

Bruxelles, le 9 avril 1969

COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

COMITÉ DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE À MOYEN TERME

Groupe de travail "Politique de la recherche
scientifique et technique"

RAPPORT DU GROUPE SPÉCIALISÉ
"Océanographie"

Document de travail

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
Introduction	1
Première partie : Problèmes généraux	2
Deuxième partie : Propositions de programme	8
Justifications générales	8
- Lutte contre la pollution des mers	8
- Réseau de mesures	9
- Tâches retenues en vue d'une phase ultérieure de coopération	10
Actions immédiates proposées	11
- Pollutions marines	11
- Réseau de mesure	15

INTRODUCTION

1. En exécution du mandat que le Conseil de Ministres a donné le 30 octobre 1967 au groupe de travail "Politique de la Recherche scientifique et technique", le groupe spécialisé "Océanographie" a été chargé d'étudier les possibilités d'une coopération européenne plus étroite dans ce domaine.

Au début de l'année 1968, le groupe "Océanographie" a tenu plusieurs réunions qui ont abouti au projet de rapport du 26.1.1968. En vertu de la résolution du Conseil de Ministres du 10 décembre 1968, le groupe spécialisé a poursuivi ses travaux au début de l'année 1969. A la suite d'un échange de vues sur l'orientation à donner à ses travaux ultérieurs, le groupe a constitué deux sous-groupes chargés de présenter des propositions détaillées dans les domaines suivants:

- lutte contre la pollution des mers ;
- réalisation d'un réseau océanographique de mesure pour les eaux européennes.

2. Le présent rapport fait le point de l'état des travaux à la mi-février 1969. Dans une première partie, le rapport expose la situation générale dans le domaine de l'océanographie et en tire des conclusions en ce qui concerne les possibilités d'une coopération. La seconde partie contient une série de premières propositions qui avaient été sélectionnées parmi les thèmes mentionnés dans le projet de rapport du 26 janvier 1968, d'une part, parce qu'elles étaient considérées par le groupe spécialisé comme particulièrement urgentes et, d'autre part, parce qu'il semblait possible de les transformer en projets suffisamment concrets dans les délais dont on disposait.

Etant donné l'ampleur et la multiplicité des problèmes océanographiques, on ne peut s'attendre que le groupe spécialisé présente ici un rapport exhaustif sur toutes les possibilités de coopération européenne dans ce domaine. Le présent document doit plutôt être considéré comme un premier rapport qu'il est souhaitable d'élargir

et de compléter, ce qui permettrait de tenir compte du développement aujourd'hui extrêmement rapide de l'océanographie. C'est pourquoi le groupe spécialisé estime indispensable de maintenir à l'avenir les contacts établis entre les représentants des Etats membres.

Il s'est dès maintenant avéré que des mesures de coopération dans le cadre de la Communauté doivent être mises au point en collaboration étroite avec les organisations internationales spécialisées dans le domaine de l'océanographie, ceci afin d'éviter les doubles emplois. Il semble souhaitable, voire indispensable, d'étendre la plupart des actions proposées à certains pays tiers.

PREMIERE PARTIE : PROBLEMES GENERAUX

Les nations maritimes prennent de plus en plus conscience du fait que les océans, qui couvrent 71 % de la surface de la terre, contiennent d'importantes réserves alimentaires, énergétiques et minérales, jusqu'ici insuffisamment explorées et exploitées.

Les mers contiennent des quantités de métaux précieux pour la technique, tels que le cuivre, le manganèse, le cobalt, le nickel et le molybdène, que l'on peut évaluer à plusieurs milliards de tonnes. On peut dès maintenant extraire de l'eau de mer, d'une manière rentable, du sodium, du magnésium, du chlore et du chrome. En 1966, les Etats-Unis à eux seuls ont extrait des minéraux dissous dans l'eau de mer pour plus de 100 millions de dollars. La même année, les océans ont fourni plus de 50 millions de tonnes de poisson, plus de 100 millions de tonnes de sel et plus de 250 millions de tonnes de pétrole.

Des calculs auxquels on s'est livré il y a quelques années ont montré que le rendement économique sera plus de 3 à 4 fois supérieur aux investissements nécessaires pour la recherche océanographique pendant une période de 20 ans. C'est ce qui explique que l'océanographie soit devenue l'un des grands secteurs de la recherche de l'avenir, qu'aucune industrie importante ne peut aujourd'hui se permettre de négliger.

Cette constatation a incité les grands pays industrialisés à augmenter constamment les crédits affectés à la recherche océanographique. Dans certains pays, l'océanographie se place maintenant, d'après l'importance des crédits qui lui sont consacrés, au voisinage de la recherche spatiale et de la recherche nucléaire.

En 1969, les Etats-Unis dépenseront pour la recherche océanographique, rien que sur le budget fédéral, plus de 500 millions de dollars. L'Union Soviétique, qui poursuit depuis des années des recherches océanographiques intensives, prévoit, semble-t-il des dépenses du même ordre de grandeur. Certains pays de la Communauté marquent également une tendance à accroître les crédits budgétaires consacrés à ces recherches. En France, il a été établi en 1968 un programme d'orientation de la recherche océanographique, qui prévoit une intensification des efforts. Des programmes analogues sont actuellement à l'étude dans d'autres pays de la Communauté.

4. Cette dernière circonstance est le signe que la situation actuelle de la recherche océanographique dans la Communauté doit être considérée comme étant en pleine évolution. En réalité, l'océanographie se trouve à un tournant, en ce sens qu'elle est axée, beaucoup plus qu'elle ne l'était jusqu'ici, sur une exploitation économique des mers. Les objectifs que l'on cherche aujourd'hui à atteindre par une promotion systématique et intensive de la recherche océanographique sont extrêmement variés (prospection de nouvelles sources de matières premières, utilisation des réserves énergétiques de la mer, utilisation et protection des réserves alimentaires des mers, protection de la navigation et des côtes). Ils comportent des tâches qui ne peuvent plus être accomplies par des méthodes traditionnelles, et d'autres qui supposent un bouleversement complet des méthodes et l'évolution d'une technologie nouvelle.

Les programmes actuellement en cours ou à l'étude dans la Communauté sont fortement influencés par cette évolution de la situation. Il faut souligner cependant que la nouvelle orientation de la recherche océanographique dans la Communauté ne fait que commencer ou même doit

encore intervenir. Les possibilités d'une coopération européenne, surtout dans les nouveaux domaines de l'exploitation des ressources de la mer, ne peuvent par conséquent être parfaitement évaluées que dans la mesure où les programmes nationaux se précisent.

Mais il faut encore signaler une autre circonstance qui a particulièrement influencé à ce stade les travaux du groupe spécialisé. C'est que toute mise en chantier des nouveaux objectifs de la recherche océanographique présuppose un élargissement systématique de la connaissance générale que nous avons du milieu marin (physique, chimie, biologie, géologie et géophysique marines).

En réalité, l'océanographie ~~se trouve encore~~ aujourd'hui à un stade relativement précoce de son développement, où la recherche de base orientée vers l'exploitation des mers prend une place à part. En d'autres termes, le développement de nouvelles techniques d'exploitation des ressources de la mer demande encore d'importants travaux préparatoires et l'acquisition de connaissances précises sur les conditions océanographiques fondamentales, si l'on veut éviter des catastrophes aux lourdes conséquences (p.ex. l'exécution irrationnelle de forages pétroliers sous-marins à proximité des côtes).

Il y a donc ici encore des tâches importantes pour une coopération européenne, ainsi que le prouvent les discussions internationales actuelles très animées. Mais pour les raisons indiquées, le groupe spécialisé a dû renvoyer à plus tard les problèmes spécifiques de l'exploitation des mers et de la technique qu'il faudra mettre au point à cette fin. Il pense toutefois qu'il faudrait lui permettre de ne pas perdre ces questions de vue, afin qu'il puisse, le moment venu, soumettre des propositions complémentaires de coopération européenne.

5. Le groupe spécialisé tient particulièrement à souligner les circonstances qui mettent nettement en évidence la nécessité d'une coopération européenne dans le domaine de l'océanographie. Grâce à leur expérience et à leurs possibilités techniques, les pays de la Communauté européenne se trouvent encore au départ dans une situation relativement favorable, qui devrait leur permettre de s'insérer assez rapidement

dans le développement mondial. Cependant le progrès technologique a pour conséquence que les pays de la Communauté européenne ne pourront, à la longue, poursuivre efficacement les recherches océanographiques que si les capacités intellectuelles et matérielles dont ils disposent sont utilisées d'une manière rationnelle. A cet égard des actions concertées et des programmes réalisés sur le plan communautaire sont particulièrement à même d'éviter les doubles emplois inutiles et la dispersion des efforts financiers.

Dans ce contexte, il est certes important de noter qu'en matière d'océanographie, il existe déjà une coopération internationale efficace et relativement ancienne. On peut citer parmi les organisations intergouvernementales de caractère global :

- la Commission Océanographique Intergouvernementale (IOC) de l'UNESCO,
- l'Organisation Hydrographique Internationale (IHO),
- l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO).

En outre, l'Europe compte les organisations océanographiques régionales ci-après :

- le Conseil International pour l'Exploitation de la Mer (ICP),
- la Commission Internationale des pêcheries de l'Atlantique du Nord-Ouest (ICNAF),
- le Conseil International pour l'Exploration scientifique de la Méditerranée (ICSEM),
- le Sous-Comité "Océanographie" de l'OTAN.

Comme certaines de ces organisations travaillent avec succès depuis des années déjà, le groupe spécialisé est d'avis que la coopération entre les pays de la Communauté européenne dans le domaine de l'océanographie doit être axée sur les sujets d'intérêt commun pour ces pays et se prêtant à une étude particulièrement efficace dans cette région. En outre, de tels efforts régionaux ne pourraient que renforcer la coopération internationale au sein des organisations précitées, à condition évidemment que la coopération européenne soit dotée des pouvoirs nécessaires ainsi que des effectifs et des équipements indis-

pensables. Le groupe spécialisé tient à signaler qu'il faut s'attendre dans les prochaines années à ce que des décisions importantes soient prises en ce qui concerne l'exploitation des mers, par exemple une convention sur les contingents nationaux de pêche ou des accords sur la prospection et l'exploitation des gisements de pétrole sous-marins. Des recherches océanographiques coordonnées dans le cadre de la Communauté auraient, par rapport à des recherches purement nationales, de plus grandes chances de faire aboutir les revendications juridiques. Mais une intervention efficace lors de la conclusion de ces futurs accords internationaux suppose des connaissances approfondies en matière d'océanographie qui seules garantissent que l'on pourra évaluer correctement les possibilités et les conséquences de ces accords.

6. Lorsqu'on examine les possibilités d'une coopération européenne dans le domaine de l'océanographie, il y a lieu de tenir compte des réflexions qui précèdent. C'est pourquoi le groupe spécialisé, dans le choix des thèmes qu'il propose, s'est laissé guider par les considérations suivantes :

Il faudrait s'attacher tout particulièrement à l'urgence des projets qui entrent en ligne de compte pour une coopération. Présentent une telle urgence les projets qui peuvent en tout état de cause être entrepris parce qu'ils constituent la base d'une éventuelle action communautaire ultérieure en matière d'océanographie. Doivent en outre être considérées comme urgentes toutes les mesures qui contribuent à la protection de la santé de l'humanité. Un principe qui s'applique à tous les projets communautaires, c'est que ne devraient être entrepris que ceux qui excèdent, financièrement, administrativement ou du point de vue des effectifs, les possibilités des Etats membres pris individuellement.

En résumé, on peut dégager aujourd'hui quelques grandes orientations de la coopération scientifique et technique dans le domaine de l'océanographie :

- Mesures de lutte contre la pollution des mers, notamment par détermination du degré et de la source de pollution, par détermination du degré de toxicité des substances polluantes, ainsi que par élaboration de normes de toxicité et par étude des aspects techniques de mesures de contrôle.
- Actions tendant à approfondir et à élargir les connaissances océanographiques actuelles dans le but de parvenir à de meilleurs résultats dans divers domaines grâce à la réalisation d'un réseau océanographique de mesure et à la mise au point des éléments de ce réseau.
- Développement d'instruments et d'appareils de recherche encore inexistants, mais souhaitables, développement qui jusqu'ici s'est révélé impossible pour des raisons techniques ou financières.
- Mesures de coordination et de promotion de la formation d'océanographes.

Comme il a déjà été mentionné, le temps dont on disposait était insuffisant pour traiter tous ces thèmes de manière exhaustive et pour en arriver au stade de l'élaboration de propositions concrètes. C'est pourquoi le groupe spécialisé a décidé de se limiter aux deux premiers des thèmes mentionnés, qu'il estime présenter une urgence particulière. Ce qui lui a facilité cette décision, c'est le fait que les actions urgentes qu'il propose permettent, dans une certaine mesure, de poursuivre le développement technologique dans le secteur de l'instrumentation. Le groupe spécialisé souligne toutefois la nécessité de soumettre, dans un avenir proche, les deux derniers thèmes mentionnés à une étude approfondie, comme il a déjà proposé de le faire pour les problèmes posés par l'exploitation des ressources de la mer.

DEUXIEME PARTIE : PROPOSITIONS DE PROGRAMME

JUSTIFICATION GENERALE

7. Lutte contre la pollution des mers

L'augmentation constante des rejets, leur variété et leur diversité font dès maintenant craindre sérieusement une pollution du milieu marin, dont les conséquences pourraient être des perturbations sérieuses dans la chaîne alimentaire et des dommages considérables pour la santé des êtres humains.

On ne dispose pas encore de connaissances scientifiques et techniques sûres sur les divers types de pollution et leurs conséquences. En dépit de la multitude d'instances qui étudient ces problèmes, il n'a pas été possible jusqu'ici d'aboutir à une coordination, ni sur le plan national ni sur le plan international.

Les réglementations juridiques des divers Etats membres dans la mesure où il en existe à ce sujet, s'appuient sur des normes différentes. Ce manque de coordination en matière de législation présente de graves inconvénients, notamment pour les pays où la législation ne prévoit pas de critères stricts. En outre, les données océanographiques dont on dispose pour les côtes européennes montrent que les pollutions causées par un pays peuvent avoir également des conséquences incontrôlables pour les pays voisins.

La diversité et l'ampleur des problèmes est telle qu'aucun pays n'est en mesure d'entreprendre à lui seul et simultanément dans tous les secteurs en question des études exhaustives, car le coût des laboratoires et des équipements spéciaux indispensables est trop élevé. En ce qui concerne les études à effectuer, il s'est avéré indispensable d'utiliser les mêmes méthodes de prélèvement d'échantillons et d'analyse, pour qu'il soit possible de comparer les résultats et d'établir, sur des bases uniformes, les réglementations nécessaires, notamment du point de vue législatif.

8. Réseau de mesures

Le groupe spécialisé estime que l'un des problèmes urgents qui se posent en matière d'océanographie consiste à mieux connaître la répartition géographique des paramètres océanographiques (température, niveau de l'eau, vent, courants, salinité, paramètres chimiques, etc.) et leurs variations. Cela permettrait d'obtenir de meilleurs résultats dans les domaines suivants :

- lutte contre la pollution des mers (par étude et contrôle de la diffusion, des courants et des composants chimiques);
- climat et prévisions météorologiques (par étude et prise en considération permanente de l'interaction de la mer et de l'atmosphère) ;
- prévisions des raz-de-marée, marées, relèvements du niveau de l'eau sous l'effet du vent et icebergs de l'état de la marée, en vue de la sécurité de la navigation et de la protection côtière ;
- recherche pour la biologie de la pêche (par surveillance constante des conditions ambiantes).

C'est pourquoi le groupe spécialisé considère que la création d'un réseau de mesures pour les eaux européennes, qui sera seul en mesure de fournir sur tous ces points les renseignements nécessaires, constitue une tâche d'une très grande importance.

Pour la création de ce réseau de mesures, il est nécessaire non seulement de mettre au point des instruments de mesure et des dispositifs de support extrêmement précis et fiables, mais surtout de mettre au point une technique systématique complexe en recourant aux installations de transmission et de traitement des données.

La réalisation de cet objectif mettrait ainsi l'industrie de la Communauté à même de s'insérer, le moment venu, dans la concurrence internationale avec des chances de succès assez grandes.

Le groupe souligne qu'un tel réseau de mesure ne peut être réalisé que dans le cadre d'une étroite collaboration des pays européens, et cela pour plusieurs raisons :

- un seul réseau de mesure national ne peut fournir les informations nécessaires ;
- étant donné l'importance des frais de mise en route, il faut éviter la dispersion des efforts financiers ;

- la réalisation en commun d'un réseau de bouées pour les eaux européennes devrait permettre aussi d'arrêter une attitude commune des pays de la Communauté lors de l'installation d'un réseau de mesure océanographique dans le cadre de l'IGOSS (1).

Etant donné qu'il s'agit de plusieurs réseaux partiels, la collaboration doit s'étendre à la technologie et à l'organisation.

9. Tâches retenues en vue d'une phase ultérieure de coopération

La technologie et la méthodologie océanographiques ont connu ces dix dernières années un développement extrêmement rapide. Il a été déclenché et favorisé par le progrès technologique général d'autres branches des sciences physiques et naturelles et il a conduit à une modification radicale des méthodes, ce qui permet aux océanographes d'étudier, grâce à des moyens modernes, des problèmes entièrement nouveaux. Ceci exige toutefois le développement d'instruments et d'appareils scientifiques nouveaux.

Le groupe spécialisé a notamment discuté de la mise au point d'une sonde chimique permettant de déterminer en continu les paramètres chimiques de l'eau de mer, ainsi que d'un appareil pour le prélèvement d'échantillons des fonds en des points pré-déterminés. Ces deux instruments sont des instruments de recherche, qui n'existent pas encore sous cette forme et dont la réalisation, par conséquent, comblerait une grave lacune. Etant donné le temps dont il disposait, le groupe spécialisé n'a toutefois pas été en mesure d'étudier d'une manière exhaustive l'ensemble du problème des instruments scientifiques et d'aboutir à des conclusions concrètes. Aussi a-t-il renvoyé cette question jusqu'à nouvel ordre.

Il en est de même de la question de la promotion de la formation des océanographes. Là encore, une action destinée à renforcer les effectifs scientifiques de la Communauté s'impose, car on n'y dispose pas d'un cadre suffisant d'océanographes et de techniciens qualifiés. A l'heure actuelle, on observe sans doute dans ce domaine certains efforts nationaux, mais sans la coordination des programmes de formation entre les Etats membres de la Communauté qui serait souhaitable.

(1) IGOSS : L'"Integrated Global Ocean Station System" est un groupe de travail de la Commission Océanographique Intergouvernementale de l'UNESCO qui est en liaison étroite avec l'OMM.

Il importerait en outre de faciliter l'échange d'océanographes et de leurs collaborateurs techniques. Seule une telle mesure ouvrira aux océanographes le vaste champ d'activité qui convient à l'objet de leurs études - les océans - et au caractère fondamentalement international de leur discipline.

10. Les deux grands domaines de recherche mentionnés, ainsi que d'autres tâches que pourraient aborder à l'avenir, sur le plan international, les pays de la Communauté nécessitent l'existence de certains mécanismes pour préciser les possibilités d'une coopération à l'échelon européen. A l'heure actuelle, il semble suffisant que le groupe spécialisé "Océanographie", appuyé par son Secrétariat, poursuive les discussions entamées. La question de la pollution des mers entraîne des travaux de secrétariat particuliers, ainsi que la réalisation de l'action réseau de mesure.

ACTIONS IMMEDIATES PROPOSEES

11. POLLUTIONS MARINES

1. Objectif de la coopération

Il ressort des considérations qui précèdent qu'une action rapide de lutte contre la pollution des mers est indispensable. La coopération à cet égard doit avoir les objectifs suivants :

- détermination des normes de toxicité, et à partir de ces normes d'une législation uniforme;
- établissement de mesures de sécurité à prendre en cas de catastrophe.

2. Actions proposées

2.1. Dans le domaine de la recherche de base

a) Objet de l'action :

Pendant une année, prélèvements réguliers d'échantillons (eau, sédiments, particules en suspension, organismes de test) dans

les estuaires des fleuves européens, qui peuvent être considérés comme des points stratégiques de la pollution marine. Il faut compter au total 500 échantillons environ, qui devront être analysés du point de vue des cinq différents types de pollution.

b) Modalités d'exécution :

Allemagne : estuaire de l'Elbe et de la Weser,

Belgique : estuaire de l'Escaut,

France : estuaire de la Seine, rade de Brest, estuaire du Rhône,

Italie : estuaire du Pô, rade de la Spezia,

Pays-Bas : estuaire du Rhin et de la Meuse.

La coopération d'instances anglaises est souhaitable dans la région de la Mer du Nord, compte tenu de l'apport de substances polluantes de la Tamise.

Il est proposé de procéder aux travaux d'analyses suivants :

substances organiques, pollutions métalliques, solvants, détergents et pesticides, étude de la nature des sédiments, pollutions atomiques. Les groupes d'experts mentionnés en paragraphe 2.3. a) répartiront les activités entre les institutions, les différents pays et l'Euratom.

c) Classement et coût : (1)

Degré de coopération : actions organisées en commun;

Degré d'intégration des phases de l'action : action limitée à la phase de la recherche;

Objectif du projet : études préliminaires nécessaires;

Opportunité d'étendre le projet à des pays tiers : souhaitable;

Modalité d'exécution : les études peuvent être menées soit dans un centre commun existant, soit dans des centres nationaux;

Coût : coût total pendant l'année de référence : de l'ordre de 600.000 u.c.

(1) Classement d'après le schéma établi par le groupe de travail "Politique de la Recherche scientifique et Technique".

2.2. Actions dans le domaine de la technologie

Premier projet (Toxitron)

a) Objet de l'action :

Le groupe spécialisé estime indispensable de mettre au point en commun, aussi rapidement que possible, un appareil ("Toxitron") qui permette d'étudier in vitro, dans les meilleures conditions, le degré de toxicité des diverses pollutions sur différents organismes. Avec cet appareil, on pourra étudier sur les organismes testés à quel degré les différents stades de la chaîne alimentaire marine sont affectés par des substances étrangères toxiques. Entre également dans cette étude l'accumulation de substances toxiques dans les divers organismes jusqu'aux animaux servant à l'alimentation humaine (moules, crustacés, poissons). L'ensemble de l'appareil est conçu de manière à pouvoir être monté en différents endroits. La Communauté aura besoin immédiatement, semble-t-il, de 10-20 de ces appareils.

b) Modalités d'exécution :

Echanges d'expérience en vue d'arrêter les spécifications de l'appareil, mise au point d'un prototype de laboratoire, contrat de développement passé avec l'industrie, commande d'exécution à l'industrie.

c) Classement et coût : (1)

Degré de coopération : la mise au point de cet appareil exige un programme financé, organisé et exécuté en commun.

Degré d'intégration des phases de l'action : construction d'un prototype.

Objectif du projet : appareillage pour essais et analyses.

Opportunité d'étendre le projet à des pays tiers : souhaitable.

Modalité d'exécution : voir b).

Plan financier et calendrier pour le développement du prototype :

au cours de la première année : 200.000 u.c.

au cours de la deuxième année : 200.000 u.c.

au cours de la troisième année : 100.000 u.c.

à partir de la quatrième année : 7.500 u.c. de frais d'entretien et d'exploitation par an.

(1) Classement d'après le schéma établi par le Groupe de travail "Politique de la Recherche scientifique et technique".

Deuxième projet (Ecostat sous-marin)

a) Objet de l'action :

Pour compléter le toxitron, qui est destiné à des analyses fondamentales en laboratoire, il convient de mettre au point un appareil ("écostat-sous-marin") qui permettra in situ la mesure en continu des paramètres chimiques et biologiques. L'appareil servira :

- à des examens toxicologiques dans des conditions proches de la nature;
- à des études sur l'accumulation de substances toxiques par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire biologique;
- à des contrôles télémétriques de la situation saprobiologique actuelle en mer.

L'installation peut se placer au fond de la mer sur une plate-forme (bouée). La Communauté aura besoin immédiatement, semble-t-il, de 10-20 de ces appareils.

b) Modalités d'exécution :

Echanges d'expériences en vue d'arrêter les spécifications de l'appareil, mise au point d'un prototype de laboratoire, contrat de développement passé avec l'industrie, commande d'exécution à l'industrie.

c) Classement et coût : (1)

Degré de coopération : l'appareil exige un programme financé, organisé et exécuté en commun.

Degré d'intégration des phases de l'action : il est prévu la mise au point d'un prototype.

Objectif du projet : il s'agit d'un appareil pour essais et analyses.

Modalités d'exécution : voir b).

Opportunité d'étendre le projet à des pays tiers : souhaitée.

Plan financier et calendrier : une estimation provisoire donne un total de 500.000 u.c. pendant les trois premières années pour la mise au point du prototype.

2.3. Actions dans le domaine de l'organisation

a) Objet de l'action

Le groupe spécialisé estime indispensable de mettre en place un organe européen central d'information et de coordination auquel seraient confiées les tâches suivantes :

(1) Classement d'après le schéma établi par le Groupe de travail "Politique de la Recherche scientifique et technique".

- Constitution d'un inventaire des moyens nationaux, des laboratoires disponibles, des moyens techniques et des effectifs, des programmes et législations existants.
- Convocation des groupes d'experts (ad hoc) qui seraient chargés d'arrêter les spécifications détaillées des instruments proposés et les méthodes d'analyse puis de fixer les normes de toxicité.
- Assurer une information permanente sur le degré, l'origine et la diffusion des pollutions marines.
- Coordination des études sur les aspects techniques des mesures de contrôle en vue de surveiller la pollution marine.
- Liaison avec le groupe "Nuisances".

b) Modalités d'exécution :

Cet organe pourrait être institué à la Commission des Communautés européennes.

c) Classement et coût : (1)

Degré de coopération : échange d'informations.

Degré d'intégration des phases de l'action. -

Objectif du projet : diffusion d'informations.

Opportunité d'étendre le projet à des pays tiers : souhaitable.

Modalités d'exécution : voir b).

Coût : aucune indication ne peut actuellement être donnée sur les coûts qui seraient, en grande partie, des frais administratifs.

12. Réseau de Mesure

1. Objectifs de la coopération :

- Réalisation d'un réseau de mesure pour les eaux européennes qui soit optimal par rapport aux moyens mis en oeuvre;
- Dans le cadre de ce projet, mise au point et construction d'une station de mesure automatique en mer;
- Promotion de la technologie.

(1) Classement d'après le schéma établi par le Groupe de travail "Politique de la Recherche scientifique et technique".

2. Actions proposées :

a) Objet de l'étude :

Le groupe spécialisé propose de réaliser un réseau océanographique de mesure et ses services annexes à terre, tels que le traitement et la diffusion des données, donc un système de mesure complet. En tout premier lieu, il convient de mettre au point en commun une station de mesure automatique en mer complète. Ce qui exigera des travaux de développement considérables pour les composants, détecteurs par exemple pour la mise en mémoire, la compression, la codification, la transmission et le traitement des données, l'alimentation énergétique, l'ancrage, etc. Cette station de mesure devra également pouvoir servir à la transmission de données météorologiques. Etant donné que les stations de mesure doivent répondre à des exigences différentes selon leur usage et leur champ d'utilisation, il est proposé d'adopter un système de construction par blocs, c'est-à-dire qu'il faudrait standardiser les éléments de base nécessaires dans chaque système et les compléter ensuite par les éléments adaptés aux conditions ambiantes et aux exigences spécifiques.

b) Modalités d'exécution :

Le groupe spécialisé propose qu'un groupe d'experts, qui se composera d'un expert de chacun des pays ou de la Commission ad hoc intéressés aux problèmes partiels, étudie des problèmes techniques et administratifs que pose le système de mesure prévu et fixe les spécifications techniques des blocs de construction et des accessoires, en tenant compte de l'adaptation aux conditions spécifiques. Le groupe d'experts doit à cet effet étudier et prendre en considération les expériences faites jusqu'ici.

La réalisation des actions proposées devrait faire l'objet d'un plan en quatre étapes.

1ère étape : Constitution d'un groupe d'experts auquel seraient confiées les tâches mentionnées ci-dessus (un an au maximum);

2ème étape : Mise au point, projet et construction de quelques prototypes des éléments du réseau de mesure (2 ans);

3ème étape : Installation d'un réseau expérimental comportant 10 stations de mesure. Les résultats obtenus avec ce réseau (par ex. expériences relatives à la densité spatio-temporelle) seront indispensables pour décider de la 4ème étape (2 ans);

4ème étape : Installation d'un réseau de mesure pour les eaux européennes avec utilisation des stations de mesure développées en commun.

c) Classement et coût : (1)

Degré de coopération : les projets exigent des programmes organisés, financés et exécutés en commun.

Degré d'intégration des phases de l'action : en ce qui concerne les stations de mesures automatiques, il est prévu la construction de prototypes et, par la suite, une fabrication en série.

Objectif du projet : la réalisation d'un réseau de mesure est d'intérêt public et contribue à la mise au point de nouveaux produits.

Opportunité d'étendre le projet à des pays tiers : souhaitable.

Les modalités d'exécution sont fonction des étapes du projet :

première étape : convocation d'un groupe d'experts (par la Commission des Communautés européennes).

deuxième étape : développement, étude conceptionnelle et construction de prototypes par des centres nationaux et par des entreprises non regroupées.

troisième étape : installation d'un réseau expérimental par des centres nationaux ou coopératifs.

quatrième étape : construction d'un réseau de mesure opérationnel par des centres nationaux publics ou coopératifs.

Coût : Les besoins financiers ne peuvent être évalués que très approximativement. Le développement du prototype d'une station de mesure automatique coûtera sans doute plus de 500.000 U.C. Le coût d'une station de mesure fabriquée en série se situerait aux environs de 200.000 U.C. Comme il est prévu dix stations de mesure automatiques pour le réseau expérimental, le coût total du réseau serait de l'ordre de 2 millions d'U.C., frais d'entretien non compris. Le coût de construction d'un réseau de mesure opérationnel dépend des résultats qu'aura donnés le réseau expérimental et sera sans doute élevé.

(1) Classement d'après le schéma établi par le groupe de travail "Politique de la Recherche scientifique et technique".