

TALSMANDENS GRUPPE
SPREKERGRUPPE
SPOKESMAN'S GROUP
GROUPE DU PORTE-PAROLE
GRUPPO DEL PORTAVOCE
BUREAU VAN DE WOORDVOERDER

**INFORMATION
INFORMATISCHE AUFZEICHNUNG
INFORMATION MEMO**

**NOTE D'INFORMATION
NOTA D'INFORMAZIONE
TER DOCUMENTIE**

Brussels, July 1975

MEASURES PROPOSED BY THE COMMISSION TO CONTROL RED SLUDGE

The Commission has recently proposed that the Council adopt a directive on waste from the titanium dioxide industry (red sludge). The proposal envisages the gradual reduction and ultimate abolition of marine pollution caused by waste from the titanium dioxide industry.

Pollution caused by titanium dioxide

Titanium dioxide is a white pigment used in many applications: paints, varnishes, plastics, inks etc. The annual average increase in consumption of TiO_2 was estimated at about 5% in 1974, and its consumption is now expected to double in the next ten years. Most plants producing titanium dioxide at present discharge their waste at sea: firms producing 87% of TiO_2 in Europe discharge into the Channel and the North Sea while those responsible for 6% of European production discharge into the Mediterranean. Each tonne of titanium dioxide gives rise to 2.6 tonnes of waste.

A number of ecological monitoring projects have been carried out at the dumping sites by various organizations. Work is being continued in the International Council for Exploration of the Sea (ICES). France has brought out a "White Book" on the dumping of titanium dioxide waste into the Mediterranean.

A study of these checks has shown that such waste is potentially or actually harmful to the marine aquatic environment. The degree of noxiousness of titanium dioxide waste can vary depending on its composition, method of discharge and characteristics of the environment into which it is dumped. The harmful effects on the environment result mainly from the acidity and the presence of ferrous sulphate and other metals (heavy metals).

The harmful effects which have been identified are the following:

- reduction of the oxygenation and pH of the water
- temporary decline in the plankton biomass
- changes in the colour, transparency and turbidity of the water
- by contrast, no toxic risk to man in the consumption of species from the dumping areas has been detected.

Thus, in the short term, dumped industrial waste is a direct cause of toxicity which, in the wake of the dumping ship, causes the disappearance of species which cannot escape or resist: plankton is the main victim.

In the long term, it has not yet been possible to demonstrate the toxicity of dumped industrial residues, although the final conclusions of the organizations which are conducting long-term experiments are not yet known.

The measures proposed by the Commission

This situation has led the Commission to the conclusion that the dumping of this waste into the sea must gradually be reduced.

Some Member States (Germany, France and Italy) have already passed laws on the disposal of waste. These are, however, very specific and only apply to a given sector (e.g. sea fishing) or to a particular plant. The proposed directive is of a more general nature: its intention is to impose the same obligations regarding disposal of titanium dioxide waste on all Member States.

The proposed directive provides for three categories of provisions:

- prior authorization for dumping which would be issued by the competent authority of the Member State in whose territory the industrial plant is located. This authorization will be granted on the basis of detailed provisions governing the issue of prior authorization (see Annex).
- ecological monitoring:
 - (a) general ecological monitoring to establish whether or not there has been an appreciable deterioration in the general ecology;
 - (b) tests for acute toxicity to establish mortality of the different species within a given period of time at a specific concentration;
 - (c) tests for induced toxicity to establish whether metal accumulation can become dangerous to man.
- a scheme for reducing pollution and nuisances is also provided for:
 - (a) old industrial units must reduce their pollution relative to their total gross pollution to 70% by 1 January 1978, to 30% by January 1981 and to 5% by 1 January 1985;
 - (b) new industrial units must reduce their pollution in relation to their total gross pollution to 30% by 1 January 1978 and to 5% by 1 January 1985.

The directive does, however, leave it to individual firms to choose between the techniques that can be used to reduce and eliminate titanium dioxide waste. Cutting down waste in this way can be expected to increase the costs of firms concerned: estimates of the figures involved are currently being prepared.

The directive and the environment programme

This proposal for a directive forms part of the European Communities' Environment Programme which includes the reduction of pollution and nuisances as one of its priority aims. More precisely it forms part of a series of projects on industrial and consumer waste. There has already been a proposal for a Council Directive on the reduction of water pollution caused by wood pulp mills in the Member States.

Member States will have to apply the measures proposed in this Directive within eighteen months.

ANNEX

Provisions governing the issue of prior authorization for the dumping¹ of waste at sea and discharge into estuaries.

1. Characteristics of the waste

- (a) Quantity and composition
- (b) Quantity of substances and materials that have to be dumped or discharged per day (week, month)
- (c) Form in which the waste will be dumped or discharged, i.e. solid, sludge, liquid
- (d) Physical properties (in particular solubility and density), chemical properties, biochemical properties (BOD, nutrition) and biological properties (presence of viruses, bacteria, yeasts, parasites, etc.)
- (e) Toxicity
- (f) Persistence
- (g) Accumulation in biological sediments or substances
- (h) Chemical and physical changes in the waste after dumping, in particular possible formation of new compounds
- (i) Probability of adverse effects reducing the possibility of marketing resources (fish, molluscs, etc.)

2. Characteristics of the dumping or discharge site and dumping methods

- (a) Geographical situation, depth and distance from coast
- (b) Location in relation to living resources in the adult or young stages
- (c) Location in relation to recreational areas
- (d) Methods of packaging, where appropriate
- (e) Initial dilution as a result of the dumping methods proposed
- (f) Dispersion, characteristics of horizontal movement and vertical mixing
- (g) Existence and effects of prior or current dumping in the region (including accumulation effects)

¹ Within the meaning of the London Convention on the dumping of waste at sea.

TALSMANDENS GRUPPE
SPRECHERGRUPPE
SPOKESMAN'S GROUP
GROUPE DU PORTE-PAROLE
GRUPPO DEL PORTAVOCE
BUREAU VAN DE WOORDVOERDER

**INFORMATION
INFORMATISCHE AUFZEICHNUNG
INFORMATION MEMO**

**NOTE D'INFORMATION
NOTA D'INFORMAZIONE
TER DOCUMENTIE**

Bruxelles, juillet 1975

MESURES PROPOSEES PAR LA COMMISSION CONTRE LES BOUES ROUGES (1)

La Commission vient de proposer au Conseil l'adoption d'une directive relative aux déchets provenant de l'industrie du dioxyde de titane (boues rouges). Cette proposition vise à réduire progressivement et ensuite à supprimer la pollution de la mer provenant des déchets de l'industrie du dioxyde de titane.

La pollution causée par le dioxyde de titane

Le dioxyde de titane est un pigment qui est utilisé dans de nombreux domaines : peintures, vernis, plastiques, encres, etc. L'accroissement annuel moyen de sa consommation avait été estimé en 1974 à environ 5 %, on prévoit donc actuellement de doubler sa consommation en 10 ans. La majorité des usines productrices de dioxyde de titane rejettent actuellement leurs déchets en haute mer: les usines qui représentent 87 % de la capacité européenne rejettent dans la Manche et la Mer du Nord et celles qui représentent 6 % en Méditerranée. Chaque tonne de dioxyde de titane représente 2,6 tonnes de déchets.

Une série de campagnes de surveillance écologique a été menée sur les lieux actuels de déversement par divers organismes. Des travaux se poursuivent au sein de l'International Council Exploration of the Sea (ICES); la France a édité quant à elle un "Livre Blanc" à l'occasion de l'immersion en mer Méditerranée de ces rejets de dioxyde de titane.

L'examen de ces contrôles a révélé que ces rejets pouvaient être potentiellement ou réellement nocifs pour le milieu aquatique marin. Le degré de nocivité des rejets de dioxyde de titane peut varier selon leur composition, le mode de déversement, et les caractéristiques du milieu récepteur. Les effets négatifs sur l'environnement proviennent essentiellement de l'acidité, de la présence de sulfate ferreux et d'autres métaux (métaux lourds).

Les effets négatifs qui ont pu être relevés sont les suivants :

- réduction de l'oxygénation et du ph des eaux.
- raréfaction temporaire de la biomasse planctonique.
- altération de la couleur, de la transparence et de la turbidité de l'eau.
- par contre, aucun risque de toxicité sur l'homme après consommation d'espèces provenant des lieux où ont été effectués les déversements, n'a pu être relevé.

./.

Ainsi, à court terme, les résidus industriels immergés présentent une toxicité directe qui occasionne dans le sillage du navire déverseur la disparition des espèces qui ne peuvent fuir ou résister : le plancton en est la victime principale.

A long terme, la toxicité des résidus industriels immergés n'a pu être démontrée jusqu'ici, cependant les conclusions définitives des organismes qui procèdent à des expériences de longue durée ne sont pas encore connues.

Les mesures proposées par la Commission

En fonction de tous ces résultats, la Commission a estimé nécessaire de diminuer progressivement le rejet en mer de ces déchets.

Plusieurs Etats membres (Allemagne, France, Italie), ont déjà adopté des dispositions législatives s'appliquant à l'élimination des déchets. Ces dispositions restent toutefois ponctuelles, elles s'appliquent à un secteur donné (exemple : pêche maritime) ou touchent une usine en particulier. La directive proposée repose sur un cadre plus général : elle tend à imposer les mêmes obligations concernant l'élimination des rejets de dioxyde de titane à chaque Etat membre.

La directive proposée prévoit trois catégories de dispositions :

- une autorisation préalable de déversement qui sera délivrée par l'autorité compétente de l'Etat sur le territoire duquel est implanté l'établissement industriel. Cette autorisation sera donnée sur la base de dispositions précises régissant la délivrance de l'autorisation préalable (voir annexe).
- contrôle écologique : Il est proposé que le lieu d'immersion ou de déversement soit soumis à un contrôle écologique :
 - a) un contrôle d'écologie générale pour savoir s'il y a ou non une dégradation sensible de l'écologie générale,
 - b) un contrôle de toxicité aigue pour savoir s'il y a mortalité de différentes espèces dans un délai donné et à une dilution spécifique,
 - c) un contrôle de toxicité induite afin de savoir si l'accumulation de métaux peut devenir dangereuse pour l'homme.
- un plan de réduction des pollutions et nuisances est également prévu :
 - a) les établissements industriels anciens réduisent leur pollution par rapport à leur pollution totale brute à 70 % à compter du 1er janvier 1978, à 30 % à compter du 1er janvier 1981, et à 5 % à compter du 1er janvier 1985.
 - b) les établissements industriels nouveaux réduisent leur pollution par rapport à leur pollution totale brute à 30 % à compter du 1er janvier 1978 et à 5 % à compter du 1er janvier 1985.

La directive laisse cependant aux ^{usines} des Etats membres le choix entre les différentes techniques pouvant être appliquées pour parvenir à la réduction et à l'élimination des déchets de dioxyde de titane.

On peut prévoir que cette action d'élimination des déchets entraînera une augmentation des charges des usines fabriquant le dioxyde de titane, des travaux d'estimation sont actuellement en cours.

La directive et le programme d'action en matière d'environnement

Cette proposition de directive s'inscrit dans le cadre du programme d'action des Communautés européennes en matière d'environnement, qui prévoit parmi les actions prioritaires une lutte pour la réduction des pollutions et des nuisances. La directive prend place plus précisément dans les actions relatives aux déchets industriels et résidus de consommation. Ce domaine a déjà fait l'objet d'une proposition de directive du Conseil concernant la réduction de la pollution des eaux par les usines de pâte à papier dans les Etats membres. Les Etats membres devront appliquer les mesures proposées par cette directive dans un délai de 18 mois.

A N N E X E

Dispositions régissant la délivrance de l'autorisation préalable pour l'immersion (1) des déchets en mer et le déversement dans les estuaires.

1. Caractéristiques des déchets

- a) Quantité et composition ;
- b) Quantité des substances et matériaux devant être immergés ou déversés par jour (par semaine, par mois) ;
- c) Forme sous laquelle les déchets sont destinés à être immergés ou déversés, c.à.d. solide, boueuse, liquide ;
- d) Propriétés physiques (en particulier solubilité et densité), chimiques, biochimiques (demande en oxygène, apport nutritif) et biologiques (présence de virus, bactéries, levures, parasites, etc.) ;
- e) Toxicité ;
- f) Persistance ;
- g) Accumulation dans les matières ou sédiments biologiques ;
- h) Transformations chimiques et physiques des déchets après déversement, notamment formation éventuelle de nouveaux composés ;
- i) Probabilité d'altérations diminuant la possibilité de commercialisation des ressources (poissons, mollusques, etc.).

2. Caractéristiques du lieu d'immersion ou de déversement et méthodes de dépôt

- a) Situation géographique, profondeur et distance par rapport à la côte ;
- b) Emplacement par rapport aux ressources vivantes en phases adultes ou juvéniles ;
- c) Emplacement par rapport aux zones d'agrément ;
- d) Méthodes de conditionnement, le cas échéant ;
- e) Dilution initiale réalisée par la méthode de décharge proposée ;
- f) Dispersion, caractéristiques du déplacement horizontal et du brassage vertical ;
- g) Existence et effets des déversements et immersions en cours et antérieurs dans la région (y compris les effets d'accumulation).

(1) Au sens de la Convention de Londres sur les opérations d'immersion en mer.