/crustacés contaminés, vu que presque toutes ces maladies et troubles peuvent être imputables à des causes autres que la pollution marine. Dans le cas de plusieurs affections gastro-intestinales contractées lors de la baignade, il est admis qu'on peut les attribuer à l'affluence des baigneurs plutôt qu'à l'eau de mer polluée.

Conformément à la pratique adoptée au plan international, la mise au point et l'application effective de critères et normes de qualité à l'eau de mer et aux mollusques/crustacés reposent essentiellement sur la fixation des concentrations supérieures limites d'un ou plusieurs organismes indicateurs bactériens comme indice d'acceptabilité ou non. Les critères et normes pour les eaux de baignade varient selon les pays, la plupart d'entre eux se fondant soit sur les critères provisoires pour les eaux de baignade adoptés par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone et aux Protocoles en 1985, soit à la directive CEE de 1975 sur la qualité des eaux de baignade. On relève des variations semblables entre les divers critères et normes nationales applicables aux eaux conchylicoles.

Les relevés de la surveillance continue des eaux de baignade pour la période allant de 1983 à 1992 dans treize pays méditerranéens soumettant leurs données dans le cadre du MED POL, appréciés sur la base de leur conformité aux critères provisoires de 1985 pour les eaux de baignade, font ressortir une qualité microbiologique acceptable, mais ils ne peuvent faire l'objet d'une évaluation convenable étant donné qu'ils ne répondent pas aux prescriptions concernant la fréquence d'échantillonnage. Et il est notoire que ces relevés n'offrent qu'une image imparfaite de véritables programmes de surveillance, du moins dans certains pays méditerranéens. En revanche, la qualité des eaux de baignade dans les quatre pays méditerranéens membres de l'UE, évaluée en fonction de leur conformité aux valeurs guides de la directive CEE de 1975 sur les eaux de baignade, présente une tendance positive pour ces dernières années, probablement par suite d'une amélioration des pratiques de gestion des eaux usées. Les deux ensembles de critères et normes ne sont pas directement comparables. En ce qui concerne les eaux conchylicoles, aucune donnée n'est disponible depuis l'achèvement de la première phase du MED POL en 1981.

Des données épidémiologiques internationales récentes mettent en question la validité des indicateurs bactériens actuels comme indice précis de la présence et de la densité des agents pathogènes, compte tenu de la survie plus longue de ces derniers dans l'eau de mer et les mollusques/crustacés ainsi que de leur plus grande résistance (notamment pour les virus) au traitement classique des eaux usées, par comparaison avec les premiers. Les résultats des études en question ont aussi fait davantage ressortir la nécessité de se fonder sur des indicateurs bactériens multiples plutôt que sur un seul, et de compléter cette surveillance des indicateurs par celle des agents pathogènes les plus préoccupants aux moments voulus. On dispose maintenant de données suffisantes sur la base desquelles on peut mettre au point des critères et des normes d'une nature plus durable que les critères et normes provisoires adoptés en 1985, en vue d'assurer une protection sanitaire suffisante aussi bien des populations locales que des touristes fréquentant les zones marines côtières à usage récréatif. En ce qui concerne les mollusques/crustacés, le manque de données appelle des études plus poussées.

Si l'on peut dire que la situation générale s'est améliorée à un degré variable dans la région méditerranéenne, il est impératif, pour réduire encore la pollution marine et les risques qui en résultent pour la santé humaine, d'intensifier les efforts visant à atteindre les objectifs assignés par la Déclaration de Gênes de 1985 concernant la mise en place de stations d'épuration des eaux usées et d'émissaires sous-marins.

- adoptent ce qui suit:

Mesures de prévention et de lutte contre la pollution microbiologique

Les Parties contractantes, considérant les objectifs relatifs à la mise en place de stations d'épuration des eaux usées et d'émissaires sous-marins énoncés dans la Déclaration de Gênes, les critères provisoires de qualité du milieu pour les eaux de baignade adoptés pour une période transitoire lors de leur Quatrième réunion ordinaire tenue à Gênes du 9 au 13 septembre 1985, ainsi que les critères pour les eaux conchylicoles adoptés lors de leur Cinquième réunion tenue à Athènes du 7 au 11 septembre 1987, et tenant compte également des conclusions du document PNUE/OMS (UNEP(OCA)/MED WG.104/Inf.9 sur la nouvelle évaluation de l'état de la pollution microbiologique de la mer Méditerranée, achevée en décembre 1995,

conviennent de prendre les mesures ci-après à compter du 1er janvier 1998:

- a) pour assurer une meilleure sauvegarde contre les risques que la baignade fait courir à la santé humaine, adopter de nouveaux critères et normes de qualité pour les eaux de baignade tels qu'ils figurent à l'annexe ci-jointe;

- b) respecter les termes de la mesure concernant les critères pour les eaux conchylicoles, adoptée lors de leur Cinquième réunion ordinaire en 1987, et veiller à ce qu'elle soit complétée par une législation sanitaire ou commerciale appropriée sur la qualité des mollusques/crustacés afin de protéger le consommateur contre les produits contaminés;
- c) promouvoir, dans le cadre du MED POL ou hors de ce cadre, les études suivantes:
- des études microbiologiques pour répondre à la nécessité d'un recensement plus complet de la présence et (si possible) de la densité des microorganismes pathogènes dans les eaux usées et dans les zones marines (à usage récréatif et conchylicole) notoirement affectées par ces effluents. Ces études fourniraient des données essentielles pour la conception de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux émissaires destinés à ces sites et pour tout aménagement des stations et émissaires existants;
 - des études épidémiologiques: i) sur la corrélation entre la qualité des eaux à usage récréatif et les effets sanitaires observés parmi des groupes de population exposés, et ce pour les principales zones d'activités sportives en mer (baignade y comprise); ii) permettant d'établir une relation entre l'incidence de maladies bien précises et la surfréquentation des plages; iii) destinées à établir dans quelle mesure des produits de la mer contaminés (par rapport à d'autres sources de contamination) sont responsables de l'apparition de maladies et troubles gastro-intestinaux parmi les populations locales et les touristes ;
 - des études microbiologiques permettant d'établir une corrélation entre la densité des organismes indicateurs bactériens et la présence/densité d'agents pathogènes tels que *Salmonella*, et des études visant à interpréter la signification pathogène réelle d'agents tels que *Salmonella* et les entérovirus dans des échantillons d'eau de mer;
 - des études: i) sur la mise au point de techniques moins onéreuses pour la détermination des virus; et ii) sur la survie et l'adaptation des microorganismes pathogènes et indicateurs libérés dans le milieu marin de la Méditerranée, et notamment sur les mécanismes en cause dans ces changements;
- d) inclure, autant que possible, l'ensemble des plages publiques du littoral dans leurs programmes nationaux et locaux de surveillance de la qualité des eaux côtières à usage récréatif, et intégrer tous les programmes en cours dans ce domaine au sein de leurs accords nationaux conclus avec le Secrétariat dans le cadre du MED POL;

- e) accélérer la mise en place de stations d'épuration et d'émissaires sous-marins dans les grandes agglomérations et villes qui le nécessitent, en vue de mieux prévenir la pollution par les eaux usées à la source, et réaliser dans les meilleurs délais possible les objectifs assignés par la Déclaration de Gênes de 1985;
- f) communiquer au Secrétariat de la Convention et des Protocoles les renseignements les plus complets possible sur:
 - i) toutes les mises à jour des législations et mesures administratives relatives aux critères et normes nationaux pour les eaux côtières à usage récréatif et conchylicole; et
 - ii) les mesures prises aux termes du paragraphe a).

ANNEXE

CRITERES ET NORMES POUR LES EAUX DE BAINADE COTIERES EN MEDITERRANEE

1. On entend par "eaux de baignade côtières" toute zone d'eau de mer dans laquelle:
 - la baignade n'est pas interdite et est traditionnellement pratiquée par un nombre de baigneurs suffisant pour que les autorités nationales compétentes considèrent ladite zone comme zone de baignade.
2. Les Parties contractantes identifient les zones de baignade sous leur juridiction aux termes du paragraphe 1 ci-dessus.
3. Les eaux de baignade côtières sont conformes aux normes de qualité figurant au tableau ci-joint de la présente annexe.
4. Toute Partie contractante peut fixer pour les eaux de baignade des normes plus rigoureuses que celles spécifiées au tableau ci-joint, et elle peut fixer des valeurs pour d'autres paramètres que ceux figurant sur le tableau.
5. Quand la pollution fait peser une menace sur la santé publique, les autorités nationales compétentes interdisent, sur une base temporaire ou permanente selon le cas, la baignade dans les zones concernées. Une telle menace est tenue pour réelle en cas d'écart important par rapport aux normes spécifiées aux tableau 1, ou quand la présence ou la densité de tout microorganisme pathogène, ou la concentration de toute substance chimique, est tenue pour importante par les autorités nationales compétentes. Dans chaque cas, il est tenu compte des conditions locales.
6. L'adoption ou l'acceptation des critères et normes ci-dessus par toute Partie contractante qui émet, en sa qualité d'organisation internationale ou intergouvernementale, un instrument juridique ou une directive concernant la qualité des eaux de baignade, notamment si cet instrument juridique ou cette directive vise aussi des eaux non méditerranéennes, n'affecte en aucune manière l'instrument ou la directive en question.

TABLEAU

Paramètre	Concentrations à ne pas dépasser dans		Nombre minimal d'échantillons	Méthode d'analyse	Méthode d'interprétation
	80% des échantillons	95%			
Coliformes fécaux par 100 ml	100	2000	10*	Filtration sur membrane, bouillon m-FC ou gélose, incubation à $44\pm 0,2^\circ$ C sur 24 h <i>ou</i> technique en tubes multiples, milieu A-1 à $44,5\pm 0,2^\circ$ C Confirmation sur milieu McConkey ou EC	Ajustement graphique ou analytique à une distribution log-normale
Streptocoques fécaux par 100 ml	100	400	10*	Filtration sur membrane, gélose <i>M-enterococcus</i> , incubation à $36\pm 1^\circ$ C sur 48h, <i>ou</i> technique en tubes multiples, milieu azoture dextrose à $35\pm 0,5^\circ$ C sur 24-48h	
Salmonelles par litre		0	**	Concentration par filtration sur membranes. Inoculation sur milieu type. Enrichissement, repiquage sur gélose d'isolement - identification	
Entérovirus PFU par 10 l		0	**	Concentration par filtration, par floculation ou par centrifugation et confirmation	

* échantillonnage à réaliser au moins une fois tous les 15 jours pendant la saison de baignade.

** échantillonnage à réaliser chaque fois que la présence des microorganismes fait suspecter une menace pour la santé publique.

ANNEXE I

MANDAT DU GROUPE CONSULTATIF D'EXPERTS POUR LE MED POL

1. Les dispositions institutionnelles de PAM - Phase II prévoient la création de groupes consultatifs. Le Groupe consultatif d'experts pour le MED POL conseille le Secrétariat et la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL sur les aspects scientifiques et techniques de la conception, élaboration et mise en oeuvre de MED POL - Phase III.
2. Plus concrètement, il conseille sur:
 - les détails techniques (paramètres, matrices, stations, fréquence d'échantillonnage, méthodologie, assurance qualité, etc.) concernant la mise en place d'un programme de surveillance continue des tendances de la zone côtière;
 - les détails techniques (techniques de biosurveillance, stations, espèces, fréquence d'échantillonnage, méthodologie, assurance qualité, etc.) concernant la mise en place d'un programme de surveillance continue des effets biologiques;
 - les détails techniques (conception et fréquence d'échantillonnage, méthodologie, assurance qualité, aspects statistiques, interprétation et exploitation des résultats, etc.) concernant la mise en place d'un programme de contrôle du respect des engagements;
 - les aspects techniques de l'application du Protocole "tellurique";
 - l'évaluation et l'exploitation des données et informations MED POL;
 - tout autre aspect du MED POL que les coordonnateurs nationaux assigneront.
3. Le Groupe consultatif se compose essentiellement de 4 à 6 experts méditerranéens nommés pour un mandat de 4 ans par la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL sur la base d'une proposition faite par le Secrétariat.
4. Ce Groupe central s'adjoit, si nécessaire, d'autres experts lorsqu'il traite de sujets spécifiques. Ces experts sont choisis par le Groupe consultatif en concertation avec le Secrétariat.
5. Les frais de voyage et indemnités de subsistance des membres du Groupe et autres experts invités sont couverts par le Secrétariat.
6. Le Groupe se réunit aussi souvent que de besoin, mais au moins une fois par an. Les réunions du Groupe sont annoncées aux Parties contractantes qui peuvent souhaiter y envoyer des observateurs à leurs propres frais.

ANNEXE II

La réunion d'experts sur la pollution transférée par voie atmosphérique (Paris, novembre 1994), conformément à une décision de la Septième réunion des Parties contractantes (UNEP(OCA)/MED IG.2/4, annexe IV, p.17) concernant la création d'un groupe d'experts sur cette forme de pollution, a établi la proposition ci-après pour le mandat de ce groupe. Cette proposition est soumise à la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL pour examen et adoption, s'il y a lieu.

MANDAT DU GROUPE D'EXPERTS SUR LA POLLUTION DE LA MER MEDITERRANEE PAR VOIE ATMOSPHERIQUE

1. Coordonner et guider, dans les pays participants, la surveillance continue et la modélisation de la pollution transférée par l'atmosphère, et notamment:
 - recommander des procédures d'échantillonnage et d'analyse appropriées et fiables en accordant toute l'attention voulue à la nécessité d'exercices d'interétalonnage et intercomparaison périodiques pour assurer une haute qualité des données recueillies;
 - analyser les données de la surveillance soumises par les institutions participantes et évaluer leur qualité;
 - encourager la mise au point, l'intercomparaison et l'application de modèles appropriés de construction de champs de dépôt, en évaluant l'origine des polluants véhiculés par l'atmosphère et en appliquant ces modèles à l'élaboration de mesures antipollution;
2. Recommander des méthodes de collecte des données sur les émissions dans les pays méditerranéens ainsi que des formulaires de notification de ces données, et promouvoir l'établissement d'inventaires des émissions;
3. Coordonner la préparation d'une évaluation périodique de la pollution de la mer Méditerranée par voie atmosphérique;
4. Conseiller les Parties contractantes à la Convention de Barcelone sur les questions liées à la pollution de la zone de la mer Méditerranée par voie atmosphérique, notamment sur la nécessité de mesures de réduction de la pollution due aux émissions se produisant dans l'atmosphère;
5. Instaurer et maintenir une coopération étroite avec d'autres programmes internationaux et organismes compétents concernés par la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et favoriser dans ce domaine la collaboration entre les instituts nationaux de la région méditerranéenne;
6. Faire rapport sur ses activités à la réunion des coordonnateurs nationaux pour le MED POL.