

PARLIAMENTARY ASSEMBLY
OF THE
COUNCIL OF EUROPE

17 September 1990

Doc. 6282

REPORT

**on the protection of the North Sea
and the Atlantic seaboard**

(Rapporteur : Mr AHRENS,
Federal Republic of Germany, SPD)

The problem

Pollution of the North Sea has assumed alarming proportions and is continuing unchecked despite numerous international conventions on the subject and the ministerial conferences which the states bordering this inland sea have held. There are three main contributory factors :

a. pollution from land-based sources carried along by the major rivers, including the Rhine and the Elbe ;

b. discharges of toxic and polluting substances from ships, either by accident or as part of a deliberate waste disposal policy ;

c. air pollution from the land or from waste incineration installations at sea.

The marine environment is deteriorating perceptibly and already some of the damage is irreparable ; and yet, such action as might effectively be taken to halt pollution is blocked by egoism and individual interests.

The solutions

The situation could be greatly improved if all states gave full effect to the international conventions which most of them have already signed and ratified, and took steps to have them implemented within their territory. A genuinely effective system for protecting the North Sea against pollution would include the means of keeping the sea under surveillance and reporting any offences to the relevant national authorities and international or European agencies. A further element in the protection system would be the application of real sanctions adjusted in accordance with the degree of damage caused ; the states bordering the North Sea should devise such a system in the years ahead.

ASSEMBLÉE PARLEMENTAIRE
DU
CONSEIL DE L'EUROPE

17 septembre 1990

Doc. 6282

RAPPORT

**sur la protection de la mer du Nord
et de la façade atlantique**

(Rapporteur : M. AHRENS,
République Fédérale d'Allemagne, SPD)

Le problème

La pollution de la mer du Nord a pris des dimensions alarmantes et n'a pas été stoppée en dépit de nombreuses conventions internationales et de la tenue de conférences ministérielles des Etats riverains. La pollution de cette mer intérieure a trois sources principales :

a. la pollution tellurique acheminée par les grands fleuves tels que le Rhin et l'Elbe ;

b. le déversement de produits toxiques et polluants par les navires soit accidentellement, soit intentionnellement au titre d'évacuation de déchets ;

c. la pollution de l'air en provenance de la terre ferme ou encore de l'incinération de déchets à partir des navires.

Face à une dégradation manifeste du milieu marin et à des dommages déjà irréparables, l'égoïsme et des intérêts particuliers empêchent les actions efficaces d'un assainissement possible.

Les solutions

La situation pourrait être sérieusement améliorée si tous les Etats appliquaient effectivement les conventions internationales qu'ils ont pour la plupart déjà signées et ratifiées, et s'ils veillaient à leur application sur le plan interne. Pour être vraiment efficace, le système de protection de la mer du Nord contre la pollution doit disposer d'un appareil de surveillance internationale pouvant signaler les infractions aussi bien aux instances nationales qu'internationales ou européennes. Un dernier maillon dans le système de protection serait un système de sanctions réelles et adaptées à la gravité des dommages causés, que la communauté des Etats riverains devra encore élaborer dans les années à venir.

I. Draft recommendation

1. On account of their geographical characteristics, the North Sea and the Atlantic seaboard are severely polluted sea areas. They are also areas in which the risk of pollution is aggravated by a high level of economic activity. Despite the efforts and initiatives of more than twenty years, pollution in both sea areas increases inexorably, bringing with it the threat of grave and in some cases irreversible consequences for the ecosystem.

2. In recent years, numerous conventions and other regional or international instruments have been framed with the aim of preventing marine pollution in every form. Since 1984, for example, the problems of North Sea pollution have also been addressed by the international conferences on North Sea protection, the third of which was held in March 1990.

3. Unfortunately, both the implementation of the conventions and the outcome of the conferences on North Sea protection have been disappointing; meanwhile the situation in the North Sea and on the Atlantic seaboard continues to worsen.

4. Failure to take vigorous action in the past and to apply the conventions effectively has led to a situation where urgent measures are needed to halt pollution and protect these sea areas.

5. Any discussion of the ways and means of reducing pollution from various sources will inevitably take account of its scientific and technical aspects. Consideration of the scientific aspects and technological developments permits an integrated approach to the problem, which is essential when political decisions (legal instruments, regulations, etc.) are needed. In this way, technological and scientific development and economic policy become necessary components for any effective policy to safeguard the environment.

6. It is, therefore, indispensable that the states bordering these sea areas join forces, at all levels, and take urgent action to reduce and prevent further pollution.

7. The Assembly accordingly recommends that the Committee of Ministers invite member states:

i. to take new measures for the disposal of domestic and industrial waste, in closer co-operation with the scientific community and with industry;

ii. to initiate the conclusion of agreements with industries, professional organisations, port authorities and urban communities, as a means of generating concerted action;

I. Projet de recommandation

1. En raison de leurs caractéristiques géographiques, la mer du Nord et la façade atlantique constituent des zones marines à pollution élevée. Ce risque est encore accentué par le haut degré d'activités économiques dans ces zones. Malgré les efforts et les initiatives entreprises depuis plus de vingt ans, la pollution de ces régions marines ne fait que s'aggraver, avec le risque de conséquences sur l'écosystème extrêmement graves et parfois irréversibles.

2. De nombreux instruments conventionnels au niveau régional ou international ont été élaborés depuis de nombreuses années afin de prévenir la pollution marine sous ses différentes formes. Depuis 1984, par exemple, les problèmes de la pollution de la mer du Nord sont traités également dans le cadre des conférences internationales pour la protection de la mer du Nord, dont la troisième s'est tenue en mars 1990.

3. Malheureusement, aussi bien la mise en œuvre des conventions que les résultats des conférences pour la protection de la mer du Nord sont plutôt décevants, tandis que la situation de la mer du Nord et de la façade atlantique continue de s'aggraver.

4. La faiblesse des actions entreprises et la non-application effective des conventions rendent urgents aujourd'hui l'assainissement et la protection de ces zones marines.

5. Le débat sur les moyens de réduire les différentes formes de pollution conduit donc naturellement à prendre en considération ses aspects scientifiques et techniques. En effet, la prise en compte des aspects scientifiques et des développements technologiques permet une approche intégrée du problème, indispensable à la prise de décisions politiques (instruments législatifs, règlements, etc.). Le développement technologico-scientifique et la politique économique deviennent ainsi des composantes nécessaires pour une politique efficace en faveur de l'environnement.

6. Il est donc indispensable que les Etats riverains de ces zones marines conjuguent leurs efforts, à tous les niveaux, et entreprennent une action urgente en vue de réduire et de prévenir la pollution ultérieure de ces mers.

7. Par conséquent, l'Assemblée recommande au Comité des Ministres d'inviter les Etats membres:

i. à prendre de nouvelles mesures pour éliminer les déchets urbains et industriels, en collaborant plus étroitement avec les milieux scientifiques et industriels;

ii. à faire conclure des accords avec les industries, les organisations professionnelles, les autorités portuaires et les communautés urbaines, afin que tous les milieux concernés créent une synergie d'actions;

iii. to ratify the relevant international conventions, including MARPOL, the Oslo Convention and the Paris Convention, if they have not already done so ;

iv. to reinforce their co-operation under the applicable conventions and in any other appropriate forms ;

v. following the example set by the states bordering the Baltic Sea at their intergovernmental conference on 3 September 1990, to draw up a precise programme for reducing discharges of toxic and polluting waste, with a binding timetable for its implementation ;

vi. to set up an international system for keeping the North Sea under surveillance and reporting any offences to the relevant national authorities and international or European agencies ;

vii. to comply with the relevant recommendations adopted by the Assembly in the past, not least Recommendation 1079 (1988) on the protection of the North Sea against pollution ;

viii. to exhibit greater determination in dealing with this problem, to campaign for the reinforcement of existing conventions so as to make provision for effective measures to reduce and prevent marine pollution, and to make resources available for this purpose.

II. Explanatory memorandum by Mr AHRENS

Introduction

The Council of Europe — or, more precisely, the Parliamentary Assembly — has for many years been following developments in the problem of North Sea pollution with interest and alarm. In 1988, I had the honour of submitting a report on the subject in which I emphasised the importance of the whole problem and the urgent need to step up European and international action to halt, and find a remedy for, the process of deterioration. The North Sea is a particularly sensitive marine environment on account of its inherent characteristics (a low rate of water replacement, comparative shallowness, etc.) and a valuable one owing to its extremely rich and varied fauna and flora.

After debating the issue, the Assembly adopted Resolution 1079 (1988) and Order No. 438 (1988). The latter text instructs the Committee on the Environment, Regional Planning and Local Authorities to study the matter further, hold meetings with all the main polluters and report back to the Assembly.

iii. à ratifier, là où ce n'est pas encore fait, les conventions internationales pertinentes, notamment MARPOL, les Conventions d'Oslo et de Paris ;

iv. à renforcer leur coopération dans le cadre des instruments conventionnels comme dans le cadre d'autres formes de coopération dans ce domaine ;

v. à établir, à l'instar de la Conférence intergouvernementale des Etats riverains de la mer Baltique, tenue le 3 septembre dernier, un programme précis de réduction des déversements toxiques et polluants avec un calendrier contraignant pour son exécution ;

vi. à établir un système international de surveillance de la mer du Nord pouvant notifier les infractions constatées aussi bien aux autorités nationales qu'aux instances internationales ou européennes ;

vii. à suivre les recommandations adoptées par l'Assemblée dans ce domaine et notamment la Recommandation 1079 (1988) relative à la protection de la mer du Nord contre la pollution ;

viii. à manifester une plus grande volonté vis-à-vis de ce problème, à entreprendre des actions pour que les conventions existantes soient renforcées dans le but de prévoir des mesures efficaces pour la réduction et la prévention de la pollution marine, et de dégager des ressources à cet effet.

II. Exposé des motifs par M. AHRENS

Introduction

Depuis de nombreuses années, le Conseil de l'Europe, et particulièrement l'Assemblée parlementaire, suit avec intérêt et inquiétude le problème de la pollution de la mer du Nord. En 1988, votre rapporteur avait déjà l'honneur de vous soumettre un rapport sur cette question et insistait sur l'importance de la problématique et la nécessité urgente qu'un effort accru soit accompli au niveau européen et international pour arrêter et remédier à la dégradation d'un environnement marin particulièrement délicat de par ses caractéristiques (faible renouvellement des eaux, profondeur limitée), et précieux en raison d'une faune et d'une flore extrêmement riches et variées.

A l'issue d'un débat sur cette question, l'Assemblée a adopté la Recommandation 1079 (1988) relative à la protection de la mer du Nord contre la pollution et la Directive n° 438 (1988) sur le même thème. Par cette dernière, l'Assemblée parlementaire chargeait sa commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des

A hearing took place in Paris on 20 and 21 November 1989. The Committee on the Environment, Regional Planning and Local Authorities wanted the study of the situation of the North Sea to be followed by further studies covering all European sea areas; hence its wish to include the Atlantic seaboard among the subjects covered by the hearing.

The hearing brought together specialists in a number of fields: they included geographers, law officers, experts in the legal aspects of international conventions and decision-makers. It provided the parliamentarians with an opportunity to hear the views of representatives of industry and agriculture, and of organisations specialising in sea pollution problems.

In view of the major problem posed by maritime traffic, one session of the hearing was given over to pollution due to operational and accidental discharges from ships and *in situ* harbour pollution. There were statements by representatives of port federations, shipping companies and shipmasters' federations, and other experts. In the closing session, the participants considered ways of strengthening European co-operation and improving the international system of protection. The hearing proceedings and the papers presented by the participants will be published as a separate document together with this report and the text ultimately adopted by the Parliamentary Assembly.

The present situation

The above-mentioned characteristics of the North Sea, which are virtually those of an inland sea (its low rate of water replacement, its comparative shallowness, and its extremely rich and varied fauna and flora) render it particularly vulnerable to attack from the various sources of pollution; the fact that it is fringed by countries with a high level of economic and industrial development only adds to the risk of pollution. It is an area of intense maritime traffic. In the case of the Atlantic seaboard, where coastal waters are shallow or variable in depth, the phenomenon of hydrodynamic confinement causes pollutants to become discernibly "trapped" close to the shoreline. This proves that the coastal waters of the Atlantic are sealed off and do not possess the high capacity for "dilution" that is all too frequently attributed to them.

pouvoirs locaux d'approfondir l'étude de la question, d'organiser des rencontres avec tous les milieux concernés et de faire rapport à l'Assemblée.

Une audition a eu lieu les 20 et 21 novembre 1989 à Paris. La commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des pouvoirs locaux a souhaité entamer, avec l'étude de la situation de la mer du Nord, l'examen successif de toutes les mers européennes. Par conséquent, lors de l'audition, elle a décidé d'étudier également le cas de la façade atlantique.

L'audition a réuni des spécialistes dans de nombreux domaines: des géographes, des législateurs, des juristes spécialisés en conventions internationales, des décideurs. Elle a donné ainsi l'occasion aux parlementaires de la commission d'écouter des représentants de l'industrie, de l'agriculture et d'organisations spécialisées dans l'étude des problèmes de pollution des mers.

D'autre part, le problème du trafic maritime étant l'un des problèmes majeurs, une séance de l'audition a été consacrée à la pollution dérivant du déversement habituel et accidentel des déchets par les navires ainsi que de la pollution portuaire *in situ*. Dans le cadre de cette séance, des représentants des fédérations portuaires, des sociétés maritimes, des fédérations de capitaines marchands ainsi que d'autres experts ont été entendus. Finalement, une séance de conclusion a été consacrée à la réflexion sur les moyens à mettre en œuvre pour renforcer la coopération au niveau européen et renforcer également le système international de protection. Le compte rendu des débats, les documents présentés par les différents participants à l'audition, le présent rapport ainsi que le texte qui sera adopté par cette Assemblée feront l'objet d'un document séparé.

La situation actuelle

Les caractéristiques de la mer du Nord évoquées plus haut (état de cette mer quasi intérieure, faible renouvellement des eaux, profondeur limitée et richesse extrêmement variée en faune et en flore) font qu'elle est particulièrement vulnérable aux agressions par les différentes formes de pollution, pollution qui est d'autant plus grande que cette mer se situe aux abords d'Etats économiquement et industriellement développés. Elle constitue par conséquent une zone de trafic maritime intense. Pour ce qui est de la façade atlantique, en raison des profondeurs faibles ou variables à proximité des côtes, on peut constater un véritable «piégeage» de pollution en raison du confinement hydrodynamique dans le voisinage des côtes. Ceci prouve bien que l'océan côtier est cloisonné et qu'il n'a pas ce pouvoir de «dilution» élevé qu'on a trop facilement tendance à lui attribuer.

1. Pollution from land-based sources

The most serious consequences of the North Sea's pollution are discernible along the Dutch, German and Danish coasts where water movements are slow and rivers are a major source of pollutants. For instance, discharges from rivers and other sources in the United Kingdom tend to affect the continental coasts more than the British coasts on account of the currents moving in an easterly direction from the western North Sea.

One consequence of the high nutrient concentrations along the coasts is the appearance of large amounts of algae, causing oxygen depletion and, in consequence, a higher mortality rate among certain fish species. The algae have even been seen to change their composition in places, which is probably a sign of long-term disturbance of the marine ecosystem. Also, fish species exhibiting pathological changes are discernible with increasing frequency at certain points along the coast.

Close to 60% of pollution in the marine environment of the North Sea and the North-East Atlantic is of onshore origin. Depending on where it is produced, land-based pollution is described as direct or indirect. Direct land-based pollution originates near the coast and arises from the discharge into the sea of industrial, domestic or radioactive waste; indirect land-based pollution originates inland and arises from the discharge of industrial waste water into rivers. A further source of indirect land-based pollution consists in pesticides, weedkillers, fertilisers and other products used in agriculture, which are carried along by watercourses or by rainwater run-off, or reach the sea as a result of air pollution.

With regard to direct land-based pollution resulting from domestic waste, the Federal German Government has supplied statistics showing that almost 45 000 cubic metres of packaging waste are dumped in the North Sea every year. This is in addition to the spoil from the excavation and dredging of deep water channels. On the Atlantic seaboard alone, it is estimated that 72 million tonnes of spoil are dumped at sea every year.

Where sewage is concerned, it is a fact that 60% of coastal towns have no treatment stations. The sea is therefore a favourite site for the elimination of sewage, through pipelines leading directly to it. In the North Sea and on the Atlantic seaboard, the total volume of discharges of this type is put at 11 million cubic metres per year. In

1. La pollution tellurique

Les conséquences les plus sérieuses de la pollution de la mer du Nord sont constatées le long des côtes hollandaises, allemandes et danoises où la circulation des eaux est lente et les décharges en provenance de fleuves importantes. C'est ainsi que les décharges en provenance des fleuves et d'autres sources de Grande-Bretagne affectent principalement les côtes continentales plutôt que les côtes britanniques, à cause des courants qui viennent des zones de la partie ouest de la mer du Nord et se dirigent vers la partie est.

Les concentrations élevées en éléments nutritifs le long des côtes ont eu comme conséquence l'apparition importante d'algues qui entraînent un appauvrissement en oxygène des eaux et, évidemment, une augmentation de la mortalité pour certaines espèces de poissons. A certains endroits, il a même été constaté un changement dans la composition des algues, ce qui est probablement un signe d'une perturbation à long terme de l'écosystème marin. De plus, des espèces de poissons présentant des changements pathologiques deviennent de plus en plus fréquentes dans certains endroits des côtes.

Près de 60 % de la pollution du milieu marin de la mer du Nord et de l'Atlantique nord-est provient de la terre ferme. Selon la zone d'origine, on parle généralement de deux types de pollution tellurique : la pollution tellurique directe, qui est celle résultant des déversements en mer de déchets industriels, de déchets domestiques ou de déchets radioactifs, et la pollution tellurique indirecte, qui est celle qui trouve son origine à l'intérieur des terres et résulte de déversements d'eaux industrielles ou urbaines dans les fleuves et dans les rivières. A cette dernière catégorie il faut ajouter également une autre source de pollution tellurique indirecte importante qui consiste dans les pesticides, herbicides et autres produits utilisés en agriculture, qui se retrouvent dans la mer, soit drainés par les cours d'eau, soit entraînés par les eaux de ruissellement ou par la pollution atmosphérique.

Pour ce qui est de la pollution tellurique directe imputable aux rejets urbains, il est utile de savoir que, selon des données fournies par le Gouvernement fédéral allemand, près de 45 000 m³ de déchets d'emballage sont déversés annuellement en mer du Nord. A ce genre de déchets, il faut ajouter les déblais d'excavation et de dragage des chenaux portuaires. Pour la seule zone de l'Atlantique, par exemple, on estime à 72 millions de tonnes la masse de déblais d'excavation rejetés annuellement en mer.

En ce qui concerne le déversement des eaux résiduaires, il faut savoir que 60 % des cités côtières ne sont pas pourvues de stations d'épuration. Par conséquent, la mer, grâce à des canalisations y aboutissant directement, constitue un site «privilégié» pour l'élimination des eaux usées. Pour la mer du Nord aussi bien que pour l'Atlanti-

addition, a number of countries have applied treatment methods which produce sludges; these are also discharged, forming a thick layer on the sea-bed at the rate of 8 or 10 million tonnes per year. More than 90% of sewage sludge discharged into the North Sea and the Atlantic comes from the United Kingdom, the Federal Republic of Germany and the Netherlands.

Most industrial waste consists of heavy metals and chemicals. Most are complex and highly toxic products. Also, not being biodegradable, they cannot be assimilated by the marine environment, and their effects on organisms are generally accumulative and finally fatal, with serious consequences for the quality of the ecosystem. On the Atlantic seaboard, France's Aquitaine coast is inundated with waste from Spanish and Portuguese industries. As in the case of domestic waste, more than a third of all industrial discharges in the North Sea area originate in the United Kingdom, the Federal Republic of Germany and the Netherlands.

Radioactive waste in the North Sea and north-east Atlantic can be traced principally to the reprocessing plants in the United Kingdom and on the French coast. These produced not only the highest levels of radioactivity but also the most dangerous isotopes (caesium, strontium and plutonium), and the situation has deteriorated with the start-up of a new reprocessing system producing enriched uranium.

Rivers are a major source of indirect land-based pollution, transporting almost 90% of pollution from land-based sources. Of all the rivers, the Rhine holds the record, since it carries more than 50% of all pollutants discharged into the North Sea. The Rhine flows through a number of densely populated regions, receiving the liquid wastes of some 40 million people engaged in industry and agriculture on a large scale. Nine nuclear power stations are situated on the river's edge.

Notorious as the situation of the Rhine is, it should not divert attention from equally significant pollution levels in other European rivers. The Elbe, for example, carries 95% of the North Sea's mercury pollution. While the Hamburg region is unquestionably responsible for much of the Elbe's pollution, the chief polluters of this river are the former German Democratic Republic and Czechoslovakia. Other European rivers should be mentioned for the record for, although separately they remain within acceptable limits, their com-

que du nord-est, on estime le volume de rejets annuels de ce type à 11 millions de m³. De plus, certains pays appliquent des méthodes d'épuration qui produisent des boues qui, à leur tour, sont déversées dans la mer à raison de 8 à 10 millions de tonnes par an et se déposent dans le fond en formant une couche épaisse. Plus de 90 % de ces boues d'épuration déversées aussi bien en mer du Nord qu'en Atlantique proviennent du Royaume-Uni, de la République Fédérale d'Allemagne et des Pays-Bas.

Pour ce qui est des rejets industriels, la plupart de ceux-ci appartiennent aux familles des métaux lourds et des produits chimiques. Le plus souvent malheureusement, ce sont des produits complexes et particulièrement toxiques. De plus, non biodégradables, ces produits ne sont pas assimilables par le milieu marin et leurs effets généralement cumulatifs dans les organismes finissent par être mortels et par avoir des répercussions graves sur la qualité de l'écosystème. Pour l'Atlantique, signalons par exemple que la côte aquitaine française est submergée de déchets en provenance des industries espagnoles et portugaises. Quant à la mer du Nord, plus d'un tiers des déversements industriels proviennent, comme pour les déchets urbains, du Royaume-Uni, de la République Fédérale d'Allemagne et des Pays-Bas.

C'est aux installations de retraitement situées au Royaume-Uni et le long de la côte atlantique en France que l'on doit la plupart des déchets radioactifs présents en mer du Nord et en Atlantique du nord-est. Ces installations produisent non seulement la radioactivité la plus élevée, mais aussi la série d'isotopes la plus dangereuse (caesium, strontium et plutonium), et de plus, depuis la mise en route de nouveaux systèmes de retraitement produisant de l'uranium enrichi, cette situation s'est aggravée.

En charriant près de 90 % de la pollution d'origine tellurique, les fleuves constituent la source majeure de pollution. Parmi tous ces fleuves, le Rhin constitue le premier fleuve polluant, charriant à lui seul près de 50 % des apports polluants globaux pour toute la mer du Nord. Le Rhin traverse en effet des régions extrêmement peuplées recueillant ainsi les eaux usées d'environ 40 millions d'hommes, dont l'activité industrielle et agricole est importante. De plus, neuf centrales nucléaires sont construites aux abords de ce fleuve.

La situation particulièrement grave du Rhin ne doit pas faire perdre de vue la pollution tout aussi significative d'autres fleuves européens. L'Elbe, à cet égard, est exemplaire si l'on sait qu'il charrie par exemple 95 % de la pollution due au mercure en mer du Nord. La région de Hambourg contribue certainement beaucoup à la pollution de l'Elbe mais moins que l'ancienne République Démocratique Allemande et la Tchécoslovaquie. Pour mémoire, l'on peut citer d'autres fleuves européens qui, tout en restant individuellement dans

bined contribution to sea pollution is alarming: they are, principally, the Weser, the Ems, the Eider and the Scheldt.

English rivers account for more than 30% of land-based pollution in the north-east Atlantic and North Sea. The Thames and the Tees, which flow through regions containing major steel and chemical industries, are mainly responsible.

The intensification of agriculture and the use of pesticides and fertilisers, often in excess of need, cause surplus quantities to infiltrate into the soil and reach the sea either via rivers or via the ground water. For instance, tons of substances such as DDT and its by-products, and PCBs, are discharged into the sea every year, often with grave consequences of the kind currently discernible in Denmark where the fish population has fallen sharply since the early 1980s.

It is clear from this brief survey that, even though the alarm has been raised and various initiatives put in hand to save the sea, the situation, far from improving, is actually tending to get worse. Any inquiry into land-based pollution immediately raises the question of sewage plants, waste disposal and the advanced technologies in this field. Because of the scale of pollution from waste, the states bordering on the North Sea and the Atlantic seaboard should surely give top priority to dealing with it. Decisions concerning sewage plants and the choice of the "best possible technology" should be seen as a priority matter involving the joint responsibility of states, local authorities and industries, the last two being responsible for domestic waste and industrial waste respectively. This also covers indirect pollution in so far as the solution to the problem also involves the construction of purification plants. But coming to terms with the problem of indirect pollution also means tackling that pollution at source. Industry, for its part, should be required to supply clear information on the types of waste discharged into rivers. The chemical industry should be called upon to halt the production of substances which are known to cause harm or are suspected of doing so. The debate on agricultural chemicals and the waste they generate is well known and the controversy surrounding the subject is, fortunately, dying down. However, there seems to be little genuine enthusiasm for facing the question squarely. The only way is through training and the provision of more detailed information as a means of avoiding the excessive use of certain products and promoting the use of alternatives, an area in which research needs to be encouraged.

des limites acceptables, contribuent dans leur ensemble à déverser en mer une pollution alarmante. Tels sont principalement la Weser, l'Ems, l'Eider et l'Escaut.

Quant aux fleuves anglais, ils sont responsables de plus de 30 % de la pollution d'origine tellurique de l'Atlantique du nord-est et de la mer du Nord. Ceci est surtout imputable à la Tamise et au Tees qui traversent des régions à fortes activités industrielles sidérurgiques et chimiques.

L'intensification de l'agriculture et l'utilisation de pesticides et d'engrais en quantités souvent trop importantes par rapport aux besoins font que des excédents s'infiltrent dans le sol et s'écoulent en direction des zones maritimes, soit par le biais des fleuves, soit par le biais de la nappe phréatique. C'est ainsi que chaque année des tonnes de substances, comme le DDT et ses dérivés, les PCB (polychlorobiphényles), sont déversées dans le milieu marin avec parfois des conséquences particulièrement graves comme celles que l'on peut constater actuellement au Danemark, où la population piscicole a fortement diminué de ce fait depuis le début des années 80.

Il apparaît clairement de ce rapide aperçu que, malgré les cris d'alarme, malgré les différentes initiatives en faveur de cette zone marine, la situation non seulement ne s'améliore pas mais aurait plutôt tendance à s'aggraver. La pollution tellurique directe pose immédiatement le problème des stations d'épuration, du traitement des déchets et des technologies avancées en ce domaine. Il apparaît prioritaire — étant donné l'importance de cette forme de pollution — que les Etats riverains de la mer du Nord et de la façade atlantique concentrent leurs efforts. L'installation de stations et le choix de «la meilleure technologie possible» doivent être des priorités relevant de la responsabilité conjointe des Etats, des autorités locales ainsi que des industries, ces deux dernières étant responsables respectivement des déchets domestiques et des déchets industriels. Cela couvre également la pollution indirecte dans la mesure où la maîtrise de ce problème implique également l'installation de stations d'épuration. Mais appréhender le problème de la pollution indirecte implique également de «s'attaquer» aux sources mêmes de cette pollution. En ce qui concerne l'industrie, il faut exiger d'elle une information claire sur les déchets versés dans les fleuves. En ce qui concerne l'industrie chimique, il faut demander l'arrêt de la production de certains composants dont la nocivité est certaine ou même seulement soupçonnée. Le débat sur les produits chimiques destinés à l'agriculture et sur les déchets qui en dérivent est connu et fait l'objet heureusement de moins en moins de controverses. Malheureusement, la volonté d'affronter véritablement cette question semble moins évidente. Or, pour ce faire, il n'y a que la formation et l'information plus circonstanciées des milieux concernés afin d'éviter le suremploi des produits utilisés et,

2. Pollution from ships

In terms of quantity transported by sea, oil is the most important pollutant. Oil pollution from ships can be divided into two categories, namely operational pollution and accidental pollution. Although operational pollution accounts for the majority of oil pollution from ships, whether they are sailing or manoeuvring in port, accidental pollution often causes very much more severe local damage and arouses greater public concern. The best known accidental pollution incidents of recent years were the Torrey Canyon (1967), the Amoco Cadiz (1978) and, much more recently, the Exxon Valdez (1989).

It is estimated that about 0,4 million tonnes of oil are discharged into the sea every year as a result of accidents; however, over the same period of time, 0,7 million tonnes of oil enter the sea in the course of "normal" tank cleaning and deballasting operations. Other sources of oil pollution in this category include tank cleaning during dry docking, engine room bilge and fuel oil sludge.

With the development and expansion of the chemical industry, the sea transport of chemicals, either in bulk by tankers or in drums, containers or portable tanks by cargo ships, has increased considerably.

Although far smaller volumes of chemicals are carried than of oil, some of the substances do much more damage than oil to the marine environment. Some chemicals can cause serious and often irreversible damage to the marine fauna and flora, and their build-up in the food chains puts human health at risk.

In many countries, sea dumping and incineration provide a means of disposing of large quantities of industrial and urban wastes. Some highly toxic wastes, such as polychlorinated biphenyls (PCBs) are destroyed by incineration at sea. Consequently, when ships are used for this purpose, the pollution caused by dumping and incineration is often additional to the pollution arising from sea transport generally. Although most of the wastes dumped at sea can be assimilated by the marine environment, there are some, such as radioactive waste, which can have harmful effects.

parallèlement, l'utilisation accrue de produits alternatifs pour lesquels il faut d'ailleurs encourager la recherche.

2. La pollution causée par les navires

En termes quantitatifs, le pétrole est le principal polluant transporté par la mer. La pollution pétrolière par les navires se divise en deux catégories, à savoir la pollution opérationnelle et la pollution accidentelle. Bien que la pollution opérationnelle constitue l'essentiel de la pollution pétrolière due aussi bien à la navigation qu'aux manœuvres dans les ports, la pollution accidentelle cause souvent des dommages localisés beaucoup plus importants et a un impact sur l'opinion publique plus fort. Les cas les plus connus de pollution accidentelle ces dernières années sont ceux du Torrey Canyon (1967), de l'Amoco Cadiz (1978) et, beaucoup plus récemment, de l'Exxon Valdez (1989).

Mais si l'on estime à 0,4 million de tonnes le pétrole déversé par an dans la mer par suite des accidents, il faut savoir que — sur une même période — 0,7 million de tonnes de pétrole sont déversées dans la mer dans le cadre des opérations « normales » des pétroliers associées au nettoyage des réservoirs et à la vidange des ballasts. Dans le cadre de cette dernière catégorie de pollution, il faut également signaler celle provenant du nettoyage des réservoirs en cales sèches, le cambouis des salles de machines, ainsi que les résidus huileux de carburants.

Le développement et l'expansion de l'industrie chimique ont eu pour conséquence une intensification des transports par mer de ses substances, souvent en vrac, par des bateaux-citernes ou dans des tonneaux, des containers ou des réservoirs portables, par des navires-cargos.

Le transport des substances chimiques par rapport au transport du pétrole est encore faible, mais certaines de ces substances transportées sont beaucoup plus dangereuses que le pétrole pour le milieu marin. En effet, certains produits chimiques dangereux peuvent causer de graves dommages, parfois irréversibles, à la faune et à la flore marines. De plus, leur accumulation dans la chaîne alimentaire peut mettre en péril la santé humaine.

L'immersion et l'incinération en mer constituent dans de nombreux pays un système pour se débarrasser de quantités de déchets industriels et urbains. Certains déchets très nocifs, tels que les polychlorobiphényles (PCB) sont détruits par incinération en mer. Il arrive, par conséquent, que, lorsque des navires sont utilisés à cette fin, les pollutions résultant de l'immersion et de l'incinération s'ajoutent à la pollution marine résultant des activités de transport maritime. Si la plupart des déchets immergés peuvent être assimilés sans dommage par le milieu marin, certaines matières par contre, tels les déchets radioactifs, peuvent entraîner des conséquences préjudiciables.

In endeavouring to combat this type of pollution more effectively, the emphasis must be on:

— implementing and, if necessary, improving the international conventions;

— making ship owners, crews and others concerned aware of their responsibility.

Responsibility for applying and possibly improving a convention lies solely with the states which sign it, many of which see ratification as an end in itself, whereas it should be the starting point. The signatory states can and should provide themselves with all the means of ensuring effective and efficient application of the existing conventions which together constitute an extremely valuable potential. Their application, and the protection (with or without conventions) of the marine environment, should also be seen as the duty of the "users" of that environment: ship owners and ships' crews. Crews should be given the right training and conditions for carrying out their duties in accordance with the guidelines laid down in the conventions. At the same time they must be made aware of the problem of pollution and of their responsibility. The same applies to the shipping companies. In their case, compliance with the conventions should be made as easy as possible and not saddle them with an undue economic burden.

Conventions for the protection of the marine environment

The international debate on the protection of the environment in general and the marine environment in particular started in earnest at the end of the 1960s when the adverse effects of modern industrial civilisation on the environment, natural resources and human health first became apparent.

Where the marine environment is concerned, the truth dawned that the sea could not continually dilute the pollutants discharged into it, and that "routine" and accidental discharges were acts of aggression which could have disastrous results.

Once the scale of the problem was known, it soon became clear that countries could not cope individually with the pollution of their coastlines. An effective response would be found only through regional and international co-operation. Consequently, agreements were concluded both regionally and on a much more global scale.

L'amélioration de la prévention de ce genre de pollution repose essentiellement sur deux points:

— la mise en œuvre et l'amélioration là où cela est nécessaire des conventions;

— la responsabilité des milieux concernés soit les armateurs et les personnels.

L'application et l'amélioration éventuelles des conventions sont le fait exclusif des Etats membres pour qui trop souvent la ratification d'une convention est un point d'aboutissement, alors qu'elle devrait être un point de départ. Les Etats signataires se doivent de se doter de tous les moyens pour appliquer effectivement et efficacement les conventions existantes qui constituent un potentiel de très bonne qualité. Cette application et — même en dehors des conventions — la protection du milieu marin reviennent aussi aux «utilisateurs» de ce milieu: les propriétaires des navires et les personnels. Le personnel doit bénéficier de la formation et des conditions matérielles pour pouvoir exercer sa fonction de façon à respecter les directives prévues par les conventions. Mais il faut d'autre part sensibiliser le personnel navigant à la problématique de la pollution et à sa responsabilité en la matière. Les mêmes considérations doivent être faites pour les compagnies maritimes. Pour cette catégorie, on peut ajouter qu'il est indispensable de mettre ces compagnies en condition de respecter les conventions de la façon la plus facile et que ces obligations ne constituent pas une charge économique ultérieure trop importante qui pourrait encourager les affréteurs à l'éviter.

Les conventions pour la protection du milieu marin

Le débat à l'échelle internationale sur la protection de l'environnement en général, et sur la protection du milieu marin en particulier, a été engagé de façon concrète à la fin des années 60, lorsque les effets négatifs de la société industrielle moderne sur l'environnement, sur les ressources naturelles et sur la santé ont commencé à apparaître.

En ce qui concerne le milieu marin, on a réalisé que les mers et les océans n'ont pas comme fonction de diluer la pollution qu'on y déverse, mais que ces continuelles agressions que constituent les déversements «ordinaires» ou accidentels pouvaient être lourdes de conséquences.

La prise de conscience de l'ampleur de l'enjeu a suscité d'emblée la certitude que, individuellement, les pays ne pourraient résoudre les problèmes se manifestant le long de leurs côtes. Il est donc clairement apparu qu'une coopération régionale et internationale devait être mise en place de façon à affronter efficacement la question. Des accords ont été par conséquent conclus aussi bien sur la base régionale que sur une base beaucoup plus globale.

Two worldwide conventions now exist for the protection of the marine area of northern Europe: the International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil, 1973, and the MARPOL Convention. Regionally, there are four instruments: the Paris Convention for the Prevention of Marine Pollution from Land-Based Sources, the Oslo Convention for the Prevention of Marine Pollution by Dumping from Ships and Aircraft, the Helsinki Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, and the Bonn Agreement for Co-operation in Dealing with Pollution of the North Sea by Oil.

These conventions are certainly important instruments and could have a crucial role in future endeavours to protect the marine environment. Up to now, however, it has not always been possible to apply them in a practical manner within the established co-operation structures, because the states which have signed and, in many cases, ratified these texts, lack the necessary political will. However, the marine environment will never be adequately protected until states assume their full responsibility nationally and at the same time co-operate internationally. The existing conventions are an important asset that can be developed, and a forum within which problems can be discussed and effective measures adopted.

Numerous public statements and political moves have been made in recent years, but only when the states exhibit a real concern and a deliberate will to protect the marine environment will it be possible to apply the conventions fully, thereby translating into concrete action the years of effort which those instruments represent.

The parliamentarians of the member countries of the Council of Europe have a fundamental role to play here in urging their governments to enshrine their international undertakings in their national legislation, and implement the obligations which those undertakings imply, in the shortest possible time. The members of the Parliamentary Assembly also have a duty to urge their countries' governments to implement and follow through the recommendations which the Assembly has adopted.

Conclusion

Despite the efforts of many years, the pollution of the North Sea continues to worsen. The potential offered by the various worldwide and regional conventions is under-used, and where measures are taken, not all the countries concerned apply them in the same way. One of the latest structures for co-operation among countries bordering the North Sea, the international conferences

En ce qui concerne la protection de la zone marine du nord de l'Europe, il existe actuellement deux conventions globales: la Convention internationale de Londres pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures de 1973 et la Convention MARPOL. Au niveau régional, il existe quatre instruments conventionnels: la Convention de Paris sur la prévention de la pollution marine d'origine tellurique, la Convention d'Oslo pour la prévention de la pollution marine par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs, la Convention d'Helsinki sur la protection du milieu marin dans la zone de la mer Baltique et l'Accord de Bonn concernant la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses.

Ces conventions constituent un instrument certainement important et pourraient avoir un rôle capital pour les efforts à mettre en œuvre dans la protection de l'environnement marin, mais jusqu'à présent elles n'ont pas toujours pu être appliquées de façon concrète à l'intérieur des structures de coopération par manque de volonté politique de la part des Etats qui ont signé, et souvent ratifié, ces instruments. Or, la protection de l'environnement marin ne peut être garantie sans une prise de responsabilité totale au niveau national, jointe à une coopération internationale. Les conventions existantes constituent un potentiel important à développer en tant que forums au sein desquels ces problèmes sont discutés et des mesures efficaces sont adoptées.

Au-delà des nombreuses déclarations et des initiatives politiques prises au cours de ces dernières années, seul un réel souci et une volonté délibérée de la part des Etats de protéger l'environnement marin permettront l'application complète des conventions et, au-delà, la concrétisation d'années d'efforts que constituent ces instruments.

Les parlementaires des pays membres du Conseil de l'Europe ont un rôle fondamental à jouer à cet égard. Celui de presser leurs gouvernements respectifs à faire apparaître dans les législations nationales les engagements conventionnels et à mettre en œuvre dans les meilleurs délais les obligations qui en découlent. D'autre part, les parlementaires de cette Assemblée ont également le devoir d'inciter leurs gouvernements respectifs à mettre en œuvre et à suivre les recommandations adoptées par l'Assemblée.

Conclusion

Malgré les efforts entrepris depuis plusieurs années, la pollution de la mer du Nord ne cesse de s'aggraver. Le potentiel que constituent les mesures prévues dans le cadre des différentes conventions globales et régionales n'est pas exploité, et, lorsque des mesures sont prises, celles-ci sont souvent appliquées différemment dans les pays concernés. Un des derniers forums de

on North Sea protection, of which the third was held in March 1990, does not appear to be fulfilling the role that its initiators intended for it. For example, at the last conference, held in The Hague, there was no mention of the question of biological water treatment and phosphate elimination plants, surely one of the preconditions for relieving the pollution of the North Sea. When the wish was expressed at the conference to stop acid discharges, the United Kingdom stated that it intended to continue its discharges until 1992 and would go on discharging sludge containing phosphates until 1998.

Considering the gravity of the problem of North Sea pollution, it is particularly disappointing to have possible solutions blocked by the individual interests of states wishing to secure a competitive advantage.

As with the problem of the ozone layer and that of global warming, it is urgent that stringent measures be taken to combat pollution in the North Sea. One way would be by concluding more effective co-operation agreements and using every possible means to sharpen the awareness of the states concerned.

Reporting committee: Committee on the Environment, Regional Planning and Local Authorities.

Budgetary implications for the Assembly: none.

Reference to committee: Order No. 438 (1988).

Draft recommendation unanimously adopted by the committee on 6 September 1990.

Members of the committee: MM. Cuatrecasas (*Chairman*), Holst, Ruffey (*Vice-Chairmen*), Adriaenssens, Agustsson, Ahrens, Alemyr, Anastasopoulos, Mrs Aure, MM. Balligand, Benassi, Büchel, Cauwenberghs, Dimmer, Erdem, Eversdijk, Feldmann, Frendo, Hardy, Mrs Hilpelä, MM. O. Johansson, Jung, Kalemli (*Alternate: Akçali*), Lord Kinnoull, MM. Konecny, Konstantopoulos, Lanner, José Marques, Morley, Lord Newall, MM. Pedregosa (*Alternate: Perinat*), Petitpierre, Pinto, Pistre, Rubner, Triglia (*Alternate: Parisi*), Tummers, Zierer.

N.B. The names of those who took part in the vote are printed in italics.

See 12th Sitting, 29 September 1990 (adoption of the draft recommendation); and Recommendation 1132.

coopération des pays riverains de la mer du Nord, les conférences ministérielles sur la mer du Nord dont la troisième s'est tenue en mars 1990, ne semble pas remplir le rôle que les initiateurs lui avaient fixé. Lors de la dernière de ces conférences, tenue à La Haye, l'on n'a même pas abordé, par exemple, la question des installations de stations d'épuration biologique et d'élimination des phosphates qui semble être une des conditions pour l'allègement de la pollution de la mer du Nord. Lors de cette même conférence, il avait été par exemple souhaité de stopper le déversement acide, mais la Grande-Bretagne a fait savoir qu'elle avait l'intention de continuer ses déversements jusqu'en 1992 et qu'elle poursuivrait jusqu'en 1998 les déversements de boues contenant des phosphates.

Face à la gravité du problème que constitue la pollution de la mer du Nord, il est décevant de voir que la solution possible est entravée par les intérêts individuels des Etats qui désirent se ménager des avantages concurrentiels.

Comme pour le problème de la couche d'ozone ou du réchauffement climatique, il est urgent que l'on prenne des mesures draconiennes en ce qui concerne la pollution de la mer du Nord. Il s'agit par conséquent de conclure des systèmes de coopération plus efficaces et, au départ, de susciter par tous les moyens possibles une prise de conscience beaucoup plus forte de la part des Etats.

Commission chargée du rapport: commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des pouvoirs locaux.

Implications budgétaires pour l'Assemblée: néant.

Renvoi en commission: Directive n° 438 (1988).

Projet de recommandation adopté à l'unanimité par la commission le 6 septembre 1990.

Membres de la commission: MM. Cuatrecasas (*Président*), Holst, Ruffey (*Vice-Présidents*), Adriaenssens, Agustsson, Ahrens, Alemyr, Anastasopoulos, M^{me} Aure, MM. Balligand, Benassi, Büchel, Cauwenberghs, Dimmer, Erdem, Eversdijk, Feldmann, Frendo, Hardy, M^{me} Hilpelä, MM. O. Johansson, Jung, Kalemli (*Remplaçant: Akçali*), Lord Kinnoull, MM. Konecny, Konstantopoulos, Lanner, José Marques, Morley, Lord Newall, MM. Pedregosa (*Remplaçant: Perinat*), Petitpierre, Pinto, Pistre, Rubner, Triglia (*Remplaçant: Parisi*), Tummers, Zierer.

N.B. Les noms de ceux qui ont pris part au vote sont indiqués en italique.

Voir 12^e séance, 29 septembre 1990 (adoption du projet de recommandation); et Recommandation 1132.