

**RAPPORT DU PRESIDENT DE LA COMMISSION  
INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN  
CONTRE LA POLLUTION  
A LA 10EME CONFERENCE DES MINISTRES**

**BRUXELLES, le 30 NOVEMBRE 1989**

## TABLE DES MATIERES

	Page
0. Remarques préalables	3
1. Programme d'action "Rhin"	4
1.1 Généralités	4
1.2 Rapports nationaux	4
1.3 Objectif protection de la mer du Nord	5
1.4 Extension de la liste des substances prioritaires	5
1.5 Inventaire des rejets de substances prioritaires et prévision des réductions de rejets réalisables d'ici 1995	6
1.6 Amélioration de l'écosystème du Rhin	8
1.7 Evaluation des coûts et calendrier de travail pour la mise en oeuvre des mesures permettant d'atteindre les exigences minimales pour les rejets communaux	9
1.8 Sécurité des installations industrielles	11
1.9 Evaluation des coûts du Programme d'action	13
1.10 Inventaire eau, matières en suspension/ sédiment, organismes	13
1.11 Objectifs	14
2. Transparence des données	15
3. Convention "chlorures"	16
4. Convention "chimie"	16
5. Charge thermique	17
6. Système d'avertissement et d'alerte	17
7. Conclusions	18
Liste des annexes	20

## 0. REMARQUES PREALABLES

Lors des conférences ministérielles du 19 décembre 1986 à Rotterdam, du 1er octobre 1987 à Strasbourg et du 11 octobre 1988 à Bonn, toute une série de tâches importantes dont la réalisation doit contribuer à poursuivre durablement l'amélioration de la qualité des eaux et de l'écosystème du Rhin, a été confiée à la Commission Internationale pour la Protection du Rhin contre la Pollution (CIPR).

Le présent rapport donne un aperçu général de l'ensemble des tâches à réaliser, des résultats déjà atteints et des problèmes encore à traiter.

## 1. PROGRAMME D'ACTION RHIN

### 1.1 Généralités

Lors de leur 8ème conférence, tenue le 1er octobre 1987, les Ministres responsables et le Représentant de la Commission des Communautés européennes ont adopté le programme d'action "Rhin" (PAR) dont la mise en oeuvre en trois étapes doit permettre d'atteindre d'ici l'horizon 2000, les objectifs suivants:

- les espèces supérieures jadis présentes (p. ex. le saumon) doivent pouvoir se réimplanter dans le Rhin;
- l'utilisation des eaux du Rhin pour l'alimentation en eau potable doit encore être possible;
- la pollution des sédiments par des substances nuisibles doit être réduite.

La première phase de ce programme d'action circonstancié arrive à son terme: presque toutes les tâches formulées en 1987 pour la première phase ont pu être réalisées dans les délais prévus. Des travaux supplémentaires, non prévisibles à l'époque, ont été retenues et en partie exécutées.

Les nombreux résultats obtenus et les informations présentées depuis la 9ème conférence ministérielle du 11 octobre 1988 montrent que l'organisation mise en place pour la réalisation du programme d'action "Rhin" fonctionne de manière efficace, autant au sein de la CIPR qu'à l'échelon national. L'organigramme actuel de la CIPR figure en annexe 1 du présent rapport.

### 1.2 Rapports nationaux

La 9ème conférence ministérielle a déjà fait amplement état des structures nationales d'organisation et des efforts déployés. L'annexe 2 donne un aperçu de l'état d'avancement des travaux à l'échelon national. Il en résulte que les Parties contractantes de la CIPR travaillent avec détermination à la mise en oeuvre du PAR.

### 1.3 Objectif protection de la mer du Nord

La 9ème conférence des Etats riverains du Rhin a évoqué le problème de la protection de la mer du Nord et considéré qu'il était nécessaire de réduire considérablement les apports de substances nuisibles par les fleuves. La CIPR propose d'ajouter au programme d'action un quatrième objectif intitulé "Protection de la mer du Nord" (annexe 3) ce qui permettra de compléter le programme d'action "Rhin" par des mesures nécessaires à la protection de la mer du Nord.

Les travaux de la CIPR concernant l'établissement du bilan d'azote total ont déjà été engagés et seront poursuivis. Des propositions de mesures et de calendriers de travail visant la réduction des apports d'azote total seront probablement présentées en 1991.

Une collaboration plus étroite est prévue à cet égard avec la conférence pour la protection de la mer du Nord ainsi qu'avec la Commission de Paris afin de parvenir à un échange d'informations favorisant la réalisation des objectifs.

### 1.4 Extension de la liste des substances prioritaires

Conformément au programme d'action "Rhin", la CIPR a soigneusement examiné la liste des substances prioritaires. Après des discussions approfondies, cette liste a été complétée par une série de nouvelles substances. La liste actualisée figure en annexe 4; les nouvelles substances retenues sont marquées d'un signe distinctif.

Après adoption par la conférence ministérielle de la liste actualisée, la CIPR établira un inventaire des rejets de ces nouvelles substances ainsi qu'une prévision de réduction de rejets réalisable d'ici 1995. Le manque de données concernant un certain nombre de ces substances nouvelles, notamment en ce qui concerne les charges dans le Rhin, ne manquera pas de poser des problèmes.

Une actualisation ultérieure de la liste des substances prioritaires n'est pas prévue pour l'instant mais pourra éventuellement être envisagée en temps voulu, notamment pour tenir compte de l'objectif complémentaire relatif à la protection de la mer du Nord.

### 1.5 Inventaire des substances prioritaires et prévision des réductions de rejets réalisables d'ici 1995.

Le programme d'action "Rhin" prévoit la mise en oeuvre de mesures conformes à l'"état de la technique" afin de parvenir à une réduction de l'ordre de 50% des rejets de substances prioritaires entre 1985 et 1995.

Afin de pouvoir évaluer cette réduction, il a été procédé dans un premier temps, dans tous les Etats riverains du Rhin, à un inventaire des rejets de l'année 1985. Sur la base des données nationales, la CIPR a établi un inventaire des rejets permettant d'obtenir les indications suivantes:

- la charge totale rejetée par chaque pays
- la répartition par tronçon du Rhin
- la nature des rejets selon leur origine (industrie, communes, apports diffus)

L'inventaire montre que ce n'est pas seulement l'industrie qui est responsable des rejets de substances prioritaires mais aussi les apports communaux et diffus, notamment ceux provenant de l'agriculture. Pour l'instant les apports diffus, de par leur nature, n'ont pu être déterminés que de manière incomplète et globale; des moyens de recensement plus précis devront être prévus dans ce domaine.

L'inventaire sur l'origine des apports montre que pour 18 substances, les rejets proviennent de manière prépondérante de la République fédérale d'Allemagne, pour 5 substances des Pays-Bas, pour 3 substances de la France et pour 1 substance de la Suisse. Pour apprécier ces chiffres, il est cependant nécessaire de tenir

compte de la nature, du lieu et de l'importance de l'industrialisation, de la densité de la population et de la superficie des différents Etats.

L'examen des rejets selon leurs origines montre que 15 substances prioritaires proviennent de manière prépondérante de l'industrie, 7 des rejets communaux et 5 de sources diffuses. Des différences importantes sont cependant à noter par pays.

Un deuxième pas en direction d'une réduction des rejets de substances prioritaires a été franchie avec l'établissement d'une première prévision des réductions de rejets industriels et communaux réalisables d'ici 1995 en appliquant l'état de la technique. Une première évaluation a déjà pu être présentée dont les conclusions pour les rejets industriels et communaux provisoires sont les suivantes:

- pour 18 des 27 substances prioritaires, une réduction supérieure ou égale à 50% est prévue. Pour 3 d'entre elles, des réductions de l'ordre de 85 à 100% sont même envisagées.
- pour 9 substances prioritaires, la réduction de 50% ne sera pas atteinte pour l'ensemble du bassin du Rhin. Il convient de préciser cependant que parmi ces substances, cet objectif a déjà été atteint pour les cinq métaux lourds (mercure, cuivre, nickel, zinc et plomb) si l'on tient compte des mesures de réductions prises avant 1985.

En annexe 5 figure un extrait du rapport de la CIPR sur l'inventaire et les prévisions de réduction. Le rapport complet sera remis aux personnes intéressées qui en feront la demande.

Les informations à présent disponibles permettent à la CIPR, dans le cadre du programme d'action "Rhin" de:

- déterminer les substances et les rejets pour lesquels les informations disponibles sont insuffisantes et des recherches supplémentaires devront être effectuées;

- de proposer des domaines nécessitant des mesures prioritaires (p. ex. application de l'état de la technique, élaboration de concepts visant à réduire les sources de pollution diffuses);
- de mesurer, à un stade ultérieur, l'efficacité des mesures à prendre et,
- le cas échéant, d'élaborer et de proposer des mesures supplémentaires visant un objectif précis.

Elles permettent également aux Etats riverains du Rhin d'élaborer et de prendre les mesures correspondantes à l'échelon national.

#### 1.6 Amélioration de l'écosystème du Rhin

Conformément au programme d'action "Rhin", la CIPR a entrepris l'élaboration de concepts techniques visant l'amélioration des conditions biologiques, morphologiques et hydrologiques du Rhin. Tout d'abord ont été inventoriés toutes les mesures prévues, en cours de réalisation ou déjà réalisées dans les Etats riverains du Rhin en vue de l'amélioration de l'écosystème "Rhin". Cet inventaire a fait l'objet d'un rapport circonstancié mis à la disposition du public; les points les plus importants de ce rapport ont été résumés en annexe 6 du présent rapport.

Le rapport fait apparaître que

- l'amélioration de l'écosystème pourra être réalisée avant tout en restaurant l'unité autrefois existante entre le système fluvial, les zones alluviales et les affluents et
- qu'il est nécessaire d'améliorer les possibilités de migration dans le Rhin et ses affluents, de restaurer ou de créer des frayères si l'on veut permettre le retour des espèces migratrices jadis présentes (p. ex. le saumon). Sur la base des concepts techniques indispensables présentés dans le



rapport, la Commission présente aux ministres des propositions correspondantes.

#### 1.7 Evaluation des coûts et calendrier de travail pour la mise en oeuvre des mesures permettant d'atteindre les exigences minimales pour les rejets communaux

Lors de la 9ème conférence ministérielle des Etats riverains du Rhin, les ministres ont fixé les exigences minimales pour les rejets communaux. La CIPR a été chargée par la même occasion d'établir une évaluation des coûts et un calendrier de travail pour la mise en oeuvre des mesures permettant d'atteindre les exigences minimales. Le rapport y afférent figure en annexe 7.

Les différents calendriers de travail des rapports nationaux prévoient que les exigences minimales seront respectées d'ici l'an 2000.

L'évaluation des coûts montre que les Etats riverains du Rhin devront prévoir environ 17 milliards de deutschmarks pour les mesures à mettre essentiellement en oeuvre d'ici 1995 afin d'atteindre les exigences minimales pour les rejets communaux. Ces investissements ont déjà été effectués en partie.

Le calendrier de travail soumis montre cependant que des investissements supplémentaires seront nécessaires au-delà de 1995, notamment dans le domaine de l'élimination des phosphates. Néanmoins, la réduction globale de la charge en phosphate provenant des rejets communaux permettra, selon toute probabilité, d'atteindre les objectifs du programme d'action Rhin d'ici 1995, même si ce n'est qu'au cours de la 3ème phase du PAR que chacune des stations d'épuration communales satisfera les exigences minimales.

Il convient d'ajouter en outre qu'une décision concernant la mise en place de la dénitrification devra être prise au cours des prochaines années.

La réalisation du programme d'action Rhin pour les rejets communaux se présente de la manière suivante:

### Suisse

Une prescription relative à l'introduction de l'élimination du phosphore dans les stations d'épuration communales du bassin versant suisse du Rhin en aval des lacs a été promulguée; une prescription équivalente est en vigueur en amont des lacs depuis 1975.

Selon ladite prescription, les stations d'épuration nouvelles, à rénover ou à agrandir se doivent de respecter une concentration maximale en phosphore au rejet de 0,8 mg/l et une élimination de phosphore d'au moins 80 %. Pour les installations existantes, lesdites mesures doivent être prises avant 1995. L'élimination du phosphore est généralement réalisée par précipitation chimique simultanée.

### Pays-Bas

Aux Pays-Bas, un accord a été conclu avec les autorités chargées de la gestion des eaux aux termes duquel une réduction de 75 % de la charge de phosphate passant par les stations d'épuration pourra être garantie à partir de 1995 pour la zone administrative concernée. Cet accord a été fixé dans une disposition administrative générale qui entrera en vigueur début 1990 probablement. Cette décision signifie que certaines stations existantes ne seront pas en mesure de satisfaire les exigences minimales d'ici 1995. Il est donc prévu que des investissements supplémentaires seront effectués plus tard. Afin de trouver une solution optimale pour l'environnement (problème des boues) de nouvelles techniques sont actuellement mises au point (p. ex. le réacteur à grains). Les mesures néerlandaises engagées permettront probablement d'atteindre en 1995 une réduction de la charge rejetée de 70 % par rapport à 1985.

## République fédérale d'Allemagne

En République fédérale d'Allemagne, une prescription a été édictée qui fixe de manière contraignante les exigences minimales applicables pour toutes les nouvelles stations d'épuration à partir du 1.1.1990. La prescription exige également l'introduction de la dénitrification dans toutes les nouvelles stations de 5 000 é-h et plus. Les stations existantes devront être équipées en conséquence dans des délais fixés à cette fin. La République fédérale d'Allemagne considère qu'il est nécessaire, notamment en vue de la protection de la mer du Nord, d'appliquer la dénitrification dans tout le bassin du Rhin. Les plans et programmes des Länder font apparaître que les exigences minimales seront satisfaites d'ici 1995 par presque toutes les stations d'épuration concernées et que les objectifs du programme d'action seront atteints.

## France

Le ministère de l'environnement a donné des instructions aux préfets et aux administrations pour que les exigences minimales pour les rejets communaux soient immédiatement appliquées.

### 1.8 Sécurité des installations industrielles

Les problèmes relatifs à la sécurité des installations industrielles, évoqués au cours de la 9ème conférence ministérielle, ont fait l'objet de discussions approfondies au sein de la CIPR. Les tâches précises et détaillées qui ont été confiées à la CIPR en octobre 1988 seront exécutées dans leur totalité en 1990. Les premiers résultats partiels sont cependant déjà disponibles sous la forme de rapports concernant les domaines suivants:

- critères pour l'établissement d'un inventaire harmonisé des installations
- sécurité des dépôts de produits dangereux pour les eaux
- critères de surveillance des installations
- bassins de confinement des eaux d'extinction d'incendie

- recensement, interprétation et évaluation des pollutions du Rhin dues à des accidents et des pannes d'exploitation lors d'une activité industrielle.

Des extraits de ces rapports se trouvent en annexe 8.

Sur la base de ces rapports, il convient de retenir notamment que toutes les grandes installations devraient être équipées de bassins de confinement des eaux d'extinction conformes aux prescriptions nationales. Le déversement des eaux d'extinction, mais aussi des eaux usées et des eaux pluviales contaminées provenant de lieux où des substances dangereuses sont manipulées ou stockées doit être empêché à tout instant grâce à ces bassins de confinement.

D'autre part, des propositions pour une surveillance des installations sont en voie d'élaboration; elles sont basées sur la surveillance proche et éloignée telle que définie dans le rapport y afférent. Il convient de noter à cet égard qu'une telle conception de la surveillance ne peut servir que d'indication pour le fonctionnement/non fonctionnement d'une installation et qu'elle devra donc être complétée par les mesures supplémentaires qui devront être prises.

La CIPR a élaboré une procédure pour un recensement adéquat des accidents et pannes d'exploitation. Ce recensement doit permettre ou faciliter une exploitation et une évaluation ultérieure. Elle propose de recenser et de décrire à l'avenir tous les accidents selon cette procédure. Il sera ainsi possible, grâce à cette méthode de déterminer les domaines à considérer en priorité du point de vue de la prévention des accidents.

Pour ce domaine important de la sécurité des installations industrielles, la Commission a en outre élaboré des propositions de résolutions.

### 1.9 Evaluation des coûts du programme d'action

A l'issue de la 1ère phase du programme d'action "Rhin", une première évaluation des coûts prévus à l'échelon national a été effectuée pour les différents programmes susmentionnés. Certes, toutes les mesures à prendre n'ont pas encore été prises en compte; il manque notamment les coûts nécessaires à la restauration écologique, à l'élimination des substances nuisibles dans les sédiments et à la réduction des apports provenant des sources diffuses. Les coûts afférents à l'application de l'état de la technique dans l'industrie ne peuvent pas non plus être séparés clairement des autres investissements dans les domaines industriels de sorte que les chiffres sont à interpréter avec une certaine prudence.

Le tableau synoptique à l'annexe 9 montre que des investissements de l'ordre de 25 milliards de deutschmarks au minimum seront nécessaires pour la mise en oeuvre du programme d'action "Rhin" jusqu'en 1995. Ces investissements devront être effectués autant dans les branches industrielles concernées que par les collectivités ou les administrations centrales.

La CIPR, consciente de l'importance des conséquences financières poursuivra ses efforts en vue d'une mise en oeuvre la plus efficace possible du programme d'action "Rhin". Ces efforts sont amplement justifiés par l'importance des objectifs du programme d'action "Rhin" pour la protection des eaux.

### 1.10 Inventaire eau, matières en suspension/sédiment et organismes

Dans le cadre des inventaires prévus par le programme d'action "Rhin", la CIPR a, au cours de l'année écoulée, adopté plusieurs rapports qui fournissent un aperçu de l'état des différents domaines partiels eau, matières en suspension/sédiment et organismes dans le Rhin au cours de l'année 1985 (et en partie pour 1988). On trouvera des extraits de ces rapports dans le rapport d'activité 1988 de la Commission qui vient d'être publié.

Les inventaires concernent notamment la présence de substances prioritaires dans l'eau/matières en suspension/sédiment/organismes et la variété des organismes présents dans le Rhin et constituent une référence pour les évaluations ultérieures de l'évolution de l'écosystème, évaluations pour lesquelles d'autres inventaires seront établis en 1990 et 1995. Les programmes de mesures 1990 ont déjà été fixés et tous les Etats riverains ont déjà commencé à prélever des échantillons et à effectuer les analyses nécessaires. La CIPR procédera dans les meilleurs délais à une évaluation des inventaires 1990 afin de pouvoir apprécier l'efficacité des nombreux efforts entrepris entre 1985 et 1990.

Un rapport détaillé ne pourra être présenté qu'en 1991 à l'issue de l'année de référence 1990.

### 1.11 Objectifs

Outre l'application de l'état de la technique dans l'industrie et au niveau des communes, la fixation de valeurs limites d'émission et de programmes de mesures visant la réduction des sources de pollution diffuses, le programme d'action "Rhin" prévoit la fixation et la concrétisation des objectifs pour les domaines eau, matières en suspension/sédiment et organismes sous la forme de paramètres, de données chiffrées et de besoins locaux. Les discussions relatives à ces objectifs ont déjà commencé dans le cadre de la CIPR.

Elles ont montré que la fixation de données chiffrées est utile pour définir plus précisément les objectifs prévus par le PAR et pour pouvoir établir si les mesures susmentionnées suffisent à les réaliser complètement.

En raison des conceptions forts différentes, y compris à l'échelon national, des concepts pour les objectifs souhaités n'ont pas encore pu être élaborés dans tous les Etats.

La Commission s'occupera de ce problème avec détermination car ce n'est que sur la base d'objectifs communs que les éventuelles

mesures indispensables pour la 3ème phase du PAR pourront être élaborées.

## 2. TRANSPARENCE DES DONNEES

Conformément au mandat fixé lors de la 9ème conférence ministérielle, la CIPR a traité le problème de la "transparence des données". Ont été notamment examinées, les réglementations nationales concernant la transparence des données relatives aux autorisations de rejets et aux rejets effectifs de substances nuisibles. Les résultats de cet examen confié à la CIPR (annexe 10) donnent une vue d'ensemble des droits à l'accès aux informations sur les rejets individuels existants dans les Etats membres. Les futures réglementations actuellement en préparation ou en phase d'adoption - comme p. ex. la proposition de directive communautaire afférente - ont été prises en considération.

Les discussions ont montré que la transmission de données concernant les autorisations et les rejets est actuellement possible au cas par cas dans la mesure où un secret de fabrication ou un secret commercial prévus par le droit national ne s'y opposent pas.

Conformément à ces constatations, la CIPR a élaboré une proposition sur la transparence des données, qui est soumise aux Ministres.

Un premier échange bilatéral de données sur les autorisations de rejets a déjà eu lieu de manière satisfaisante au cours de la présente année entre la République fédérale d'Allemagne et les Pays-Bas. A l'avenir, la CIPR se tiendra au courant de ces échanges d'informations afin de constater les éventuels problèmes. Toutes les délégations sont cependant convaincus qu'une plus grande transparence des données est réalisable sur la base des dispositions légales existantes et que l'on invoquera le moins possible le secret de fabrication ou le secret commercial.

### 3. CONVENTION "CHLORURES"

Suite à la constatation lors de la 9ème conférence ministérielle que la proposition française pour la mise en oeuvre matérielle de la 2ème étape de la Convention "chlorures" ne rencontrait pas l'adhésion de toutes les Parties contractantes, celles-ci ont été chargées d'examiner avant le 30 juin les conséquences résultant de la nouvelle situation.

Dans le cadre de la volonté manifestée par la CIPR de trouver une solution acceptable par toutes les Parties contractantes, la délégation néerlandaise s'est efforcée de prendre des initiatives. Au cours de la réunion des chefs de délégation, tenue le 15 septembre de la présente année, un accord a pu être trouvé sur le principe d'une proposition néerlandaise visant la réduction des charges en chlorures. Cette proposition, dont les détails devront encore être adoptés, se trouve ci-joint (annexe 11) et devra faire l'objet d'une décision au cours de la présente conférence ministérielle.

Si les ministres sont en mesure de donner leur accord à la solution proposée, la CIPR précisera dans les mois à venir les modalités techniques et financières et fixera les conséquences juridiques, p. ex. sous la forme d'une déclaration complémentaire à la Convention "chlorures".

### 4. CONVENTION "CHIMIE"

Dans le cadre du mandat permanent résultant du programme d'action "Rhin", la CIPR a proposé aux Parties contractantes une série de valeurs limites d'émission au cours de l'année écoulée. L'élaboration de propositions de valeurs limites supplémentaires a cependant rencontré de grandes difficultés. Au cours des discussions intensives qui ont été menées à ce sujet dans le cadre de la Commission, il est apparu qu'il existait des conditions différentes dans les installations industrielles de chacun des Etats riverains du Rhin, ce qui a donné lieu à des différences importantes au niveau des dispositions réglementaires nationales.



Au cours des dernières semaines un groupe d'experts de la CIPR a élaboré une proposition de solution qui comprend la possibilité de fixer des valeurs limites différentes en fonction des différences nationales. Cette proposition est actuellement à l'examen au niveau national. La CIPR estime cependant qu'un terrain d'entente peut être trouvé pour la poursuite des discussions. D'autre part, une étude est actuellement en cours pour voir si une approche par branche permettra de réaliser plus rapidement le programme d'action Rhin que la fixation de valeurs limites pour chacune des substances concernées.

#### 5. CHARGE THERMIQUE

Conformément au mandat donné par les ministres le 11 octobre 1988, la Commission a établi un inventaire actualisé des rejets thermiques (annexe 12). Cet inventaire, qui devra être mis à jour tous les trois ans, montre que la charge thermique maximale n'a pas subi de modification sensible au cours des dernières années. D'autre part, de nouveaux rejets thermiques importants n'ont pas été signalés à la CIPR pour les mois à venir de sorte que l'on peut convenir que la charge thermique du Rhin ne constitue pas, à l'heure actuelle, un problème prioritaire. La CIPR a été chargée d'examiner l'importance écologique de la charge thermique existante. En raison des innombrables tâches résultant du programme d'action "Rhin", cet examen a été reporté à une date ultérieure.

#### 6. SYSTEME D'AVERTISSEMENT ET D'ALERTE

Après la mise en application, l'année dernière, du système d'avertissement et d'alerte amélioré, les travaux ont été poursuivis dans le cadre de la CIPR en collaboration avec les CE en vue d'une extension du système d'information permettant un échange rapide des informations nécessaires aux centres de décisions.

Des mises au point supplémentaires seront encore nécessaires avant de parvenir au résultat escompté mais les premiers résultats peuvent d'ores et déjà trouver une application, notamment

- le modèle de prévision mis au point en collaboration avec la Commission de l'Hydrologie du Rhin et grâce auquel, à la suite d'une pollution soudaine, il est possible de calculer les temps d'écoulement des vagues de pollution ainsi que l'évolution des concentrations et
- l'utilisation proposée par la Commission d'une banque de données identique avec un système d'informations moderne.

L'utilisation de ce moyen technique devrait permettre aux centres d'avertissement et d'alerte et aux centres de décisions de disposer d'une évaluation plus rapide et plus précise des dangers et des mesures indispensables à prendre.

## 7. CONCLUSIONS

Mon mandat de Président de la CIPR prendra fin le 31 décembre 1989. Une rétrospective des années écoulées permet de constater que les tâches de la Commission ont considérablement augmenté au cours des dernières années.

Le programme d'action "Rhin" a permis pour la première fois de développer un concept global d'assainissement d'un système fluvial situé dans un espace vital fortement industrialisé et très peuplé. Ce vaste concept inclut une collaboration interdisciplinaire qu'il est nécessaire de renforcer. Les mesures de prévention et d'assainissement que les experts doivent développer, s'appliquent à différents domaines tels que par exemple la pollution des eaux, des matières en suspension et des sédiments, l'amélioration des conditions écologiques et la sécurité des installations industrielles.

Pour faire face à ces nouvelles tâches multiples, il a fallu prendre à l'échelon national des mesures organisationnelles appropriées et renforcer le secrétariat de la CIPR.

Compte tenu en outre des événements survenus au cours des années écoulées, les méthodes de travail ont dû être modifiées au sein de la CIPR. Cette modification a porté notamment sur une plus grande transparence et un échange plus important d'informations entre les Etats afin de parvenir à résoudre les problèmes communs. Les efforts communs déployés ont contribué de façon déterminante à remplir en temps voulu la plus grande partie les nombreuses tâches confiées par les Ministres. Il est cependant indispensable de poursuivre les efforts pour atteindre les objectifs fixés. On peut partir du principe que la CIPR pourra encore compter sur le soutien efficace de toutes les Parties contractantes. Assuré de l'attitude positive des parties concernées, je suis convaincu que le PAR sera couronné de succès. Il peut servir d'exemple pour résoudre les problèmes dans d'autres systèmes fluviaux et constituer une aide efficace pour la réalisation des travaux relatifs à la protection des eaux effectués dans le cadre de la coopération internationale.

Dr.-Ing. R. Pedroli  
Président de la CIPR

**Liste des annexes**

1. Structure de la CIPR
2. Rapports nationaux concernant l'état des travaux relatifs à la mise en oeuvre du programme d'action "Rhin" dans les Etats riverains du Rhin.
3. Objectif complémentaire "mer du Nord" pour le PAR
4. Liste de substances à réduire en priorité, d'autres substances et des paramètres dans le cadre du Programme d'Action "Rhin"
5. Extrait de l'inventaire des rejets de substances prioritaires en 1985 et des prévisions de réductions de rejets réalisables d'ici à 1995
6. Rapport de synthèse concernant les mesures actuellement en cours ou déjà prévues visant l'amélioration de l'écosystème "Rhin" et de ses affluents (Résumé)
7. Coûts et calendrier de travail pour l'application des mesures visant à satisfaire les exigences minimales pour les rejets communaux
8. Versions abrégées des rapports relatifs à la sécurité des installations
9. Représentation synoptique de l'évaluation des coûts conformément au point A.10 du PAR
10. Transparence des données: Droit à l'information sur les rejets individuels
11. Proposition néerlandaise relative aux chlorures
12. Inventaire des rejets thermiques

**Annexe 1**

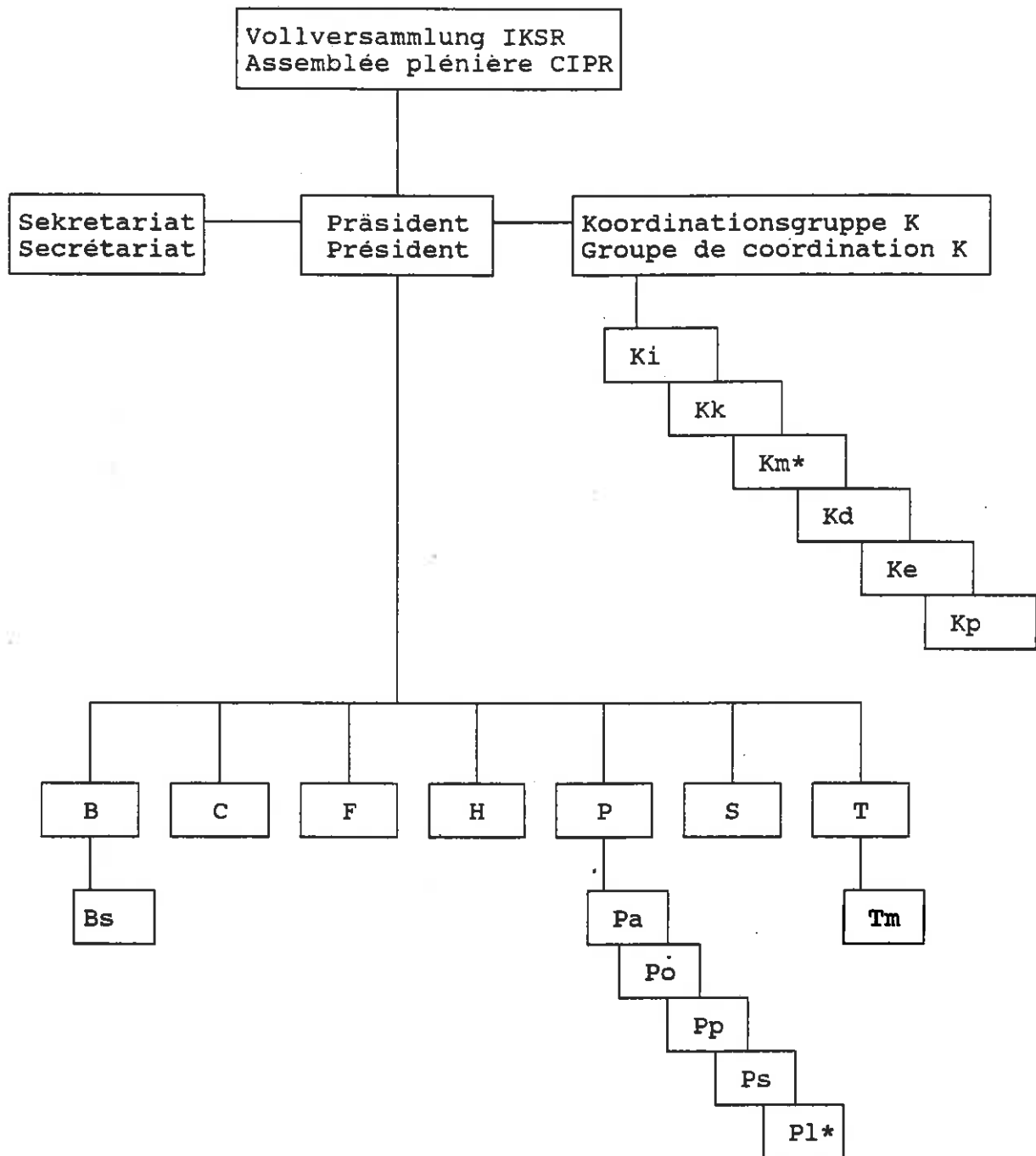
Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

**Structure de la CIPR**

Coblence, le 17 octobre 1989

Organisationsschema  
Organigramme



\* werden zusammengelegt/  
à fusionner

<u>Arbeitsgruppe/Groupe de travail</u>	<u>Abkürzung/Abréviation</u>
Koordinationsgruppe/Groupe de coordination	K
<u>Untergruppen/sous-groupes</u>	
Einleiterinventar/Inventaire des rejets	Ki
Kommunale Einleitungen/Rejets communaux	Kk
Morphologie, Biologie, Hydrologie/ Morphologie, biologie, hydrologie	Km
Diffuse Quellen/Sources de pollution diffuses	Kd
Expertengruppe Abwasserabgaben/ Groupe d'experts: redevances eaux usées	Ke
Mindestüberwachungsprogramm f. Einleitungen/ Programme de surveillance minimum des rejets	Kp
Arbeitsgruppe Chemie/Groupe de travail Chimie	B
<u>Untergruppen Chemie/sous-groupes Chimie</u>	Bs
Arbeitsgruppe Chlorid/Groupe de travail Chlorures	C
Arbeitsgruppe Rechtsfragen/ Groupe de travail: Questions juridiques	F
Gemeinsamer Expertenausschuß KHR/IKSR / Comité d'experts CIPR/CHR	H
Ständige Arbeitsgruppe/Groupe de travail permanent	P
<u>Untergruppen/sous-groupes</u>	
Warn- und Alarmdienst/ Système d'avertissement et d'alerte	Pa
Organisch-chemische Untersuchungen/ Analyses organo-chimiques	Po
Physikalisch-chemische Analysemethoden/ Méthodes d'analyse physico-chimiques	Pp
Sedimente/Sédiments	Ps
Lebensgemeinschaften/Ecosystèmes	Pl
Arbeitsgruppe Störfallvorsorge/ Groupe de travail Prévention des accidents	S
Arbeitsgruppe Wärmebelastung des Rheins/ Groupe de travail Charge thermique du Rhin	T
<u>Untergruppe/sous-groupe</u>	
Mathematisches Modell/Modèle mathématique	Tm

**Annexe 2**

**Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin**

**COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION**

**Rapports nationaux concernant l'état des travaux  
relatifs à la mise en oeuvre du programme d'action "Rhin"  
dans les états riverains du Rhin**

**Bruxelles, le 30 novembre 1989**



## PROGRAMME D'ACTION "RHIN"

## Etat des travaux au sein des Communautés Européennes

1. Trois propositions de directives (dont les copies sont jointes à la présente) ont été soumises par la Commission au Conseil des Ministres, notamment:

1.1 "Proposition de directive du Conseil modifiant l'annexe II de la directive 86/280/CEE concernant les valeurs-limites et les objectifs de qualité pour les rejets de certaines substances dangereuses relevant de la Liste I de l'annexe de la Directive 76/464/CEE".

Les substances visées sont le 1,2-dichloroéthane, le trichloroéthylène, le tétrachloroéthylène et le trichlorobenzène.

1.2 "Proposition de directive du Conseil concernant la protection des eaux douces, côtières et marines contre la pollution par les nitrates à partir de sources diffuses".

Cette proposition vise l'utilisation excessive d'engrais chimiques et des effluents d'élevage, ainsi que les eaux rejetées par les stations d'épuration urbaines.

1.3 "Proposition de directive du Conseil relative au traitement des eaux urbaines résiduaires".

Cette proposition de directive rend obligatoire la construction de stations d'épuration pour les agglomérations dépassant un certain nombre d'équivalent-habitants et réglemente les rejets de ces stations.

2. D'autres propositions sont actuellement en cours d'élaboration par les services de la Commission notamment:

- 2.1 Une proposition de modification de la directive 76/464/CEE (rejets des substances dangereuses dans le milieu aquatique) fixant une liste de substances prioritaires et demandant qu'à l'avenir les valeurs-limites et les objectifs de qualité soient établis à la majorité qualifiée, selon l'article 130S du Traité de Rome.
- 2.2 Une proposition de directive visant à l'amélioration de la qualité écologique des eaux de surface dans la Communauté.
3. L'adoption de ces actes par le Conseil contribuera à la réalisation du PAR.

## R A P P O R T

sur l'état des travaux effectués en Suisse dans le cadre du programme d'action "Rhin"

---

Les tâches à effectuer au plan national ont été remplies selon les indications du plan de travail de la CIPR. Dans le présent aperçu de l'état actuel des travaux au plan national, l'on se référera aux différents points de la phase I du programme d'action.

**A.1 Elargissement des connaissances sur la qualité de l'eau, les communautés de vie, les matières en suspension, le sédiment**

En ce qui concerne l'analyse chimique permanente de la qualité des eaux du Rhin, le concept de mesures dans la région bâloise a été reconsidéré. Des essais de traçage ont montré que les échantillons de la station de mesures de Village-Neuf ne peuvent donner des résultats représentatifs que pour des substances déversées en amont de Bâle. Aussi, les travaux de planification pour l'implantation d'une nouvelle station de mesures internationale au pont Weil-Huningue, sur le Rhin, sur territoire allemand (Bade-Wurtemberg), sont-ils en cours. La nouvelle station de mesures doit être érigée et gérée en commun avec le Land du Bade-Wurtemberg. Elle doit servir avant tout à déceler immédiatement des déversements inopinés de polluants dans la région de Bâle et à son amont, pour garantir une alarme sans retard.

Les connaissances sur l'état du Rhin ont pu être approfondies grâce à des mesures complémentaires dans les domaines: eau, matières en suspension et sédiments.

Les futurs travaux des cantons en matière de biologie, effectués dans le cadre des analyses périodiques du Rhin, et ceux de la Confédération, dans le cadre du programme d'action Rhin (1990 et 1995), seront planifiés et coordonnés en commun. Un concept particulier, qui prévoit aussi la collaboration avec le Bade-Wurtemberg, a été préparé. Les travaux de planification pour le programme de recherches 1990 sont actuellement en cours.

**A.2 Définition et concrétisation des buts pour l'ensemble du programme, tout au long du Rhin, sous forme de paramètres, données numériques et besoins locaux**

Les travaux pour la concrétisation des buts se sont poursuivis au sein des groupes P<sub>q</sub> et K<sub>n</sub>, selon les indications.

Ces travaux présentent une importance particulière pour la Suisse et le Bade-Wurtemberg, les demandes de prolongation de la concession de plusieurs centrales électriques du Haut-Rhin étant actuellement pendantes et d'éventuelles contraintes découlant du programme d'action devant être formulées maintenant.

**A.3 Définition jusqu'à fin 1987 d'une première liste de substances prioritaires, paramètres globaux et paramètres biologiques d'activité, y compris pour les secteurs industriels concernés, par la CIPR**

Au niveau national, les questions concernant les secteurs industriels sont dorénavant traitées de manière courante, selon le plan de travail de la CIPR, par le "groupe de coordination Confédération-cantons", dans le cadre des travaux d'inventaires.

**A.4 Mise sur pied de l'inventaire national des déversements de substances prioritaires, y compris l'actualisation de l'"inventaire des grands rejeteurs"**

L'inventaire des déversements de substances prioritaires a été établi selon les indications et remis à la CIPR. La synthèse des données rassemblées et leur traitement ont été effectués par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Des structures pouvant s'appliquer à la poursuite des inventaires en cas d'allongement de la liste des substances prioritaires, ont été créées.

**A.5 Prévisions quant aux réductions possibles des rejets qui figurent dans l'inventaire, grâce au recours à l'"état de la technique"**

Une première prévision nationale quant aux réductions possibles, jusqu'en 1995, des rejets figurant dans l'inventaire a été achevée, au plan national, pour la fin du mois de mars et remise à la CIPR. Les travaux se poursuivent selon le plan de la CIPR.

**A.6 Evaluation de l'état du Rhin par la Commission internationale pour la protection du Rhin**

#### **A.7 Elargissement du programme d'action en ce qui concerne les conditions minimales fixées aux déversements communaux**

Une prescription relative à l'introduction de l'élimination du phosphore dans les stations communales d'épuration des eaux usées du bassin versant suisse du Rhin a été promulguée. Elle est plus sévère que ce qui a été proposé par les ministres (0,8 mg P/l; effet d'épuration de 80 pour cent).

#### **A.8 Elaboration de concepts techniques en rapport avec les conditions hydrologiques, biologiques et morphologiques**

Dans le cadre des travaux du groupe K<sub>2</sub>, un inventaire des mesures et études déjà prévues et planifiées qui visent l'amélioration de l'écosystème Rhin a été effectué sur le plan national. Les travaux ont été coordonnés avec des recherches de la Commission de la pêche Suisse/Bade-Wurtemberg pour le Haut-Rhin.

Un lien existe avec les recherches sur la biologie du Rhin projetées au point A.1.

#### **A.9 Concrétisation des mesures et du calendrier relatifs aux déversements causés lors d'incidents**

Dans le cadre de la concrétisation des mesures, les dispositions suivantes ont été prises:

- La centrale d'alarme de Bâle a été renforcée par des moyens techniques et améliorée au niveau de l'organisation.
- Une discussion sur la transmission des messages a eu lieu avec les cantons se trouvant dans le bassin versant du Rhin. Des directives spécifiques sur la procédure à suivre en cas d'alarme sont prévues mais, en raison d'une surcharge de travail, n'ont pas encore pu être abordées.
- D'autres entreprises industrielles, suite à l'incendie de Schweizerhalle, ont procédé, de leur propre chef et en collaboration avec les autorités cantonales, à l'analyse de leurs installations et ont pris les mesures nécessaires.
- Les cantons situés dans le bassin versant du Rhin ont, selon les critères de la CIPR, préparé un inventaire des installations industrielles qui pourraient être la cause d'une pollution importante des eaux de surface, lorsqu'un incident s'y produit.
- Au plan fédéral, une ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs, dont la procédure de consultation vient de se terminer, a été élaborée. Cette ordonnance entrera probablement en vigueur à la fin de 1990.

- Afin de pouvoir estimer la dispersion des polluants déversés en aval du lieu d'un incident, le Service hydrologique et géologique national, rattaché à l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, a reçu mandat de développer un modèle d'écoulement du Rhin entre le lac de Constance et Bâle. Les résultats de deux essais de traçage dans le Haut-Rhin, effectués en collaboration avec des bureaux d'ingénieurs privés, doivent permettre l'amélioration du modèle.
- Pour ce qui est de la surveillance chimique du Rhin, prière de se référer aux mesures citées sous point A.1.

#### **A.10 Une première estimation de l'ordre de grandeur des coûts totaux pour le plan national**

L'on a procédé à l'évaluation des coûts et les résultats ont été mis à disposition de la CIPR. Il s'est confirmé qu'il est très difficile d'établir de telles estimations de coûts, plus particulièrement dans la sphère industrielle.

Berne, le 29.9.1989

RAPPORT A LA C.I.P.R. CONCERNANT LES ACTIONS MENEES  
POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROGRAMME D'ACTION RHIN  
DANS LA PARTIE FRANCAISE DU BASSIN DU RHIN EN 1989

---

Un premier bilan de l'organisation mise en place en France pour le suivi du Programme d'Action Rhin et de l'état d'avancement des travaux a été présenté à la C.I.P.R. en 1988.

Ces travaux ont été poursuivis et intensifiés au cours de l'année 1989 conformément aux exigences du plan de travail pour la mise en oeuvre du Programme d'Action Rhin.

Il convient de souligner tout particulièrement, la participation active des experts français à tous les groupes de travail (environ 35 experts). Deux postes ont été créés spécialement à cet effet.

Pour les principaux points du programme d'Action Rhin, les éléments complémentaires apportés en 1989 sont les suivants :

A1/A2 - Approfondissement des connaissances sur l'état du Rhin et fixation des objectifs

La station de surveillance de Village Neuf a été mise en service en 1989.

La station de mesures de SELTZ devrait être opérationnelle en 1990.

.../

Des études sont en cours pour améliorer la connaissance des micropolluants présents dans les eaux à très faible concentration avec un nouvel appareil de type préleveur concentrateur.

Des propositions ont été transmises à la C.I.P.R. en juin 1989 pour la fixation des objectifs dans le cadre des travaux menés par le groupe P.

### **A3 à A6 - Inventaire et Prévisions**

Des études systématiques des rejets sont réalisées pour permettre d'actualiser l'inventaire de 1988 en fonction de la connaissance de nouveaux rejets polluants et des nouvelles substances inscrites par la C.I.P.R.

Un programme d'étude est engagé pour les rejets diffus agricoles, de substances phytosanitaires et de substances nutritives.

La prévision des réductions de rejets réalisable a été transmise à la C.I.P.R. en avril 1989. Elle comporte des indications détaillées sur les orientations générales et sur les techniques appliquées pour les plus gros rejets.

### **Mise à la disposition de la C.I.P.R. de tous les éléments nécessaires des inventaires et prévisions nationales**

La France est disposée à mettre à disposition de la C.I.P.R. tous les éléments nécessaires, en particulier :

- pour compléter l'inventaire actuel limité à une connaissance globale par tronçon, par un inventaire nominatif des grands rejets.

- pour l'évaluation des prévisions de réduction des rejets et l'harmonisation de l'état de la technique en traitant prioritairement les grands rejets.

### **A9/B5 - Prévention des accidents**

Une actualisation de l'inventaire des installations dangereuses a été réalisée selon des critères harmonisés au sein de la C.I.P.R.

.../



Au cours de l'année 1989, cinq des 40 installations dangereuses concernées par le premier inventaire se sont équipées de bassin de rétention des eaux accidentellement polluées et des projets de même nature ont été engagés sur quatre autres sites pour mise en place en 1990.

Les réalisations nécessaires à la suppression des pertes accidentelles sont également intervenues dans une dizaine d'établissements de traitement du bois.

### B1 B2/A7 - Réduction des rejets industriels et communaux

Pour les principaux pollueurs (industries et collectivités locales), des contrats pluriannuels d'assainissement sont développés (carte jointe).

Par rapport à la situation de 1985, il convient tout particulièrement de souligner la mise en service des stations d'épuration de Strasbourg et Mulhouse pour une capacité de 1,5 millions d'habitants-équivalents et d'importantes réductions (dépassant 50%) des rejets d'organochlorés de l'usine de cellulose située dans le bassin, ainsi que des principaux rejets de 1,2 Dichloréthane, de cuivre et chloronitrobenzène dans trois usines chimiques, de même que pour le chrome et le zinc dans la sidérurgie.

Le Ministère de l'Environnement a donné par lettre du 1er septembre 1989 des instructions aux Préfets et services de l'Etat pour la mise en application immédiate des exigences minimales pour les rejets communaux. Pour chacune des 136 communes et groupements supérieurs à 5000 habitants équivalents, un bilan détaillé de la situation a été dressé et un programme des travaux nécessaires au respect des exigences a été établi. Il a également, par courrier DEPPR/SEI (VF/BD) du 3 juillet 1989, donné instruction aux Préfets de prendre en compte les substances prioritaires pour la mise en oeuvre du Programme d'Action Rhin dans la réglementation des établissements industriels du bassin du Rhin.

### B3 - Surveillance des rejets

Un suivi régulier des rejets par autosurveillance et/ou contrôle par un organisme extérieur est réalisé :

- pour 500 communes
- pour 160 établissements industriels

Ces contrôles portent sur la pollution classique (MEST, DCO, DBO), les substances nutritives (N et P) et le cas échéant les métaux et la toxicité "daphnies".

Ils ont été complétés à partir de 1989 par un suivi régulier des rejets des substances prioritaires sur une trentaine de communes et d'industries correspondants aux plus gros rejets.

#### A10/B7 - Evaluation des coûts et incitation

L'évaluation des coûts a été présentée à la C.I.P.R. en septembre 1989 et porte sur plus de 6000 MF d'investissements en complément des 2600 MF déjà engagés actuellement depuis 1985.

Un réajustement du programme d'activité de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse pour la période 1990-1996 a été en conséquence soumis à l'approbation des élus locaux, des usagers et du Gouvernement afin de satisfaire les obligations découlant du Programme d'Action Rhin.

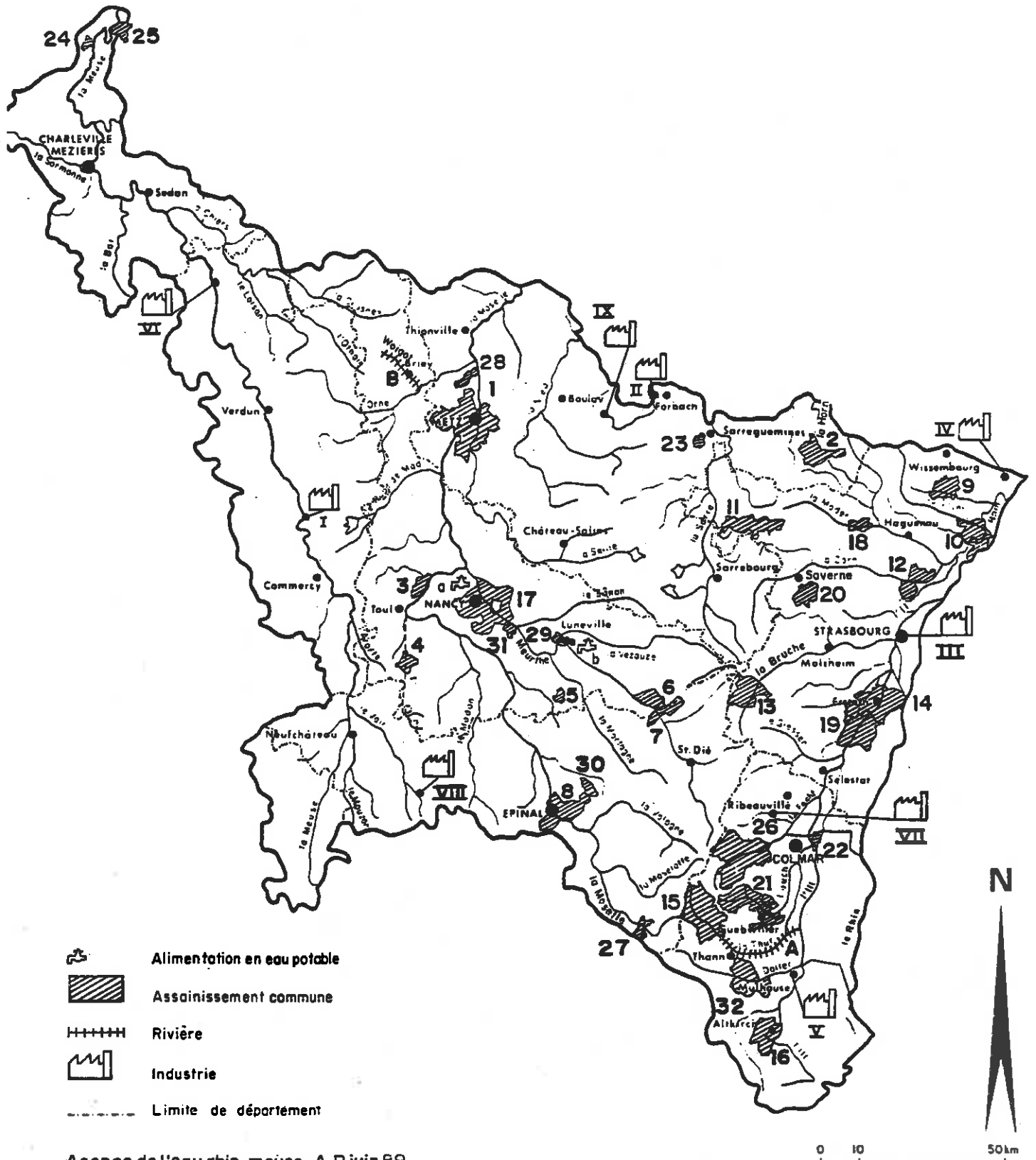
Il se traduira par un triplement du rythme d'investissement constaté les années antérieures et une augmentation très sensible des redevances avec une adaptation parallèle des moyens de l'Agence.

Une nouvelle redevance portant sur les organochlorés est également à l'étude.

\*

\* \*

# CARTE DES CONTRATS D'ASSAINISSEMENT, DE RIVIERES, D'INDUSTRIES ET D'EAU POTABLE



LISTE DES CONTRATS D'ASSAINISSEMENT, DE RIVIERES, INDUSTRIELS ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

ASSAINISSEMENT

MOSELLE

1) SIVOM DE METZ

Aagny, Châtel, Ran-St-Martin, Longeville, Lorry, Marly, Metz, Montigny, Mouline, Plappeville, Rozérieux, St-Julien, Woippy, Scy-Chazelles, Vantoux, Woippy.

2) RUTHE

23) MOUTSVILLER

28) SIA de LA PARCHE

Marange-Silvange, Talange, Hagomlange

MEURTHE-ET-MOSELLE

COMMUNES de :

- 3) VILLEY-ST-ETIENNE
- 4) ALLAIN
- 5) REMENOVILLE
- 6) RERRICHAMPS
- 29) LINEVILLE
- 31) ST-NICOLAS-DE-PORT

17) DISTRICT URRAIN DE NANCY (étude)

Fléville, Ludres, Lanouvville, Art S/Maurthe, Haillocourt, Pulnoy, Saulures, Vanboisvre, Dommartemont, Fossey-lès-Nancy, Jarvillat-la-Malsprange, Lanou, Malzéville, Marséville, Nancy, St-Max, Seichamps, Villers-lès-Nancy, dont communes rattachées n'appartenant pas au district : Tomblaine et Houdemont.

VOSGES

- 7) RADON-L'ETAPE
- 8) EPINAL
- 27) LE THILLOT
- 30) AYROUILLES

BAS-RHIN

9) SICTEU et COMMUNE de SOULTZ-SOUS-FORETS

Hemmerwiller, Hebwiller, Hoffen, Hunsbach, Leitenwiller, Retachwiller, Schoenerbourg, Sultz-Sous-Forêts.

18) SIVOM VAL DE MODER

Paffenhoffen, Nierenborn, ...

ASSAINISSEMENT (suite)

10) SIVOM de ROESCHMOG

Roppenheim, Roachwang, Awenheim, Roumzheim, Forstfeld, Kauffenheim, Leutenheim, Fort-Louis

11) SIVOM de la VALLEE DE L'ISCH

Lohr, Ochwiller, Drulingen, Siewiller, Meyer, Eywiller, Eschwiller

12) SIVOM de la BASSE ZORN

Meyersheim, Hoerdt, Kutzzenhouse

13) SIVOM Vallée de la BRUCHE

Rothau, Schirmeck, Labroque, Rarenbach

14) SIVOM DE LA PLAINE D'ERSTEIN

Erstein, Ockhouse, Uttenheim, Pölsenheim, Schaefferheim, Nordhaus Westhouse.

19) SIVOM de RENELD

Renfeld, Herbsheim, Huttenheim, Kartzfeld Koppenheim, Metzheim, Rosfeld, Sand, Sommerheim, Westhouse, Witternheim.

20) DISTRICT de MARGUILLIER

Dimthal, Lochwiller, Hermoncier, Reutenbourg, Schweinheim, Singrist.

HAUT-RHIN

15) DISTRICT DE LA VALLEE DE ST-AMARIN

Kruth, Oberen, Fellerling, Morsch, Husseren-Ranspiling, Ranspach, St-Amarin, Mitzach, Malmerspach,

16) DISTRICT D'ALTKIRCH

Altkirch, Aspach, Carspach, Hirtsbach.

21) SIVOM de la Région de GUERWILLER

Linthal, Lautenbach-Zell, Leutenbach, Schwiighouse, Ruhl, Guéwiller, Issenheim, Oeschwiller, Rungeltritz-Zell, Rungeltritz, Sautz, ...

ASSAINISSEMENT (suite)

22) ROUROLG-WIHR

26) SIVOM du Canton de MINSTER

Minster, Srosswillr, Wihr-Au-Val, Gunsbach, Griesbach, Sultzbach, Sultzzeren, Luffenbach, Muhlbach, Reitenbach, Walbach, Hohwald, Eschbach-Au-Val, Metzeral, Sosskirnach,

32) SYNDICAT MIXTE D'ASSAINISSEMENT de La Rassee Vallée de La FOLLER

Rurenhaupt-le-Haut, Rurenhaupt-le-Bas, Aspach-le-Haut, Aspach-le-Bas, Mielbach, Schweighouse, Gallingue, Heimsbrunn

CONTRATS INDUSTRIELS

I) MARJON à ST-MIHIEL (55)

II) H.C.D. à MARIENAU (57)

III) STRACY à STRASBOURG (67)

IV) RIVM et IBAAS à LAUTERBOURG (67)

V) M.D.P.A à MILHUST (68)

VI) SRIELE STENAY à STENAY (55)

VII) KAYSERSBERG (68)

VIII) SAEM VITTEL (88)

IX) MOSSOLOR à ST-AVOUD (57)

CONTRATS DE RIVIERES

A) La Thur (68)

B) La Mosne (54)

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

a) D.U. de NANCY (54)

b) LINEVILLE (54)

**Réalisation du programme d'action Rhin  
en République fédérale d'Allemagne 1989**

En République fédérale d'Allemagne la réalisation du programme d'action Rhin est coordonnée et surveillée par la Commission allemande pour le maintien de la qualité des eaux du Rhin.

Les membres de cet organe sont

le "Bund" (la Fédération) représenté par

1. le Ministre fédéral de l'environnement, de la protection de la nature et de la sûreté nucléaire,
2. le Ministre fédéral des affaires étrangères,
3. le Ministre fédéral de l'économie,
4. le Ministre fédéral des transports,
5. le Ministre fédéral de l'alimentation, de l'agriculture et des forêts,

les Länder

Bade-Württemberg,

Bavière,

Hesse,

Rhénanie du Nord-Westphalie,

Rhénanie-Palatinat, et

Sarre,

représentés par les autorités des Länder, chargées de la gestion des eaux.

En ce qui concerne les travaux préparatoires nationaux du programme d'action Rhin, une série de comités de travail existants sera à la disposition de la Commission allemande.

Si les comités ne sont pas en mesure de s'occuper de l'ensemble des points à traiter, sera instauré, pourvu que les préparatifs nationaux requis aient été réalisés, un comité de travail institutionnalisé entre les Länder.

En ce qui concerne la phase I du programme d'action Rhin, est précisée ci-dessous l'organisation de l'application des sous-points respectifs correspondants au plan de travail:

#### **A.1 Approfondissement des connaissances sur la qualité de l'eau, les écosystèmes, les matières en suspension et le sédiment**

Parallèlement au groupe de travail P de la CIPR le Comité de travail "Méthodes de mesure" traitera ce point A.1 au niveau national.

Toutes les données relatives au tronçon allemand du Rhin seront collectées par ce comité de travail et publiées annuellement dans les tableaux numériques de la Commission allemande.

Beaucoup de stations de mesure du programme de mesure Rhin allemand, le long du tronçon allemand du Rhin, disposent d'un grand nombre de données de mesure pour l'année 1985 relatives aux substances prioritaires du programme d'action Rhin, lesquelles ont déjà été largement publiées. Pour ce qui est des stations de mesure internationales (notamment

Coblence/Rhin et Kleve/Bimmen) elles ont déjà été mises à la disposition du Secrétariat de la CIPR pour l'élaboration du rapport d'activité 1985. Conformément à cela les résultats des mesures des années 1986-88 ont été établis et évalués.

Outre les données de mesure mentionnées, obtenues par des prélèvements d'eau, l'on dispose d'une partie des résultats d'analyses chimiques du sédiment, de matières en suspension et de poissons.

En République fédérale d'Allemagne, depuis quelques années déjà, l'on établit des inventaires des microorganismes le long du Rhin (liste des espèces, diversités et nombres).

Dans les rapports des Länder sur la qualité des eaux et dans le rapport sur la qualité du Rhin de la Commission allemande pour le maintien de la qualité des eaux du Rhin, le Comité de travail "Méthodes de mesure" évalue régulièrement l'état du Rhin sur la section allemande. Ces rapports se traduisent en le rapport de la CIPR.

## **A.2 Concrétisation des objectifs**

Sur le plan national a été élaboré, pour l'accomplissement de A.2, une proposition pour la concrétisation d'objectifs qui a été présentée à la CIPR pour délibération ultérieure.

**A.3 Fixation, jusqu'à la fin 1987 d'une première liste contenant des substances prioritaires, des paramètres globaux et biologiques, y compris les secteurs industriels concernés**

Tenu compte des travaux du Comité de travail "Questions relatives aux eaux usées" le groupe de travail B de la CIPR a élaboré une liste des substances à réduire prioritairement, d'autres substances et des paramètres qui a été adoptée par la réunion plénière.

L'objectif prioritaire de la Commission allemande pour le maintien de la qualité des eaux du Rhin est la transformation de l'approche "substance individuelle" en une approche par secteur industriel, en tenant compte particulièrement des paramètres globaux, paramètres guides et paramètres actifs, vu que ceci mène à une réduction rapide des rejets de substances dangereuses.

Le Comité de travail "Questions relatives aux eaux usées" élaborera les bases pour la transposition de cette approche par secteur au niveau de la CIPR. Lors de la 11e réunion du groupe de coordination K, la délégation allemande a présenté un exemple pour une définition par secteur de l'état de la technique pour le domaine de l'usinage et de la transformation de métal ainsi que pour la production de pâte à papier.

**A.4 Etablissement des inventaires nationaux des rejets des substances prioritaires, y compris l'actualisation de "l'inventaire des grands rejeteurs"**

**A.5 Prévision des réductions réalisables des rejets mentionnés à l'inventaire en appliquant "l'état de la technique"**



#### **A.6 Evaluation de l'état du Rhin par la CIPR**

Sur la base d'un questionnaire du groupe de coordination K et d'un autre questionnaire élaboré par le Comité de travail "Questions relatives aux eaux usées", les inventaires nationaux des rejets des substances prioritaires ont été mis au point à l'échelon des Länder situés dans le bassin du Rhin et la réduction, moyennant l'application de l'état de la technique, a été pronostiquée à l'année 1995.

La coordination a été assurée par les représentants allemands au sein du sous-groupe K<sub>1</sub> de la CIPR.

Les travaux au niveau de la CIPR relatifs à ce point ont été achevés. L'inventaire des rejets des substances prioritaires pour 1985 sera publié à l'occasion de la 10e conférence des ministres des pays riverains du Rhin pour l'ensemble du bassin du Rhin.

Parallèlement le président de la Commission allemande pour le maintien de la qualité des eaux du Rhin publiera en novembre 1989 une documentation "Pollution du Rhin en 1985 et et pronostic de la réduction pour 1995", indiquant les charges causées par les différents grands rejeteurs industriels.

#### **A.7 Fixation des exigences minimales pour les rejets municipaux**

Lors de la 10e conférence des ministres à Bonn, les exigences minimales pour les rejets municipaux ont été fixées.

Au niveau national la transposition de ces décisions a été effectuée par la modification apportée à l'annexe 1 de la disposition-cadre administrative relative aux eaux usées du 8 novembre 1989 qui entrera en vigueur le 1er janvier 1990 en République fédérale d'Allemagne, la nitrification et la dénitrification faisant déjà partie de cette disposition administrative.

#### **A.8 Elaboration de concepts techniques concernant les conditions hydrologiques et morphologiques**

Au niveau national, les Länder de la République fédérale d'Allemagne situés dans le bassin du Rhin ont élaboré, à l'aide d'un schéma de base établi par les représentants allemands au sein du sous-groupe  $K_m$  de la CIPR, des concepts détaillés ou des possibilités en vue d'améliorer et de protéger les conditions hydrologiques, morphologiques et biologiques du Rhin et de ses affluents.

Un Comité ad-hoc M, instauré pour la préparation des travaux au niveau national, a regroupé les rapports individuels dans un rapport allemand faisant partie du rapport global de la CIPR.

#### **A.9 Concrétisation du programme d'action Rhin pour des rejets dus à des accidents**

Parallèlement au groupe de travail " Préventions des accidents" de la CIPR la partie allemande a créé un groupe de travail ad-hoc S - sûreté des installations industrielles - dont la tâche sera de concrétiser le programme de travail pour l'amélioration de la prévention des accidents, conformément au communiqué de la conférence des ministres, tenue à Rotterdam le 19 décembre 1986, et de la coordonner au sein de la Commission allemande

Actuellement la tâche prioritaire du Comité ad-hoc allemand S consiste en l'élaboration d'un rapport relatif aux "Principes de la sûreté des installations", la réalisation de la déclaration d'accidents et l'établissement d'un inventaire des installations à substances dangereuses pour l'eau, harmonisé au sein de la CIPR

Outre cela le Comité national élaborera un concept pour une évaluation comparative des installations dans le bassin du Rhin.

#### **A.10 Une première évaluation des coûts globaux au niveau national**

Au niveau national les coûts, répartis en charges d'investissement et d'exploitation, ont été estimés pour les domaines respectifs et inclus dans la calculation des coûts globaux pour le programme d'action du Rhin.

En ce qui concerne l'organisation de la mise en oeuvre de la phase II du programme d'action du Rhin en République fédérale d'Allemagne des mesures ont été ou seront prises. Il convient de mentionner surtout les projets suivants partiellement réalisés:

#### **B.1 B.2 Application de "l'état de la technique" pour les eaux usées industrielles chargées de substances prioritaires**

Prise de mesures selon "l'état de la technique" dans le but de réduire rigoureusement les quantités globales des rejets de substances prioritaires (dans l'ordre de grandeur de 50%) dans la période de 1985-1995.

Pour le territoire fédéral ont été décrétées, sur la base du § 7a de la loi sur le régime des eaux, de nombreuses dispositions administratives relatives au secteurs industriels et comportant l'état de la technique.

En vertu des dispositions administratives les autorisations de droit des eaux seront modifiées et les installations seront modernisées à un rythme accéléré.

#### **B.7 Examen de l'efficacité d'un système de redevances pour les eaux usées**

En République fédérale d'Allemagne il existe déjà une loi sur les redevances pour les eaux usées qui est appliquée par les Länder depuis 1981. Nul ne doute de l'efficacité de cet instrument.

Actuellement une modification de la loi sur les redevances pour les eaux usées est à l'examen des législateurs. Elle a pour objectif de renforcer l'effet d'incitation économique et d'introduire le phosphore et l'azote comme paramètre de redevance.

État des travaux effectués aux Pays-Bas dans le cadre de la mise en oeuvre  
du Programme d'action "Rhin"

1<sup>er</sup> novembre 1989

Comme indiqué dans le rapport sur l'état des travaux effectués aux Pays-Bas, présenté à la conférence ministérielle en 1988, la mise en oeuvre du Programme d'action "Rhin" est coordonnée par le groupe de coordination de ce Programme.

Parmi les développements qui ont eu lieu en 1989 aux Pays-Bas, le plus important, du point de vue de la mise en oeuvre du Programme d'action "Rhin", a été la présentation du rapport néerlandais sur l'économie de l'eau et du programme néerlandais pour l'environnement. D'une manière générale, il y a lieu de signaler que les objectifs adoptés dans le cadre du Programme d'action "Rhin" font à présent officiellement partie intégrante de la politique néerlandaise.

Outre les objectifs adoptés dans le cadre du Programme d'action "Rhin", le rapport sur l'économie de l'eau englobe également les accords conclus à Londres en 1987 lors de la Conférence internationale des ministres sur la protection de la mer du Nord.

Les Pays-Bas ont adopté à l'égard de la mer du Nord et du Rhin une politique identique en ce qui concerne la réduction des rejets de substances polluantes.

Les travaux effectués par les Pays-Bas sont brièvement décrits ci-après. Les mesures prévues dans les phases 1 et 2 du Programme d'action "Rhin" étant liées, les points de la phase 1 indiquent également les mesures à prendre au cours de la phase 2 (jusqu'en 1995).

A1. Approfondissement des connaissances

Comme indiqué dans le rapport néerlandais du 1<sup>er</sup> septembre 1988, le groupe de travail national "Rétablissement écologique du Rhin" a résumé ses travaux en un rapport qui sera publié en anglais. Ce rapport expose l'histoire de l'évolution des poissons, des plantes aquatiques, des algues et de la macrofaune depuis le début du siècle.

Cet aperçu contient également un inventaire des paramètres écologiques et des résultats et conclusions de la première phase (1988-1989) de l'étude

du rétablissement écologique du Rhin. Le programme, d'une durée totale de quatre ans, s'achèvera dans deux ans.

L'étude de la qualité des sédiments est poursuivie et complétée, côté néerlandais, par une étude des micropollutions organiques tout le long du Rhin.

#### A2. Concrétisation des objectifs

Les Pays-Bas ont déjà défini des objectifs de qualité pour l'eau alimentaire et les sédiments. Ils ont également des objectifs pour ce qui concerne les différents types d'eaux superficielles. La délégation néerlandaise a fait des propositions, dans le cadre de la CIPR, pour la fixation d'objectifs communs (conformément au point A2) de la qualité de l'eau du Rhin pour ce qui concerne les organismes et le sédiment, ainsi que les conditions hydrologiques et morphologiques du Rhin.

#### A3. Listes de substances prioritaires, paramètre globaux et paramètres biologiques d'activité

La liste a été élargie, sur proposition des Pays-Bas entre autres, aux produits phytosanitaires. Les Pays-Bas maintiennent une attitude critique à l'égard de cette liste, notamment du point de vue écologique et du point de vue de la protection de la Mer du nord (azote total).

#### A4. Inventaires nationaux et prévision des réductions possibles

De nombreuses mesures au niveau national ont été prises pour la réduction des substances nuisibles dans le Rhin. Il y a des contacts réguliers avec les rejeteurs industriels avec lesquels plusieurs accords ont été conclus (industrie des engrais chimiques et de la titane-dioxyde). D'autres accords suivront.

Dans l'optique des prévisions nationales, un groupe de travail national dresse l'inventaire de la réduction des rejets.

Le nombre des agents chargés du contrôle des rejets et de la mise en place de conditions plus sévères pour les autorisations de rejet a été considérablement augmenté (environ 30 agents supplémentaires).

#### A7. Exigences minimales pour les stations d'épuration

Le gouvernement néerlandais a conclu avec les fabricants de lessives un accord visant à l'élimination des phosphates dans les lessives à partir de 1990.

Dans l'optique des exigences minimales de la CIPR, il a été entendu avec les sociétés régionales de distribution d'eau qu'elles prendront des mesures pour que la réduction de la charge totale en phosphates de 70% d'ici à 1995 par rapport à celle de 1985.

Parallèlement, un règlement d'administration est à l'étude afin de donner à cet accord un cadre juridique au plan national (en vue notamment de la protection de la mer du Nord) en fixant les normes minimales pour les phosphates (1-2 mg/l).

#### A8. Élaboration des conditions hydrologiques, biologiques et morphologiques

Le rapport néerlandais sur l'économie de l'eau contient un vaste aperçu de mesures qui ont déjà été prises, et qui seront prises pour améliorer la situation du Rhin et de ses affluents. Les Pays-Bas accordent une attention toute particulière aux zones de sédimentation (Haringvliet et Ketelmeer). Les études entreprises dans ce domaine ont déjà été signalées au point A1.

#### A9. Concrétisation des mesures relatives aux rejets dus à des accidents

Les mesures suivantes ont été prises aux Pays-Bas:

- inventaire des installations industrielles susceptibles d'être à l'origine d'une pollution importante en cas d'accident;
- révision et extension, en coopération avec l'industrie, de la directive relative au stockage des produits phytosanitaires (stockage et distribution de substances dangereuses);
- les rapports externes de sûreté (dans le cadre de la directive Seveso de la CEE) mettent l'accent sur les risques et sur la limitation des dégâts;
- le contrôle des eaux superficielles a été amélioré grâce à des analyses permanentes, des systèmes de surveillance biologiques utilisant des poissons (Lobith) et, peut-être à l'avenir, des daphnies et des algues.

#### A10. Évaluation des coûts

L'estimation des coûts au niveau national a été notamment réalisée dans le cadre du rapport sur l'économie de l'eau.

Annexe 3

Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

Objectif complémentaire "mer du Nord" pour le PAR

Coblence, le 14 avril 1989



## Objectif complémentaire "mer du Nord" pour le PAR

## Amélioration de l'état écologique de la mer du Nord

La qualité des eaux de la mer du Nord doit être améliorée de telle manière que la santé de l'écosystème de la mer soit garantie et qu'elle ne soit pas menacée par des charges permanentes ou par des événements imprévisibles.

Les événements, lourds de conséquences, apparus dans la mer du Nord ont montré en 1988 qu'il était urgent d'améliorer son état écologique.

Il convient de souligner à cet égard que, tout comme pour la protection du Rhin, il est nécessaire, pour protéger la mer du Nord des éventuels effets nocifs dus à des substances dangereuses, d'adopter une approche préventive avant même qu'une relation de cause à effet n'ait été établie grâce à des preuves scientifiques incontestables.

Outre l'objectif déjà formulé d'une réduction sensible des substances persistantes, toxiques et bioaccumulables dans le Rhin, il convient également conformément aux objectifs de la conférence sur la protection de la mer du Nord, de réduire considérablement le transport des substances nutritives dans la mer du Nord afin de réduire la charge en substances nutritives dans l'ordre de grandeur de 50 %.

Conformément à cet objectif, il conviendra, sur la base des décisions prises lors de la Conférence des Ministres en octobre 1988 de réduire nettement la charge de phosphore total et d'accorder également une attention particulière à la charge d'azote total dans le Rhin.

**Annexe 4**

**Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin**

**COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION**

**Liste de substances à réduire en priorité, d'autres substances  
et des paramètres dans le cadre du Programme d'Action "Rhin"**

**Luxembourg, les 4 et 5 juillet 1989**

Liste de substances à réduire en priorité, d'autres substances et de paramètres dans le cadre du Programme d'Action "Rhin"

- a. Substances de l'annexe I de la Convention "chimie" dont l'examen doit être achevé d'urgence au sein de la CIPR:

Chloronitrobenzènes  
 Trichlorobenzène  
 Pentachlorophénol  
 Trichloréthène (trichloréthylène)  
 Tétrachloréthène (perchloréthylène)  
 Chloroanilines  
 Parathion  
 Parathion-méthyl \*  
 Benzène  
 1,1,1-Trichloroéthane  
 1,2-Dichloroéthane  
 Azynphos-méthyl \*  
 Bentazone \*  
 Simazine \*  
 Atrazine \*  
 Dichlorvos \*  
 2-Chlorotoluène \*  
 4-Chlorotoluène \*

Composés organiques stanniques

- Oxyde de tributylétain \*
- Acétate de triphénylétain \*
- Chlorure de triphénylétain \*
- Hydroxyde de triphénylétain \*
- Chlorure de dibutylétain \*
- Oxyde de dibutylétain \*
- Sels de dibutylétain \*
- Tétrabutylétain \*

Trifluralin \*  
 Fenthion \*

\* nouvelles substances proposées

- b. Substances des annexes I et II de la Convention "chimie" qui ont déjà examinées au sein de la CIPR:

Mercure  
Cadmium  
Chrome  
Cuivre  
Nickel  
Zinc  
Plomb  
Tétrachlorure de carbone  
Chloroforme  
PCB  
Aldrine, dieldrine, endrine et isodrine  
Endosulfan  
Hexachlorobenzène  
Hexachlorobutadiène

- c. Autres substances

Phosphates  
Ammonium

- d. Paramètres globaux

AOX (composés organohalogénés adsorbables)

- e. Paramètres biologiques à l'aide desquels on peut constater la présence de substances à réduire en priorité

Toxicité pour les poissons  
Toxicité pour les daphnies/inhibition de la cholinestérase  
Toxicité pour les bactéries  
Toxicité pour les algues  
Mutagénéité

**Annexe 5**

**Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin**

**COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION**

**Extrait de l'inventaire des rejets de substances prioritaires  
en 1985 et des prévisions de réduction de rejets  
réalisables d'ici à 1995**

**Bruxelles, le 30 novembre 1989 1989**

## Aperçu général des résultats de l'inventaire des rejets au Rhin en 1985 et des prévisions de réduction des rejets pour 1995

La CIPR a publié les résultats de l'inventaire 1985 et de la prévision 1995 sous forme d'un rapport détaillé.

### I. INVENTAIRE 1985

Le premier inventaire des rejets de substances prioritaires dans le bassin du Rhin marque une étape importante dans la mise en oeuvre du programme d'action "Rhin".

\*Il met en évidence les contributions effectives de chacun des pays à la pollution du Rhin en 1985, permettant de mieux situer les domaines d'actions prioritaires pour les mesures ultérieures (tableaux A et B).

\*Il montre que les industries ne sont pas les seules en cause pour les rejets de substances prioritaires mais que les apports d'origine communale et d'origine diffuse, notamment agricole, sont également importants et même déterminants dans certains cas (tableau C). En raison de leur nature, l'évaluation des rejets diffus n'a pu être conduite qu'approximativement dans le présent inventaire. Des améliorations sont nécessaires dans ce domaine.

En première analyse des résultats de l'inventaire, il apparaît que certaines branches industrielles ont un poids important dans l'ensemble des rejets. Elles devraient être examinées de manière approfondie:

- production de pâte à papier chimique,
- chimie organique,
- chimie minérale et notamment pour l'électrolyse des chlorures alcalins, la production et transformation des pigments, la production des engrais phosphorés,
- production et traitement des métaux,
- pétrochimie,
- cokéfaction de la houille.

Dans d'autres secteurs, des règles d'usages pourraient être nécessaires, par exemple pour:

- les produits de traitement du bois,
- les produits phytosanitaires,
- les solvants chlorés.

\*Il confirme la masse considérable de rejets de composés organochlorés, révélée par le paramètre global AOX. Les 15 substances organochlorées figurant dans la liste prioritaire ne constituent qu'une part limitée des rejets de substances organochlorées. Ainsi, au-delà de ces 15 substances, un effort important devra aussi être consenti pour réduire l'ensemble de la pollution par les substances organochlorées.

\*La comparaison entre les rejets inventoriés à l'amont de Bimmen/Lobith et la charge relevée dans le Rhin à ces points de mesure permet une première approximation du bilan entre ces deux types de données, mais seulement en ordre de grandeur. Les écarts sont dus, entre autres, à la dégradation de certaines substances, à leur caractère volatil et aussi à l'imprécision des mesures (concentrations très faibles pour un débit important à Bimmen/Lobith).

\*Comme il en avait été décidé au sein de la CIPR, le présent inventaire des rejets 1985 se limite à la quantité globale rejetée par chaque pays par tronçon du Rhin et par branche industrielle, et aux apports des rejets communaux et diffus. Pourtant, dans le cadre des inventaires nationaux, chaque pays a identifié nommément les rejets les plus significatifs pour l'établissement de l'inventaire. Ces grands rejeteurs, dont le nombre paraît assez limité, sont souvent concernés par plusieurs des substances prioritaires et méritent une attention particulière.

\*Compte tenu de l'influence déterminante des grands rejeteurs sur la qualité des eaux du Rhin et donc sur la réalisation des objectifs du programme d'action, la transparence des données relative aux rejets les plus importants est primordiale.

INVENTAIRE DES REJETS DE SUBSTANCES PRIORITAIRES  
BESTANDSAUFNAHME EINLEITUNGEN PRIORITÄRER STOPFE  
(Valeurs arrondies)

REJET TOTAL AU RHIN PAR SUBSTANCE  
GESAMTRACHT IM RHEIN PRO STOPF  
SITUATION/STAND 1985

Tableau A  
Tabelle A

SUBSTANCES STOPFE		TOTAL SUMME
DRINES/DRINE	Kg/an-Kg/Jahr	170
ENDOSULFAN/ENDOSULFAN	Kg/an-Kg/Jahr	400
CHLORONITROBENZENE/CHLORNITROBENZOLE	Kg/an-Kg/Jahr	56000
TRICHLOROBENZENE/TRICHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	2000
HEXACHLOROBENZENE/HEXACHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	200
HEXACHLOROBUTADIENE/HEXACHLOROBUTADIEN	Kg/an-Kg/Jahr	70
PENTACHLOROPHENOL/PENTACHLORPHENOL	Kg/an-Kg/Jahr	4000
TRICHLORETHYLENE/TRICHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	24000
PERCHLORETHYLENE/TETRACHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	30000
CHLORANILINES/(MONO)-CHLORANILINE	Kg/an-Kg/Jahr	37000
PARATHION/PARATHION	Kg/an-Kg/Jahr	320
BENZENE/BENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	87000
111 TRICHLORETHANE/111 TRICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	8500
12 DICHLORETHANE/12 DICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	582000
MERCURE/QUECKSILBER	Kg/an-Kg/Jahr	3800
CADMIUM/CADMIUM	Kg/an-Kg/Jahr	24000
CHROME/CHROM	Kg/an-Kg/Jahr	600000
CUIVRE/KUPFER	Kg/an-Kg/Jahr	500000
NICKEL/NICKEL	Kg/an-Kg/Jahr	386000
ZINC/ZINK	Kg/an-Kg/Jahr	2220000
PLOMB/BLEI	Kg/an-Kg/Jahr	393000
TETRACHLORURE DE CARBONE/TETRACHLORKOHLENSTOFF	Kg/an-Kg/Jahr	19300
CHLOROFORME/CHLOROFORM	Kg/an-Kg/Jahr	117000
PCB/PCB	Kg/an-Kg/Jahr	5200
PHOSPHORE/PHOSPHOR	T/an-T/Jahr	57500
AMMONIUM/AMMONIUM	T/an-T/Jahr	224000
AOX/AOX	Kg/an-Kg/Jahr	6665000

NL ont estimé les apports diffus agricoles; ces données ne sont pas disponibles dans les autres pays.  
NL haben die diffusen Einträge aus der Landwirtschaft geschätzt; für die anderen Staaten fehlen derartige Daten.



INVENTAIRE DES REJETS DE SUBSTANCES PRIORITAIRES  
BESTANDSAUFNAHME DER EINLEITUNGEN PRIORITÄRER STOFFE

Apports de chaque pays  
Aufteilung nach Ländern  
SITUATION/STAND 1985

Tableau B  
Tabelle B

SUBSTANCES STOFFE		FRANCE FRANKREICH	R.P.A. D	LUXEMBOURG LUXEMBURG	PAYS BAS NIEDERLANDE	SUISSE SCHWEIZ	TOTAL SUMME
DRINES/DRINE	Kg/an-Kg/Jahr	8	24	*	133	*	165
ENDOSULFAN/ENDOSULFAN	Kg/an-Kg/Jahr	*	2	*	403	*	405
CHLORONITROBENZENE/CHLORONITROBENZOLE	Kg/an-Kg/Jahr	36800	14250	*	0	5000	56050
TRICHLOROBENZENE/TRICHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	80	1770	*	100	10	1960
HEXACHLOROBENZENE/HEXACHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	*	180	*	15	5	200
HEXACHLOROBUTADIENE/HEXACHLOROBUTADIEN	Kg/an-Kg/Jahr	*	60	*	0	7	67
PENTACHLOROPHENOL/PENTACHLORPHENOL	Kg/an-Kg/Jahr	1740	2120	*	170	35	4065
TRICHLORÉTHYLENE/TRICHLORÉTHEN	Kg/an-Kg/Jahr	1840	20590	*	270	836	23536
PERCHLORÉTHYLENE/TETRACHLORÉTHEN	Kg/an-Kg/Jahr	600	26750	*	1150	1816	30316
CHLOROANILINES/(MCO)-CHLORANILINE	Kg/an-Kg/Jahr	825	6100	*	0	30000	36925
PARATHION/PARATHION	Kg/an-Kg/Jahr	*	20	*	301	*	321
BENZENE/BENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	20630	4070	*	62400	320	87420
111 TRICHLORÉTHANE/111 TRICHLORÉTHAN	Kg/an-Kg/Jahr	4455	3700	*	3	353	8511
12 DICHLORÉTHANE/12 DICHLORÉTHAN	Kg/an-Kg/Jahr	507500	49500	*	24305	800	582105
MERCURE/QUECKSILBER	Kg/an-Kg/Jahr	328	2270	10	910	257	3775
CADMIUM/CADMUM	Kg/an-Kg/Jahr	1275	6375	121	15750	534	24055
CHROME/CHROM	Kg/an-Kg/Jahr	69380	443000	674	80280	7095	600429
CUIVRE/KUPFER	Kg/an-Kg/Jahr	76200	321000	3817	74600	23725	499342
NICKEL/NICKEL	Kg/an-Kg/Jahr	34900	315000	800	26000	9520	386220
ZINC/ZINK	Kg/an-Kg/Jahr	186600	1733000	10650	179000	111310	2220560
PLOMB/BLEI	Kg/an-Kg/Jahr	34100	272800	1691	56800	27030	392421
TETRACHLORURE DE CARBONE/TETRACHLORKOHLENSTOFF	Kg/an-Kg/Jahr	210	19750	*	185	91	19236
CHLOROFORME/CHLOROFORM	Kg/an-Kg/Jahr	9000	104000	*	1340	2310	116650
PCB/PCB	Kg/an-Kg/Jahr	1475	3690	*	16	20	5201
PHOSPHORE/PHOSPHOR	T/an-T/Jahr	7500	30635	870	15850	2467	57372
AMMONIUM/AMMONIUM	T/an-T/Jahr	30720	169870	2260	13500	7665	224015
AOX/AOX	Kg/an-Kg/Jahr	1662370	4248000	5000	201100	548850	6665320

\* NL ont estimé les apports diffus agricoles; ces mêmes données ne sont pas disponibles dans les autres pays.

\* NL haben die diffusen Einträge aus der Landwirtschaft geschätzt; für die anderen Staaten fehlen derartige Daten.

INVENTAIRE DES REJETS DE SUBSTANCES PRIORITAIRES  
BESTANDSAUFNAHME DER EINLEITUNGEN PRIORITÄRER STOFFE

Origine des rejets  
Einleitungsquelle  
SITUATION/STAND 1985

Tableau C  
Tabelle C

SUBSTANCES STOFFE		K	I	D	TOTAL SUMME
DRINES/DRINE ≡	Kg/an-Kg/Jahr	1	32	132	165
ENDOSULFAN/ENDOSULPAN ≡	Kg/an-Kg/Jahr	2	3	400	405
CHLORONITROBENZÈNE/CHLORNITROBENZOLE	Kg/an-Kg/Jahr	*	39550	16500	56050
TRICHLOROBENZÈNE/TRICHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	*	1210	750	1960
HEXACHLOROBENZÈNE/HEXACHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	1	195	4	200
HEXACHLOROBUTADIÈNE/HEXACHLORBUTADIEN	Kg/an-Kg/Jahr	*	67	*	67
PENTACHLOROPHÈNOL/PENTACHLORPHENOL	Kg/an-Kg/Jahr	1515	460	2090	4065
TRICHLORÉTHYLENE/TRICHLORÉTHEN	Kg/an-Kg/Jahr	11355	1851	10330	23536
PERCHLORÉTHYLENE/TETRACHLORÉTHEN	Kg/an-Kg/Jahr	11110	3656	15550	30316
CHLORANILINES/(MONO)-CHLORANILINE	Kg/an-Kg/Jahr	*	36925	*	36925
PARATHION/PARATHION ≡	Kg/an-Kg/Jahr	*	21	300	321
BENZÈNE/BENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	520	81800	5100	87420
111 TRICHLORÉTHANE/111 TRICHLORÉTHAN	Kg/an-Kg/Jahr	2473	3538	2500	8511
12 DICHLORÉTHANE/12 DICHLORÉTHAN	Kg/an-Kg/Jahr	8505	572600	1000	582105
MERCURE/QUECKSILBER	Kg/an-Kg/Jahr	1258	1442	1075	3775
CADMIUM/CADMIUM	Kg/an-Kg/Jahr	3754	17871	2430	24055
CHROME/CHROM	Kg/an-Kg/Jahr	236260	362689	1480	600429
CUIVRE/KUPFER	Kg/an-Kg/Jahr	296450	181792	21100	499342
NICKEL/NICKEL	Kg/an-Kg/Jahr	260810	124110	1300	386220
ZINC/ZINK	Kg/an-Kg/Jahr	1469140	708420	43000	2220560
PLOMB/BLEI	Kg/an-Kg/Jahr	168770	112271	111380	392421
TETRACHLORURE DE CARBONE/TETRACHLOROKHLENSTOFF	Kg/an-Kg/Jahr	4111	13625	1500	19236
CHLOROPORME/CHLOROPORM	Kg/an-Kg/Jahr	10660	98490	7500	116650
PCB/PCB	Kg/an-Kg/Jahr	96	3201	1904	5201
PHOSPHORE/PHOSPHOR	T/an-T/Jahr	31299	16483	9600	57372
AMMONIUM/AMMONIUM	T/an-T/Jahr	125365	56300	42350	224015
AOX/AOX	Kg/an-Kg/Jahr	57360	6096360	1100	6665320

\* NL ont estimé les apports diffus agricoles; ces données ne sont pas disponibles dans les autres pays.  
\* NL haben die diffusen Beiträge aus der Landwirtschaft geschätzt; für die anderen Staaten fehlen derartige Daten.

## II. PREVISIONS 1995

Les prévisions de réduction des rejets qui sont présentées restent actuellement très globales. Elles ne sont chiffrées que pour les rejets industriels et communaux et restent qualitatives pour la plupart des rejets diffus. Elles permettent néanmoins de tirer un certain nombre de conclusions:

- 1) Pour 18 de 27 substances prioritaires, une réduction d'au moins 50 % est envisagée dans les rejets industriels et communaux (tableau D).

Dans les cas où une réduction inférieure à 50 % est prévue dans les rejets industriels et communaux, la situation devra être examinée en regard des réductions déjà intervenues avant 1985.

Toutefois, une réduction globale voisine de 50 % peut être atteinte pour plus de la moitié des substances prioritaires, y compris les rejets diffus.

- 2) Les différences entre les prévisions nationales peuvent provenir entre autres de différences entre l'état de la technique. Ceci reste à examiner dans le cadre de l'harmonisation prévue dans le Programme d'Action "Rhin" (tableau E).
- 3) Les rejets résiduels en 1995 et les concentrations qui en résultent devront être comparés aux exigences de qualité pour l'écosystème du Rhin, afin de s'assurer que les réductions prévues permettent d'atteindre les objectifs du Programme d'Action "Rhin".
- 4) Pour certaines substances et notamment les solvants organochlorés et les substances phytosanitaires, les rejets diffus sont prépondérants, et leur réduction conditionnera le respect de l'objectif global de réduction de 50 % pour l'ensemble du bassin du Rhin (tableau F).

Les prévisions concernant l'évolution des rejets diffus sont difficiles à établir, elles font l'objet d'un examen complémentaire au sein de la CIPR.

#### Légende des tableaux

- I Rejet direct de l'industrie
- K Rejets des collectivités locales et des industries raccordées
- D Rejets diffus
- R Réduction
- \* pas de données disponibles

Dans les cas où il n'a pas été précisé de prévision quantitative, les données qualitatives sont indiquées comme suit:

- ↓ Les rejets sont réduits
- = Pas de variation de rejets
- ↑ L'augmentation des rejets est possible
- 0 Apports nuls en 1985 ou encore indéterminés

Tableau D  
Tabelle D

REDUCTION PREVUE DES REJETS INDUSTRIELS ET COMMUNAUX

VORAUSSICHT FÜR DIE INDUSTRIELLEN UND KOMMUNALEN EINLEITUNGEN

SUBSTANCES STOFFE		ETAT 1985 STAND 1985 (x·I)	PREVISION 1995 PROGNOSE 1995 (x·I)	REDUCTION EN % VERRINGERUNG IN % (x·I)
DRINES/DRINE	Kg/an-Kg/Jahr	33	8	75%
ENDOSULFAN/ENDOSULFAN	Kg/an-Kg/Jahr	5	5	0%
CHLORONITROBENZENE/CHLORNITROBENZOLE	Kg/an-Kg/Jahr	39550	6530	85%
TRICHLOROEBENZENE/TRICHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	1210	410	65%
HEXACHLOROEBENZENE/HEXACHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	196	61	70%
HEXACHLOROBUTADIENE/HEXACHLOROBUTADIEN	Kg/an-Kg/Jahr	67	37	45%
PENTACHLOROPHENOL/PENTACHLORPHENOL	Kg/an-Kg/Jahr	1975	995	50%
TRICHLOROETHYLENE/TRICHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	13206	6011	55%
PERCHLOROETHYLENE/TETRACHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	14766	7642	50%
CHLORANTHINES/(MONO)-CHLORANTHILINE	Kg/an-Kg/Jahr	36925	14363	60%
PARATHION/PARATHION	Kg/an-Kg/Jahr	21	4	80%
BENZENE/BENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	82320	26818	70%
111 TRICHLOROETHANE/111 TRICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	6011	3439	40%
12 DICHLOROETHANE/12 DICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	581105	64209	90%
MERCURE/QUECKSILBER	Kg/an-Kg/Jahr	2700	1720	35%
CADMIUM/CADMIUM	Kg/an-Kg/Jahr	21625	6177	70%
CHROME/CHROM	Kg/an-Kg/Jahr	598949	190952	70%
COUVRE/KUPFER	Kg/an-Kg/Jahr	478242	352557	25%
NICKEL/NICKEL	Kg/an-Kg/Jahr	384920	210825	45%
ZINC/ZINK	Kg/an-Kg/Jahr	2177560	1582845	30%
PLOMB/BLEI	Kg/an-Kg/Jahr	281041	236156	15%
TETRACHLORURE DE CARBONE/TETRACHLOROKHLENSTOFF	Kg/an-Kg/Jahr	17736	9635	45%
CHLOROFORME/CHLOROFORM	Kg/an-Kg/Jahr	109150	37380	65%
PCB/PCB	Kg/an-Kg/Jahr	3297	41	99%
PHOSPHORE/PHOSPHATE	T/an-T/Jahr	47772	19836	60%
AMMONIUM/AMMONIUM	T/an-T/Jahr	191665	64786	65%
NOX/NOX	Kg/an-Kg/Jahr	6664220	2726522	60%

(Valeurs en % arrondies)

SUBSTANCES  STOFFE		F		D		NL		CH	
		ETAT 85 STAND 85 (K+I)	R EN % V IN %	ETAT 85 STAND 85 (K+I)	R EN % V IN %	ETAT 85 STAND 85 (K+I)	R EN % V IN %	ETAT 85 STAND 85 (K+I)	R EN % V IN %
DRINES/DRINE	Kg/an-Kg/Jahr	0		0		33	80%	0	
ENDOSULFAN/ENDOSULFAN	Kg/an-Kg/Jahr	0		2	0%	3	0%	0	
CHLORONITROBENZENE/CHLORONITROBENZOLE	Kg/an-Kg/Jahr	20300	90%	14250	85%	0		5000	52%
TRICHLOROBENZENE/TRICHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	0		1100	68%	100	50%	10	0%
HEXACHLOROBENZENE/HEXACHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	0		180	69%	11	50%	5	100%
HEXACHLOROBUTADIENE/HEXACHLORBITADIEN	Kg/an-Kg/Jahr	0		60	50%	0		7	0%
PENTACHLOROPHENOL/PENTACHLORPHENOL	Kg/an-Kg/Jahr	250	100%	1520	43%	170	40%	35	14%
TRICHLORETHYLENE/TRICHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	1840	40%	10400	60%	270	85%	696	0%
PERCHLORETHYLENE/TETRACHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	600	42%	11900	49%	1150	85%	1116	0%
CHLORANILINES/(MONO)-CHLORANILINE	Kg/an-Kg/Jahr	825	50%	6100	75%	0		30000	59%
PARATHION/PARATHION	Kg/an-Kg/Jahr	0		20	85%	1	0%	0	
BENZENE/BENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	20630	90%	2970	60%	58400	60%	320	0%
111 TRICHLORETHANE/111 TRICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	4455	48%	1200	36%	3	35%	353	0%
12 DICHLORETHANE/12 DICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	507500	94%	48500	52%	24305	55%	800	0%
MERCURE/QUECKSILBER	Kg/an-Kg/Jahr	228	21%	1375	40%	830	45%	257	0%
CADMIUM/CADMIUM	Kg/an-Kg/Jahr	1275	37%	4235	36%	15540	85%	454	0%
CHROME/CHROM	Kg/an-Kg/Jahr	69380	72%	443000	67%	79800	80%	6095	0%
COUVRE/KUPFER	Kg/an-Kg/Jahr	76200	55%	321000	16%	56900	45%	20325	33%
NICKEL/NICKEL	Kg/an-Kg/Jahr	34900	70%	315000	45%	24600	35%	9520	0%
ZINC/ZINK	Kg/an-Kg/Jahr	186600	36%	1733000	26%	158000	50%	89310	4%
PLOMB/BLEI	Kg/an-Kg/Jahr	26600	46%	207000	8%	40000	40%	5750	0%
TETRACHLORURE DE CARBONE/TETRACHLORIOHLENSTOFF	Kg/an-Kg/Jahr	210	75%	17250	45%	185	55%	91	0%
CHLOROFORME/CHLOROFORM	Kg/an-Kg/Jahr	9000	64%	96500	68%	1340	45%	2310	0%
PCB/PCB	Kg/an-Kg/Jahr	1075	100%	2200	99%	2	50%	20	0%
PHOSPHORE/PROSPHATE	T/an-T/Jahr	6000	66%	23585	64%	15100	55%	2467	53%
AMMONIUM/AMMONIUM	T/an-T/Jahr	23620	55%	140420	72%	8800	30%	7665	0%
AOX/AOX	Kg/an-Kg/Jahr	1662370	71%	4248000	57%	200000	65%	549850	42%

Tableau F PREVISION QUALITATIVE DE REDUCTION DES REJETS DIFFUS  
 Tabelle F QUALITATIVE VORAUSSCHAU FÜR DIE DIFFUSEN EINLEITUNGEN

SUBSTANCES STOFFE		ETAT 85 STAND 85 (D)	APPORTS DIFFUS 85 DIFFUSE EINTRAG 85 /(K+I+D) (IN %)	PREVISIONS NATIONALES 95 NATIONALZ PROGNOSEN 95			
				P	D	NL	CH
DRINES/DRINE	Kg/an-Kg/Jahr	132	80%	100%	↓	50%	=
ENDOSULPAN/ENDOSULPAN	Kg/an-Kg/Jahr	400	99%	0	=	75%	=
CHLORONITROBENZENE/CHLORNITROBENZOLE	Kg/an-Kg/Jahr	16500	29%	50%	=	0	0
TRICHLOROBENZENE/TRICHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	750	38%	50%	↓	=	0
HEXACHLOROBENZENE/HEXACHLORBENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	4	2%	0	=	=	↓
HEXACHLOROBUTADIENE/HEXACHLOROBUTADIEN	Kg/an-Kg/Jahr	0	0%	0	=	0	0
PENTACHLOROPHENOL/PENTACHLORPHENOL	Kg/an-Kg/Jahr	2090	52%	100%	↓	↓	↓
TRICHLORETHYLENE/TRICHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	10330	44%	↓	↓	↓	↓
PERCHLORETHYLENE/TETRACHLORETHEN	Kg/an-Kg/Jahr	15550	51%	↓	↓	↓	↓
CHLOROANILINES/(MCHO)-CHLORANILINE	Kg/an-Kg/Jahr	0	0%	0	=	0	0
PARATHION/PARATHION	Kg/an-Kg/Jahr	300	93%	0	=	= ↓	=
BENZENE/BENZOL	Kg/an-Kg/Jahr	5100	6%	0	↑	50%	↓
111 TRICHLORETHANE/111 TRICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	2500	29%	↓	=	=	↓
12 DICHLORETHANE/12 DICHLORETHAN	Kg/an-Kg/Jahr	1000	0%	0	=	= ↓	0
MERCURE/QUECKSILBER	Kg/an-Kg/Jahr	1075	28%	50%	↓	= ↓	↓
CADMIUM/CADMIUM	Kg/an-Kg/Jahr	2430	10%	0	↓	= ↓	↓
CHROME/CHROM	Kg/an-Kg/Jahr	1480	0%	0	=	= ↓	=
CUIVRE/KUPFER	Kg/an-Kg/Jahr	21100	4%	0	=	= ↑	=
NICKEL/NICKEL	Kg/an-Kg/Jahr	1300	0%	0	=	= ↓	=
ZINC/ZINK	Kg/an-Kg/Jahr	43000	2%	0	=	= ↓	=
PLOMB/BLEI	Kg/an-Kg/Jahr	106880	27%	60%	↓	60%	↓
TETRACHLORURE DE CARBONE/TETRACHLORKOHLENSTOFF	Kg/an-Kg/Jahr	1500	8%	0	=	=	=
CHLOROFORME/CHLOROPFORM	Kg/an-Kg/Jahr	7500	6%	0	↓	=	=
PCB/PCB	Kg/an-Kg/Jahr	1904	37%	50%	↓	=	↓
PHOSPHORE/PHOSPHOR	T/an-T/Jahr	9600	17%	↓	=	= ↓	↓
AMMONIUM/AMMONIUM	T/an-T/Jahr	42350	19%	↓	=	= ↓	↓
AOX/ACX	Kg/an-Kg/Jahr	1100	0%	0	=	↓	=

**Annexe 6**

Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

**Rapport de synthèse**  
**concernant les mesures actuellement en cours ou déjà prévues**  
**visant l'amélioration de l'écosystème "Rhin"**  
**et de ses affluents**  
**(Résumé)**

**Bruxelles, le 30 novembre 1989**



**RESUME**

Afin de créer de meilleures conditions périphériques pour le développement des biocénoses, les espèces supérieures comprises, la Commission a entrepris d'élaborer des concepts techniques visant l'amélioration des conditions biologiques, hydrologiques et morphologiques du Rhin.

Le présent inventaire, établi sur la base de données nationales, fournit un aperçu des mesures engagées et de celles devant être envisagées dans les pays riverains du Rhin pour améliorer l'écosystème "Rhin". Le rapport montre qu'il est indispensable de considérer le lit du fleuve, la zone littorale et la zone alluviale comme un tout, ce qui signifie qu'une amélioration de l'écosystème pourra être réalisée en particulier par la restauration des communications autrefois existantes entre le réseau hydrographique et ses affluents.

Le rapport de synthèse fait apparaître que les mesures promises au succès devront porter essentiellement sur les domaines suivants:

- a) protection et restauration de liens aussi naturels que possible entre le cours principal et les affluents; réactivation des vieux bras et de leurs cours d'eau latéraux:
  - nettoyage de vieux bras en partie envasés et, si nécessaire, ouverture ou maintien de l'ouverture d'anciennes entrées/sorties
  - augmentation de la capacité des ouvrages de prises d'eau existants, construction de nouveaux ouvrages de prises d'eau ou abaissement des digues
  - protection des affluents contre les pollutions accidentelles par la mise en place de dispositifs de sécurité aux entrées ou sur les ouvrages de prise d'eau.

- b) Réactivation et protection des zones alluviales du Rhin par
- l'abaissement des digues longitudinales et transversales
  - le déplacement des digues de hautes eaux
  - l'usage extensif des sols
  - la création de zones de protection.
- c) Protection et amélioration écologique des zones littorales et dans la mesure du possible du fond du fleuve p. ex. par
- l'augmentation de la diversité structurelle du lit du cours d'eau par la variation de la profondeur (sur le profil transversal et longitudinal), de la largeur et de la déclivité
  - la création de baies et de zones d'eaux peu profondes
  - des méthodes d'aménagement de la protection des rives proches des conditions naturelles visant à diminuer l'érosion et à favoriser le développement de la faune et de la flore.
- d) Recherches dans les tronçons court-circuités afin de pouvoir
- déterminer les optima écologiquement acceptables des débits réservés.

Tous les aspects écologiques devront être pris en considération; il conviendra donc d'accorder une grande importance aux améliorations de l'habitat de la faune piscicole. Pour permettre le retour d'espèces piscicoles migratrices autrefois présentes (p. ex. le saumon), il sera donc nécessaire de prendre des mesures supplémentaires se rapportant notamment à l'amélioration des possibilités de migration dans le Rhin et ses affluents ainsi qu'à la création et la restauration de frayères.

- a) Possibilités de migration dans le Rhin
- les passes migratoires installées sur les barrages situés sur le Haut-Rhin ont déjà fait l'objet d'études. Ces études ont montré qu'il n'y avait pas lieu de douter de l'efficacité des échelles ou des passes à poissons.

- Une enquête effectuée sur la Moselle, affluent international le plus important, a montré que le passage des poissons ne peut s'effectuer sur 14 barrages. Toutes les échelles à poissons situées en Rhénanie-Palatinat, à l'exception de celle de Coblenze, ne fonctionnent pas de manière satisfaisante en raison d'un entretien insuffisant.
  
- Des études relatives à l'efficacité et à l'optimisation des passes à poissons ont été entreprises également dans le cadre d'un projet de la CIPR. Elles portent sur 2 types de barrages situés sur le Rhin supérieur (F et D) ainsi que sur les écluses aux Pays-Bas. Il conviendra de tenir compte également des obstacles à la migration dans les petits affluents.

b) Création et restauration de frayères

- Un inventaire détaillé des anciennes frayères et des frayères potentielles ainsi que des habitats pour les jeunes poissons sera établi dans le cadre du projet de la CIPR susmentionné. Les possibilités de restauration (réactivation) de ces zones devront être examinées.

**Annexe 7**

**Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin**

**COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION**

**Coûts et calendrier de travail pour l'application des mesures  
visant à satisfaire les exigences minimales  
pour les rejets communaux**

**Coblence, le 16 octobre 1989**

## 1. Introduction

Lors de la conférence ministérielle, tenue le 11 octobre 1988 à Bonn, la CIPR a été chargée de procéder, avant fin 1989, à une évaluation des coûts et de proposer un calendrier de travail pour l'application des mesures visant à satisfaire les exigences minimales pour les rejets provenant des stations d'épuration communales dans le respect des objectifs fixés par le Programme d'action Rhin.

Sur la base des données nationales, le présent rapport présente un aperçu de l'ensemble des mesures à mettre en oeuvre par les stations d'épuration communales, une évaluation des coûts ainsi que le calendrier de travail requis.

## 2. Les mesures nécessaires

Afin d'établir un aperçu des mesures nécessaires, les stations d'épuration du bassin du Rhin ont été tout d'abord classées en trois catégories et inventoriées pour l'année de référence 1985. Puis les stations d'épuration qui ne satisfont pas encore les exigences minimales ont été répertoriées selon les aspects suivants:

- pollution des eaux usées par les substances consommant de l'oxygène (DBO5) qui doit être éliminée par voie biologique;
- pollution par l'ammonium qui doit être éliminée par nitrification et le cas échéant, par dénitrification;
- pollution par le phosphore qui doit être éliminée par une précipitation de phosphate ou tout autre procédé comparable d'élimination de P.

Les données nationales font apparaître les informations résumées dans le tableau ci-dessous:

### Nombre de stations d'épuration disponibles en 1985

	CH	D	F	L	NL	Σ
5 - 20 000 é.h.	86	852	55	8	33	1034
20 - 100 000 é.h.	53	490	25	6	36	605
> 100 000 é.h.	8	126	3	1	11	149
<hr/>						
> 5 000 é.h.	147	1 468	83	15	80	1788

Dans le bassin du Rhin, il existe en tout près de 1.800 stations d'épuration dotées chacune d'une capacité supérieure à 5.000 équivalents-habitants (é.h.). Plus de la moitié des eaux usées produites est toutefois traitée dans moins de 10 % des installations.

### Capacité des stations disponibles en 1 000 000 é.h. en 1985

	CH	D	F	L	NL	Σ
5 - 20 000 é.h.	0,9	9,0	0,45	0,09	0,4	10,8
20 - 100 000 é.h.	2,4	20,1	1,1	0,36	1,8	25,8
> 100 000 é.h.	1,9	40,0	0,95	0,30	2,3	45,4
<hr/>						
> 5 000 é.h.	5,2	69,1	2,5	0,75	4,5	82,0

L'augmentation du nombre et de la capacité des stations doit être poursuivie jusqu'en 1995 par des agrandissements de stations existantes et par la construction de nouvelles stations: plus de 100 stations doivent être ajoutées en tout; la capacité globale augmente de plus de 5 millions é.h.

#### Nombre de stations d'épuration en 1995

	CH	D	F	L	NL	Σ
5 - 20 000 é.h.	83	929	80	11	27	1130
20 - 100 000 é.h.	54	497	31	7	41	630
> 100 000 é.h.	10	132	5	1	13	161
<hr/>						
> 5 000 é.h.	147	1 558	116	19	81	1921

#### Capacité (probable) des stations d'épuration en 1995 en 1.000.000 é.h.

	CH	D	F	L	NL	Σ
5 - 20 000 é.h.	0,9	10,2	0,8	0,12	0,3	12,3
20 - 100 000 é.h.	2,3	20,7	1,3	0,38	2,0	26,7
> 100 000 é.h.	2,2	42,6	2,5	0,30	2,9	48,5
<hr/>						
> 5 000 é.h.	5,4	73,5	4,6	0,8	5,2	87,5

Outre la construction de nouvelles stations dans le bassin du Rhin, on augmentera également le rendement des installations existantes. A l'heure actuelle, moins de 50% des installations existantes répondent aux exigences minimales adoptées par les ministres pour la DBO et l'ammonium et pour le phosphore, le nombre de stations dont le rendement est suffisant est même inférieur à 10%.

Dans la partie française, un effort particulier est en outre consenti pour porter à 80 % le taux de collecte des eaux usées.

Nombre des stations répondant aux exigences minimales (1985)

Pays	DBO	Ammonium	Phosphore*
CH	93	34	15
D	1300**	604	58
F	33	24	0
L	14	7	0
NL	68	42	1
Σ	1508	711	74

\* ne concerne que les stations > 20 000 é.h.

\*\* obtenu par le calcul

Capacité (en million d'é.h.) et pourcentage des stations répondant aux exigences minimales (1985)

Pays	DBO		Ammonium		Phosphore	
	Capacité	%	Capacité	%	Capacité	%
CH	3,5	67 %	1,4	28 %	1,2	28 %
D	60,8	88 %	25,6	36 %	4,2	7 %
F	1,4	30 %	0,9	20 %	0	
L	0,74		0,1		0	
NL	4,2	95 %	2,1	48 %	0,04	1 %
Σ	70,6		30,1		5,4	

Les tableaux montrent que pour satisfaire les exigences minimales, d'importants programmes d'amélioration des stations d'épuration devront être mis en oeuvre.

Lors de la planification des mesures à prendre, il est cependant prévu que des mesures supplémentaires ne seront pas nécessaires pour les installations qui satisfont actuellement les exigences minimales.



### 3. Evaluation des coûts

L'évaluation des coûts, établie par des experts à l'échelon national, doit être considérée tout d'abord comme une indication provisoire. Les mesures à prendre n'ont pas encore pu être élaborées de manière suffisamment détaillée pour tous les cas de sorte qu'une présentation exacte n'est pas encore disponible pour l'instant.

L'on a supposé que toutes les stations neuves ou aménagées satisferont les exigences de DBO et de N. Les investissements mentionnés pour les nouvelles constructions ne comprennent pas les coûts des tuyauteries pour le transport ni ceux des stations de pompage. Pour la France, l'évaluation des coûts comprend aussi les investissements nécessaires pour atteindre le taux de collecte de 80 %, déjà respecté dans les autres pays.

L'estimation des coûts aux Pays-Bas est basée sur une réduction de 75 % de la charge de phosphore total passant par les stations d'épuration. Ceci signifie que certaines stations existantes ne seront pas en mesure de satisfaire les exigences minimales d'ici 1995, auquel cas il est prévu de procéder plus tard à des investissements supplémentaires.

En Suisse, l'on fait appel, d'une manière générale, pour l'élimination du phosphore, à la méthode de précipitation chimique qui entraîne relativement peu d'investissement.

Les évaluations des coûts pour les stations allemandes et pour une partie des stations françaises tiennent compte aussi de la dénitrification nécessaire à la réduction de l'azote.

Le tableau ci-dessous est basé sur les données susmentionnées figurant dans les évaluations des coûts.

**Totalité des investissements prévus dans toutes les stations d'épuration communales > 5.000 é.h. (en millions de DM)**

	CH	D	F	L	NL	Σ
1985-1989	133	14 044	1 500	15	484	16 998
1990-1995	601			35	186	
à partir de 1996	-	73		15**	100*	188
Σ	734	14 117	1 500	65	770	17 186

\* uniquement pour les mesures complémentaires en vue de l'élimination de P

\*\* donnée provisoire

Les détails concernant les coûts figurent en annexe.

Le tableau ci-après donne une vue d'ensemble des coûts par habitant liés dans l'ensemble aux mesures nécessaires.

**Investissements prévus par habitant**

	CH	D	F	L	NL	Moyen.
h.	250	440	400	220	250	410

#### 4. Calendrier de travail

Les différents calendriers nationaux de travail qui figurent dans les rapports nationaux montrent que l'on peut escompter la réalisation des exigences minimales pour la DBO et l'ammonium d'ici 1995. En ce qui concerne le phosphate, les exigences minimales seront respectées dans leur totalité d'ici l'an 2000.

**Annexe 8**

Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

**Versions abrégées des rapports relatifs à la sécurité  
des installations**

Coblence, le 13 novembre 1989

## Critères pour l'établissement d'un inventaire harmonisé des installations

### - Résumé -

L'obtention d'un niveau de sécurité comparable dans les installations industrielles du bassin du Rhin constitue une tâche très importante pour la CIPR. Les résolutions de la conférence ministérielle de Bonn mentionnent expressément que l'établissement d'un inventaire harmonisé des installations mettant en jeu des substances dangereuses pour les eaux revêt une grande importance. Cette tâche peut être décomposée en trois parties:

1. Une définition primaire de critères concernant le danger potentiel que représentent les installations pour les eaux en fonction de la nature des substances manipulées.
2. Une définition secondaire de critères concernant les dangers que représentent les installations pour les eaux en fonction des mesures préventives prises pour éviter les accidents.
3. Etablissement d'un inventaire définitif sur la base de ces données.

Une fixation provisoire des premiers critères a déjà été effectuée dans le cadre du programme partiel. Ces premiers critères reposent sur la réflexion suivante:

- il convient de retenir les substances de la liste noire de la CIPR qui sont pertinentes du point de vue des dangers qu'elles représentent pour les eaux;
- il convient de retenir les substances de la liste post-Seveso qui sont particulièrement toxiques pour les eaux;

- les substances qu'il n'est pas indispensable de retenir sont celles qui ne sont pas effectivement produites ou stockées dans le bassin du Rhin;
- une première liste harmonisée devraient comprendre entre 50 et 75 substances;
- la fixation de catégories de substances peut certes présenter certains avantages, mais elle ne peut se faire dans un premier temps. Seules des substances individuelles seront donc retenues au cours de cette première étape.

En raison de données nationales divergentes, une liste harmonisée de substances a tout d'abord été établie à la suite d'une comparaison et d'une synthèse des listes (annexe 1). Des quantités seuils ont ensuite été fixées. Au départ, les quantités seuils de la directive post-Seveso ont été choisies mais celles-ci concernent les risques pour l'homme et non pas les risques pour les eaux de surface. C'est la raison pour laquelle, en dérogation à la directive post-Seveso, les quantités seuils supérieures à 1000 kg n'ont pas été retenues. Pour les substances dont les quantités seuils sont inférieures à 1000 kg dans la DPS, c'est la quantité seuil de la directive post-Seveso qui a été retenue. Dans l'annexe 1 figurent également les quantités seuils utilisées comme critères.

La liste de substances de l'annexe 1 doit être considérée comme une première liste harmonisée de critères primaires. Dans le cadre de la CIPR, le groupe de travail a prévu d'évaluer à l'avenir l'intérêt de cette liste et des quantités seuils retenues. Il a prévu également de vérifier les quantités seuils à l'aide de futures méthodes d'évaluation des dangers pour les eaux et de la adapter si nécessaire.

La sécurité actuelle d'une installation manipulant des quantités plus importantes de substances dangereuses (supérieures à la quantité seuil) dépend de plusieurs facteurs. Les questions suivantes peuvent être différenciées:

- quelle est la quantité d'une substance dangereuse susceptible

- quelle est la quantité d'une substance dangereuse susceptible d'être effectivement déversée dans le Rhin en cas d'accident?
- quel est le degré de probabilité d'un tel accident?

La réponse à ces questions dépend essentiellement des mesures de sécurité prises dans l'établissement. Une méthodologie permettant de procéder à une évaluation de la situation actuelle en fonction des critères secondaires n'est pas encore disponible. Cette tâche devra être effectuée ultérieurement sur la base des résultats du premier inventaire général à établir avant fin 1989.

Liste der wassergefährdenden Stoffe für das IKSR-Inventar  
 Liste des substances altérant les eaux pour l'inventaire de la CIPR

Beilage 1 (Fassung 8.9.19'9)  
 Annexe (Version 8.9.1989)

Nr. No	Stoffname Substance	CAS Nr. 1) UNO Nr. 2)  No CAS 1) No ONU 2)	Listen-Nr. No de listes			Mengenschwelle (kg)  Seuil quantitatif (kg)
			Anhang 1 EG-Richtlinie  Annexe 3 directive CEE	Anhang 2 deutsche Stör- fallverordnung  Annexe 2 ordonnance al- lemande sur les accidents majeurs	Anhang 1B Entwurf schwei- zerische Stör- fallverordnung Annexe 1B projet d'ordon- nance suisse sur les accidents majeurs	
1	Acetoncyanhydrin Cyanhydrine d'acétone	75-86-5 1541	27	5	3	1'000
2	Acrylnitril Acrylonitrile	107-13-1 1093	18	10	10	1'000
3	Aldicarb Aldicarbe	116-06-3	103	12	15	100
4	Aldrin <sup>3)</sup> Aldrine	309-00-2		13	16	1'000
5	Arsen und org. Verbindungen Arsenic et ses composés organiques		11	29		100
6	Atrazin Atrazine	1912-24-9		32	29	1'000
7	Azinphos-ethyl Azinphos-éthyle	2642-71-9 1995	64	34	31	100
8	Azinphos-methyl Azinphos-méthyle	86-50-0	72	35	32	100
9	Benzidin Benzidine	92-87-5 1885	2	38	37	1
10	Benzol Benzène	71-43-2 1114	125	39	38	1'000
11	Bleialkylverbindungen Composés alkylés du plomb		41/42	47.1/47.2	44/45	1'000
12	Cadmium und Verbindungen Cadmium et ses composés			57/58/59/60	55/56/57/58	1'000
13	Carbofuran Carbofuran	1563-66-2	67	62	63	100
14	Carbophenothion Carbophénothion	786-19-6 1995	48	63	64	100
15	2-Chloräthanol Chlorure d'éthanol	107-07-3 1135		69	70	1'000
16	Chlorfenvinphos Chlorfenvinphos	470-90-6	44	70	71	100
17	Coumaphos Coumaphos	56-72-4		85	81	1'000
18	Cyanwasserstoff und -salze Acide cyanhydrique et ses sels		19	89/93	85/188/217	1'000
19	p.p'-DDT p.p'-DDT	50-29-3		96	90	1'000
20	Dialifos Dialifos	10311-84-9	49	101	95	100
21	1,2-Dibromethan Dibromo-1,2 éthane	106-93-4 1605	123	105	100	1'000
22	1,2-Dichlorethan Dichloro-1,2 éthane	107-06-2 1184		110	106	1'000
23	2,4-Dichlorphenol Dichloro-2,4 phénol	120-83-2 2021		112	107	1'000
24	1,2-Dichlorpropan Dichloro-1,2 propane.	78-87-5		114	109	1'000



Nr. No	Stoffname Substance	CAS Nr. 1) UNO Nr. 2)  No CAS 1) No ONU 2)	Listen-Nr. No de listes			Mengenschwelle (kg)  Seuil quantitatif (kg)
			Anhang 3 EG-Richtlinie  Annexe 3 directive CEE	Anhang 2 deutsche Stör- fallverordnung  Annexe 2 ordonnance al- lemande sur les accidents majeurs	Anhang 1B Entwurf schwei- zerische Stör- fallverordnung Annexe 1B projet d'ordon- nance suisse sur les accidents majeurs	
25	1,3-Dichlorpropen (cis + trans) Dichloro-1,3 propène	542-75-6 2047		115	110	1'000
26	2,3-Dichlorpropen Dichloro-2,3 propène	78-88-6		116	111	1'000
27	1,1-Dichlorethylen Dichloro-1,1 éthylène	75-35-4 1303				1'000
28	Dieldrin <sup>3)</sup> Dieldrine	60-57-1		119	116	1'000
29	O,O-Diethyl-S-(propylthiomethyl)- dithiophosphat Dithiophosphate d'O,O-diéthyle et de S-(propylthiométhyle)	3309-68-0	63	125		100
30	4,6-Dinitro-o-kresol Dinitro-4,6 o-crésol	534-52-1 1598		139	132	1'000
31	Disulfoton Disulfoton	298-04-4	55	148	140	100
32	Endosulfan Endosulfan	115-29-7		149	141	1'000
33	Endrin <sup>3)</sup> Endrine	72-20-8		150	142	1'000
34	Epichlorhydrin Epichlorohydrine	106-89-8 2023		151	143	1'000
35	EPN [O-Ethyl-O-(4-nitro-phenyl-) phenyl-thiophosphonat] Phényl thiophosphonate d'éthyle et d'O-nitro-4 phényle	2104-64-5	76	152	144	100
36	Ethion Ethion	563-12-2 1995		153	154	1'000
37	Ethylenimin (Aziridin) Ethylèneimine (Aziridine)	151-56-4 1185	32	157	158	1'000
38	Fensulfothion Fensulfothion	115-90-2	61	162	163	100
39	Hexachlorcyclohexan und Isomere Hexachlorocyclohexane et isomères			187 (Lindan)	191 (Lindan)	1'000
40	Isodrin Isodrine	465-73-6	97	178	180	100
41	Juglon (5-Hydroxy-1,4-naphto- chinon) Juglone (5-hydroxy 1,4-naphto- quinone)	481-39-0	99	183		100
42	Methamidophos Méthamidophos	10265-92-6		194		1'000
43	4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin) Méthylène-4,4'bis(chloro-2 aniline)	101-14-4	101	198	202	10
44	Mevinphos Mévinphos	26718-65-0	70	204	208	100
45	Natriumselenit Sélénite de sodium	10102-18-8	38	215	221	100
46	Paraoxon Paraoxon	311-45-5	62	228	232	100

Nr. No	Stoffname Substance	CAS Nr. 1) UNO Nr. 2)  No CAS 1) No ONU 2)	Listen-Mr. No de listes			Mengenschwelle (kg)  Seuil quantitatif (kg)
			Anhang 3 EG-Richtlinie  Annexe 3 directive CEE	Anhang 2 deutsche Stör- fallverordnung  Annexe 2 ordonnance alle- mande sur les accidents majeurs	Anhang 1B Entwurf schwei- zerische Stör- fallverordnung Annexe 1B projet d'ordon- nance suisse sur les accidents majeurs	
47	Parathion Parathion	56-38-2 1668	63	230	234	100
48	Parathion-methyl Méthylparathion	298-00-0	71	231	235	100
49	Phorat Phorate	298-02-2 1995	57	238	243	100
50	Phosphamidon Phosphamidon	13171-21-6	68	241	246	100
51	Quecksilber und Verbindungen Mercure et ses composés			258	241/263/264	1'000
52	Sulfotep Sulfotep	3689-24-3	114	276	287	100
53	TEPP (Tetraethylpyrophosphat) TEPP (Pyrophosphate de tétraéthyl)	107-49-3	113	279	290	100
54	1,1,2,2-Tetrachlorethan Tétrachloroéthane-1,1,2,2	79-34-5 1702		285	294	1'000
55	(PER) Tetrachlorethen (PER) Tétrachlorure d'éthylène	127-18-4 1897		286	295	1'000
56	Tetrachlorkohlenstoff Tétrachlorure de carbone	56-23-5 1846		287	296	1'000
57	Thionszin Thionazine	297-97-2	66	291	299	100
58	Tributylzinnoxid Oxyde de tributyl-étain	56-35-9		302		1'000
59	Trichlorbenzole Trichlorobenzènes	120-82-1 2321		303	310	1'000
60	1,1,1-Trichlorethan Trichloroéthane-1,1,1	71-55-6 2831		305	311	1'000
61	Trichlorethen Trichloroéthylène	79-01-6 1710		306	312	1'000
62	2,4,5-Trichlorphenol Trichlorophénol-2,4,5	95-95-4 2020		310	316	1'000
63	1-Tri (cyclohexyl) stannyl- 1H-1,2,4-triazol 1-Tri (cyclohexyle) stannyl- 1H-triazol-1,2,4		116	311		100
64	Triphenylzinncetat Acétate de triphényl-étain	900-95-8		313		1'000
65	Triphenylzinhydroxid Hydroxide de triphényl-étain	76-87-9		313		1'000
66	Warfarin Warfarin	81-81-2		316	320	100

1) Chemical Abstract Service Registry Number

2) Nummer der UNO-Liste für gefährliche Güter  
Numéro de la liste de l'ONU sur les marchandises dangereuses

3) Das Herstellen, Abgeben, Einführen und Verwenden dieser Stoffe  
ist in der Schweiz verboten

**Sécurité des dépôts de produits dangereux pour les eaux****Résumé**

D'une manière générale, les prescriptions techniques qui sont applicables aux stockages de produits dangereux fixent:

- les distances minimales d'isolement de l'installation vis à vis de tiers et l'obligation de pérennité de ces distances;
- des règles de construction et de tenue au feu (réaction et résistance au feu) des matériaux qui les constituent;
- des dispositions organisationnelles d'aménagement intérieur du dépôt (comme par exemple la classification des substances entre elles, la création de zones de stockage partiel ...);
- la nature et le mode de protection de l'installation électrique, le mode de chauffage (s'il y a lieu);
- la mise en rétention des stockages de produits liquides et des eaux d'extinction d'un incendie;
- le contrôle et la vérification périodique du matériel et des dispositifs de prévention;
- la nature des moyens de détection et de lutte contre l'incendie (mise en place d'extincteurs en nombre suffisant et en des endroits visibles et accessibles, formation du personnel d'intervention, mise en place de moyens fixes de lutte contre l'incendie, coordination de l'intervention des secours publics et privés, adaptation des dispositifs d'extinction à la nature des produits ...);
- des règles d'exploitation (espaces minimaux à respecter entre parois et lots ou entre lots, hauteurs maximales de stockage etc. ...);

- diverses dispositions visant à la conduite à tenir (interdiction de fumer, consignes d'incendie, élimination de déchets et sous-produits).

L'ensemble de ces prescriptions constitue un ensemble cohérent destiné à prévenir les dangers pour l'environnement que présentent ces stockages. Il convient de souligner toutefois que la prévention du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines réside, pour une part importante, dans la réalisation de cuvettes de rétention de caractéristiques (matériaux constitutifs, dimensions ...) appropriées non seulement à celles des substances entreposées (acidité, alcalinité, inflammabilité, toxicité) mais également à celles des sous-produits qui peuvent résulter d'un sinistre qui peut en impliquer une ou plusieurs. Tel est le rôle respectif que jouent d'une part les cuvettes de rétention placées sous les stockages et d'autre part les bassins de confinement des eaux en cas de sinistre.

Le rapport montre qu'il existe dans les différents pays riverains du Rhin des bases réglementaires permettant l'élaboration de prescriptions visant à la prévention des risques qui peuvent être, le cas échéant, complétées ou améliorées. Celui-ci repose sur un grand nombre de critères dont l'importance relative reste à évaluer et, le cas échéant, à harmoniser.

Il apparaît néanmoins certain que, parmi cet ensemble de dispositions, celles qui visent plus particulièrement la prévention du risque sont de première importance, tandis que celles qui concernent la mise en place de bassins de rétention et de confinement des eaux d'extinction d'un incendie, sont les plus à même d'empêcher en fin de compte une atteinte grave à la qualité des eaux.

**Critères de surveillance des installations****- Résumé -**

Les réglementations en vigueur dans les pays membres de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin contre la Pollution imposent aux exploitants d'unités industrielles d'assurer divers contrôles techniques de leurs installations. Les buts poursuivis par ces contrôles touchent tant à la sécurité du travail qu'à la protection de l'environnement ou à la sécurité des installations eu égard au risque technologique. Ces modes de surveillance des équipements à risque sont exercés d'une part en des points aussi proches que possible de la source potentielle d'un effet indésirable - c'est la surveillance rapprochée - et d'autre part en divers points du milieu naturel, donc en dehors des lieux de production, mais de manière telle qu'un dysfonctionnement puisse être détecté au plus tôt - c'est la surveillance éloignée.

La surveillance des installations dangereuses, telle qu'elle est réalisée dans les états riverains du Rhin, procède par deux modes complémentaires d'investigation, que sont la surveillance rapprochée et la surveillance éloignée:

La portée de chacune de ces formes reste à évaluer et le cas échéant à harmoniser, au sein des diverses branches industrielles et dans les divers pays.

Une première étape de cette évaluation est constituée par le rapport détaillant la surveillance des rejets d'eaux industrielles.

Il apparaît enfin que, quels que soient le mode et la qualité de la surveillance des installations, celle-ci ne constitue qu'un indicateur des conditions de fonctionnement (normal ou anormal) des unités. Elle est l'utile complément aux mesures de prévention des risques qui font l'objet de rapports séparés.

**LA SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS DANS LES PAYS MEMBRES DE LA CIPR**

Types de contrôles Pays	Surveillance rapprochée				Surveillance éloignée (2)	
	Autocontrôle par industriels (1)	Surveillance par organisme tiers(2)			Réseau cours d'eau	Prises d'eau d'alimenta- tion
		Périodique	Ponctuelle	Inopinée		
France	I, V	L, O	A, L, O	A	A, L	A, L, W
R.F.A.	I, V	A, O, L	A, O	A	A, O	A, W
Suisse	I	A	A	A	A	A
Pays-Bas	V, I	O	A	A, O	A	W
Luxembourg						

(1) Préciser : V : volontaire ; I : imposé par la réglementation

(2) Préciser : A : administration  
 O : organisme de contrôle délégué par l'administration  
 L : laboratoire agréé  
 W : syndicats de distribution des eaux.

**Bassins de confinement des eaux d'extinction d'incendie****Résumé**

Les Etats riverains du Rhin se sont engagés, dans le cadre de la CIPR à déployer tous leurs efforts pour prévenir les pollutions accidentelles des eaux dans le bassin du Rhin. Après un premier inventaire des réglementations légales et mesures techniques existantes, les Ministres ont exprimé leur ferme volonté, le 11 octobre 1988 à Bonn, de renforcer encore la législation en matière d'accidents et d'améliorer les mesures relatives à la prévention des accidents en fonction des progrès techniques.

Tous les pays disposent de fondements juridiques enjoignant le propriétaire d'une installation susceptible de provoquer un rejet accidentel de substances dangereuses pour les eaux d'équiper son installation de bassins de rétention appropriés ou permettant aux autorités d'ordonner leur mise en place. Il existe également partout les règles techniques nécessaires même si leur étendue et leur caractère contraignant varient.

Ainsi l'attention doit-elle porter essentiellement sur l'application des prescriptions existantes. Celle-ci a été accélérée avec détermination à la suite de l'accident de Schweizerhalle et est prise, au sérieux dans tous les pays. Une présentation synoptique de la situation dans les différents pays figure dans le tableau 1.

En ce qui concerne le domaine des "bassins de rétention des substances dangereuses pour les eaux en cas d'accident" la présente étude permet dans le cadre de la CIPR de tirer les conclusions suivantes:

- Les grands bâtiments ou les sites industriels, artisanaux et de stockages rattachés pour lesquels, malgré les mesures préventives arrêtées, le déversement de substances dangereuses pour les eaux ne peut être exclu, doivent disposer de bassins de rétention.

- Le dimensionnement des bassins de rétention est fixé conformément aux réglementations nationales, compte tenu de l'état de la technique dans les Etats membres.
- Les systèmes d'eaux usées dans les installations doivent être conçus de manière telle que les eaux usées provenant de zones à risques ne puissent être rejetées de manière incontrôlée dans les canalisations publiques ou dans les eaux.
- L'élimination des substances dangereuses pour les eaux, collectées dans les bassins de rétention s'effectue conformément aux réglementations nationales.



Aspect	Pays	D	F	ML	CH
<u>Dispositions réglementaires et normes</u>					
Lois		Loi contre la pollution du 15.03.74, Loi sur eaux, Loi sur les sub. dang. Loi sur la const.	Loi No. 76-663 sur les installations classées du 19 juillet 1976	Loi sur les nuisances	Loi sur la protec. de l'environ. du 7 oct. 83, Loi sur la protec. des eaux du 8 oct. 1971
Ordonnances		Ord. sur les accidents	Décret du 21.09.1977		(Ord. sur les acci.)*
Directives/Réglementations		TRGS 514 (annexe 3) TRBF 100	(Recommandations rel. à la prévention)*	RL Stockage de pesticides (vérification à dater d'oct. 89 RL: stock. pesticides, RL stock. sub. danger.)*	Directive BYD (annexe 2) Recommandations BL (annexe1)
Domaines d'application		dispositions générales à partir de 5 t pesticides/20 t de produits chi. dang. et disposi. sévères à partir de 100 t/200 t; TRGS** à partir de 50 kg subst. très toxiques ou 200 kg substances toxiques	Nomenclature pour les installations classées	à partir de 10 t de pesticides, production ou distribution	(quantités seuils définies selon les propriétés des substances)
Dispositions		- détection des incendies et mesures de lutte → m <sup>3</sup> /t capacité de stockage - max. 2 400 t	Mesures de prévention et de lutte contre les incendies; Cuves de rétention et bassins de confinement des eaux d'extinction	- Syst. de lutte contre les incendies → capacité de rétention	- concepts de protec. contre les incendies → capacité de rétention - syst. pour les eaux usées

(\*)\* pas encore en vigueur

(\*\*) à partir de 200 l pour les substances inflammables dans des containers fragiles, sinon à partir de 1000 l

Tableau 1: présentation synoptique

Recensement, interprétation et évaluation des pollutions du Rhin  
à des accidents et des pannes d'exploitation  
lors d'une activité industrielle

Résumé

Conformément au mandat confié par la 9ème conférence ministérielle concernant la fixation de domaines prioritaires en vue de l'amélioration de la prévention des accidents, il a été tout d'abord examiné si les messages relatifs aux accidents mis à la disposition de la CIPR par le système d'avertissement et d'alerte peuvent servir à apporter une solution à ce problème. L'évaluation a montré que ces documents présentaient des lacunes trop importantes et ne permettaient pas d'obtenir des connaissances suffisamment fiables. Un questionnaire approprié a été élaboré pour le recensement et la documentation des données pertinentes. Outre les causes, le déroulement et les effets des accidents/pannes d'exploitation mettant en jeu des substances dangereuses pour les eaux, il permet également de recenser les dangers pour l'homme et les écosystèmes, de présenter une échelle d'évaluation de la gravité des événements et d'établir un lien avec les branches industrielles, les substances dangereuses pour les eaux ainsi que les parties des installations concernées.

L'utilisation de ce formulaire pendant une période d'essai et sur la base de quelques exemples a montré qu'il convenait à l'objectif poursuivi.

Cette évaluation d'essai a fourni les résultats suivants:

- Les catégories des matières impliquées principalement dans les calamités enregistrées étaient les pesticides (substances phytosanitaires), les organo-halogènes et les hydrocarbures aromatiques.
- Les causes les plus fréquentes étaient des fautes humaines, défauts techniques, incendies et explosions, pannes d'opération et pannes d'installations d'épuration d'eau.

L'utilisation de ce nouveau formulaire qui tiendra compte des travaux en cours dans le cadre des CE sur l'échelle de gravité des accidents, permettra de recenser, de documenter et d'évaluer selon un schéma identique, les accidents et les pannes d'exploitation dans le bassin du Rhin à dater de 1990 et de présenter ainsi une base fiable permettant d'identifier les points faibles des installations. Les connaissances ainsi recueillies permettront de fixer les domaines prioritaires en vue d'une prévention des accidents plus efficace.

**Annexe 9**

Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

**Représentation synoptique de l'évaluation des coûts  
conformément au point A.10 du PAR**

**Coblence, le 11 octobre 1989**

## Représentation synoptique de l'évaluation des coûts conformément au point A.10 du PAR

Domaines	Coûts d'investissement en millions de DM (1.1.1988 - 31.12.1995) (valeurs arrondies)						Coûts d'exploitation en millions de DM/an (valeurs arrondies)					
	CH	F	D	L	NL	Σ	CH	F	D	L	NL	Σ
Application de l'état de la technique pour les secteurs industriels	460-570	670	5.600		360	7090	57	2)	660		89	806
Mise en oeuvre des exigences minimales pour les rejets communaux - sans dénitrification	700	1.800	12.000	50	800	15350	34	2)	1300		180	1514
- avec dénitrification			+ 2.000		+ 200	+ 2200			+ 200		+ 20	+ 220
Prévention des accidents pour l'industrie	130	80 1)	2000		140-190	2350-	15	2)	390		15	420
Surveillance des eaux et contrôle des rejets	7	15	140		1)	163	1)	2)	100		2,0	103
	1297-1407	2565	21740		1501-1551		107	2)	2650		486	

1) Uniquement pour la mise en place de bassins de rétention des eaux d'arrosage incendie, les autres mesures internes destinées à la prévention des accidents relevant de l'application de l'état technique.

2) Ce poste n'a pas pu être évalué de manière détaillée et précise. Ces frais se situent généralement dans un ordre de grandeur de 10 à 15 % des investissements.

**Annexe 10**

Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

**Transparence des données:**

**Droit à l'information sur les rejets individuels**

**Coblence, le 11 septembre 1989**

	CH	D	F	NL	Proposition des CE
1.a. Existe-t-il un droit à l'information sur les rejets individuels effectifs dans les Etats membres?	non	non 1)	oui 2)	sur les données déterminées par les autorités elles-mêmes: oui sur les données fournies aux autorités par les entreprises: en principe oui 3)	oui 4)
b. Dans la négative, existe-t-il des droits selon les cas?	non	5)	-	-	
c. Comment cela se passe-t-il en pratique si une demande est formulée sans l'existence d'un tel droit?	pas d'information	pas uniforme *	-	-	
2. Qui a le droit?	-	6)	tout le monde	tout le monde	toute personne physique ou morale 7)
3. Envers qui s'exerce le droit?	*	les autorités responsables 8)	les autorités responsables 9)	les autorités responsables 10)	envers l'administration de l'Etat, ainsi qu'envers tout organisme public ou sous la tutelle de l'Etat, ayant des attributions au niveau national, régional ou local
4. Contenu du droit (quelles informations peut-on, compte tenu du droit, demander?)	-	libre appréciation des autorités 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les résultats de mesures relatives à la pollution de l'environnement</li> <li>- les résultats de mesures du contrôle effectué par les autorités de surveillance des installations classées comme va leur moyen terme (év. valeur moyenne trimestrielle ou semestrielle)</li> <li>- résultats de mesures individuels qui dépassent la norme de rejet prescrite</li> <li>- résultats de mesures individuels représentatifs de la pollution sur une période relativement longue (mois ou trimestre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats de mesures de routine</li> <li>- Les résultats de mesures de la qualité des eaux dans le cadre de certains projets</li> <li>- Les résultats de mesures administratives visant à contrôler le respect des obligations concernant les quantités contenues dans les autorisations</li> <li>- Les données cumulées relatives aux quantités de rejets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- état de l'environnement</li> <li>- activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement, notamment en ce qui concerne les émissions et les rejets</li> <li>- mesures de préservation, de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement 12)</li> </ul>
5. Possibilités du demandeur en cas de refus	-	action devant le tribunal administratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) recours auprès de la CADA (13) 14)</li> <li>b) action devant le tribunal administratif</li> <li>c) recours auprès du conseil d'état</li> </ul>	action devant le tribunal administratif	contrôle administratif et judiciaire selon les procédures propres à chaque ordre juridique national

**Transparence des données: Droit à l'information sur les rejets individuels**

- 1) La communication des données effectives de rejets est laissée à la libre appréciation des autorités
- 2) La communication ne peut être refusée qu'en vertu des exceptions limitativement prévues aux articles 6 et 6b de la loi modifiée du 17 juillet 1978
- 3) La question de savoir si les données doivent être communiquées, doit cependant être examinée sur la base des dispositions de la loi relative à la liberté d'accès aux données administratives
- 4) Ce droit s'applique tant aux données recueillies ou élaborées par les autorités administratives qu'aux données transmises par d'autres personnes lorsque l'organisme receveur des informations était en droit de les recueillir lui-même ou d'exiger leur transmission dans l'exercice de ses pouvoirs légaux  
(1) Certaines exceptions énumérées à l'article 8 sont toutefois d'application
- 5) Il existe un droit d'exercice irréprochable du pouvoir d'appréciation. L'intérêt à être informé est à mesurer à l'intérêt à garder le secret
- \* Un droit légal à l'information sur des données effectives de rejets après justification d'un intérêt légitime est prévu en Rhénanie-du-Nord-Westphalie
- 6) Tout le monde a droit à l'exercice irréprochable du pouvoir d'appréciation
- 7) Le droit d'accès à l'information relative à l'environnement n'est pas limité aux seuls détenteurs d'un intérêt personnel ou direct
- 8) Regierungspräsidenten, Bavière: service administratif de circonscription
- 9) Administration de l'Etat, collectivités territoriales, institutions et autorités publiques de droit public ou privé chargées de l'administration d'un service public
- 10) Ministères, administration provinciale, communes et collectivités prévues dans la loi
- 11) En règle générale, il est judicieux de ne communiquer que les données dépouillées (valeurs moyennes)
- 12) Cette définition couvre les résultats des mesures effectuées ainsi que les autorisations accordées
- 13) L'accès aux documents nominatifs est en principe réservé uniquement aux personnes concernées; CADA = Commission d'accès aux documents administratifs
- 14) L'accès aux documents en rapport avec des procédures judiciaires ou civiles est exclu



**Annexe 11**

Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

**Proposition néerlandaise relative aux chlorures**

La Haye, le 17 novembre 1989

Version en date du 23 novembre 1989

Réf. 0-4/087600.

La Haye, le 17 novembre 1989

Cher Collegue,

Comme convenu lors de la 44<sup>e</sup> réunion des chefs des délégations de la Commission internationale pour la protection du Rhin contre la pollution qui s'est tenue le 15 septembre 1989 à La Haye, je vous fais parvenir, sous forme de projet néerlandais de conclusions pour la Conférence ministérielle sur le Rhin, le texte d'une proposition néerlandaise pour la mise en oeuvre ultérieure de la Convention relative à la protection du Rhin contre la pollution par les chlorures, élaboré à la suite de la réunion précitée.

Ce texte sera présenté pour approbation politique à la Conférence des Ministres sur le Rhin qui se tiendra à Bruxelles le 30 novembre 1989.

Afin de faciliter l'examen de la proposition néerlandaise, je vous sou mets un bref aperçu de la situation actuelle et des motifs pour lesquels les Pays-Bas ont choisi de contribuer de la manière exposée ci-après à la solution du problème de la pollution du Rhin par les chlorures. J'indique également les sujets qui devraient, à notre avis, être développés ultérieurement par les Parties Contractantes au sein de la CIPR, une fois que la Conférence des Ministres se sera prononcée sur le fond de la proposition.

#### SITUATION ACTUELLE

Estimant que le rapport relatif coût-efficacité était trop faible dans le cadre du programme d'assainissement du Rhin (Programme d'action "Rhin"), le gouvernement néerlandais n'a pas pu adopter le Plan Global présenté le 11 octobre 1988 à Bonn par le gouvernement français aux autres Parties Contractantes. Bien que le problème du sel demeure un sujet d'inquiétude et de préoccupation, l'accroissement considérable de la charge en polluants chimiques dans le Rhin a entraîné dans le Programme d'action "Rhin" un transfert de la

priorité relative sur cette pollution chimique. À l'intérieur même du dossier "sel", il était apparu en outre qu'à la suite de la mise en place de systèmes propres d'approvisionnement en eau et de nouvelles techniques de culture et de surveillance, l'accent à l'origine mis sur les besoins en eau de différents domaines de l'agriculture et de l'horticulture, s'était déplacé sur la fonction "eau potable", de plus en plus menacée. Il était donc souhaitable d'orienter spécifiquement la solution sur la fonction "eau potable". Il a été convenu, lors de la Conférence des Ministres à Bonn, que les Parties Contractantes devaient étudier avant le 30 juin 1989 la situation ainsi créée.

Malgré les nombreuses concertations internationales, tant bilatérales que dans le cadre de la CIPR, la 54<sup>e</sup> assemblée plénière de la CIPR, réunie les 4 et 5 juillet 1989 à Luxembourg, s'est vue dans l'obligation de constater l'absence, au sein de la CIPR, d'un consensus sur la mise en oeuvre de la Convention relative à la pollution du Rhin par les chlorures.

Le 14 juillet 1989, les délégations allemande et néerlandaise réunies à Kempen ont pu apporter, à l'issue d'une concertation fructueuse, un certain nombre de précisions aux divers éléments - déjà en circulation - d'un projet de texte d'une proposition néerlandaise. Les Parties Contractantes ont été informées dans les meilleurs délais des résultats de cette concertation. Le texte rédigé à Kempen a été discuté le 15 septembre 1989 au cours de la réunion des chefs des délégations de la CIPR. C'est sur la base de cette dernière discussion que les Pays-Bas ont rédigé le texte (annexe 1) qui a été approuvé entre-temps par le gouvernement néerlandais et qui constitue le projet de conclusions proposées par les Pays-Bas à la Conférence ministérielle de la CIPR.

### PROPOSITION NÉERLANDAISE

#### **a. Contexte historique**

Il y a lieu de rappeler que l'IJsselmeer a été séparé en 1932 de la mer du Nord par la Digue de fermeture dans le but notamment de pouvoir disposer à terme d'une réserve d'eau douce pour l'approvisionnement en eau potable.

Du fait de leur volume relativement limité, les eaux d'infiltration salées du polder du Wieringermeer déversées depuis 1928 dans l'IJsselmeer et l'eau salée provenant d'autres sources naturelles ne devaient pas menacer la fonction de réservoir d'eau potable de l'IJsselmeer.

La charge en sel de l'IJsselmeer s'est toutefois considérablement accrue après les années trente à la suite de nouveaux points de rejets dans le cours supérieur du Rhin qui n'avaient pas pu être prévus à l'époque par les Pays-Bas. Actuellement, la charge en sel de l'IJsselmeer provient pour les deux tiers environ du Rhin (via l'IJssel).

L'approvisionnement en eau potable aux Pays-Bas, tant à partir du Rhin qu'à partir de l'IJsselmeer, rencontre de sérieuses difficultés du fait de concentrations en sel régulièrement trop élevées.

Les problèmes posés dans le Rhin par le sel sont encore compliqués par la micro-pollution organique croissante qui peut constituer un danger pour la santé publique. Cette forme de pollution de l'eau du Rhin ne fait qu'accroître l'importance de l'IJsselmeer en tant que réservoir d'eau potable.

#### **b. Justification de la proposition**

La proposition néerlandaise est axée sur une amélioration structurelle de la qualité de l'eau du Rhin et de celle de l'IJsselmeer pour ce qui concerne les concentrations en sel.

Cette amélioration peut être obtenue par:

1. la limitation de la durée des périodes de concentrations élevées de chlorures dans le Rhin et par la limitation de l'ampleur des dépassements de la valeur maximale de 200mg/l;
2. la diminution de la concentration de chlorures dans l'IJsselmeer afin que la valeur maximale encore admissible de 200 mg/l d'ions-chlore soit dépassée le moins possible (norme de la Directive CEE relative à la qualité des eaux de surface destinées à la production d'eau alimentaire).

Les mesures nécessaires à la réalisation du premier objectif visent en premier lieu à assurer le captage d'eau à Jutphaas (dans le Rhin) mais contribuent parallèlement, fût-ce modestement, à la réalisation du second objectif.

L'État néerlandais a comparé les cinq solutions suivantes à la lumière de la condition posée en ce qui concerne le coût total de l'ensemble des mesures. \*)

---

\*) Le coût total ne devrait pas dépasser un montant de FF 500 millions. Pour plus de détails, voir pages 7/8 (cadre financier).

La variante 1 consiste à maintenir la situation actuelle et à ne mettre en oeuvre que la première phase de la Convention, à savoir la rétention permanente et le stockage, en France, de 20 kg d'ions-chlore par seconde.

Dans ce cas, des concentrations de chlorures bien supérieures à 200 mg/l continueraient à se présenter durant de longues périodes, non seulement dans le Rhin mais aussi dans l'IJsselmeer. La teneur moyenne en chlorures, prise sur une période de plusieurs années, ne serait pas non plus diminuée de manière suffisante dans l'IJsselmeer. Des calculs montrent en effet que, pour l'IJsselmeer, on peut admettre une concentration moyenne sur dix ans de 190 mg/l d'ions-chlore avec une déviation standard d'environ 40 mg/l d'ions-chlore, ce qui conduirait effectivement à de fréquents et longs dépassements de la valeur limite de 200 mg d'ions-chlore par litre. Ces dépassements seraient encore plus grands en cas de pointes de concentration avec une déviation supérieure à la déviation standard de 40 mg/l d'ions-chlore.

La variante 2 consiste en la mise en oeuvre de la première et de la deuxième phase telles qu'elles sont initialement prévues dans la Convention, c'est-à-dire la rétention permanente de 20 + 40 kg d'ions-chlore par seconde. La mise en oeuvre de la variante 2 aboutit à une concentration annuelle moyenne de chlorures dans l'IJsselmeer de 170 mg/l (20 mg/l en moins) avec la même déviation standard d'environ 40 mg/l d'ions-chlore que prévu pour la variante 1. Cette variante permet donc la réalisation de l'objectif 1 en ce qui concerne le Rhin, mais ne satisfait pas à la condition financière. De plus, elle ne répond pas de manière suffisante au deuxième objectif concernant l'IJsselmeer, parce que la déviation standard de 40 mg/l de la concentration de chlorures de 40 mg/l continue à entraîner régulièrement un dépassement de la valeur limite de 200 mg/l.

La variante 3 prévoit, outre la rétention permanente de 20 kg d'ions-chlore (première phase), que les Mines de Potasse d'Alsace ne retiennent des quantités supplémentaires de sels qu'à des périodes bien définies. Si cette rétention est effectuée lorsque le débit du Rhin est faible, on obtient une réduction considérable de la durée et de la hauteur des concentrations de pointe d'ions-chlore dans le Rhin, ce qui permet d'atteindre une valeur moyenne sur dix ans de 180 mg/l d'ions-chlore dans l'IJsselmeer. L'effet réel de la rétention sélective supplémentaire de sel en France dépend naturellement des quantités retenues et des périodes. Bien que cette variante réponde à l'objectif 1, elle ne permet pas la réalisation de l'objectif 2 pour ce qui concerne l'IJsselmeer à cause de la déviation standard de 40 mg/l d'ions-chlore.

La variante 4 comprend, outre la rétention permanente de 20 kg/s d'ions-chlore en France, des mesures à prendre sur le territoire néerlandais. Ces mesures ne concernent que

l'IJsselmeer. En déviant les eaux d'infiltration salées du polder du Wieringermeer dans les eaux salées du Waddensee, on peut réduire jusqu'à 160 mg/l la teneur moyenne en chlorures dans l'IJsselmeer sans d'ailleurs limiter la fréquence et la hauteur des dépassements de la valeur limite, ces dépassements étant en effet provoqués par le Rhin.

La variante 4 ne répond donc pas au premier objectif, mais répond partiellement au deuxième objectif.

La variante 5 combine les variantes 3 et 4. La combinaison des mesures prévues par ces deux variantes permet d'obtenir une concentration moyenne sur dix ans de chlorures de 150 mg/l dans l'IJsselmeer, de limiter en durée et en hauteur les dépassements de ces concentrations dans l'IJsselmeer à un maximum de 200 mg/l d'ions-chlore et de réduire fortement dans le Rhin les valeurs moyennes de la concentration en chlorures et les concentrations de pointe.

Bien que des dépassements restent possibles dans cette variante (pointes supérieures à la déviation standard de 40 mg/l d'ions-chlore), ils sont considérablement limités de sorte que la variante 5 permet de réaliser, d'une manière acceptable bien qu'imparfaite, les deux objectifs concernant le Rhin et l'IJsselmeer tout en respectant la condition financière.

La variante 5 est reprise dans le texte de la proposition néerlandaise.

#### TENEUR DE LA PROPOSITION NÉERLANDAISE

Comme indiqué dans le projet de conclusions joint à la présente, la proposition néerlandaise comprend deux éléments à considérer comme formant un tout. Des mesures devront être prises tant sur le territoire néerlandais que sur le territoire français. La clé de répartition financière visée à l'article 7 de la Convention est applicable. La proposition néerlandaise fait autant que possible droit à l'objectif de la Convention.

#### **I. Mesures à prendre sur le territoire néerlandais**

L'IJsselmeer reçoit annuellement une charge de 4,8 millions de tonnes de NaCl répartie comme suit:

- 0,8 million de tonnes provenant des eaux salées d'infiltration du polder du Wieringermeer;
- 1 million de tonnes provenant de diverses autres sources naturelles et du Waddensee;
- 3 millions de tonnes provenant du Rhin via l'IJssel.

La proposition prévoit la mise en place par les Pays-Bas des infrastructures pour dévier les eaux d'infiltration du polder du Wieringermeer dans les eaux salées du Waddensee (annexe 4). On obtient ainsi une réduction moyenne de 20 kg/s de la charge totale en chlorures de l'IJsselmeer. Le coût des mesures à mettre en oeuvre sur le territoire néerlandais est de FF 100 millions. Ce montant est formé par les frais d'investissement et ne sera pas augmenté des coûts d'exploitation supplémentaires.

## II. Mesures à prendre sur le territoire français

En application de la Convention, 20 kg/s d'ions-chlore sont retenus depuis le 5 janvier 1987 sur le territoire français et stockés en surface. Les Parties Contractantes n'ayant pas réussi à trouver une méthode acceptable pour la mise en oeuvre de la deuxième phase prévue dans la Convention (40 kg/s en plus des 20 kg/s), la charge en sel est modulée de façon telle qu'en cas de dépassement considérable de la valeur d'orientation de 200 mg/l de chlorures à Bimmen/Lobith, une quantité de sel soit retenue et stockée temporairement à proximité des Mines de Potasse d'Alsace. Le volume et la durée de cette rétention sont précisés dans l'annexe 2. Le coût total de ces mesures devra se situer entre FF 200 et 400 millions mais ne pourra en aucun cas dépasser FF 400 millions. Le sel stocké pourra être rejeté ultérieurement dans le Rhin dans des conditions acceptables d'un point de vue écologique en tenant compte de la valeur d'orientation de 200 mg/l à Bimmen/Lobith.

### ÉTUDE PRÉLIMINAIRE À LA CONFÉRENCE DES MINISTRES

Les questions suivantes devront être résolues de manière satisfaisante avant le 30 novembre 1989, date à laquelle les ministres devront approuver la proposition à Bruxelles:

a. *paramètre d'orientation*

Le paramètre d'orientation détermine la date et la durée de la rétention de sel sur le territoire français. Pour plus de détails, prière de se reporter à l'annexe 2.

b. *cadre financier*

Les délégations française et néerlandaise ont fait une évaluation détaillée des coûts de la mise en oeuvre technique de la proposition néerlandaise (voir annexe 3). Il s'agit avant tout des montants à engager sur le territoire français, ceux pour les mesures à prendre sur le territoire néerlandais étant déjà connus. Les montants à engager en France ne devront pas dépasser FF 400 millions.

Les délégations française et néerlandaise ont étudié ces deux points qui font l'objet des annexes 2 et 3.

Il est rappelé que les Pays-Bas estiment que le rapport coût-efficacité de la solution contenue dans la proposition néerlandaise (variante 5, coût maximal FF 400 millions + FF 100 millions = + FF 500 millions) est plus avantageux que celui du Plan Global initial de la France (variante 2, FF 816 millions).

### ÉTUDE APRÈS LA CONFÉRENCE DES MINISTRES

Si les ministres approuvent la proposition néerlandaise le 30 novembre prochain, les points suivants restent à étudier:

*c. procédure juridique*

La proposition néerlandaise nécessite la modification des obligations telles qu'elles sont fixées dans la Convention.

*d. mesures provisoires*

Des accords devront intervenir au sujet des mesures provisoires à mettre en oeuvre en attendant la ratification des éventuelles modifications de la Convention.

*e. procédure financière*

Modalités et dates des divers paiements aux gouvernements néerlandais et français. Cette question est étroitement liée aux dates de début de mise en oeuvre des travaux.

### RÉSUMÉ

J'ai exposé dans ce qui précède que selon le point de vue du gouvernement néerlandais, l'accent doit être mis, dans le cadre du Programme d'Action "Rhin", sur les mesures destinées à lutter contre la pollution chimique en raison du rapport relatif coût-efficacité. Le problème du sel n'en demeure pas moins un objet de souci et de préoccupation. Il a été constaté, à l'intérieur du dossier "sel", que la priorité relative s'était déplacée sur la fonction "eau potable". Par conséquent, la délégation néerlandaise estime qu'il est souhaitable d'accorder à cette fonction toute l'attention qu'elle mérite lors de la mise en oeuvre de la Convention relative à la protection du Rhin contre la pollution par les chlorures. Un examen approfondi du nombre limité d'alternatives au "Plan Global" français a amené le gouvernement néerlandais à la conclusion qu'il n'existe ni à l'heure actuelle, ni dans un avenir prévisible, de solution plus rentable que la variante 5; que celle-ci constitue donc la meilleure alternative au "Plan Global" français présenté sur la base de l'article 2, paragraphe 3 de la Convention, qu'elle permet la réalisation d'une nouvelle limitation de la charge en ions-chlore conformément à l'article 6 et, partant - sauf modification radicale des données de base - la mise en oeuvre adéquate, satisfaisante et définitive de l'ensemble de ces deux dispositions. Dans la perspective d'une réduction ultérieure des rejets vers l'an 2.000 et



compte tenu des mesures prévues au point 5 de la proposition néerlandaise jointe en annexe, le gouvernement néerlandais espère que toute l'attention et tous les efforts seront orientés sur les points hautement prioritaires du Programme d'Action "Rhin".

Dans l'espoir que cette proposition recevra votre entière approbation, je vous prie d'agréer, cher monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

L.M.P.M. van Ulden

Chef de la délégation néerlandaise

#### Annexes

1. **Projet néerlandais de conclusions pour la Conférence ministérielle de la CIPR.**
2. **Modalités techniques de la réduction supplémentaire des rejets de chlorures des MDPA**
3. **Modalités financières**
4. **Projet du Wieringermeer (brochure)**

CONCLUSIONS PROPOSÉES PAR LES PAYS-BAS A LA CONFÉRENCE MINISTÉRIELLE DE LA CIPR DU 30 NOVEMBRE 1989 POUR LA MISE EN OEUVRE ULTÉRIEURE DE LA CONVENTION RELATIVE À LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION PAR LES CHLORURES

Les Ministres des États riverains du Rhin et le représentant de la Commission CE considèrent que l'accent doit être mis, dans le cadre du Programme d'action "Rhin", sur les mesures destinées à lutter contre la pollution chimique en raison du rapport relatif coût-efficacité. Le problème du sel n'en demeure pas moins un objet de souci et de préoccupation. Les Ministres constatent qu'à l'intérieur du dossier "sel", la priorité relative s'est déplacée, sur la fonction "eau potable" du Rhin. Par conséquent, il est souhaitable d'accorder à cette fonction toute l'attention qu'elle mérite lors de la mise en oeuvre de la Convention relative à la protection du Rhin contre la pollution par les chlorures. Un examen approfondi du nombre limité d'alternatives au "Plan Global" français a amené les Ministres à la conclusion qu'il n'existe ni à l'heure actuelle, ni dans un avenir prévisible, de solution plus rentable que celle arrêtée dans la décision ci-dessous et que celle-ci constitue donc la meilleure alternative au "Plan Global" français présente sur la base de l'article 2, paragraphe 3 de la Convention, qu'elle permet la réalisation d'une nouvelle limitation de la charge en ions-chlore conformément à l'article 6 et, partant - sauf modification radicale des données de base - la mise en oeuvre adéquate, satisfaisante et définitive, de l'ensemble de ces deux dispositions. [PM. Article 6 devient sans objet] Dans la perspective d'une réduction ultérieure des rejets vers l'an deux mille et compte tenu des engagements visés ci-après sous 5, les Ministres et le représentant de la Commission CE espèrent que toute l'attention et tous les efforts pourront être orientés sur les points hautement prioritaires du Programme d'action "Rhin".

Sur la base de ces considérations, les Ministres décident ce qui suit.

1. La France, en plus de la première réduction de 20 kg/s déjà pratiquée depuis le 5 janvier 1987, procédera conformément à l'annexe ci-jointe, pendant les périodes de dépassement d'une valeur d'orientation de 200 mg/l à Bimmen/Lobith, à une réduction régulatrice et au stockage provisoire de la quantité de sel correspondante.

2. Dès que la réduction des rejets de la production des MDPA le permettra, la quantité de sel provisoirement stockée définie au paragraphe 2 pourrait être déversée dans le Rhin de manière acceptable du point de vue écologique. La valeur d'orientation de 200 mg/l à Bimmen/Lobith sera également prise comme référence.
3. Les Pays-Bas prennent, sur leur territoire, des mesures pour limiter les effets des rejets de sel sur l'approvisionnement en eau potable. Ils réduiront la charge en sel qui aboutit pour la majeure partie dans l'Ijsselmeer via l'Ijssel, un bras du Rhin, mais en partie aussi par infiltration des eaux salées des polders. Ils rejeteront notamment dans la mer des Wadden les eaux salées du polder du Wieringermeer, déversées jusqu'à présent dans l'Ijsselmeer.
4. Les coûts de l'ensemble des mesures prévues sur les territoires néerlandais et français seront répartis selon la clé fixée au paragraphe 2 de l'article 7 de la Convention relative à la protection du Rhin contre la pollution par les chlorures. Les coûts des nouvelles mesures prévues sur le territoire néerlandais s'élèveront à 100 millions de francs français et celles prévues sur le territoire français à un montant maximal de 400 millions de francs français.
5. Les Ministres des États riverains du Rhin et le représentant de la Commission CE sont d'accord pour admettre que, dans le cadre du Programme d'action "Rhin", des efforts particuliers s'imposent pour limiter, conformément aux priorités fixées, la pollution du Rhin et de la mer du Nord par les substances dangereuses, persistantes et accumulables. Dans le cadre de la réalisation de ce programme, il conviendra aussi d'accorder une importance particulière à la réduction des rejets de chlorures lors de l'aménagement ultérieur des installations existantes et lors de l'octroi des autorisations pour de nouvelles installations [PM.: état de la technique].
6. Les Ministres chargent la CIPR de préciser, sur la base d'une évaluation détaillée des coûts établie par les gouvernements néerlandais et français, la procédure juridique pour la modification éventuelle de la Convention, les mesures provisoires à mettre en oeuvre en attendant la ratification de la convention modifiée et la procédure financière.

**MODALITÉS TECHNIQUES DE LA RÉDUCTION SUPPLÉMENTAIRE DES REJETS DE CHLORURES DES MDPA**

\* Une première réduction de 20 kg/s en moyenne annuelle des rejets de chlorures en territoire français (dont 5 kg/s en Lorraine et 15 kg/s aux MDPA) est réalisée depuis le 5 janvier 1987 et sera poursuivie.

\* En période de dépassement de la valeur de 200 mg/l de chlorures à la frontière germano-néerlandaise, les Mines de Potasse d'Alsace réaliseront jusqu'à la décroissance de leur activité prévue pour 1998 une réduction supplémentaire de leurs rejets de chlorures au Rhin, selon les modalités suivantes:

- 1) la réduction est obtenue par un stockage provisoire de sel dont le déstockage n'interviendra que dans une phase ultérieure selon des modalités à préciser avant le 1er janvier 1998,
- 2) le stockage est démarré dès que la concentration en chlorures dépasse sur une période de 24h consécutives la valeur de 200 mg/l à la frontière germano-néerlandaise (mesurée à la station internationale de LOBITH) et si une évolution à la baisse des débits est prévue simultanément dans les quatre prochains jours, selon le modèle de prévision décrit par la Commission Internationale pour l'Hydrologie du Rhin (Rapport no. 1-7, 1988 de la CHR),
- 3) le stockage est arrêté dès que la concentration en chlorures, sur une période de 24h consécutives revient à la valeur de 200 mg/l et si une évolution à la hausse des débits est prévue simultanément dans les quatre prochains jours,
- 4) à chaque mise en route, la mise en oeuvre du stockage est opérée progressivement jusqu'à atteindre en 5 jours ouvrés au plus la pleine capacité,
- 5) la quantité de sel à stocker est limitée par la production de sel résiduaire solide stockable des fabriques, le reste étant sous forme dispersée ou liquide non stockable. Les Mines de Potasse s'efforceront de stocker la plus grande quantité possible du sel disponible pendant les périodes de dépassement de la valeur de 200 mg/l à la frontière germano-néerlandaise; cette quantité est comprise entre 42 kg/s et 56 kg/s supplémentaires, selon la quantité de sel de déneigement produite, et pour une activité normale des fabriques,

- 6) sous réserve du respect des modalités de financement fixées dans l'annexe 3, la réduction supplémentaire des rejets en période de dépassement de 200 mg/l serait techniquement réalisable au 1er janvier 1991, délai nécessaire à la mise en place des équipements nécessaires au stockage. Dans cette attente, les MDPAs s'efforceront d'utiliser au mieux les équipements déjà en place pour la première phase de stockage provisoire afin de commencer au plus tôt à réaliser la réduction supplémentaire de leurs rejets en période de dépassement de 200 mg/l,
- 7) dès que la réduction des rejets provenant de la production des Mines de Potasse le permettra, le sel provisoirement stocké pourra être déversé dans le Rhin de manière acceptable du point de vue écologique et pour les différents usages de l'eau. La valeur d'orientation de 200 mg/l à la frontière germano-néerlandaise sera prise comme référence et les améliorations obtenues grâce aux présentes dispositions seront préservées. Les modalités techniques des mesures à prendre après la décroissance de l'activité des MDPAs seront précisées avant le 1er janvier 1998,
- 8) le coût des mesures prises au titre du stockage provisoire supplémentaire est variable selon l'évolution que connaîtra l'hydraulicité du Rhin dans les prochaines années. Il est estimé sur la base d'une évaluation en Francs 1988 à environ 300 MF pour une hydraulicité comparable à celle des années 70 à 88 et pourrait atteindre 400 MF pour une succession d'années très sèches comme entre 71 et 80. Cette estimation maximale de 400 MF constitue une limite à ne pas dépasser en raison des autres priorités dans l'assainissement du Rhin.

PW/JV le 15 novembre 1989

## ANNEX 3b

## CONSEQUENCES FINANCIÈRES DU REJET DES EAUX DU WIERINGERMEERPOLDER DANS LA MER DES WADDEN

Déviatiion vers la mer des Wadden	FF 42.200.000,-
Adaptation de la station de pompage Leemans	FF 18.900.000,-
Modification du réseau d'évacuation des eaux	FF 8.400.000,-
Adaptation de l'infrastructure	FF 9.200.000,-
Construction d'une station de pompage supplémentaire	FF 21.300.000,-
	<hr/>
TOTAL	FF 100.000.000,-

**Annexe 12**

Rapport du Président de la CIPR  
à la 10ème conférence ministé-  
rielle sur le Rhin

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION

**Inventaire des rejets thermiques**

**Coblence, le 30 octobre 1989**

INVENTAR DER WÄRMEINLEITUNGEN IN MJ/s (ohne die Abwasserreinigungsanlagen)  
INVENTAIRE DES REJETS THERMIQUES EN MJ/s (sans stations d'épuration des eaux usées)

Abschnitt/Tronçon	Einleitung/Rejet	Höchsteinleitungswert $\geq 200$ MW/ Rejet maximal $\geq 200$ MW	Summe der Einleitungen $< 200$ MW/ Total des rejets $< 200$ MW	Eintrag der Nebenflüsse/ Apports des affluents MW <sup>3</sup>
1 Bodensee - Aare	Nebenfluß/affluent		CH: 100	1700
2 Aare			D <sup>5</sup> : 227	
3 Aare - Village-Neuf			CH: 100 <sup>1</sup>	
4 Vieux Rhin			F <sup>5</sup> : <100 <sup>2</sup>	
5 Village-Neuf - Fessenheim	Fessenheim (K)	3622	D <sup>5</sup> : 40	
6 Fessenheim - Breitsach				
7 Breisach - Straßburg				
8 Straßburg - Seltz				
9 Seltz - Philippsburg	Karlsruhe (K)	1465		
10 Philippsburg - Mannheim	Philippsburg (K)	4265		686
11 Mannheim - Neckar	Mannheim (K)	2027		
12 Neckar	Nebenfluß/affluent Ludwigshafen (I)	1977		
13 Neckar - Worms				
14 Worms - Biblis	Biblis (K)	4941		420
15 Biblis - Main	Nebenfluß/affluent Mainz-Wiesbaden (K)	1038		
16 Main				
17 Main - Kaub	Nebenfluß/affluent			
18 Kaub - Koblenz				
19 Mosel				
20 Koblenz - Köln				
21 Köln - Düsseldorf	Köln (K)	386	D <sup>5</sup> : 1840	337
22 Düsseldorf - Duisburg	Leverkusen (I) Düsseldorf (K) Uerdingen (I) Duisburg (I) Duisburg (I) Duisburg (K) Duisburg (I) Walsum (K) Voerde (K) Kalkar (K)	698 979 410 224 310 375 499 720 860 490		
23 Duisburg - Walsum		38		
24 Walsum - Lobith		49		



Abschnitt/Tronçon	Einleitung/Rejet	Höchstleinleistungswert $\geq 200$ MW/ Rejet maximal $\geq 200$ MW ohne Rückkühl./ mit Rückkühl. 4 / sans refroid. avec refroid. d'appoint d'appoint	Summe der Einleitungen < 200 MW/ Total des rejets < 200 MW	Eintrag der Nebenflüsse/ Apports des affluents MW <sup>3</sup>
25 Lobith - Vuren	Nijmegen (K)	1132	NL: 133	
26 Lobith - Arnhem				
27 Arnhem - Kampen	Harculo (K)	858	NL: 25	
28 Arnhem - Hagestein			NL: 35	
29 Gezeitengebiet/ Zone des marées	Beneden Merwede (K) Noord Oude Maas Nieuwe Maas (K) Nieuwe Maas (K) Nieuwe Maas (K) Nieuwe Maas (I) Nieuwe Maas (I) Nieuwe Maas (I) Nieuwe Maas (I) Nieuwe Waterweg (I)	396  281 360 1362 1081 779 320	NL: 3 NL: 8 NL: 72  NL: 129	
			NL: 608	

I = Industrie/industrie  
K = Kraftwerk/centrale

- 1 einschließlich der Wärmeeinleitungen des Kernkraftwerks Leibstadt, das dauernd über Kühlturm betrieben wird/  
y compris les rejets de chaleur provenant de la centrale nucléaire de Leibstadt qui fonctionne continuellement avec une tour de refroidissement.

-----

- 2 Die Einleitungsgenehmigungen (17 Genehmigungen einschließlich Entnahme aus und Einleitung in Kiesgruben, die mit dem Rhein in Verbindung stehen) ermöglichen keine Festlegung der eingeleiteten Wärmemenge, da jede Genehmigung, auch wenn die Einleitung nicht erhitzt wird (z.B. Wasser zur Granulatwäsche), eine Klausel, die die Einleitungstemperatur auf 30 °C festlegt und keine Klausel zum Temperaturunterschied zwischen Entnahme und Einleitung enthält.

Nur indirekte Analysen ermöglichen eine Schätzung der tatsächlichen Einleitungen; für die Gesamtheit der Einleitungen belaufen sie sich auf einige Dutzend MJ/s (unter 100 MJ/s)/

Les autorisations de rejet (au nombre de 17 y compris les prises et rejets dans des gravières en communication avec le Rhin) ne permettent pas de déterminer les quantités de chaleur rejetées puisque toute autorisation, même si le rejet ne subit aucun échauffement (eau de lavage de granulats par exemple), comporte une clause limitant la température du rejet à 30 °C et ne comporte aucune clause relative à la différence de température entre la prise et le rejet.

Seules des analyses indirectes permettent d'estimer approximativement les rejets réels; ils sont, pour l'ensemble des rejets, de quelques dizaines de MJ/s (moins de 100 MJ/s).

-----

- 3 Jahresmittel der anthropogenen Abwärmebelastung/  
Moyenne annuelle de la pollution anthropogène due à des rejets de chaleur résiduelle.

-----

- 4 mit variablem Kühlkonzept nach entsprechenden Betriebsreglements, abhängig von Abfluß, Gewässertemperatur und meteorologischen Bedingungen/  
avec concept de refroidissement variable suivant les règlements d'exploitation correspondants, fonction du débit, de la température des eaux et des conditions météorologiques.

-----

- 5 Die Verteilung der Einleitungen < 200 MJ/s über die einzelnen nummerierten Kurzstrecken wird zu gegebener Zeit noch bekanntgegeben./  
La répartition des rejets < 200 MJ/s sur chacun des tronçons courts numérotés sera encore indiquée en temps utile.

**COMMUNIQUE DE LA 10ème CONFERENCE DES MINISTRES**

**SUR LA PROTECTION DU RHIN CONTRE LA POLLUTION**

**Bruxelles, le 30 novembre 1989**

Les membres de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin contre la Pollution se sont réunis au niveau des Ministres à Bruxelles le 30 novembre 1989, sous la présidence de M. Ripa di Meana, Commissaire des Communautés européennes, chargé de l'Environnement, de la Sécurité Nucléaire et de la Protection Civile.

Ont participé à la Conférence:

Pour la République fédérale d'Allemagne, M. TÖPFER, Ministre fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sécurité Nucléaire;

Pour la France, M. LALONDE, Secrétaire d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé de l'Environnement et de la prévention des risques techniques et naturels majeurs;

Pour le Luxembourg, M. de MUYSER, Ambassadeur, représentant M. BODRY, Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement;

Pour les Pays-Bas, Mme MAIJ-WEGGEN, Ministre des Transports et des Travaux Publics;

Pour la Suisse, M. COTTI, Conseiller Fédéral, Chef du Département Fédéral de l'Intérieur;

Pour la Commission des Communautés européennes,  
M. RIPA DI MEANA, Commissaire des Communautés européennes, chargé  
de l'Environnement, de la Sécurité Nucléaire et de la Protection  
Civile;

Pour la Commission Internationale pour la Protection du Rhin con-  
tre la Pollution, M. PEDROLI, Président de la Commission;

Pour la Belgique, M. de BRABANDER, Chef de Section du Ministère  
de la Santé Publique et de l'Environnement, représentant  
Mme SMET, en qualité d'observateur;

**I. MISE EN OEUVRE DU PROGRAMME D'ACTION "RHIN" (PAR)**

1. Les Ministres des pays riverains du Rhin, chargés de la protection du Rhin, et le Représentant de la Commission des Communautés Européennes (CE) ont pris acte du rapport du Président de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin contre la Pollution (CIPR) relatif aux travaux engagés depuis la 9ème conférence des Ministres et aux résultats déjà obtenus, et l'ont approuvé.
2. Ils ont constaté que la plus grande partie des travaux de la 1ère étape du PAR a été achevée en temps voulu et que les travaux de la 2ème étape sont déjà en cours.
3. Ils ont affirmé leur volonté d'appliquer rapidement et intégralement le programme d'action "Rhin" .
4. Ils conviennent de rendre publics les rapports disponibles.

## II. PROTECTION DE LA MER DU NORD

1. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE constatent qu'une collaboration étroite a été engagée entre la CIPR, la Conférence sur la protection de la mer du Nord et la Commission de Paris afin de parvenir à une harmonisation des mesures prises dans le cadre du PAR et de la protection de la mer du Nord.
2. Ils insistent sur la nécessité d'améliorer la qualité des eaux de la mer du Nord de telle sorte que la santé de l'écosystème de la mer soit garantie et qu'elle ne puisse être menacée par des pollutions permanentes ou accidentelles.
3. Ils soutiennent pour cette raison toutes les mesures supplémentaires prises dans le bassin du Rhin susceptibles de protéger également la mer du Nord et notamment une réduction significative du transport des substances nutritives dans la mer du Nord.
4. Il conviendra, sur la base des décisions prises lors de la 9ème Conférence des Ministres, de réduire nettement la charge en phosphore total et d'accorder également une attention particulière à la charge d'azote total dans le Rhin.
5. Ils décident par conséquent de compléter le programme d'action "Rhin" par un quatrième objectif tel que proposé par la CIPR concernant la protection de la mer du Nord.

### III. REJETS DE SUBSTANCES PRIORITAIRES

1. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE accordent une importance particulière au rapport sur l'inventaire des rejets de substances prioritaires, élaboré par la CIPR.
2. Ils considèrent que les réductions de rejets réalisables d'ici 1995 figurant dans la prévision constituent un pas important vers l'amélioration souhaitée de l'écosystème Rhin.
3. Ils constatent aussi qu'outre les rejets d'origine industrielle, les rejets communaux et diffus, notamment provenant de l'agriculture, constituent une part déterminante de l'ensemble des rejets pour certaines substances. Ils chargent donc la CIPR d'établir le calendrier de travail pour la réduction des pollutions provenant de sources diffuses et de soumettre avant la fin 1991 des propositions de programmes et mesures.
4. Conscients de la nécessité de réduire considérablement la pollution du Rhin en considérant d'autres substances que les substances prioritaires fixées jusqu'ici, et sur la base des décisions de la 8ème Conférence Ministérielle, les Ministres et le Représentant de la Commission des CE conviennent de compléter la liste de substances prioritaires du programme d'action "Rhin" de 18 substances ou groupes de substances supplémentaires (voir annexe 1).

#### IV. SECURITE DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

1. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE prennent acte des rapports présentés par la CIPR concernant la sécurité des installations industrielles et les approuvent. Ils chargent la CIPR d'achever ces travaux pour fin 1990.
2. Ils constatent l'existence, dans les Etats riverains du Rhin, des bases juridiques permettant aux autorités compétentes
  - d'imposer, aux exploitants d'installations susceptibles de faire l'objet d'un rejet accidentel de substances dangereuses pour les eaux, l'obligation de prendre les mesures de sécurité appropriées, comme par exemple l'aménagement de bassins de confinement;
  - d'édicter des prescriptions en la matière.

Ils constatent aussi que la mise en place de bassins de confinement considérés comme l'ultime barrière de sécurité, a déjà permis de préserver le Rhin de dommages graves à la suite d'un grand nombre d'accidents.

3. Ils chargent la CIPR d'élaborer pour fin 1990, sur la base des principes relatifs à la sécurité des installations, les exigences concernant l'aménagement et la surveillance des installations, et de proposer un programme de travail pour la mise en oeuvre des mesures techniques.
4. Ils chargent la CIPR de dresser tous les 3 ans, à partir de 1990, le bilan des données recueillies à l'aide du formulaire de déclaration d'accident élaboré par la CIPR, en tenant compte des diverses obligations déjà en vigueur, et d'en faire l'évaluation.



5. Ils soulignent la résolution de la 9ème Conférence ministérielle selon laquelle il convient, dans le cadre de rencontres d'experts, d'échanger continuellement les expériences et les connaissances dans le domaine de la prévention des accidents et de la surveillance des installations. Les visites des installations, effectuées sur invitation des délégations, peuvent constituer un élément de cet échange d'informations.

## V. AMELIORATION DE L'ECOSYSTEME "RHIN"

Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE ont pris connaissance du rapport de la CIPR sur les concepts techniques visant une amélioration des conditions morphologiques, biologiques et hydrologiques du Rhin.

Ils estiment que pour toutes les mesures envisagées dans le bassin du Rhin, les exigences écologiques devront tout particulièrement être prises en considération. Dans les zones alluviales, seules les activités non susceptibles de perturber la dynamique de l'écosystème pourront être autorisées.

### 1. Améliorations écologiques d'ordre général

La restauration de l'unité autrefois existante entre le système fluvial et les zones alluviales contribue considérablement à l'amélioration de l'écosystème "Rhin". C'est la raison pour laquelle les Ministres et le Représentant de la Commission des CE estiment qu'il convient de renforcer, le cas échéant, les actions déjà entreprises et d'appliquer les mesures contenues dans le rapport du Président, dans la mesure où le rapport utilité-coût est satisfaisant.

Ces mesures visent notamment:

- a) la restauration de liens aussi naturels que possible entre le cours principal du Rhin et ses affluents, la réactivation de vieux bras et de leurs cours d'eau latéraux;
- b) la réactivation et la protection des zones alluviales du Rhin;
- c) la protection de l'amélioration écologique des berges et dans la mesure du possible du fond du fleuve;
- d) la détermination des optima écologiques pour les débits réservés dans les tronçons court-circuités.

## 2. Réglementations juridiques

Dans l'intérêt d'une amélioration de l'écosystème, ils considèrent qu'il est nécessaire de fixer, dans les procédures concernant les aménagements hydrauliques, des contraintes ou des conditions visant cet objectif, notamment lors de l'octroi d'autorisations ou de concessions.

## 3. Concept écologique global

La mise en oeuvre des mesures d'améliorations écologiques d'ordre général proposées par la CIPR relève de la responsabilité de chacun des Etats et devra être harmonisée au sein de la CIPR sur la base d'un concept écologique global à développer dans le cadre de la concrétisation des objectifs.

## 4. Améliorations nécessaires de l'espace vital de la faune piscicole

Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE soutiennent toutes les études et mesures nécessaires au retour des espèces piscicoles migratrices jadis présentes dans le Rhin et ses affluents et à l'amélioration de leur espace vital.

Ils recommandent la réalisation des mesures proposées par la CIPR, notamment:

- la levée des obstacles à la migration
- la création et la restauration des frayères et des zones de grossissement
- la reconstitution d'une souche saumon pour le Rhin
- la fixation de réglementations en matière de pêche visant la protection des espèces migratrices.

**VI. MISE EN OEUVRE DES MESURES PERMETTANT D'ATTEINDRE LES EXIGENCES MINIMALES POUR LES REJETS COMMUNAUX**

1. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE ont pris connaissance du calendrier de travail présenté par la CIPR, permettant d'atteindre les exigences minimales pour les rejets communaux et l'ont approuvé.
2. Ils constatent que la mise en oeuvre des mesures en vue d'atteindre les exigences minimales conformément au calendrier de travail permettra d'atteindre d'ici 1995 les objectifs du programme d'action en ce qui concerne les rejets communaux, même si après cette date, et avant 2000, dans certains cas des mesures supplémentaires pourront s'avérer nécessaires dans le domaine de l'élimination des phosphates.
3. Ils rappellent qu'une décision devra en outre être prise, dans les années à venir, sur la réduction des apports en azote total. Il conviendra à cet égard de tenir compte des résultats du bilan d'azote et de l'efficacité des différentes mesures ainsi que des décisions déjà prises dans chacun des Etats membres.

**VII. EVALUATION DES COUTS POUR LA MISE EN OEUVRE DU PAR**

1. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE ont pris acte avec beaucoup d'intérêt de la première évaluation de l'ordre de grandeur des coûts globaux afférents à la mise en oeuvre du programme d'action "Rhin" qui a été soumise par la CIPR (v. annexe 2).
2. Ils constatent que la mise en oeuvre des programmes prévus jusqu'à présent pour réduire avant 1995 la pollution du Rhin dans les Etats riverains du Rhin nécessite des investissements de l'ordre de 25 milliards de DM dont 17 milliards pour les mesures concernant les exigences minimales pour les rejets communaux. Il convient de préciser à cet égard que toutes les mesures à prendre ne sont pas encore fixées; il manque notamment les coûts nécessaires à la restauration écologique, à l'élimination des substances nuisibles dans les sédiments et à la réduction des apports provenant des sources diffuses.
3. Avec la ferme volonté de voir le programme d'action couronné de succès, les Ministres oeuvreront pour que ces moyens financiers soient prévus et utilisés utilement aussi bien dans les secteurs industriels concernés que par les collectivités ou les administrations compétentes dans chacun des Etats riverains du Rhin.

**VIII. TRANSPARENCE DES DONNEES**

1. Lors de la Conférence ministérielle sur le Rhin, tenue le 11 octobre 1988 à Bonn, il a été constaté que les autorisations de rejets peuvent, en tant que de besoin, être échangées sur demande entre les Parties contractantes ou au sein de la CIPR.
2. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE considèrent que, de même, l'échange de données relatives aux rejets effectifs est nécessaire, notamment pour la mise en oeuvre du PAR et de la Convention chimique.
3. Echange de données relatives aux autorisations de rejets:
  - a. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE déclarent que compte tenu des dispositions nationales en vigueur concernant les secrets d'entreprise, commerciaux et de fabrication, la communication des autorisations de rejets comprend les données suivantes: le nom du rejeteur, la date de l'octroi et la durée de validité de l'autorisation, les substances, la charge, la concentration et les procédures de contrôle dans la mesure où celles-ci sont contenues dans les autorisations.
  - b. A cet égard, ils partent du principe que toutes les autorisations se rapportant aux principaux rejeteurs d'une substance donnée du programme d'action "Rhin" sont communiquées sur demande.
  - c. Les autorisations de rejets sollicitées, doivent être transmises autant que possible dans un délai de deux mois après réception de la demande correspondante.

- d. Les demandes sont à adresser aux Ministères de l'Environnement des Parties contractantes et au Rijkswaterstaat pour les Pays-Bas.

4. Echange de données relatives aux rejets effectifs:

- a. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE conviennent d'échanger entre les Etats contractants ou dans le cadre de la CIPR, et compte tenu du droit national en vigueur concernant les secrets d'entreprise, commerciaux ou de fabrication, des données relatives:
    - aux rejets effectifs par les principaux rejeteurs de substances prioritaires
    - à l'état de la technique appliqué pour la réduction des rejets de ces substances et, le cas échéant, la date à laquelle l'état de la technique devra être atteint
    - à des rejets dans des cas particuliers dans la mesure où les données relèvent de demandes spécifiques.
  - b. Les données doivent être communiquées sur demande - quand elles existent - sous une forme représentative, par exemple sous forme de valeurs moyennes mensuelles, autant que possible dans un délai de deux mois. La nature, l'origine (autocontrôle et/ou contrôle par les autorités compétentes) et les modalités d'obtention des données doivent être précisées.
5. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE considèrent qu'il est souhaitable d'atteindre une transparence encore plus grande concernant les autorisations de rejets et les rejets effectifs.

Ils constatent qu'il existe dans les Etats riverains du Rhin des différences au niveau des dispositions nationales. Ils considèrent qu'une harmonisation est nécessaire et attendent que les consultations relatives à l'adoption de la proposition de directive communautaire concernant la liberté de l'informa-

tion en matière d'environnement soient achevées aussitôt que possible.

6. Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE s'emploieront à ce que la réalisation des présentes déclarations aboutisse à une plus grande transparence des autorisations de rejets et des données relatives aux rejets effectifs. Ils s'attendent à ce que les secrets d'entreprise, commerciaux et de fabrication soient invoqués le moins souvent possible.



## IX. CONVENTION "CHLORURES"

Lors de la 9ème Conférence ministérielle, tenue le 11 octobre 1988 à Bonn, le Ministre français a exposé un plan global en vue de l'application de la 2ème phase de la Convention chlorures.

Le Ministre néerlandais a précisé à cette occasion que le problème de la pollution par les chlorures ne revêt plus actuellement la même importance relative, eu égard à la priorité qu'il convient d'apporter, à présent, à certaines autres formes de pollution du Rhin.

C'est la raison pour laquelle le Ministre néerlandais a, en accord avec le Ministre français, déposé un plan alternatif au plan global français ce qui requiert une révision, en particulier des articles 2 et 6 de la Convention "chlorures", plan qui inclut les modalités techniques et le financement des coûts y afférents.

Le texte de cette proposition est le suivant:

"Les Ministres des Etats riverains du Rhin et le Représentant de la Commission des CE considèrent que l'accent doit être mis, dans le cadre du Programme d'action "Rhin", sur les mesures destinées à lutter contre la pollution chimique en raison du rapport relatif coût-efficacité. Le problème du sel n'en demeure pas moins un objet de souci et de préoccupation. Les Ministres constatent qu'à l'intérieur du dossier "sel", la priorité relative s'est déplacée, sur la fonction "eau potable" du Rhin. Par conséquent, il est souhaitable d'accorder à cette fonction toute l'attention qu'elle mérite lors de la mise en oeuvre de la Convention relative à la protection du Rhin contre la pollution par les chlorures. Un examen approfondi du nombre limité d'alternatives au "Plan Global" français a amené les Ministres à la conclusion qu'il n'existe ni à l'heure actuelle, ni dans un avenir prévisible, de solution plus rentable que celle arrêtée dans la décision ci-dessous et que celle-ci constitue donc la meilleure alternative au "Plan Global" français présenté sur

la base de l'article 2, paragraphe 3 de la Convention qu'elle permet la réalisation d'une nouvelle limitation de la charge en ions-chlore conformément à l'article 6 et, partant - sauf modification radicale des données de base - la mise en oeuvre adéquate, satisfaisante et définitive de l'ensemble de ces deux dispositions. Dans la perspective d'une réduction ultérieure des rejets vers l'an deux mille et compte tenu des engagements visés ci-après sous 5, les Ministres espèrent que toute l'attention et tous les efforts pourront être orientés sur les points hautement prioritaires du Programme d'action "Rhin".

Sur la base de ces considérations, les Ministres décident ce qui suit:

1. La France, en plus de la première réduction de 20 kg/s déjà pratiquée depuis le 5 janvier 1987, procédera, conformément à l'annexe 2, pendant les périodes de dépassement d'une valeur d'orientation de 200 mg/l à Bimmen/Lobith, à une réduction régulatrice et au stockage provisoire de la quantité de sel correspondante.
2. Dès que la réduction des rejets de la production des MDPA le permettra, la quantité de sel provisoirement stockée définie au paragraphe 1 pourrait être déversée dans le Rhin de manière acceptable du point de vue écologique. La valeur d'orientation de 200 mg/l à Bimmen/Lobith sera également prise comme référence.
3. Les Pays-Bas prennent, sur leur territoire, des mesures pour limiter les effets des rejets de sel sur l'approvisionnement en eau potable. Ils réduiront la charge en sel de l'IJsselmeer. Cette charge provient pour la majeure partie de l'IJssel, un bras du Rhin, mais en partie aussi de l'infiltration des eaux salées des polders. Cette réduction sera obtenue en rejetant notamment dans la mer de Wadden les eaux salées du polder du Wieringermeer, déversées jusqu'à présent dans l'IJsselmeer.

4. Les coûts de l'ensemble des mesures prévues sur les territoires néerlandais et français seront répartis selon la clé fixée au paragraphe 2 de l'article 7 de la Convention relative à la protection du Rhin contre la pollution par les chlorures. Les coûts des mesures prévues sur le territoire néerlandais s'élèveront à un montant maximum de 100 millions de francs français et celles prévues sur le territoire français à un montant maximal de 400 millions de francs français.
5. Les Ministres des Etats riverains et le Représentant de la Commission des CE sont d'accord pour admettre que, dans le cadre du Programme d'action "Rhin", des efforts particuliers s'imposent pour limiter, conformément aux priorités fixées, la pollution du Rhin et de la mer du Nord par les substances dangereuses, persistantes et accumulables.
6. Si l'application des règles de la technique généralement reconnues permet de réduire la quantité de chlorures rejetés, ces charges ne peuvent être compensées par une augmentation des rejets à d'autres endroits. Si des modifications dans l'exploitation des mines entraînent une diminution des rejets de chlorures, les charges correspondantes ne peuvent être compensées par des rejets de chlorures effectués par d'autres secteurs industriels."

Cette proposition supprimerait toute autre obligation découlant des articles 2 et 6 de la Convention chlorures.

Les Ministres et le Représentant de la CE prennent connaissance avec un intérêt positif de ce plan et remercient les gouvernements des Pays-Bas et de la France de leurs efforts.

En vue de trouver une solution tenant compte de la proposition néerlandaise et française, les Ministres chargent la CIPR d'en préciser

- les détails techniques
- l'incidence financière
- les conséquences juridiques
- les aspects écologiques
- les conséquences pour la production en eau potable et
- les mesures éventuelles provisoires

et de déposer les résultats sous la forme d'une proposition de modification de la Convention "chlorures" avant fin avril 1990 afin que les gouvernements puissent se prononcer sur la question avant fin juin 1990.

## X. CONCLUSIONS

Les Ministres et le Représentant de la Commission des CE soulignent qu'ils sont déterminés à exécuter dans les délais prévus tous les travaux encore à réaliser dans le cadre de la CIPR en vue de l'amélioration de la qualité des eaux et de l'écosystème du Rhin. Sur la base des résultats de ces efforts, des mesures supplémentaires en vue de la protection du Rhin pourront être adoptées lors d'une prochaine Conférence ministérielle.

Liste de substances à réduire en priorité, d'autres substances et de paramètres dans le cadre du Programme d'Action "Rhin"

- a. Substances de l'annexe I de la Convention "chimie" dont l'examen doit être achevé d'urgence au sein de la CIPR:

Chloronitrobenzènes  
Trichlorobenzène  
Pentachlorophénol  
Trichloréthène (trichloréthylène)  
Tétrachloréthène (perchloréthylène)  
Chloroanilines  
Parathion  
Parathion-méthyl \*  
Benzène  
1,1,1-Trichloroéthane  
1,2-Dichloroéthane  
Azyphos-méthyl \*  
Bentazone \*  
Simazine \*  
Atrazine \*  
Dichlorvos \*  
2-Chlorotoluène \*  
4-Chlorotoluène \*

Composés organiques stanniques

- Oxyde de tributylétain \*
- Acétate de triphénylétain \*
- Chlorure de triphénylétain \*
- Hydroxyde de triphénylétain \*
- Chlorure de dibutylétain \*
- Oxyde de dibutylétain \*
- Sels de dibutylétain \*
- Tétrabutylétain \*

Trifluralin \*  
Fenthion \*

\* nouvelles substances proposées

- b. Substances des annexes I et II de la Convention "chimie" qui ont déjà examinées au sein de la CIPR:

Mercure  
Cadmium  
Chrome  
Cuivre  
Nickel  
Zinc  
Plomb  
Tétrachlorure de carbone  
Chloroforme  
PCB  
Aldrine, dieldrine, endrine et isodrine  
Endosulfan  
Hexachlorobenzène  
Hexachlorobutadiène

- c. Autres substances

Phosphates  
Ammonium

- d. Paramètres globaux

AOX (composés organohalogénés adsorbables)

- e. Paramètres biologiques à l'aide desquels on peut constater la présence de substances à réduire en priorité

Toxicité pour les poissons  
Toxicité pour les daphnies/inhibition de la cholinestérase  
Toxicité pour les bactéries  
Toxicité pour les algues  
Mutagénéité

## Représentation synoptique de l'évaluation des coûts conformément au point A.10 du PAR

Domaines	Coûts d'investissement en millions de DM (1.1.1988 - 31.12.1995) (valeurs arrondies)						Coûts d'exploitation en millions de DM/an (valeurs arrondies)					
	CH	F	D	L	NL	Σ	CH	F	D	L	NL	Σ
Application de l'état de la technique pour les secteurs industriels	460-570	670	5.600		360	7090	57	2)	660		89	806
Mise en oeuvre des exigences minimales pour les rejets communaux - sans dénitrification - avec dénitrification	700	1.800	12.000 + 2.000	50	800 + 200	15350 + 2200	34	2)	1300 + 200	180 + 20	1514 + 220	
Prévention des accidents pour l'industrie	130	80 1)	2000		140-190	2350- 2400	15	2)	390	15	420	
Surveillance des eaux et contrôle des rejets	7	15	140		1)	163	1)	2)	100	2,0	103	
	1297- 1407	2565	21740		1501-1551		107	2)	2650	486		

1) Uniquement pour la mise en place de bassins de rétention des eaux d'arrosage incendie, les autres mesures internes destinées à la prévention des accidents relevant de l'application de l'état technique.

2) Ce poste n'a pas pu être évalué de manière détaillée et précise. Ces frais se situent généralement dans un ordre de grandeur de 10 à 15 % des investissements.