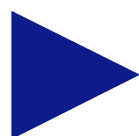


COMMISSION
CENTRALE
POUR LA
NAVIGATION
DU RHIN



RAPPORT
1998 - 1999

COMMISSION CENTRALE
POUR LA NAVIGATION DU RHIN

**RAPPORT DE LA COMMISSION CENTRALE
POUR LA NAVIGATION DU RHIN
(CCNR)**

**Activités de la Commission Centrale
en 1998-1999**

SOMMAIRE

Avant-propos

CHAPITRE 1 : Généralités

- 1 Relations institutionnelles
 - Relations avec l'Union Européenne (UE)
 - Relations avec la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)
 - Relations avec le Consortium International de la navigation rhénane (IAR)
 - Relations avec l'Association Internationale du Registre des Bateaux du Rhin (IVR)
 - Relations avec les catégories professionnelles impliquées dans les travaux de la Commission Centrale
 - Coopération avec la Commission du Danube
- 2 Questions générales
 - Accord européen relatif au transport de matières dangereuses par voie de navigation intérieure
 - Concept d'un bateau du futur
- 3 Procédures juridiques
 - Chambre des Appels

CHAPITRE 2 : Economie

- 1 Résumé des tendances économiques
- 2 Assainissement structurel des flottes rhénanes et communautaires : évaluation de ces mesures
- 3 Protocole additionnel n° 5 à la Convention Révisée

CHAPITRE 3 : Droit

- 1 Unification du droit fluvial
 - Convention relative à la limitation de la responsabilité en navigation intérieure (CLNI)
 - Convention relative au contrat de transport de marchandises en navigation intérieure (CMNI)
- 2 Protocole additionnel n°6 à la Convention Révisée : relèvement du montant des amendes pour contravention

CHAPITRE 4 : Environnement

Introduction

- 1 Préparation de l'entrée en vigueur de la convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception de déchets survenant en navigation intérieure
 - Prévention des déchets se rassemblant en fond de cale
 - Montant de la rétribution d'élimination
 - Incidence de la TVA
- 2 Prévention de la pollution atmosphérique
 - Composés organiques volatils en navigation citerne
 - Limitation des émissions de gaz d'échappement émis par les moteurs en navigation intérieure

CHAPITRE 5 : Navigation

- 1 Règlement des patentes de radar
- 2 Avitaillement
- 3 Bateaux rapides
- 4 Bateaux de dimensions maximales
- 5 Prescriptions sur les équipages
- 6 Changement de millénaire
- 7 Radiocommunications
- 8 Sociétés de classification

CHAPITRE 6 : Infrastructure et suprastructure

- 1 Fiabilité du Rhin en tant que voie navigable
- 2 Hydraulicité
- 3 Navigation et information
- 4 Travaux d'aménagement
 - Partie française et allemande du Rhin
 - Travaux d'entretien sur la voie d'eau
 - Mesures destinées à améliorer l'infrastructure du Rhin
 - Objet des travaux et caractéristiques des ouvrages
 - Télématique
 - Partie néerlandaise du Rhin : Avancement des mesures d'aménagement sur le Waal (Etat : avril 1999)

ANNEXES

- Annexe 1 Composition de la Commission Centrale
- Annexe 2 Organigramme de la CCNR
- Annexe 3 Relations avec les autres organisations
- Annexe 4 Récapitulatif concernant l'assainissement structurel
- Annexe 5 Liste des prescriptions de caractère temporaire en vigueur

AVANT-PROPOS

Afin de mieux rencontrer les besoins des destinataires des informations diffusées par la Commission Centrale, son Secrétariat a décidé de modifier la présentation de ses rapports : au lieu de publier un rapport annuel paraissant nécessairement avec un certain retard, il a choisi de produire deux documents distincts : un rapport statistique de périodicité annuelle (le premier est paru en 1999 pour l'année 1998) et un rapport d'activité biennal. Cette façon de procéder permet de soumettre dans les meilleurs délais aux personnes intéressées les informations économiques et statistiques collectées et de présenter le travail proprement dit de la Commission Centrale tous les deux ans, ce qui correspond à une périodicité plus pertinente.

Le présent rapport concerne ainsi l'activité de la Commission Centrale en 1998 et 1999. Globalement, l'action de ces 24 mois apparaît comme soutenue et diversifiée. Au vu de la quantité des questions traitées, du nombre de réunions, de la masse des documents, cette activité s'est clairement développée. La Commission Centrale a actualisé et affiné son cadre réglementaire en adoptant diverses mises à jour de ses règlements et en adoptant un nouveau règlement relatif à la délivrance des patentes radar. De concert avec la Communauté européenne, elle a défini les conditions dans lesquelles la politique d'assainissement structurel sera progressivement abandonnée. Elle a poursuivi des mesures préparatoires à l'entrée en vigueur de nouveaux instruments : la convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure, la future Convention sur le contrat de transport de marchandises en navigation intérieure (CMNI), etc...

Au vu de cette activité, 4 objectifs essentiels paraissent pouvoir caractériser la CCNR :

- le maintien du niveau de sécurité de la navigation rhénane,
- la promotion du transport fluvial sur le Rhin,
- la sauvegarde de l'environnement rhénan,
- l'intégration de la navigation rhénane dans la politique européenne des transports.

Parmi ces 4 objectifs, qui sont pareillement importants, on constate que les deux premiers sont plus traditionnels et d'ailleurs formellement mentionnés dans l'Acte de Mannheim, alors que les deux derniers, sans être nouveaux, ont affirmé leur importance plus récemment. L'activité des années 1998-1999 permet d'illustrer cette attention croissante pour ces deux domaines :

- . la protection de l'environnement rhénan : le chapitre 4 du présent rapport illustre l'importance acquise par les préoccupations environnementales au sein de la CCNR. Parce que le transport fluvial est fondamentalement respectueux pour l'environnement, il est important de prendre les mesures nécessaires pour que cette image de marque lui soit conservée. La protection de l'eau mais aussi celle de l'air doivent être renforcées à un moment où les autres modes de transport font eux aussi des efforts importants pour réduire les pollutions ;
- . l'intégration dans le système européen de transports implique de poursuivre la politique d'harmonisation au plan réglementaire, de poursuivre l'ouverture des marchés et de favoriser l'inclusion de la voie d'eau dans les chaînes multi-modales. La CCNR a montré sa volonté de coopérer plus étroitement avec les structures qui contribuent à la définition d'une politique européenne de la voie d'eau : la Commission européenne (voir le chapitre 1), mais aussi la CEMT, la Commission du Danube et la CEE/ONU. Avec cette dernière, elle a préparé le projet de convention ADN. Elle a aussi pris un rôle essentiel dans l'élaboration du projet de Convention CMNI.

Durant ces deux années 1998 et 1999, la CCNR a ainsi su démontrer son dynamisme et sa capacité d'innovation. Qualités dont elle aura besoin en ce début de millénaire afin de donner ses meilleures chances à la navigation rhénane et, au-delà, au transport fluvial européen.

Jean-Marie WOEHRLING
Secrétaire Général

1. RELATIONS INSTITUTIONNELLES

Les relations avec l'Union Européenne

La CCNR et l'Union Européenne peuvent se référer à une longue période de cohabitation constructive.

Comme l'a relevé il y a déjà bien longtemps un Président de ce qui n'était encore que la Communauté Economique Européenne, "l'Acte de Mannheim régit la navigation du Rhin selon des principes proches de ceux qui ont également inspiré le Traité de Rome. D'un côté comme de l'autre, on trouve en effet les principes de l'égalité de traitement, de l'absence de discrimination et surtout de la liberté". (W. Hallstein 6 juin 1961).

On peut en effet estimer que fondamentalement les objectifs et les préoccupations des deux institutions sont, pour une large part, identiques ou parallèles. Cela ne les a pas dispensés, au plan des actions concrètes, de rechercher les voies et moyens d'une bonne collaboration, occasionnellement perturbée par les distorsions inévitables qui peuvent affecter les rapports entre des organisations complexes.

Diverses mesures se sont donc succédées au cours des 40 dernières années pour renforcer les liens et remédier aux difficultés. Comme illustration de ces efforts pour assurer une bonne combinaison des deux Traités, il convient de citer le Protocole additionnel n° 2 du 17 octobre 1979 qui a accordé l'égalité de traitement aux bateaux ayant le droit de battre pavillon de tout Etat membre de la Communauté européenne.

Au fur et à mesure du développement par la Communauté européenne d'une politique commune de transport fluvial, les occasions de collaboration avec la CCNR se sont multipliées. Mais les risques de concurrence entre droit communautaire et droit rhénan sont aussi devenus plus nombreux. L'article 234 du Traité communautaire (devenu article 307 du Traité de l'Union) garantit l'intégrité du régime de l'Acte de Mannheim, tout en imposant aux Etats membres des deux organisations une obligation de moyen pour éviter les conflits.

La politique d'assainissement structurel qui s'est engagée à partir de 1989 a nécessité une coordination étroite entre les deux institutions. D'autres réglementations édictées par la Communauté posaient le problème de la combinaison de droit communautaire et du droit issu de l'Acte de Mannheim.

La politique coordonnée d'assainissement structurel :

L'action communautaire de déchargement dans la navigation intérieure a été accompagnée de mesures parallèles au plan de la CCNR.

La coordination de la réglementation communautaire et rhénane a été réalisée de manière satisfaisante dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole additionnel n° 4 pour la période 1989 à 1999. C'est ainsi que la quasi-totalité de la réglementation communautaire a été intégrée dans le règlement sur l'introduction temporaire de mesures d'assainissement structurel dans la navigation rhénane (voir annexe). Aussi a-t-elle désigné la Commission européenne comme « l'institution commune », prévue dans le règlement rhénan afin de pouvoir accomplir des tâches communes dans le cadre de la mise en œuvre de cette politique.

Pour la période postérieure à 1999, le maintien de cette coordination dans le cadre du Protocole additionnel n° 5 s'est avéré plus difficile. De concert avec la Communauté européenne, la CCNR a pu décider un abandon progressif de la règle "vieux pour neuf". Elle n'a par contre pas pu suivre les dispositions communautaires en tant qu'elles instituent un "mécanisme de crise" prévoyant une possible remise en vigueur future des mécanismes de contrôle des capacités après 2003 (Sur cette question voir Chapitre 2 §/2.3).

Cette différence n'exprime pas un manque de volonté de coopération de la part de la CCNR mais illustre des conditions propres de prise de décision de chaque institution. Les efforts se poursuivront pour définir une approche commune concernant des mesures qui tombent dans le cadre de la soit-disant politique de capacité.

Prescriptions techniques des bateaux :

Les années 1998 et, à un moindre titre, 1999, ont été marquées par l'examen de la proposition de la Commission tendant à modifier la directive 82/714 CEE relative aux prescriptions techniques des bateaux.

Sur le plan de l'examen des annexes de cette directive, les travaux ont avancé de manière positive et le constat a pu être fait que les nouvelles prescriptions communautaires, telles qu'elles sont projetées, sont proches d'être équivalentes à celles en vigueur sur le Rhin.

Il reste à clarifier deux points :

- Selon quelles conditions et modalités une équivalence entre les certificats communautaires et les certificats rhénans pourra-t-elle être reconnue de manière à permettre la circulation sur le Rhin des bateaux disposant d'un certificat communautaire ? A cet égard, la CCNR a exprimé la position que cette reconnaissance d'équivalence relevait de sa compétence.
- Selon quel procédé devrait être garantie pour l'avenir l'équivalence des prescriptions communautaires et rhénanes ? Pour la CCNR, il est très important que l'adaptation rapide de ces prescriptions à l'évolution technique continue à être réalisée dans de bonnes conditions et que l'identité des deux réglementations communautaires et rhénanes puisse être maintenue à l'avenir.

Dans son Protocole 1998-II-4, la CCNR s'est déclarée consciente de la nécessité d'harmoniser les prescriptions techniques et soucieuse de manifester sa volonté de coopérer avec l'Union Européenne sur ce plan. Mais elle a rappelé que cette matière constituerait un devoir fondamental de l'Acte de Mannheim et que l'harmonisation ne saurait être réalisée que moyennant le maintien du standard de sécurité de la navigation rhénane. Elle a en conséquence constaté qu'une reconnaissance des certificats communautaires par la CCNR (et non par ses Etats membres) serait nécessaire, afin qu'ils soient utilisables pour naviguer sur le Rhin et que cette reconnaissance ne pourra être décidée, que si les bateaux pour lesquels les certificats ont été établis sont conformes à des prescriptions reprenant celles adoptées par le Règlement de visite des bateaux du Rhin.

Réduction des émissions de composés organiques volatils (VOC) :

La Communauté européenne a adopté le 20 décembre 1994 une directive 94/63/CE du Parlement européen et du Conseil prévoyant en son article 5 que les réservoirs mobiles (auxquels doivent être assimilés les bateaux citernes) doivent être conçus de manière à capter et retenir les reflux de vapeur émis à leur chargement ou déchargement. La ventilation peut être autorisée mais seulement dans des zones qui ne devraient pas en être affectées, dans le cas où le réservoir doit être utilisé pour des produits autres que l'essence et qu'il n'est pas possible de récupérer les vapeurs. Ces dispositions sont devenues applicables le 31 décembre 1995 pour les autres bateaux sous réserve de l'aménagement technique des terminaux.

Dans sa version actuelle, l'ADNR (marginal 210 307) prévoit que le dégazage des citernes peut être effectué en respectant diverses conditions. Juridiquement ces dispositions (Directive CE et ADNR) ne seraient pas nécessairement en contradiction. D'une part, en effet, la directive ne paraît pas pouvoir bénéficier d'un effet direct sur le Rhin. D'autre part, elle ne fixe pas des règles incompatibles avec l'ADNR dès lors que les autorités nationales sont habilitées à définir des zones géographiques où le dégazage peut être autorisé dès lors qu'il ne crée pas de nuisances graves.

Par contre, la directive met l'accent sur un problème important qui doit faire l'objet d'une réglementation uniforme sur le Rhin. La Commission Centrale a chargé un groupe de travail ad hoc d'examiner cette question.

Le groupe n'a pas examiné dans quelle mesure la directive de la Communauté européenne s'applique également sur le Rhin. Mais il a entrepris un ensemble d'investigations qui devront dégager des solutions pour la suppression progressive du dégazage (voir chapitre 4).

Amélioration institutionnelle de la coopération CCNR-UE :

Le 27 mars 1987 un échange de lettre entre le Secrétaire Général de la CCNR et le Directeur Général Adjoint de la Commission européenne (se substituant à un précédent échange de lettre du 6 juin 1961) a prévu diverses mesures de coopération (échanges de documents, rencontre au niveau des services, invitation réciproque à des réunions d'intérêt commun).

En 1998, la Commission a communiqué aux Etats membres de la CCNR une note de réflexion et de discussion (document officiel du 1er mai 1998). Le Président de la CCNR a, à son tour, fait part à la Commission de l'état des réflexions au sein de la Commission Centrale.

Des deux côtés existe une volonté d'améliorer la complémentarité des deux institutions. Ceci implique sans doute de définir une collaboration qui va au-delà de celle prévue dans l'échange de lettre du 27 mars 1987 sus-évoqué mais dans le respect des principes qui régissent les deux institutions.

Les réflexions se poursuivent à cet égard. Le Comité du Droit fluvial de la CCNR a été chargé d'analyser différentes hypothèses dans l'attente d'une prise de position de la Commission européenne sur les réflexions qui lui ont été soumises par la CCNR.

Relations avec la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)

Par la nouvelle Convention sur la Protection du Rhin du 12 avril 1999, la CIPR s'est vu attribué une mission qui vise à conforter et prolonger les efforts déjà déployés en matière de prévention de la pollution du fleuve et à entamer des activités dans le domaine de la protection contre des inondations. La CCNR a pris connaissance du contenu de cette Convention et a fait savoir à la CIPR qu'elle ne pouvait que se réjouir d'une telle initiative destinée à promouvoir un développement durable de l'écosystème du Rhin, auquel elle contribue également par des mesures réglementaires et de dispositions dont elle favorise l'adoption. Tel est le cas pour la Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure, signée le 9 septembre 1996.

La coopération de la Commission Centrale et de la CIPR, fondée sur un échange de lettres datant de 1976, a reçu une nouvelle impulsion par la reconnaissance réciproque des deux organisations comme observateur. Des initiatives ont été prises pour arriver à un programme de travail commun pour le maintien et le développement durable du système du Rhin également sur le plan de la navigation.

Relations avec le Consortium International de la navigation rhénane (IAR)

Pour faciliter le traitement des questions d'ordre général dans le cadre de la coopération avec la profession rhénane et veiller à la cohérence des différents projets en cours de traitement, il a été décidé d'instaurer le principe d'une audition annuelle. Celle-ci aura lieu en automne de chaque année, dans le cadre de la session plénière de la Commission Centrale. La présidence en sera assurée par le Président du Comité Directeur et Vice-Président de la Commission Centrale. Cette manifestation n'affectera pas la tenue d'auditions traditionnelles et à caractère ad hoc.

Relations avec l'Association Internationale du Registre des Bateaux du Rhin (IVR)

Dans le cadre de sa contribution à l'harmonisation du droit du transport par navigation intérieure en Europe, l'IVR a organisé en octobre 1999 un 3^{ème} colloque, celui-ci a eu lieu à Rotterdam La Commission Centrale avait confirmé son appui en la matière et son intérêt pour cette initiative en acceptant le haut patronage de ce colloque. D'autres colloques similaires avaient été organisés en 1995 et 1997.

Par ailleurs, des concertations ont eu lieu sur la coopération dans le domaine de l'enregistrement des flottes rhénanes et intérieures.

Relations avec les catégories professionnelles impliquées dans les travaux de la Commission Centrale

La Commission Centrale entretient des relations avec un grand nombre d'organisations internationales non gouvernementales. L'audition sur des questions ad hoc constitue le cadre le plus utilisé pour l'échange d'informations sur les thèmes d'actualité et la communication de prises de position sur les propositions en cours d'élaboration au sein de ses organes. Ainsi, des auditions ont eu lieu le 24 novembre 1998 et le 19 octobre 1999.

Pour certaines questions précises il a été décidé d'associer directement aux travaux les catégories professionnelles concernées, comme pour la question sur les composants organiques volatiles le 3 novembre 1998, le 8 décembre 1999 au sujet du projet de prescriptions pour la limitation des émissions de gaz d'échappement des moteurs Diesel en navigation intérieure et sur les équipages les 19 et 20 mai 1998 pour l'adaptation du chapitre 23.

L'importance croissante des échanges entre la Commission Centrale et les catégories professionnelles sur le plan international a engendré des réflexions allant dans le sens d'une amélioration des procédures et d'une plus grande efficacité de la coopération avec les professionnels.

Coopération avec la Commission du Danube

La coopération avec la Commission du Danube repose sur un échange de lettres qui remonte au 5 avril 1976. Elle se traduit notamment par des contacts répétés et des échanges d'information.

Relativement rares jusqu'en 1990, ces contacts ont connu un développement à partir de 1991 en particulier entre l'Ingénieur en Chef de la CCNR et le Directeur technique de la Commission du Danube. Les réglementations technico-administratives des deux commissions ont été composées en vue de favoriser l'harmonisation. Des réunions communes ont eu lieu sur certaines questions telles que la radiotéléphonie et les radars. Ces contacts se sont poursuivis en 1998 et 1999. Les 12^{ème} et 13^{ème} rencontres de leurs secrétariats ont eu lieu au 1^{er} semestre de ces deux années.

La collaboration a abouti à un rapprochement de la réglementation applicable dans les deux bassins fluviaux en particulier en ce qui concerne la radiotéléphonie et les patentes radar.

Dans d'autres domaines, la coopération est restée plus modeste en raison des différences dans les méthodes de travail, dans la nature des tâches dévolues aux deux commissions et dans le statut de leurs règlements respectifs (les documents adoptés par la Commission du Danube n'ont qu'un caractère de recommandation).

Le secrétariat de la Commission du Danube a exprimé, à plusieurs occasions, son intérêt pour une reconnaissance réciproque des certificats techniques sur le Rhin et le Danube.

Le secrétariat de la Commission Centrale a relevé que cet objectif n'était pas facilité par le fait que la Commission du Danube appuie ses recommandations sur l'annexe de la Résolution révisée n° 17 de la CEE-ONU qui ne correspond pas à un standard de sécurité équivalent à celui du règlement de visite rhénan.

La possibilité d'une comparaison concrète des deux réglementations, qui pourrait être confiée à une société de classification avec l'aide de moyens en provenance du programme Phare, a été évoquée. Un autre facteur de rapprochement pouvant résulter du fait que la Commission du Danube pourrait envisager de s'inspirer de la directive de la Communauté européenne n° 82/714 dont la version modifiée en cours de préparation reprendra des standards du règlement de visite rhénan.

A l'occasion de sa 57^{ème} session (1999), la Commission du Danube a décidé une profonde réorganisation intérieure : d'une part, en vertu de protocoles additionnels la Moldavie et la Slovaquie, puis l'Allemagne sont devenus membres de la Commission du Danube ; d'autre part, le secrétariat de cette Commission a été entièrement renouvelé.

Les transformations peuvent être l'occasion d'intensifier la coopération, notamment grâce au fait qu'un membre de la Commission du Rhin est devenu également membre de la Commission du Danube. Les secrétariats des deux commissions ont exprimé leur intérêt pour le développement de la coopération. Celle-ci pourrait porter à l'avenir aussi sur des questions hydro-techniques, statistiques et économiques. Enfin, il est possible d'envisager des travaux de comparaison des régimes juridiques applicables dans les deux bassins.

Toutefois, la mise en œuvre concrète de ces projets a été freinée par l'interruption de la navigation danubienne suite aux événements de caractère militaire qui ont affecté ce cours d'eau sur le territoire de la République fédérale de Yougoslavie. L'attention de la Commission du Danube et de son secrétariat s'est de ce fait concentrée durant la 2^{ème} partie de l'année 1999 sur les démarches nécessaires au dégagement du chenal navigable du Danube.

2. QUESTIONS GENERALES

Accord européen relatif au transport de matières dangereuses par voie de navigation intérieure

La Commission Centrale a participé aux négociations visant l'établissement d'un Accord européen relatif au transport de matières dangereuses en Europe (Accord ADN). Elle a dans ce contexte fait plusieurs propositions permettant d'aligner cet instrument sur les principes appliqués dans le cadre de la réglementation rhénane. La tenue d'une conférence diplomatique est prévue au cours de l'année 2000 en vue de l'adoption de cet accord.

Concept d'un "bateau du futur"

Consciente de la nécessité de prévoir les évolutions sur les plans techniques, environnementaux et économiques de la navigation rhénane et intérieure, la CCNR a constitué un Groupe de travail qui doit constituer le forum d'une réflexion sur les caractéristiques que pourrait avoir le « bateau du futur ». Dans cette approche, c'est une projection sur ce qui pourrait se passer dans 20 ans qui sera effectuée. Il s'agit de distinguer avec suffisamment de précision les évolutions au niveau de la technologie, de la morale, de l'économie, de la politique et concernant la sécurité et l'environnement pour en déduire les conséquences pour la flotte et les bateaux qui seront construits à ce moment.

Cette réflexion sur les concepts et données futures de la navigation intérieure est capitale, si l'on veut promouvoir l'innovation, la compétitivité et le développement de la navigation rhénane en orientant la profession de la navigation lors de la conception de nouvelles unités, de façon à maintenir à l'avenir les avantages incontestés qu'offre aujourd'hui ce mode de transport.

Il importe également à la CCNR d'assurer en liaison avec les évolutions techniques, politiques et économiques l'adaptation permanente des prescriptions en vigueur relatives aux bateaux et de limiter l'usage de dispositions transitoires en liaison avec les règlements existants.

3. PROCEDURES JURIDIQUES

Chambre des Appels

La jurisprudence de la Chambre des Appels pour les années 1998 et 1999 est retracée dans les extraits, ci-dessous, ventilés en affaires civiles et pénales.^{*)}

Arrêt du 25.03.1998 - 378 Z - 3/98 -

(Tribunal de la navigation rhénane de Duisbourg-Ruhrort)

Si un pousseur se contente de prêter assistance à un automoteur durant une manoeuvre de sortie de port effectuée au gouvernail et si le conducteur de l'automoteur reste en mesure de déterminer la position, le cap et la vitesse de son bateau, l'entière responsabilité concernant la manoeuvre de sortie incombe au conducteur de l'automoteur.

Arrêt du 25.03.1998 - 377 B - 2/98 -

(Tribunal de la navigation rhénane de Mannheim)

Les prescriptions relatives à la sécurité applicables au trafic portuaire doivent notamment être observées lorsqu'elles relèvent de l'obligation générale de vigilance du conducteur conformément à l'article 1.04 du RPNR. La disposition stipulant que les bateaux et établissements flottants doivent disposer de moyens humains suffisants pour en assurer le déplacement en toute sécurité fait partie des prescriptions portuaires. Cette disposition n'est pas observée lorsqu'une grande barge de poussage chargée est déhalée au moyen du boteur actif par un seul membre d'équipage, étant donné qu'un homme commandant les machines de propulsion n'est pas en mesure de procéder simultanément à l'amarrage de la barge après le déplacement.

^{*)} Résumé des arrêts élaborés et mis à disposition par le VBW

Arrêt du 10.06.1998 - 387 B - 9/98 -

(Tribunal de la navigation rhénane de St Goar)

Si un bateau arborant les signaux visés à l'article 3.14, chiffre 1, du RPNR pénètre dans le Port d'Andernach sans autorisation de l'autorité portuaire, ceci constitue une infraction au sens de l'article 2.02, paragraphe 3, en liaison avec l'article 10.02, paragraphe 2, chiffre 1, du Règlement portuaire de police du Land de Rhénanie-Palatinat. Toutefois, il n'y a pas infraction à l'article 2.04, paragraphe 1, dudit règlement portuaire si l'annonce prescrite est effectuée en dehors des heures de service de l'administration portuaire par l'intermédiaire de l'installation de manutention de carburants.

Arrêt du 10.06.1998 - 368 B - 4/98 -

(Tribunal de la navigation rhénane de St Goar)

En cas de panne momentanée de l'un des deux moteurs d'un bateau faisant route, impliquant le ralentissement de ce dernier et le début d'une manoeuvre de dépassement d'un bateau qui suit, cette manoeuvre doit être facilitée conformément à l'article 6.09, chiffre 2, du RPNR. Le bateau dépassé commet une infraction s'il procède à plusieurs accélérations avant l'achèvement de la manoeuvre de dépassement et s'il ne répond pas à la question posée par radio sur son intention d'accélérer ou de ralentir.

Arrêt du 10.06.1998 - 386 B - 11/98 -

(Tribunal de la navigation rhénane de St Goar)

Si un automoteur avalant à l'état léger fait route à la vitesse de 24 km/h, dépassant ainsi la vitesse maximale autorisée de 20 km/h par rapport à la terre prescrite en période de crue à l'article 10.01, chiffre 1, lettre d) du RPNR et si aucun facteur nautique ne le justifie, ceci constitue une infraction au RPNR. La vitesse du courant d'environ 8 km/h offre à un bateau équipé de deux moteurs de 628 chevaux une vitesse autonome d'environ 12 km/h qui est suffisante pour assurer sa manoeuvrabilité.

Arrêt du 10.06.1998 - 383 B - 6/98 -

(Tribunal de la navigation rhénane de Duisbourg-Ruhrort)

Si le propriétaire d'un bateau a chargé son conducteur, non titulaire de la patente de batelier du Rhin, de rechercher de manière autonome des pilotes pour effectuer des voyages sur le Rhin en lui mettant à disposition à cet effet les adresses et numéros de téléphone correspondants et si le conducteur a toujours suivi ces instructions dans le passé, on ne peut reprocher au propriétaire d'avoir commis des infractions à l'article 8, paragraphe 1, alinéa 3, lettre b) du Règlement d'introduction au RVBR et à l'article 12, chiffre 2, du Règlement relatif à la délivrance des patentes de batelier du Rhin si le conducteur a exceptionnellement omis de suivre lesdites instructions.

Arrêt du 15.12.1998 - 382 Z - 14/98

(Tribunal de la navigation rhénane de Duisbourg-Ruhrort)

Si un bateau faisant route au radar vers l'aval distingue sur l'écran radar un bateau remontant le fleuve au milieu du chenal navigable et s'il est possible que le montan n'ait pas entendu ou compris ses appels radiotéléphoniques demandant des instructions sur le cap à prendre, ceci constitue une situation de danger dans laquelle le bateau avalant visé à l'article 6.32, chiffre 3, lettre a) du RPNR est tenu d'émettre le signal tritonal visé à l'article 4.06, chiffre 1, lettre b).

Arrêt du 15.12.1998 - 379 C - 15/98

(Tribunal de la navigation rhénane de Strasbourg)

Le conducteur d'un bateau n'est pas en tort si sa route est coupée par un bateau contrairement aux dispositions prévues à l'article 9.02, chiffre 3, du RPNR et si, pour éviter d'entrer en collision avec le bateau qui le croise, il serre la rive droite au point de heurter une embarcadère.

Arrêt du 15.12.1998 - 381 Z - 13/98

(Tribunal de la navigation de Duisbourg-Ruhrort)

Les prescriptions de l'article 6.32 du RPNR relatives à la navigation au radar prévoient des dérogations aux prescriptions générales de l'article 6.04 du RPNR.

Une réponse affirmative à la question de savoir si un montan naviguant au radar est tenu, en vertu de l'article 6.32, chiffre 4, du RPNR, d'émettre un son prolongé, d'indiquer par radiotéléphonie aux bâtiments venant en sens inverse sa catégorie, son nom, son sens de

circulation, sa position et s'il arbore ou non le panneau bleu ou le feu scintillant blanc visé à l'article 6.04, peut uniquement être donnée si l'examen des preuves permet de déterminer suivant quel cap le montant et l'avalant se sont approchés l'un de l'autre.

Arrêt du 03.03.1999 - 380 Z - 12/98

(Tribunal de la navigation de Duisbourg-Ruhrort)

Dans le cadre d'un procès relatif à une collision, une partie peut également satisfaire à l'obligation de preuve par les déclarations de ses membres d'équipage, interrogés en qualité de témoins, lorsque ces témoins sont dignes de foi et que leurs déclarations sont crédibles.

Arrêt du 03.03.1999 - 388 B - 1/99

(Tribunal de la navigation de St Goar)

En cas d'infraction aux articles 6.03, chiffre 1, et 6.09, chiffre 1, du RPNR, il n'y a pas lieu de considérer aussi pour la détermination de l'amende une infraction à l'article 1.04, lettre c) du RPNR, cette disposition générale n'étant applicable qu'en l'absence de prescriptions spécifiques.

Arrêt du 10.06.1999 - 391 Z - 7/99

(Tribunal de la navigation de Duisbourg-Ruhrort)

L'intention d'effectuer prochainement une manoeuvre de virage n'implique pas l'obligation d'annoncer ladite manoeuvre au trafic environnant conformément à l'article 6.13, chiffre 2, du RPNR. Le conducteur peut en effet remettre cette manoeuvre jusqu'à pouvoir l'effectuer sans aucun risque pour son propre bateau et pour les tiers. Il peut ainsi laisser dériver son bateau afin de céder le passage à un bateau effectuant une manoeuvre de dépassement si ceci n'implique pas de gêne ou de danger pour la navigation de passage.

Arrêt du 10.06.1999 - 392 B - 5/99

(Tribunal de la navigation de Duisbourg-Ruhrort)

L'éventualité d'une prochaine autorisation d'un feu de signalisation (ici un feu stroboscopique) ne peut être anticipée. Son usage est proscrit par l'article 3.05, chiffre 1 du RPNR et constitue une infraction.

Une personne qui omet d'éteindre un feu non autorisé en dépit de l'injonction de la police fluviale commet de surcroît une infraction à l'article 1.19 du RPNR.

L'article 3.07, chiffre 1, du RPNR ne proscrit pas uniquement le mauvais usage fait des feux, projecteurs et autres appareils. Cette prescription interdit également tous actes et procédures susceptibles d'affecter la visibilité ou l'identification des feux ou fanaux agréés.

L'utilisation d'un feu supplémentaire non agréé ne constitue pas une infraction à l'article 3.02 du RPNR. En effet, cette utilisation étant interdite par une prescription spécifique de l'article 3.07, chiffre 1, du RPNR et constitue une infraction à ce titre.

Ce chapitre consacré au domaine économique relate les réflexions menées au sein de la CCNR ainsi que les mesures prises au cours de la période 1998-1999. Les études statistiques avec les données chiffrées établies par la CCNR, complétées par une analyse des tendances structurelles, figurent dans le Rapport annuel statistique de la CCNR.

1. RESUME DES TENDANCES ECONOMIQUES

Chargée par la Convention de Mannheim de veiller à la prospérité de la navigation sur le Rhin, la CCNR a procédé à une évaluation périodique de la situation économique de la navigation rhénane. Ce suivi d'une importance primordiale, effectué au sein de son Comité économique doit permettre à la CCNR, en cas de besoin, de réagir en prenant, ou le cas échéant en suggérant des mesures visant à redresser une situation économique qui tend à se dégrader. C'est pour cette raison que la CCNR s'est associée avec beaucoup d'intérêt aux travaux de la Commission européenne pour l'élaboration d'un outil fiable d'observation du marché de la navigation intérieure.

La demande :

Pour l'année 1998, la situation économique de la navigation rhénane et intérieure a été qualifiée de relativement satisfaisante, ayant bénéficié d'une conjoncture économique générale globalement favorable en Europe occidentale qui a soutenu la demande de transport. La tendance favorable qui s'était dessinée à partir de 1996 s'est donc poursuivie au cours de cette année. Dans ce contexte, le trafic total sur le Rhin a encore progressé pour dépasser cette année le chiffre de 300 millions de tonnes, ce qui a constitué un nouveau record. Ce chiffre élevé n'a cependant pu être atteint que grâce à un développement du transport par voie d'eau dans les régions du delta. Des données statistiques plus complètes sont disponibles dans les Rapports Statistiques de la CCNR.

L'année 1999 s'est par contre révélée moins satisfaisante pour la navigation rhénane. Elle a été marquée par une baisse des volumes transportés et de la demande de transports. Cette pause dans le cycle de croissance dans lequel semblait s'être engagée la navigation rhénane depuis 1986 ne paraît cependant que de nature conjoncturelle. En effet, la baisse des volumes transportés sur le Rhin en 1999, qui devait avoisiner les 3%^{*)}, résulte pour une plus grande partie d'une période de basse conjoncture et de conditions hydrologiques particulièrement mauvaises. C'est notamment au premier semestre de l'année 1999 que la demande de transport a été particulièrement faible, notamment pour la cale citerne. De plus, le trafic a été interrompu à deux reprises, dont une période de 38 jours sur le Rhin supérieur, si bien que la baisse des volumes transportés a atteint 6 % au cours de cette période. La reprise de la demande au deuxième semestre, consécutive à une reprise conjoncturelle générale n'a pu compenser le retard accumulé en début d'année.

Les frets :

Au cours de ces deux années, un niveau de frets globalement plus élevé qu'auparavant a pu être constaté, exception faite au cours des périodes de très faible demande. Ceci semble indiquer une meilleure adaptation de l'offre de transport à la demande qui constituait le principal objectif de la politique d'assainissement structurel des flottes menées depuis 1989.

L'analyse du marché a également permis de constater la grande dépendance de la navigation rhénane et intérieure par rapport aux cycles économiques généraux. Il est ainsi apparu clairement que si ce mode de transport souffre fortement en période de basse conjoncture économique, il ne bénéficie pas forcément de toute l'ampleur d'une phase de la croissance

^{*)} le chiffre définitif n'est pas encore disponible à la date d'impression.

économique. Deux raisons principales justifient cela : d'une part la forte concurrence que se livrent les modes de transport terrestres entre eux, d'autre part, le fait que cette croissance ne concerne pas de façon homogène toutes les marchandises transportables par voie d'eau, des changements structurels dans l'industrie pouvant de surcroît interférer. On peut ainsi par exemple constater ce qui s'est passé dans le secteur du transport de pondéreux, segment très important pour la navigation intérieure qui a connu des mutations, les charbons d'importation en provenance des ports maritimes venant remplacer les charbons produits dans le bassin rhénan. On peut de même observer l'incidence nettement ressentie de la compétitivité récente des produits japonais et coréens sur le marché de l'acier, dans le secteur de la chimie et même sur le marché des biens de consommation. Dès 1998, cette évolution a freiné la croissance de la navigation intérieure dans son ensemble, ceci bien que les segments du charbon et des produits agricoles, les transports de sable, de gravier et de biens de consommation, souvent conteneurisés aient enregistré une hausse sensible.

Ces exemples illustrent la dépendance de la navigation intérieure par rapport aux secteurs économiques dit « traditionnels ». Ainsi, malgré sa forte croissance depuis quelques années, le secteur des conteneurs demeure modeste en terme de volumes transportés par la navigation intérieure. Les changements structurels en cours au sein des secteurs dits traditionnels, modifieront à moyen terme la gamme et les volumes de marchandises à transporter. Si les minerais perdent peu à peu de l'importance en terme de volumes, les transports de produits semi-finis, de produits à recycler ou conteneurisés devraient par contre se développer. Il s'agit là d'une conséquence de la mondialisation de l'économie. A moyen et long terme, le remplacement des sources d'énergie conventionnelles par de nouvelles énergies entraînera des changements de même nature.

2. ASSAINISSEMENT STRUCTUREL DES FLOTTES RHENANES ET COMMUNAUTAIRES : EVALUATION DE CES MESURES

La politique d'assainissement des flottes appliquée depuis 1989 et pour une période de 10 ans arrivant à son terme en 1999, la Commission Centrale a jugé utile de dresser avec la Commission européenne un bilan quant aux résultats de ces mesures. C'est également sur l'avenir, s'il existe, de cette forme de politique de capacité appliquée à la navigation rhénane et intérieure que ces deux institutions se sont interrogées.

On peut constater en étudiant les rapports économiques et statistiques portant sur les années 1996, 1997 et 1998, une nette amélioration du rapport entre offre et demande sur le marché, le déséquilibre qui avait pour origine la surcapacité structurelle ayant disparu en même temps que cette dernière. La navigation rhénane et intérieure s'est donc trouvée en 1998 et 1999 dans une situation économique nouvelle par rapport à celle observée au cours des années de crise (1992-1995).

Fort de ces constats, on peut conclure que cette politique s'est avérée efficace. En effet, le nombre de bateaux et le tonnage global des flottes, donc la capacité disponible sur le marché, ont diminué. Parallèlement suite à une augmentation de taille et une modernisation des unités, leur productivité a dans l'ensemble nettement augmenté. Une meilleure rentabilité et une position concurrentielle renforcée par rapport aux autres modes de transports en sont les conséquences favorables les plus flagrantes.

Le rapport officiel de la CCNR présenté ci-dessous, donne un aperçu plus détaillé des mesures mises en oeuvre durant la période 1989-1999.

Récapitulatif historique des mesures d'assainissement structurel 1989 - 1999

La crise économique qui a frappé la navigation rhénane et intérieure depuis de nombreuses années a incité la Commission Centrale, à l'instar de la Commission européenne, à mettre en place en 1989 sur le plan rhénan des mesures d'assainissement structurel de la flotte.

L'offre de cale sur le marché étant structurellement trop élevée, la survie d'un grand nombre d'entreprises avait été mise en péril par une rentabilité très insuffisante de leur activité. C'est dans ce contexte et conformément à sa mission générale de veiller sur la prospérité de la navigation rhénane, que la Commission Centrale avait été amenée à prendre des mesures de redressement. Ces mesures de caractère temporaire, ont consisté en une action de déchirage effectuée en 1990 et dont les Etats membres avaient pris en charge le préfinancement. Il était prévu qu'une cotisation annuelle, proportionnelle à la capacité de bateau, payable par le propriétaire, assurerait le remboursement de ce préfinancement sur un délai maximum de 10 ans. Dans les faits, ce remboursement fut achevé dès 1994 pour la cale citerne et dès 1997 pour la cale sèche. Un mécanisme « vieux pour neuf » visant à freiner la mise en service de cale neuve durant cette période d'assainissement structurel fut également mis en place pour une durée maximale de 10 ans divisée en deux étapes consécutives de 5 ans.

L'objectif d'enrayer la surcapacité structurelle par le biais d'une action de déchirage visant à supprimer 15 % de la flotte citerne et 10 % de la cale sèche n'avait pu être atteint en une seule fois, dans la mesure où un excédent important de cale était resté sur le marché. La récession économique durant les années suivantes avait également contribué à la persistance d'un excédent structurel de l'offre. Après une très courte amélioration en 1991, une crise économique aussi grave que celle précédant l'introduction de ces mesures, a vu le jour.

Pour faire face à l'important apport de cale neuve construite dans les Etats tiers suite à l'ouverture de l'Europe centrale et orientale, une révision à la hausse du rapport « vieux pour neuf » avait été entreprise. L'efficacité de la règle « vieux pour neuf » avait déjà été améliorée en 1993 par l'introduction d'une action « liste d'attente », afin de permettre l'utilisation des primes spéciales, perçues par les fonds, pour le déchirage de tonnage existant.

La récession économique persistant, la Commission Centrale avait débuté une réflexion quant à la possibilité de mettre en place des mesures complémentaires, destinées à contribuer à la suppression de l'excédent de cale sur le marché. Parallèlement, la Commission européenne avait développé une politique visant à relancer la navigation intérieure par une libéralisation progressive des marchés encore réglementés sur le plan communautaire et par des mesures d'accompagnement. Ces dernières ont consisté en une réduction des surcapacités structurelles par une nouvelle action de déchirage d'envergure et des incitations à l'investissement dans des terminaux fluviaux.

Compte tenu de la nécessité d'étaler la suppression de la surcapacité structurelle des flottes dans le temps, il a été décidé de mettre en œuvre sur les plans communautaire et rhénan, un nouveau programme permettant le déchirage de 15 % des flottes sèche et citerne. Ce programme qui avait été réalisé de façon étalée sur les années 1996, 1997 et 1998, avait été financé de manière tripartite, à savoir par la Communauté, les Etats membres concernés et la profession. Le Gouvernement suisse avait également mis à disposition les moyens permettant sa participation aux actions de déchirage prévues pour 1997 et 1998.

Après des premiers signes d'amélioration conjoncturelle en 1996, la situation économique de la navigation rhénane et intérieure s'est sensiblement améliorée en 1997 et en 1998, permettant ainsi de sortir d'une situation de crise structurelle. Ce nouveau contexte a également permis d'adapter le mécanisme « vieux pour neuf » par une révision à la baisse du rapport.

Par ailleurs, il est rappelé que durant la période des 10 ans au cours de laquelle ces mesures avaient été mises en vigueur, plusieurs événements d'ordre géopolitique ont eu lieu. Tel est notamment le cas pour la réunification allemande qui a entraîné l'intégration d'une flotte composée d'un grand nombre d'unités de taille modérée à la flotte communautaire et qui a donné lieu à une action de déchirage ponctuelle en 1991. De même, l'adhésion de l'Autriche à la Communauté en 1995 n'a-t-elle pas été sans effets.

Afin de permettre la mise en œuvre des mesures évoquées sur le plan rhénan, la Commission Centrale a soumis pour ratification par ses Etats membres le Protocole additionnel n° 4 à la Convention Révisée. La politique d'assainissement structurel, qui s'est terminée le 28 avril 1999, a fait objet d'un Règlement d'application. Afin de ne pas menacer ses résultats, il a été décidé de prolonger temporairement le mécanisme « vieux pour neuf » sur la base d'un nouveau règlement

visant la mise à zéro progressive du rapport. Un nouveau Protocole additionnel n°5 à la Convention Révisée a été signé pour le permettre sur le plan rhénan jusqu'au 29 avril 2003.

Aperçu global de la politique d'assainissement structurel 1989-1999

Les tableaux en annexe présentent les données chiffrées sur le déroulement de la politique d'assainissement structurel et sur l'évolution de la capacité et de la composition de la flotte soumise à cette politique.

1. EVOLUTION DE LA CAPACITE DE LA FLOTTE SOUMISE AUX MESURES D'ASSAINISSEMENT STRUCTUREL
2. RESULTATS DES ACTIONS DE DECHIRAGE
3. RESULTATS DE LA REGLE "VIEUX POUR NEUF"
4. FINANCEMENT DE LA POLITIQUE D'ASSAINISSEMENT STRUCTUREL

Ces données permettent les conclusions suivantes :

1) Les mesures d'assainissement structurel ont contribué à une nette réduction de la taille des flottes par rapport au début de la période (1989). On peut ainsi constater une baisse globale de 18 % pour la cale sèche et de 19 % pour la cale citerne en terme de tonnage. Au niveau des automoteurs, on peut noter une baisse de 21 % pour la cale sèche et de 15% pour la cale citerne. Par rapport aux 10 années précédentes ces résultats ont gagné en ampleur. En effet, entre 1980 et 1989 la flotte de la cale sèche n'a diminué en termes de tonnage que de 9 %, et la flotte citerne a même augmenté de 7 %. Il est rappelé que plusieurs actions de déchirage sur le plan national, facilitant la sortie du surplus de tonnage du marché, ont été effectuées au cours de cette période, mais uniquement pour la cale sèche.

2) a) Les automoteurs de la classe de tonnage < 650 tonnes ont constitué la majorité des unités retirées du marché, notamment pour ce qui concerne la cale sèche. La taille de cette classe a diminué d'environ 50 % en terme de tonnage. On constate par ailleurs une augmentation progressive de la taille moyenne des automoteurs déchirés au fil du temps.

b) Par rapport à l'état de la flotte en 1989, environ un tiers des barges (en nombre et en tonnage) d'une taille moyenne de 1170 t a été déchiré. En effet, le déchirage de cette flotte, composée essentiellement d'unités standardisées (type « Europe », env. 2 500 t.) et de barges de très faible taille a été effectué de manière équilibrée.

Par ailleurs, l'évolution de la flotte des barges de cale sèche a été influencée par l'intégration de la flotte de l'ex-RDA. Composée d'un très grand nombre de barges de faible taille, celle-ci a entraîné une augmentation de la taille de la flotte dans cette catégorie. Cependant, son effet sur le marché est resté limité.

c) Le chaland a quasiment disparu du marché, sa part dans les flottes étant à présent inférieure à 4% (cale sèche).

3) Sur la période de 10 ans, la règle « vieux pour neuf » a permis pour la flotte sèche, d'équilibrer les effets (en terme de tonnage) de la mise sur le marché des bateaux « neufs » par la disparition de « vieux » bateaux. Pour la flotte citerne le taux de compensation s'élève à 90 %, tandis que pour les pousseurs, on peut même noter un taux de compensation supérieur à 100 %.

Cependant, les observations suivantes sont à faire :

a) Bien que les entrées et les sorties se compensent globalement, il faut reconnaître qu'il existe un écart important entre la productivité du nouveau tonnage et celle de l'ancien, certes difficilement quantifiable. De ce fait, il convient de relativiser les chiffres sur la taille de la flotte en tonnages lorsque des comparaisons sont effectuées.

b) Les chiffres portant sur la période 1990-1999 permettent de se rendre compte du fait que la règle « vieux pour neuf » n'a pas constitué une entrave aux nouvelles constructions. En effet, pour la catégorie des automoteurs, on note 104 nouvelles unités pour la cale sèche et 101 nouvelles unités pour la cale citerne. Pour les barges/cale sèche, on note même un volume de nouvelles constructions qui correspond à 12 % de la flotte correspondante. Un certain nombre de nouvelles constructions et d'allongements a pu être exonéré de l'application de la règle « vieux pour neuf »

sur la base du Règlement concerné. Durant la période de 1980 à 1989, le nombre d'automoteurs nouvellement mis en service s'élevait à 392 pour la cale sèche et à 124 unités pour la cale citerne (source : RA de la CCNR).

Si pour la cale sèche le nombre de nouvelles unités mises sur le marché reste inférieur à celui de la période précédente, il faut cependant noter qu'une vague de nouvelles constructions sans rapport avec l'évolution de la demande sur le marché a vu le jour et a ainsi contribué à la création d'une nouvelle surcapacité structurelle.

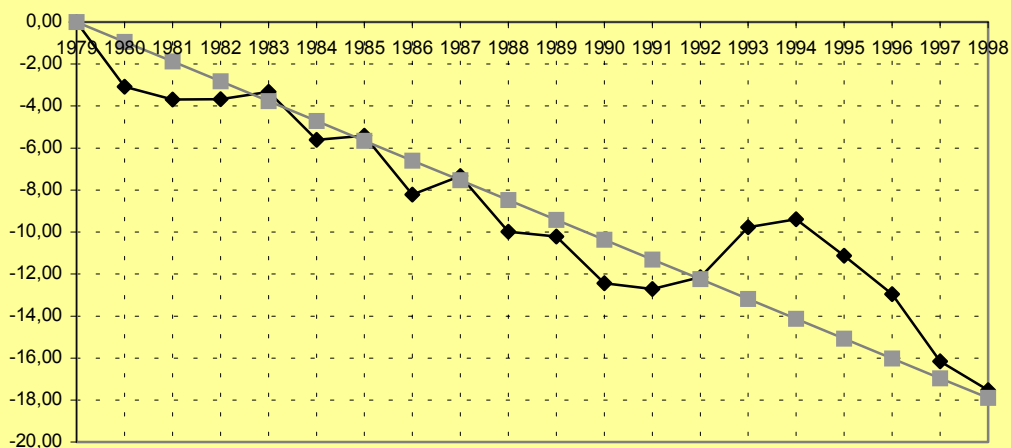
4) Les mesures d'assainissement structurel ont été financées sur une base tripartite par les contributions de la profession, des Etats concernés et de la Communauté européenne. La répartition des contributions financières a été différente pour la cale sèche et pour la cale citerne. Pour cette dernière, 60 % du financement de l'assainissement structurel sur la période de 10 ans, ont été assurés par la profession alors que pour la cale sèche, seulement 40 % du financement a été assuré par la profession. Cette différence s'explique, d'une part, par le niveau très élevé des contributions spéciales perçues par les fonds et qui représentent 26 % des contributions de la profession pour la cale citerne. Elle s'explique d'autre part, par le fait que les demandes de primes de déchargement n'ont pas atteint pour la cale citerne les prévisions initiales, le reliquat du budget disponible ayant de ce fait dû être remboursé aux Etats et à la profession. Ceci a eu pour conséquence une baisse relative de la quote-part des Etats dans le financement, notamment pour la dernière action de déchargement.

Dans ce contexte, la quote-part de la profession dans le financement de l'assainissement structurel s'est élevée à 47 %, celle des Etats à 46 % et celle de la Communauté européenne à 7 %.

5) Les statistiques sur les flottes permettent de conclure que sa composition a été améliorée suite à l'assainissement structurel. L'essentiel de l'offre sur le marché se concentre à présent dans la catégorie des automoteurs dont la taille moyenne a augmenté de 23 % et se situe maintenant à 930 t. On peut noter que pour la cale citerne les automoteurs représentent à présent la quasi-totalité de l'offre sur le marché.

Il est rappelé que le but premier de la politique d'assainissement structurel était d'améliorer le rapport global entre l'offre et la demande sur le marché grâce à la suppression de la surcapacité structurelle existante. En effet, les statistiques sur la navigation rhénane indiquent une baisse significative de 18 % de l'offre par rapport à la demande au cours d'une période de 20 ans. Certes, cette amélioration est une conséquence d'une progression du niveau de la demande (en tkm), mais également due à une évolution à la baisse de la taille de la flotte et de sa capacité globale. Dans le contexte d'une situation de crise provoquée par une surcapacité structurelle de l'offre, la politique d'assainissement structurel a surtout permis d'accélérer l'adaptation de l'offre à la demande. Elle a également conduit à un accroissement de la performance et de l'efficacité au niveau des unités de transport, marquant cependant une baisse de la capacité globale des flottes. Ainsi, elle a permis à la profession de se préparer aux exigences du marché.

Evolution en % du rapport entre l'offre de transport (en t) et la demande de transport (en TKM) sur le Rhin traditionnel



Légende : Courbe grise : représentation linéaire de la tendance
 Courbe noire : évolution réelle du rapport

3. PROTOCOLE ADDITIONNEL N° 5 A LA CONVENTION REVISEE

La question s'est posée à la Commission Centrale de savoir si la politique d'assainissement structurel devrait être poursuivie sous forme d'une véritable politique de capacité à longue durée, par des mesures restrictives, ou s'il serait plutôt souhaitable de revenir au marché libre d'avant 1989 à brève échéance. Dans la réflexion menée à cet égard, plusieurs aspects ont dû être pris en considération.

Il a ainsi d'abord fallu établir si une réelle amélioration stable et structurelle de la situation économique peut ou non être constatée. On a dû admettre que la conjoncture de ce secteur reste toujours capricieuse et que de faibles influences suffisent pour faire chuter la demande au niveau de certaines catégories de marchandises, engendrant ainsi rapidement de nouveaux déséquilibres certes conjoncturels dans un premier temps, mais accompagnés d'effets conséquents sur l'exploitation.

Les prévisions à long terme pour la navigation intérieure laissent prévoir une continuité au niveau actuel, voire même un léger accroissement de la demande en terme de volume, mais une baisse structurelle de la demande émanant de certains secteurs de l'industrie n'est pas à exclure.

Le fait que la profession dans ce secteur de transport ne soit pas en mesure de pouvoir redresser une économie en baisse par ses propres moyens en adaptant l'offre à la demande, constitue un facteur important. A cet égard, la navigation intérieure se distingue des autres secteurs de l'économie et il faut constater que les conditions dans lesquelles la navigation intérieure fonctionne n'ont pas changé fondamentalement par rapport à la situation qui a précédé la période de l'assainissement structurel.

Il faudrait également reconnaître que la mise en oeuvre de la politique d'assainissement structurel au cours de la période de 10 ans a néanmoins fourni une expérience remarquable. Son but ayant été d'adapter l'offre à la demande, des instruments avec un effet global sur les flottes avaient été mis en place. Les actions de déchirage ainsi que la règle « vieux pour neuf » avec toutes les modalités qui l'ont accompagnée ont contribué à la réalisation de cet objectif.

Mais ces actions ont également entraîné des effets secondaires importants. Le plus marquant d'entre eux est, sans aucun doute, la revalorisation des actifs inscrits au bilan de bon nombre d'entreprises, ceci suite à l'incidence des primes de déchirage sur la valeur des bateaux sur le marché de l'occasion. La situation comptable des entreprises s'étant suite à cela présentée sous un meilleur jour, celles-ci ont pu disposer de moyens financiers nettement plus élevés, ce qui, dans une conjoncture ascendante a entraîné une vague d'investissements par la profession dans son ensemble. Cette vague s'est certes traduite par une modernisation inattendue et inespérée des flottes, qui est à l'origine d'une augmentation de la productivité mais aussi de la capacité disponible sur le marché. Les actions de déchirage ont également eu des effets non prévus, dans la mesure où malgré la règle « vieux pour neuf » une partie des primes de déchirage accordées a été affectée à ce marché sous forme de réinvestissement.

Ces expériences ont ainsi démontré qu'à côté de l'effet principal escompté sur la flotte, ces instruments à caractère global avaient également provoqué des effets secondaires imprévisibles et inévitables qui ont indiscutablement réduit l'efficacité des mécanismes mis en place.

Il faut par ailleurs rappeler que les mesures d'assainissement structurel ont été introduites à titre temporaire (pour une période de 10 ans), et que leur mise en oeuvre a été considérée à la lumière des principes fondamentaux de la Convention Révisée pour la navigation du Rhin, comme des mesures exceptionnelles, destinées à faire face à une crise exceptionnellement grave qui a touché la navigation rhénane. Les caractéristiques libérales du marché rhénan généralement considérées comme déterminantes pour son développement et sa prospérité, constituent également des éléments pondérant dans le choix des orientations politiques à prendre.

Etant donné que la situation économique est sensiblement améliorée et que les outils juridiques ayant permis la mise en œuvre de la politique d'assainissement structurel sont arrivés à échéance, il n'a pas été jugé opportun de poursuivre cette politique sur la base des modalités existantes. Un accord a pu être trouvé au sein de la CCNR et de concert avec l'UE pour une sortie progressive étalée jusqu'en 2003 du mécanisme « vieux pour neuf », les actions de déchirage étant arrêtées dès le 28 avril 1999. L'Union Européenne a adopté des dispositions intitulées « mécanisme de crise » qui prévoient la possibilité de réactiver les mesures de capacité après la remise à zéro de la règle "vieux pour neuf", en cas de nécessité. Ce mécanisme pourrait être déclenché si certaines conditions socio-économiques sont remplies et si un Etat membre de l'Union Européenne en fait la demande. Au sein de la Commission Centrale, le projet d'intégration au droit rhénan de ces dispositions de « crise » n'a pas rencontré le soutien de tous les Etats membres de la Commission Centrale. Les avis ont divergé surtout quant à l'opportunité et à la façon d'intervenir à l'avenir sur le marché. Ainsi, le principe de mesures de restriction de l'offre n'a-t-il pas fait l'objet d'un consensus de la part des Etats membres, des mesures positives de promotion de la voie d'eau ayant été avancées comme alternative possible.

De surcroît, l'instrument de la règle « vieux pour neuf » utilisé seul, n'a pas été jugé comme suffisamment efficace pour redresser une situation perturbée par l'apparition d'une nouvelle surcapacité structurelle. Il a ainsi été considéré que si cet instrument peut éviter ou retarder l'apparition d'une surcapacité en temps normal et par une conjoncture favorable, il n'est pas assez puissant pour redresser une situation fortement dégradée. Une telle application peut difficilement être justifiée dans le cadre rhénan en raison du caractère nécessairement exceptionnel des mesures envisagées.

Par ailleurs, l'instrument constitué par l'action de déchirage, nécessite pour sa mise en œuvre un financement pour lequel ni les Etats, ni la profession ne veulent s'engager préalablement. A cet égard, il a également été considéré que la profession, si elle était entrée nouvellement dans une situation de crise grave, ne pourrait pas, à nouveau, assumer des charges supplémentaires, comme cela a été le cas dans la première étape de l'assainissement structurel 1989-1999.

En conséquence et dans le but d'assurer une sortie progressive de la politique de capacité et pour ne pas mettre en péril les effets de l'assainissement structurel, le Protocole additionnel n° 5 à la Convention Révisée offre la possibilité de poursuivre l'application de la règle « vieux pour neuf » jusqu'au 29 avril 2003. Par contre, le mécanisme de crise n'a pu être repris dans le cadre du régime de la Convention de Mannheim.

Telles sont les conclusions de la Commission Centrale quant aux effets et aux modalités de la politique de capacité menée dans le secteur de la navigation rhénane et intérieure depuis 1989. Celle-ci trouve sa fin dans la sortie progressive de la règle « vieux pour neuf » étalée sur une période de 4 ans, jusqu'en 2003. A compter de cette date, le marché rhénan devrait, conformément à l'esprit de la Convention de Mannheim fonctionner librement, le développement de la flotte étant à nouveau de la responsabilité exclusive de la profession.

1. UNIFICATION DU DROIT FLUVIAL

Convention relative à la limitation de la responsabilité en navigation intérieure (CLNI)

Entrée en vigueur le 1^{er} septembre 1997, la Convention de Strasbourg du 4 novembre 1988 sur la limitation de responsabilité dans la navigation intérieure (CLNI) est destinée à jouer un rôle important dans l'unification du droit du transport fluvial.

L'Allemagne, qui a déposé ses instruments de ratification le 9 avril 1999, est le 4^{ème} Etat à avoir adhéré à cette Convention après le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse.

La Convention CLNI s'inspire de l'évolution récente du droit maritime dans le domaine de la limitation de responsabilité et notamment de la Convention maritime de 1976.

Celle-ci réalise l'harmonisation entre, dans un premier temps, les Etats membres de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin et le Luxembourg, en matière de limitation de responsabilité des propriétaires de bateaux de navigation intérieure et substitue un système forfaitaire de limitation au système souvent peu satisfaisant pour les victimes de la limitation à la valeur réelle au moment de l'événement ou au système de l'abandon, hérité du droit maritime. Par contre, cette Convention ne comporte pas de règles de fond relatives à la détermination de la responsabilité. Elle n'oblige donc pas les Etats adhérents à modifier leur régime de responsabilité. La Convention ne comporte pas non plus d'obligation d'assurance, mais le bénéfice de la limitation de responsabilité sera conditionné par la constitution par le propriétaire du bateau d'un fonds. Des réserves ou déclarations peuvent (article 18) être émises en ce qui concerne certaines catégories de dommages (pollution de l'eau, dommage causé par des matières dangereuses, bateau de sport et de plaisance, etc... en ce qui concerne le préjudice physique des passagers).

Afin de faciliter l'adhésion des pays d'Europe centrale et orientale à cette Convention, la CCNR a organisé deux réunions gouvernementales, d'une part, le 12 et 13 mai 1998, d'autre part, les 1^{er} et 3 mars 1999 à la suite d'une résolution (1997-II-3) dans laquelle, la Commission Centrale marquerait son accord anticipé à l'adhésion de ces pays à la Convention CLNI. En effet, en vertu de l'article 16 chiffre 3 de la Convention, les Etats qui disposent d'une liaison navigable directe avec le Rhin, peuvent, par décision unanime des Etats qui ont ratifié la Convention, être invités à y adhérer.

Ces deux réunions gouvernementales ont notamment permis de clarifier la portée de la Convention ainsi que les conditions dans lesquelles elle pourrait être ratifiée par les Etats d'Europe centrale et orientale. Il a notamment été rappelé que cette adhésion devrait se faire dans le cadre du texte de la Convention. Une souplesse suffisante existe cependant dans la Convention pour lui permettre son adaptation et son évolution en ce qui concerne notamment les montants de responsabilité et le champ d'application. Sur ce dernier point, si le préambule de la Convention vise en particulier le Rhin et la Moselle, son article 15 chiffre 2 permet à tout Etat qui y adhère d'étendre la Convention à d'autres voies d'eau situées sur son territoire. Cette Convention ne s'appliquant pas sur le territoire d'un Etat n'ayant pas adhéré, il serait hautement souhaitable, du point de vue de la clarté et de la sécurité juridique, dans le cas d'un fleuve commun à plusieurs Etats, comme le Danube, que l'ensemble des Etats riverains ratifient cette Convention.

Les représentants de la République slovaque, de la Bulgarie, de la Hongrie, de la Croatie, de la Roumanie, de la Slovénie et de la République tchèque ont exprimé leur intérêt pour cette Convention.

A l'issue de la réunion du 9 avril 1999, il a été demandé aux délégations des pays d'Europe centrale et orientale de souscrire à une déclaration exprimant leur intention d'adhérer à la Convention CLNI en indiquant les voies d'eau qui seraient soumises à cette Convention et les réserves ou déclarations susceptibles d'être émises.

Convention relative au contrat de transport de marchandises en navigation intérieure (CMNI)

La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin a poursuivi au cours de ces années 1998/1999 ses travaux d'élaboration de la Convention relative au contrat de transport de marchandises en navigation intérieure (CMNI). Ceux-ci avaient été placés sous les auspices communs de la CCNR, de la Commission du Danube et de la CEE/ONU.

Le projet de Convention a fait l'objet de deux lectures au cours de réunions d'experts gouvernementaux qui se sont tenues notamment à Genève (30 mars au 3 avril 1998) à Bucarest (du 24 au 28 août 1998) et à Maribor (du 1^{er} au 5 février 1999).

Une réunion d'experts gouvernementaux s'était également tenue à Budapest pour la mise au point des protocoles 1 et 2 de la Convention CMNI.

Le projet de Convention, issu de ces travaux a, après examen par un groupe de rédaction, été communiqué dans ses différentes versions aux Etats membres des pays de l'Ouest et d'Europe centrale et orientale concernés en vue de son adoption par la Conférence diplomatique qui se tiendra à Budapest, à l'invitation du Gouvernement hongrois, du 25 septembre au 4 octobre 2000.

La Convention CMNI est destinée à combler une lacune du droit international fluvial et harmonisera le droit du contrat de transport de marchandises sur le plan européen.

2. PROTOCOLE ADDITIONNEL N°6 A LA CONVENTION REVISEE : RELEVEMENT DU MONTANT DES AMENDES POUR CONTRAVENTION

Consciente de la nécessité de tenir compte de l'évolution du système pénal dans les différents Etats contractants de manière à permettre une répression plus adaptée aux impératifs de sécurité et plus conforme aux législations nationales des infractions aux dispositions édictées en commun pour le Rhin et relatives notamment à la protection de l'environnement, la Commission Centrale a augmenté la limite maximale des amendes prévues à l'article 32 de la Convention Révisée pour la Navigation du Rhin. Ainsi, le texte de l'article 32 de la Convention Révisée pour la navigation du Rhin du 17 octobre 1868, dans la version de son Protocole additionnel n° 3 du 17 octobre 1979, est remplacé par le texte suivant :

"Les contraventions aux prescriptions de police en matière de navigation, établies pour le Rhin d'un commun accord par les gouvernements des Etats riverains, seront punies d'une amende d'un montant correspondant au maximum à 25.000 euros ou leur contre-valeur dans la monnaie nationale de l'Etat dont relève l'administration qui prononce la sanction ou la juridiction saisie".

Ce Protocole additionnel est soumis à ratification par les Etats signataires. Il entrera en vigueur le premier jour du mois suivant le dépôt du cinquième instrument de ratification au secrétariat de la Commission Centrale.

INTRODUCTION

La navigation intérieure est reconnue comme un mode de transport particulièrement écologique. Cette réputation se trouve justifiée de longue date pour la navigation rhénane, car la réglementation développée par la Commission Centrale inclut dans ses objectifs la protection du milieu naturel. Mais cette protection n'a été mise en œuvre qu'en référence à la sécurité générale, sans qu'une distinction précise n'ait été réalisée entre sécurité des biens et personnes d'une part et protection de l'environnement d'autre part. La Commission Centrale a eu l'occasion de rappeler dans sa résolution 1996-I-14 que la prévention des pollutions fait partie des missions que lui confie l'Acte de Mannheim.

" La Commission Centrale,
...déclare que la prévention des dommages à l'environnement fait partie des motifs des prescriptions relatives à la navigation sur le Rhin,..."
Extrait PROTOCOLE 1996-I-14

C'est ainsi que diverses dispositions des règlements édictés par le Règlement de Visite, le Règlement de Police ou l'ADNR visent à éviter à la fois la pollution accidentelle et la pollution opérationnelle, c'est-à-dire celle engendrée par l'exploitation de bateau. Il s'agit entre autres d'éviter le rejet dans l'eau de résidus gras ou huileux. Mais ces mesures ne peuvent atteindre leur pleine efficacité que si elles sont complétées par des réglementations et des aménagements techniques, qui permettent la réception de résidus et déchets. Tel a été l'objet de la Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure, signée le 9 septembre 1996 à Strasbourg, pour laquelle des mesures de préparation de son entrée en vigueur se sont poursuivies au cours des années 1998 et 1999.

Par ailleurs, une nouvelle dimension de la protection de l'environnement a connu des initiatives importantes durant cette période, à savoir la réduction de l'émission de polluants atmosphériques par la navigation rhénane et de l'émission de gaz d'échappement émis par les moteurs.

1. PREPARATION DE L'ENTREE EN VIGUEUR DE LA CONVENTION RELATIVE A LA COLLECTE, AU DEPOT ET A LA RECEPTION DE DECHETS SURVENANT EN NAVIGATION INTERIEURE

La Convention ^{*)} a été ratifiée par la Suisse le 16 juillet 1998. Elle ne pourra entrer en vigueur qu'après le dépôt des instruments de ratification par tous les Etats signataires (les Etats membres de la CCNR ainsi que le Luxembourg). Il est dès lors difficile de prévoir la date précise de cette entrée en vigueur.

En Allemagne et aux Pays-Bas, la procédure de ratification paraît bien avancée, de sorte qu'un aboutissement semble probable au cours de l'année 2000. En attendant l'aboutissement de ces procédures, les travaux se sont poursuivis au sein des Etats signataires pour la mise en place des structures et procédures nécessaires au fonctionnement du système de la Convention. Par ailleurs, la CCNR s'est employée à préparer la gestion du système au plan international et à promouvoir des mesures complémentaires.

^{*)} Le contenu de la Convention a été expliqué en détail dans le rapport annuel 1996

Prévention des déchets se rassemblant en fond de cale

La stratégie la plus efficace consistant à éviter l'apparition de déchets, des critères ont été fixés pour les joints de passages d'arbres au niveau des installations principales de propulsions. L'eau de fond de cale, composée principalement d'eau et de graisse, qui s'est infiltrée par le passage d'arbres et à laquelle s'ajoutent les déchets apparus dans le compartiment des machines du bateau, constitue la plus grande partie des déchets survenant lors de l'exploitation du bâtiment. Une réduction de l'influx par ce passage d'arbres a donc un effet important sur la quantité de déchets se rassemblant dans le fond de cale et donc à éliminer. Par ailleurs, une réduction des graisses déversées à la sortie au niveau de l'arbre d'hélice contribue également de manière sensible à la protection de l'environnement.

Les critères élaborés se focalisent sur ces deux aspects. Ceux-ci partent du principe que les joints de passages d'arbres d'hélice doivent garantir, durant 5 années consécutives, une étanchéité totale dans les deux sens. Cette qualité doit être garantie par une attestation établie par une société de classification agréée. La Commission Centrale a recommandé à ses Etats membres d'informer les autorités compétentes et les constructeurs de ces dispositions, en vue de leur application sous forme de recommandation.

AGREMENT DE JOINTS DE PASSAGES D'ARBRES D'INSTALLATIONS PRINCIPALES DE PROPULSION

1. Critères d'agrément

- 1.1 Les passages d'arbre doivent être conçus de telle manière que de l'eau ou du lubrifiant ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau et que des lubrifiants présentant un risque de pollution pour l'eau ne puissent se répandre à l'extérieur.
- 1.2 Le taux de fuite - 0 - technique suivant l'état de la technique doit être valable pour une durée déterminée par le fabricant. Cette période doit être au minimum de 5 ans.
- 1.3 Aucun travail d'entretien au joint d'arbre ne doit être nécessaire durant la période fixée au chiffre 1.2 ci-dessus.
- 1.4 Le contrôle du fonctionnement et la surveillance doivent pouvoir être assurés par l'équipage.
- 1.5 Un descriptif complet du fabricant doit être présenté.

2. Installation et entretien

- 2.1 L'installation doit être effectuée suivant les indications du fabricant, par ce dernier ou par une société spécialisée bénéficiant de son agrément et doit être attestée par ce dernier ou par une société spécialisée bénéficiant de son agrément au moyen du document visé à l'annexe 1 ci-dessous.
- 2.2 A l'expiration de la validité du certificat visé au chiffre 3 ci-dessous le joint d'arbre doit être soumis à un entretien par le fabricant ou par une société spécialisée bénéficiant de son agrément qui fixe alors la nouvelle période exempte d'entretien conformément au chiffre 1.2 ci-dessus pour un nouveau certificat à établir conformément au chiffre 3 ci-dessous.

3. Attestation relative au joint d'arbre

- 3.1 à bord doit se trouver un certificat visé à l'annexe 2 ci-dessous établi par la commission de visite relatif au joint d'arbre dont il ressort :
 - a) qu'une société de classification agréée a attesté que le joint d'arbre répond aux critères d'agrément fixés au chiffre 1, et que
 - b) l'installation ou l'entretien du joint d'arbre a été effectué et attesté par le fabricant ou par une société spécialisée bénéficiant de son agrément.

- 3.2 La durée de validité du certificat est confirmée par la commission de visite sur la base de la période visée au chiffre 1.2 ou 2.2 et du certificat visé au chiffre 3.1.
- 3.3 En vue de la prolongation unique de la durée de validité du certificat, le joint d'arbre doit être inspecté avant l'expiration du certificat par le fabricant ou une société spécialisée bénéficiant de son agrément qui fixe alors la prolongation de la durée de validité exempte d'entretien.
- 3.4 En sus de l'expiration normale, le certificat perd sa validité après toute modification ou tout dommage au joint d'arbre. Le certificat retrouve sa validité avec la réparation du dommage. Une attestation du fabricant ou de la société spécialisée bénéficiant de son agrément dont il ressort que le mobile de la perte de validité a été éliminé doit être présentée à la Commission de visite.

4. Documentation

L'instance internationale de péréquation et de coordination tient un registre des joints d'arbres agréés par les sociétés de classification agréées et des sociétés spécialisées bénéficiant de l'agrément d'un fabricant.

Protocole 1998-I-12

Montant de la rétribution d'élimination

Afin d'inciter l'application des critères d'installation des joints de passage d'arbres par la profession, il a été proposé d'aménager le système de la rétribution d'élimination, prévue dans la Convention. Il est rappelé que le système de financement, fixé par cette Convention, est basé sur des rétributions individuelles calculées à partir de la consommation de carburant des bateaux, reflétant ainsi la puissance du moteur principal et donc la taille du bateau d'une part, le temps d'exploitation du bateau d'autre part. On considère en effet qu'il existe une certaine relation entre la quantité de carburant consommé et la quantité de déchets produits. Mais on a voulu éviter de décourager le dépôt des déchets en fixant la rétribution en fonction de la quantité de déchets déposés. A terme, il serait cependant utile d'intégrer d'autres paramètres dans le calcul de la rétribution afin de mieux responsabiliser les professionnels dans la prévention des déchets.

La rétribution a été fixée à 7,5 euro par hectolitre de carburant pour la première année. Elle sera perçue par les stations d'avitaillement lors de l'achat de carburants, et des dispositions ont été mises en place pour permettre une péréquation des coûts et des revenus sur le plan international. Ainsi, la navigation internationale en tant que collectivité bénéficie d'un dépôt gratuit de ses déchets, tout en assumant les charges du système.

Bien que la Convention n'ait pas encore intégré les modalités concrètes pouvant favoriser une telle responsabilisation, elle contient néanmoins pour les Etats signataires la mission de développer une politique de promotion des mesures permettant d'éviter l'apparition des déchets huileux et graisseux. Un mécanisme d'application d'une remise sur la rétribution d'élimination a été formulée entre-temps : il s'agirait de rembourser, sur demande, une partie de la rétribution versée à des bateaux qui produisent manifestement moins de déchets que la moyenne. Ceci concerne les bateaux respectant les critères concernant les joints d'arbres d'hélices, dans la mesure où un bateau qui est équipé d'une telle installation produit moins de déchets. Il est prévu pour l'avenir d'étendre ce type de disposition à d'autres installations et normes permettant de limiter la production de déchets. A ce jour, celles ci restent encore à définir. Du fait que, pour la première année, la rétribution a déjà été fixée et qu'une adaptation de la Convention risque d'être nécessaire, ce remboursement partiel ne pourra être envisagé qu'à partir de la deuxième année de l'application de cette disposition. L'intégralité des textes tendant à définir le mécanisme en question est joint au présent chapitre.

Principes pour une procédure relative aux demandes de remise sur la rétribution d'élimination

1. Conformément à l'article 6, chiffre 1, dernière phrase de la Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure, une remise sur la rétribution d'élimination peut être consentie sur demande, si les conditions techniques prévues à cet effet sont remplies.
2. Les conditions techniques permettant d'obtenir une remise sur la rétribution d'élimination sont remplies par la présentation d'un certificat valable relatif aux joints d'arbres des installations de propulsion, établi par une commission de visite d'un Etat contractant sur la base de critères uniformes.
3. Les demandes de remise peuvent être déposées à tout moment
 - pour les bateaux enregistrés dans un Etat signataire de la Convention, auprès de l'institution nationale de cet Etat visée à l'article 9 de la Convention,
 - pour les bateaux enregistrés dans des Etats tiers, auprès de l'institution nationale visée à l'article 9 de la Convention, en Allemagne et
 - pour les bateaux d'un Etat signataire dépourvu de l'institution nationale visée à l'article 9 de la Convention, auprès d'une institution nationale restant à déterminer d'un Etat signataire.
4. Lors du dépôt d'une première demande doivent être présentés :
 - a) le certificat (premier exemplaire)
 - b) les justificatifs d'achat de gazole visés à l'article 3.03 de la Partie A de la Convention (exemplaires destinés au conducteur), sur lesquels est jointe de manière non détachable et oblitérée la partie droite des timbres.

Lors des demandes ultérieures, si le certificat est encore valable au moins pour la période qui fait l'objet de la demande de remboursement, seuls les justificatifs d'achat de gazole conformément à la lettre b) sont nécessaires.
5. Le délai accordé pour le dépôt d'une demande est de 18 mois à compter de l'oblitération des timbres lors de l'avitaillement. La demande de remboursement doit couvrir au minimum une période de six mois. Pour cette même période et ce même bateau la demande ne pourra être présentée qu'une seule fois.
6. Les timbres visés à l'article 3.01 de la Partie A de la Convention se composent de deux parties distinctes et séparables. La partie droite du timbre est jointe de manière non détachable et oblitérée sur l'exemplaire du justificatif d'achat de gazole à remettre au conducteur du bateau, tandis que la partie gauche est jointe de manière non détachable et oblitérée sur l'exemplaire du justificatif d'achat de gazole à conserver par la station d'avitaillement.

Annexe au Protocole 1998-II-15

Incidence de la TVA

Une question importante pour la profession concerne la récupération de la TVA ayant grevé les rétributions versées par les bateliers pour l'élimination des déchets. Le problème est apparu principalement parce que la rétribution prévue dans la Convention pour le financement du système d'élimination, qui sera à payer par la profession, prend la forme de "timbres" dont le prix ne distingue pas de TVA. De ce fait, une récupération de la TVA par la profession s'avère impossible si l'on se base sur le droit commun. De plus, le statut public de certaines Institutions nationales interrompt le « circuit de récupération » de la TVA et empêche la déductibilité de cette dernière par la profession. Elle devient alors une charge non récupérable sur le plan comptable. Des négociations actives avec les Ministères des finances ont été menées dans tous les Etats signataires au cours des deux dernières années sans que la solution ait pu être trouvée. Quoi qu'il en soit, la mise en œuvre des dispositions de la Convention n'en sera à priori pas menacée.

2. PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

La prévention de la pollution atmosphérique devient une préoccupation générale. La comparaison entre les différents modes de transport en ce qui concerne les émissions dans l'atmosphère risque de ne plus être favorable à la navigation intérieure si celle-ci ne prend pas des mesures supplémentaires de précaution. Durant les années 1998 et 1999, la CCNR s'est préoccupée de cette question sous un double point de vue : la lutte contre les émissions de composés organiques volatils à l'occasion du chargement et du déchargement des bateaux-citernes d'une part ; l'élaboration de normes pour l'émission des gaz d'échappement des moteurs en navigation intérieure d'autre part.

Composés organiques volatils en navigation citerne

La technique de la ventilation dans l'atmosphère est encore utilisée fréquemment en navigation citerne pour préparer les citernes au chargement suivant. Les procédures de sécurité y afférents ont été fixées dans l'ADNR. Cette pratique provoque l'émission de composés organiques volatils, plus particulièrement l'essence et les produits dérivés. Par ailleurs, dans le cadre du chargement et du déchargement des vapeurs du produit concerné peuvent s'échapper dans l'atmosphère.

Pour des raisons de protection de l'environnement et de santé publique, une directive a été élaborée au niveau de la Communauté (Directive 94/63 CE voir ci-dessus, chapitre 1). Celle-ci a servi de base aux Etats membres concernés pour préparer des mesures d'application sur le plan national, prévoyant notamment une interdiction de ventiler ou de faire échapper dans l'atmosphère des vapeurs dites « COV ». C'est ainsi qu'en Allemagne, le 20^{ème} règlement d'application de la loi fédérale sur la protection en matière d'émissions (article 5-2) interdit les autorisations de dégazage au-delà du 30 juin 2001.

Compte tenu des principes issus de l'Acte de Mannheim, cette législation n'est pas, par elle-même, applicable sur Rhin. Cependant la CCNR souhaite réaliser son extension à la navigation rhénane et a décidé d'examiner les aspects technologiques économiques et écologiques d'un tel objectif. D'avis que le problème des émissions dans le transport ne peut pas être abordé d'une manière isolée, ciblant uniquement le mode de transport, cet examen devrait notamment prendre en compte les relations sur les plans opérationnel et commercial entre les parties concernées par le transport, ainsi que les facilités infrastructurelles portuaires, y inclus les stations de réception. Ainsi, non seulement la navigation intérieure, mais également les raffineries, les stations de transbordement et de stockage, les ports et les chargeurs, respectivement les destinataires des cargaisons sont impliqués. L'examen se limite pour l'instant aux essences et à leurs produits dérivés. La date du 1er juillet 2001, ayant été retenue en Allemagne pour mettre en vigueur l'interdiction de ventilation, la CCNR s'est également fixée cette date pour l'adoption d'éventuelles mesures complémentaires pour la navigation rhénane.

L'interdiction de ventiler nécessite en premier lieu la mise en place d'un système clos de chargement et de déchargement, permettant de récupérer et de traiter la vapeur qui est supplantée par le liquide concerné, soit de la citerne à quai soit de celui à bord du bateau. Bien que les bateaux de la navigation intérieure en soient déjà équipés depuis plus de 15 ans, les dispositifs de récupération des vapeurs s'avèrent dans nombre de cas non opérationnels à cause du manque de dispositifs appropriés du côté des installations terrestres. Il est à noter par ailleurs que le chargement des produits en question se fait normalement dans un bateau dépourvu de résidus de cargaison et de gaz, ce qui oblige le transporteur à prévoir, après chaque déchargement, le nettoyage de la citerne de son bateau. La Convention de 1996 sus évoquée contient des dispositions détaillées pour le nettoyage des résidus de cargaison liquides, mais non pour les résidus gazeux. Elle mériterait d'être complétée à cet égard. Actuellement, les produits volatils restent généralement éliminés après le déchargement, par le biais d'une ventilation des citernes effectuée par l'équipage.

La ventilation par le moyen d'un système clos permettant soit de brûler soit de traiter les gaz récupérés, constitue une procédure qui prend beaucoup de temps et qui, du point de vue énergétique, est aussi très coûteuse, engendrant des conséquences opérationnelles et

financières considérables pour l'exploitant du bateau dans le cas où elle serait appliquée systématiquement après chaque voyage. Etant donné qu'à l'heure actuelle seul un petit nombre d'installations de récupération de vapeurs, adapté pour la réception de très gros volumes est opérationnel, l'examen s'oriente avant tout vers une politique visant à éviter l'apparition de déchets gazeux : comment pourrait-on éviter qu'un bateau citerne, après le déchargement de certains produits, soit obligé de dégazer les citernes avant d'avoir l'autorisation de charger un autre produit ? Les questions concernant la compatibilité des produits transportés en navigation intérieure, le fonctionnement des dispositifs de récupération des vapeurs ainsi que les techniques disponibles pour le traitement des vapeurs doivent donc être examinées de manière approfondie, afin que l'on puisse définir de manière concertée les cas où de nouveaux chargements pourraient être effectués sans dégazage préalable. Il faut observer cependant que si l'on parvient ainsi à éviter le dégazage, il en découle une question de sécurité pour les bateaux non dégazés. L'accroissement des mouvements de bateaux dans de telles conditions devra donc également être examiné.

Les caractéristiques physiques des produits transportés, qui pourraient éventuellement donner lieu à des précisions au niveau des dispositifs nécessaires et des procédures à suivre, ne peuvent pas être déterminantes pour la répartition des responsabilités au niveau du nettoyage et des déchets. De ce fait, la réglementation à élaborer concernant le traitement des composés organiques volatils devra être mise en harmonie avec la réglementation prévue dans la Convention, notamment pour les cargaisons liquides. En attendant l'entrée en vigueur de la Convention et dans la perspective de la date du 1^{er} juillet 2001, la base juridique d'un tel système de prévention devrait également être précisée. Diverses hypothèses sont actuellement à l'étude.

Limitation des émissions de gaz d'échappement émis par les moteurs en navigation intérieure

Eu égard à l'évolution dans le domaine de la réglementation des gaz d'échappement des divers modes de transport, la Commission Centrale a considéré tout à fait opportun d'élaborer des normes comparables pour la navigation intérieure. L'introduction de telles normes a été considérée d'autant plus importante que le renouvellement des moteurs utilisés pour la propulsion des bateaux ne s'effectue qu'à très longue échéance du fait de la grande longévité du matériel. Il est à noter que les secteurs voisins, notamment la route, montrent un grand dynamisme quant aux évolutions technologiques et concernant le renouvellement de leur parc automobile.

En vue d'une intégration à court terme dans le Règlement de visite des bateaux du Rhin des normes relatives au gaz d'échappement, les normes existant pour les autres secteurs ont été évaluées compte tenu également de la situation particulière en navigation intérieure et une ligne directrice a été élaborée.

Le rapport y afférent est reproduit ci-après.^{*)}

*) Résolution 1999-II-16

Gaz d'échappement émis par les moteurs en navigation intérieure

Motifs, propositions, application juridique et calendrier Rapport

1. Introduction

Comparée au transport de marchandises par la route, la navigation intérieure est un mode de transport présentant des avantages en matière de protection de l'environnement dans les domaines de la consommation d'énergie, de l'émission de gaz d'échappement, de la pollution sonore, de l'occupation de surface et du morcellement du territoire. La plupart de ces avantages seront maintenus à l'avenir. Néanmoins, dans le domaine des émissions de gaz d'échappement polluant l'air, l'écart se réduira progressivement parce que l'introduction d'innovations techniques liées à l'environnement est plus aisée dans le domaine du transport routier. Ainsi, l'avance de la navigation intérieure dans le domaine des émissions de NO_x (qui est actuellement d'env. 50 %) pourrait diminuer rapidement, jusqu'à aboutir à des taux supérieurs à ceux du transport routier. En effet, contrairement aux moteurs Diesel utilisés par le transport routier, les moteurs même neufs destinés aux bateaux exploités sur le Rhin ne sont soumis à aucune réglementation relative aux gaz d'échappement.

Les émissions de substances nocives provenant de moteurs Diesel sont évaluées sur la base des rejets de CO₂, SO₂, CO, HC, NO_x et de particules.

- Les émissions de CO₂ dépendent de la puissance du moteur (taux de référence pour le moteur Diesel : 3,13 kg CO₂ / kg combustible¹⁾). Avec une puissance moyenne de 0,4 kW/t installée à bord du bateau de navigation intérieure (chemin de fer 1,5 kW/t, poids lourd 4,9 kW/t²⁾), l'avantage écologique de la navigation intérieure restera marqué dans ce domaine.

- Les émissions de SO₂ dépendent du carburant utilisé. Par conséquent, il est impossible dans le cadre de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin de prescrire un taux maximal admissible pour ces émissions. La limitation du taux de soufre présent dans le combustible constitue le seul moyen d'obtenir une réduction des émissions.

- Les émissions d'oxyde d'azote (NO_x), de monoxyde de carbone (CO) et de carbure d'hydrogène (HC) non consumés, dépendent de la conception du moteur. Par conséquent, des prescriptions pertinentes relatives aux moteurs peuvent avoir une incidence sur ces rejets.

- Les émissions de particules dépendent à la fois de la qualité du carburant utilisé et de la conception du moteur.

Afin d'éviter toute pollution inutile de l'environnement, il conviendrait d'adopter des prescriptions réglementant les émissions de gaz d'échappement sur lesquelles il est possible d'agir par une adaptation des moteurs.

2. Mandat

Sur la proposition de la Délégation néerlandaise, le Groupe de travail du Règlement de visite a été chargé d'élaborer en coopération avec des experts une proposition pour de telles prescriptions (Document RV (98) 13) comportant

- une proposition de taux admissibles pour les différents polluants
- une description des procédures d'essai et d'agrément nécessaires
- un calendrier pour l'introduction de ces taux admissibles
- une proposition de procédures pour la mise en œuvre et le contrôle des dispositions.

¹⁾ rapport GL, p. 51

²⁾ rapport GL, p. 34

Une première étape comprend dans le présent rapport

- les principaux points d'une telle proposition
- une description des moyens juridiques de mise en œuvre
- une évocation des problèmes susceptibles de se présenter
- une comparaison de l'évolution des émissions de gaz d'échappement en navigation intérieure par rapport aux autres modes de transport.

Cette première étape est destinée à garantir l'approbation par tous les Etats membres de la CCNR des principaux éléments retenus pour l'élaboration d'une prescription technique.

3. Données déterminantes pour une prescription technico-administrative

3.1 Taux admissibles

Il est prévu de proposer l'introduction des taux admissibles suivants pour les gaz d'échappement émis par les moteurs Diesel en navigation intérieure (propulsion du bateau, groupes, machines de pont) en fonction de la puissance et du régime nominal du moteur :

Puissance nominale du moteur [kW]	CO [g/kWh]	HC [g/kWh]	NO _x [g/kWh]	Particules [g/kWh]
37 - 75	6,5	1,3	9,2	0,85
75 - 130	5,0	1,3	9,2	0,70
plus de 130	5,0	1,3	$n \geq 2800 \text{ mn}^{-1} = 9,2$ $500 \leq n < 2800 \text{ mn}^{-1} = 45 \cdot n^{(-0,2)}$	0,54

Aucun taux admissible ne sera proposé pour les moteurs d'une puissance inférieure à 37 kW et pour ceux dont le régime nominal est inférieur à 500 /mn. Les moteurs visés par des directives de l'UE devront justifier de l'agrément requis par les directives concernées.

3.2 Procédures de contrôle et d'agrément relatives aux moteurs de bateaux de navigation intérieure

Il est prévu d'introduire une procédure de contrôle en deux étapes

1. Essai de type sur la base de la directive 97/68/CE¹⁾ ;
2. Contrôle de l'installation, conformément au Code-OMI²⁾ (contrôle de conformité).

a) **Essai de type** : L'observation des taux admissibles sera contrôlée par un essai de type d'un moteur ou d'une famille de moteurs. Dans la mesure du possible, la procédure de contrôle sera conforme à la directive 97/68/CE. La norme ISO 8178 qui constitue le standard international dans ce domaine tiendrait lieu de base.

Données déterminantes spéciales pour la procédure de contrôle en navigation intérieure :

- Température de référence de l'eau de refroidissement de 25 °C (suivant Code-OMI),
- Cycles de contrôles E2, E3, D2, C1 conformément au Code-OMI (convention internationale, annexe VI, appendice II). La conversion de ces cycles de contrôle est admissible.
- Conditions environnementales standardisées (température et pression atmosphérique) au moyen d'un facteur atmosphérique de laboratoire prédéterminé (fa) avec une possibilité de conversion suivant ISO 8178. En cas d'écarts importants, la conversion n'est admise qu'après approbation de l'autorité compétente (conformément à l'article 2.19 du RVBR).

¹⁾ Directive 97/68/CE, du 16 décembre 1997, du Parlement européen et du Conseil sur le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux mesures à prendre contre les émissions de gaz et de particules polluants provenant des moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers.

²⁾ (Technical Code on Control of Emission of Nitrogen Oxides from Marine Diesel Engines)

- Utilisation des carburants habituels vendus dans le commerce au lieu d'un carburant de référence.

- Lors d'une première étape et en dérogation à la directive de l'UE, mesurage des particules. Le procédé dit "de Bosch" est également admissible sous réserve que la transposabilité des résultats des contrôles soit prouvée scientifiquement.

Si l'examen de type aboutit à un résultat satisfaisant, un certificat est établi pour le moteur concerné (agrément de type).

b) **Contrôle de l'installation** : après l'essai de type et l'installation à bord d'un bateau de navigation intérieure, le moteur fait l'objet d'une première réception. Il est alors vérifié si les indications de l'essai de type sont observées. Le contrôle de l'installation s'appuie sur les prescriptions du Code-OMI et sur le Règlement de Visite des Bateaux du Rhin.

3.3 Contrôle de la production

Au sens de la future réglementation, le fabricant et le responsable lors de la procédure d'agrément sera la personne qui fabrique ou modifie le moteur. La conformité de la production sera contrôlée.

4. Introduction des dispositions technico-administratives correspondantes pour la navigation rhénane

4.1 Projet de prescriptions

Une prescription technico-administrative correspondante sera incorporée au Règlement de Visite des Bateaux du Rhin sur la base des données pertinentes

Un examen du projet de prescription avec la participation de la profession de la navigation sera prévu.

4.2 Mise en vigueur

Les moteurs actuellement utilisés en navigation intérieure sont optimisés par rapport à la consommation, c'est pourquoi ils ne respecteront pas, en particulier, le futur taux maximal admissible pour le NO_x. Il convient de prévoir un délai de deux ans entre l'adoption de nouvelles prescriptions relatives à l'adaptation des moteurs par les fabricants et la détermination des "organes désignés" par le législateur.

L'adoption en automne 1999 du texte de prescriptions technico-administratives par le Plenum de la CCNR devrait permettre une transposition en droit national dans tous les Etats membres de la CCNR d'ici la fin de l'an 2000 au plus tard. L'installation de moteurs ayant subi l'essai de type à bord de bateaux de navigation intérieure pourrait ainsi être prescrite à partir du 1^{er} janvier 2002.

4.3 Prescriptions transitoires

La question de l'application de prescriptions transitoires relatives aux moteurs déjà installés est encore en suspens. Les alternatives possibles sont les suivantes :

- Prescriptions transitoires destinées à préserver la valeur de moteurs existants et utilisés à bord d'un bateau, tant que les données relatives à la puissance et les données nominales ne sont pas modifiées, mais pour une durée maximale de [10] ans après l'entrée en vigueur de la prescription ou jusqu'au remplacement des moteurs.
- Prescriptions transitoires maintenant l'autorisation d'installer sans agrément de type, pendant les [3] ans qui suivent l'entrée en vigueur de la prescription, des moteurs existants et de même construction, neufs ou d'occasion.

Durant une brève période transitoire restant à déterminer, l'autorité compétente pourra autoriser dans des cas exceptionnels dûment motivés l'installation de moteurs n'ayant pas subi l'essai de type, si la date de mise en chantier du bateau est antérieure à la date d'entrée en vigueur de la prescription. Toutefois, il ne sera pas possible de renoncer à un contrôle de l'installation avant expiration d'un délai à préciser.

5. Conséquences d'une prescription limitant les émissions de gaz d'échappement

La durée d'utilisation des moteurs de navigation intérieure atteint 50 ans au maximum, pour une moyenne de 38 ans¹⁾. A l'instar de la coque du bateau, il s'agit d'une acquisition particulièrement durable. La durée d'utilisation des moteurs Diesel du parc automobile est nettement plus courte. La longue utilisation en navigation intérieure exige une réflexion sur la mise en œuvre de prescriptions transitoires. L'âge moyen des machines principales à bord des bateaux-citernes de navigation intérieure est d'environ 23 ans²⁾ et le taux de renouvellement de ces moteurs est d'environ 1,5 % par an¹⁾. Pour les bateaux de plus de 30 ans, ce taux de renouvellement passe à env. 2,8 % par an¹⁾. On peut en conclure que, du point de vue de l'environnement, un effet notable de la limitation des taux d'émissions sera uniquement atteint une fois qu'un nombre considérable de moteurs respectera les taux admissibles. Ainsi, lorsque ce moment sera atteint par exemple pour le NO_x, d'autres modes de transport auront déjà introduit des prescriptions bien plus sévères. Ceci ressort d'une comparaison des taux admissibles proposés pour la navigation intérieure au point 3.1 et des taux correspondants fixés par l'Union européenne pour les poids lourds³⁾.

Taux Euro-II à partir d'octobre 1998 :	CO	4,0	g/kWh
	HC	1,1	g/kWh
	NO _x	7,0	g/kWh
	Particules	0,15	g/kWh

Proposition de taux Euro-III à partir de l'an 2000:	CO	2,1	g/kWh
	HC	0,66	g/kWh
	NO _x	5,0	g/kWh
	Particules	0,1	g/kWh

Au moment de leur pleine application, les taux admissibles pour les émissions de gaz d'échappement en navigation intérieure seront déjà dépassés par les taux plus restrictifs applicables aux autres modes de transport.

Au moment de l'entrée en vigueur des taux admissibles prévus, le total des émissions de NO_x de la navigation intérieure des Pays-Bas sera toujours nettement inférieur aux émissions liées au trafic routier. En l'absence d'une telle réglementation, ce total sera nettement supérieur⁴⁾ dans un avenir proche. Cette tendance est certainement transposable à l'ensemble de la navigation intérieure.

Il en résulte que l'introduction de prescriptions relatives aux émissions de gaz d'échappement en navigation intérieure est nécessaire, si possible à brève échéance. A cet égard il conviendrait d'envisager dès aujourd'hui, à l'instar d'autres modes de transport, de nouvelles étapes pour l'introduction de taux admissibles plus restrictifs.

Références des données citées :

a) Rapport GL - potentiel de développement des moteurs de bateaux en liaison avec la réduction des émissions de substances nocives, Rapport n° F.M.98.121. - Projet (09.1998) ;

b) Bateau propre en navigation intérieure des Pays-Bas, rapport élaboré à la demande du ministère néerlandais de l'environnement, mai 1997 (Doc. RV (97) 10).

Annexe au protocole 1999-II-16

¹⁾ GL-Report, p. 90, fig. 3.19

²⁾ GL-Report, p. 36, fig. 2.14

³⁾ GL-Report, p. 12, tab. 1-9

⁴⁾ Bateau propre en navigation intérieure des Pays-Bas, p. 2

Par ailleurs, la CCNR a approuvé des orientations quant aux dispositions transitoires à prévoir dans le Règlement de visite des bateaux du Rhin

"Les dispositions seront applicables à tous les moteurs nouvellement installés à partir du 1^{er} janvier 2002. Une procédure de contrôle des émissions des moteurs exploités à bord des bateaux de navigation intérieure sera introduite au plus tard en l'an 2005. A partir de cette date, les moteurs ayant atteint ou dépassé une durée d'exploitation [de 20] ans seront soumis à un contrôle des gaz d'échappement émis. En cas de dépassement des taux admissibles restant à déterminer, le moteur devra être adapté ou remplacé."

Annexe au Protocole 1999-III-18

1. REGLEMENT DES PATENTES DE RADAR

Le Règlement relatif à la délivrance des diplômes de conducteur au radar datant de 1964 fait l'objet d'une mise à jour complète. La révision complète de ce règlement était devenu indispensable compte tenu des progrès techniques réalisés dans ce domaine, mais aussi afin de le rendre moins spécifique au Rhin. Ainsi, ce nouveau règlement pourra être adopté pour d'autres voies navigables intérieures. Le nouveau règlement s'appliquera à compter du 1^{er} janvier 2000.

Pour obtenir la nouvelle patente, le candidat doit :

- a) être âgé de 18 ans au moins
- b) être titulaire d'une patente de batelier
- c) être titulaire d'un certificat d'opérateur radio.

Il doit en outre passer l'examen avec succès. La patente radar peut être retirée par l'autorité compétente qui l'a délivrée si le titulaire a fait preuve d'une inaptitude pouvant présenter un danger pour la navigation lors de la conduite du bateau au radar. Le retrait de la patente peut être temporaire ou définitif.

Les diplômes de conducteur au radar, délivrés conformément aux prescriptions applicables jusqu'à l'entrée en vigueur du règlement restent valables et peuvent être remplacés par les patentes radar conformes au règlement contre remboursement des frais.

Ces nouvelles modalités concernant les patentes de radar ont été intégrées dans le Règlement de police pour la navigation du Rhin.

2. AVITAILLEMENT

Le Règlement de visite des bateaux du Rhin a été amendé pour ce qui est des exigences techniques des dispositifs d'avitaillement se trouvant à bord du bateau. Le but est de renforcer aussi bien la sécurité face au risque d'explosion, mais également face au risque de pollution par fuite ou débordement lorsque l'avitaillement se fait ailleurs que dans une station elle-même équipée dans cette optique. Sur un plan technique, les dispositifs visés concernent essentiellement l'étanchéité des embouts de raccordement des tuyaux, la situation des orifices et le système de jaugeage des citernes.

3. BATEAUX RAPIDES

Le nombre de bateaux dits « rapides » exploités sur le Rhin augmentera probablement au cours des prochaines années. Les dispositions nécessaires relatives à leur équipement et à leur intégration dans le trafic sont en cours d'élaboration. Bien que des bateaux « rapides » soient déjà exploités sur le Rhin pour le transport de passagers et qu'ils présentent aussi des avantages pour le transport de certaines marchandises, des bateaux rapides destinés au transport de marchandises ne feront pas leur apparition sur le Rhin dans un avenir proche. Des analyses théoriques ont néanmoins montré que le couloir rhénan constitue l'un des secteurs les plus prometteurs pour l'exploitation de tels bateaux.

Dans le cadre des réflexions menées au sein de la CCNR sur ce thème, ont été définis à ce jour les principes et points clés sur lesquels s'appuieront les futures dispositions des règlements pour la navigation du Rhin. Certaines questions isolées sont encore en suspens, notamment la définition du « bateau rapide » ou le nombre de membres d'équipage requis au poste de gouverne d'un bateau.

4. BATEAUX DE DIMENSIONS MAXIMALES

Au cours des deux années, une réflexion a été menée quant aux spécificités des bateaux de « grande » dimension (110 m et plus) sur le Rhin qui deviennent de plus en plus nombreux. En effet, pour des raisons techniques et pour sauvegarder la sécurité, des dispositions particulières ont été prises dans les règlements de la CCNR. En fonction de la configuration du chenal, la circulation des unités de plus de 110 m n'a été autorisée que sur certains tronçons. Pour optimiser l'utilisation de la voie d'eau et au fur et à mesure que des travaux sont effectués sur le chenal, les tronçons où la circulation est interdite aux grandes unités se réduisent peu à peu. La navigabilité de certains tronçons par ces grandes unités dépend également des conditions d'hydraulicité.

A titre d'information, les prescriptions ci-dessous sont en vigueur actuellement :

Dimensions maximales des bâtiments

La longueur maximale des bâtiments ne doit pas dépasser

a) entre Bâle (p.k. 166,64) et Mannheim (p.k. 412,35)	110 m ;
b) entre Mannheim (p.k. 412,35) et Lorch (p.k. 540,20)	135 m ;
c) entre Lorch (p.k.540,20) et St. Goar (p.k. 556,00) en navigation montante en navigation avalante	135 m ;
-lorsque le niveau des eaux à l'échelle de Caub est compris entre 1,20 m et 3,50 m et que le boteur actif prescrit est en état de fonctionnement	135 m
-lorsque le niveau des eaux à l'échelle de Caub est inférieur à 1,20 m et supérieur à 3,50 m	110 m ;
d) entre St. Goar (p.k. 556,00) et Gorinchem (p.k. 952,50)	135 m ;
e) entre Pannerden (p.k. 867,46) et le Lekkanaal (p.k. 949,40)	110 m ;
f) entre le Lekkanaal (p.k. 949,40) et Krimpen (989,20)	135 m.

Cependant, les règles fixées en la matière ont été conçues de manière assez souple. Ainsi, les autorités compétentes pour le secteur à parcourir, peuvent autoriser des dimensions supérieures jusqu'à une longueur de 135 m. Elles fixent alors les conditions à remplir pour des raisons de sécurité, notamment pour ce qui est du niveau de l'eau, la largeur maximale du bâtiment, etc....

La CCNR a constitué un Groupe ad hoc chargé d'examiner les possibilités d'exploiter des bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m sur le secteur du Rhin compris entre Mannheim et Bâle et de proposer une modification ou adaptation des dispositions du Règlement de police et, si nécessaire, du Règlement de visite, prévoyant un traitement uniforme de ces bâtiments dans le secteur visé.

Afin que soient prises toutes les précautions dès la construction du bateau, la CCNR a notamment prévu dans son Règlement de visite que pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m, à l'exception des navires de mer, la Commission de visite qui doit ultérieurement délivrer le certificat de visite doit être informée par le propriétaire ou son représentant avant le début de la construction (nouvelle construction ou augmentation de la longueur d'un bâtiment déjà exploité). Cette Commission de visite procède à des visites pendant la phase de construction. Il peut être renoncé aux visites pendant la phase de construction lorsqu'une attestation est produite, avant le début de la construction, par laquelle une société de classification agréée certifie qu'elle procède à la surveillance de la construction. Il s'agit par là de s'assurer de la solidité suffisante de la coque, y compris en cas d'avarie et pour l'état de chargement le plus défavorable.

La flottabilité en cas d'avarie doit être prouvée pour l'état de chargement maximal du bâtiment.

Un certain nombre d'hypothèses ont été définies pour la prise en compte d'une avarie. Des critères précis ont été retenus pour la perméabilité (cf Règlement de visite des bateaux du Rhin).

Des équipements supplémentaires sont également à prévoir pour les bateaux de grande dimension. Ils doivent ainsi lorsque leur longueur est supérieure à 110 m, être par exemple équipés d'une installation de propulsion à plusieurs hélices avec au moins deux machines ou d'un boteur actif pouvant être commandé depuis la timonerie, également lorsque le bâtiment est à l'état lège ou d'une installation de propulsion à une hélice et d'une installation de gouverne à boteur actif pouvant être commandée depuis la timonerie et disposant d'une alimentation autonome en énergie, lequel permet d'assurer seul la propulsion en cas de défaillance de l'installation de propulsion principale. Ils doivent également être équipés d'une installation de radar de navigation avec indicateur de giration et avoir un système d'assèchement fixé à demeure.

5. PRESCRIPTIONS SUR LES EQUIPAGES

Une adaptation des prescriptions relatives aux équipages qui vise en premier lieu à promouvoir la formation en navigation intérieure et à améliorer désormais la reconnaissance de connaissances acquises hors du Rhin dans le cadre de la qualification des membres d'équipage a été entreprise. Des propositions ont été examinées au cours d'une première audition, avec la participation des organisations internationales des partenaires sociaux. Un compromis jugé acceptable par les délégations et les partenaires sociaux n'a cependant pu être trouvé à ce jour, en ce qui concerne la révision du chapitre 23 - Equipages -. Le principe d'une meilleure reconnaissance de la formation requise pour l'évolution du poste de mousse au poste de matelot par rapport au personnel de bord susceptible d'obtenir cette qualification sans justifier de la formation est globalement accepté. Néanmoins, un désaccord subsiste sur l'ampleur de cet encouragement à la formation et sur la question de savoir s'il doit intervenir au détriment du personnel non qualifié.

La nouvelle réglementation devrait en effet servir de base pour l'élaboration de directives de la Commission européenne relatives aux temps de conduite et de repos et à la composition des équipages en navigation intérieure. Il conviendrait à cet égard que la Commission européenne attende les résultats de la révision des prescriptions de la CCNR relatives aux équipages afin de permettre l'application de réglementations uniformes dans ce domaine.

Concernant le livret de service, le Comité des questions sociales, de travail et de formation professionnelle de la CCNR a élaboré les principes d'un compromis permettant de poursuivre rapidement les travaux d'adaptation dans le but de présenter une nouvelle proposition au printemps 2000 en vue de son adoption lors de la session plénière.

6. CHANGEMENT DE MILLENAIRE

Dans le cadre de sa mission d'assurer la sécurité sur le Rhin, la CCNR s'est inquiétée des incidences du changement de millénaire sur le matériel informatique se trouvant à bord des bateaux, mais aussi au niveau des infrastructures. Elle a attiré l'attention sur le fait que d'autres indications de dates déterminantes présentent également dans les prochains temps un danger pour la sécurité en navigation rhénane, dans la mesure où des dysfonctionnements et l'interruption des systèmes informatisés à bord et à terre comportant des logiciels de gestion d'heures et de dates pourraient intervenir.

Elle a, à cet égard, incité les gouvernements de ses Etats membres à attirer l'attention des autorités compétentes et en particulier de la navigation sur la nécessité éventuelle d'une vérification des systèmes informatisés concernés.

7. RADIOCOMMUNICATIONS

Dans le souci de préserver la sécurité sur le Rhin, la CCNR a adressé en février 1999 une proposition de modification de la Directive 99/5/CE du Parlement européen et Conseil concernant les installations de radiocommunications et de télécommunications, la reconnaissance réciproque de leur conformité et commentaire. Au cours de cette révision ainsi qu'à l'occasion d'un examen des prescriptions relatives aux installations de radar des disparités ont été constatées entre les dispositions susmentionnées applicables à la navigation intérieure et la directive 99/5/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux installations de radiocommunications et de télécommunications et la reconnaissance réciproque de leur conformité. Ces disparités sont susceptibles d'affecter la sécurité sur les voies de navigation intérieures lors de l'utilisation d'appareils radars et de radiocommunications.

8. SOCIETES DE CLASSIFICATION

Consciente de la nécessité de préserver le niveau de sécurité régnant sur le Rhin dans le cadre de l'ouverture des marchés et afin de permettre à des sociétés de classification intéressées mais non agréées au sens du Règlement de visite des bateaux du Rhin d'intervenir sur le Rhin suivant des conditions uniformes dans le cadre du Règlement de visite des bateaux du Rhin, la CCNR a fixé les critères décrits ci-dessous pour l'agrément des sociétés de classification souhaitant intervenir dans le cadre du Règlement de visite des bateaux du Rhin,

Critères pour l'agrément de sociétés de classification souhaitant intervenir conformément au Règlement de Visite des Bateaux du Rhin

Une société de classification agréée au sens de l'article 1.01 du Règlement de Visite des Bateaux du Rhin doit satisfaire à l'ensemble des critères suivants :

1. La société de classification est en mesure de justifier d'une expérience exhaustive dans l'appréciation de la conception et de la construction des bateaux de navigation intérieure, y compris ceux destinés au transport de matières dangereuses. La société de classification dispose de règles et règlements exhaustifs concernant la conception, la construction et les inspections périodiques des bateaux de navigation intérieure, y compris ceux destinés au transport de matières dangereuses, publiés au moins en langue allemande, anglaise, française ou néerlandaise et continuellement mis à jour et améliorés au moyen de programmes de recherche et de développement. Ces règlements ne doivent pas être en contradiction avec les dispositions du Règlement de Visite des Bateaux du Rhin et des accords internationaux en vigueur.
2. Les registres des bateaux classés par la société de classification sont publiés annuellement.
3. La société de classification est un organisme indépendant de tout propriétaire de bateau, de toute entreprise ou de tiers exerçant une activité commerciale dans le domaine de la conception, de la construction, de l'équipement, de la réparation, de l'exploitation ou de l'assurance des bateaux. Le chiffre d'affaires de la société de classification ne doit pas être réalisé avec une seule entreprise.
4. Le siège, ou une succursale de la société de classification ayant pouvoir et capacité de statuer et d'agir dans tous les domaines qui lui incombent dans le cadre des règlements qui régissent la navigation intérieure est situé dans un Etat membre de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin.
5. La société de classification ainsi que ses experts ont une bonne renommée dans la navigation intérieure. Les experts doivent être en mesure de justifier leur qualification professionnelle. Ils doivent agir sous la responsabilité de la société de classification.
6. La société de classification dispose de personnel en nombre suffisant et proportionnel aux tâches à accomplir et au nombre de bateaux classés pour effectuer les travaux techniques de gestion, de soutien, de contrôle, de visite, de recherche et pour veiller à l'adaptation permanente des capacités ainsi que des règles et réglementations. Elle assure la présence d'inspecteurs dans les Etats membres de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin.
7. La société de classification est régie par le code de déontologie de l'AISC.

8. La société de classification a élaboré, mis en œuvre et maintient un système efficace de qualité interne ; ce système est fondé sur les éléments pertinents de normes de garantie de qualité reconnues sur le plan international et correspond aux normes EN 45004 (organes de contrôle) et EN 29001 dans l'interprétation qui en est faite par les dispositions de l'AISC relatives à la réglementation de la certification des systèmes de garantie de qualité. Le système de garantie de qualité doit être certifié par un organisme indépendant reconnu par l'administration de l'Etat dans laquelle la société de classification a établi son siège ou une succursale visés au chiffre 4 ci-dessus.

9. La société de classification s'engage à adapter ses règles et réglementations en tenant compte du Règlement de visite des bateaux du Rhin et des directives pertinentes aux commissions de visite et à fournir au Comité du Règlement de visite de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin dans les délais appropriés toute information utile.

10. La société de classification agréées afin d'assurer l'équivalence de ses normes techniques et de leur application.

Protocole 1999-III-17

6

Infrastructure et suprastructure

1. FIABILITE DU RHIN EN TANT QUE VOIE NAVIGABLE

Dans le cadre de sa mission générale de d'assurer prospérité de la navigation rhénane, la CCNR a jugé utile de s'investir dans l'amélioration de la fiabilité du Rhin en tant que voie navigable. Ceci est indispensable sur un marché des transports où côté demande, les exigences également sur le plan de la ponctualité ne cessent de croître.

A cet égard, lors de la session d'automne 98, elle s'est fixé 3 objectifs d'action à savoir :

- un suivi de l'évolution de projets visant à améliorer les systèmes d'information,
- l'exercice d'un contrôle permanent de la fiabilité de la voie navigable par des entretiens avec les utilisateurs, afin de déceler à temps d'éventuelles insuffisances et de proposer des solutions,
- la prise en compte au niveau des programmes de travail actuels, de mesures sur le plan technique visant la prévention des avaries résultant d'erreurs humaines ainsi que de dispositions destinées à apporter une amélioration en terme de fiabilité.

Un rapport dont le contenu est décrit ci-dessous, a été élaboré afin de localiser les domaines dans lesquels les atteintes à la fiabilité sont les plus flagrantes et sur lesquels la Commission Centrale devra concentrer son attention et son action. Il a été adopté en session plénière comme base de réflexion commune aux Etats membres dans ce domaine.

RAPPORT relatif à la fiabilité des voies navigables dans le bassin du Rhin

1. Objet

Les entraves à la navigation dues aux deux avaries spectaculaires survenues au cours des dernières années et à l'importante formation de glace pendant l'hiver 1996/97 ont incité la profession de la navigation, représentée par le Consortium, à proposer dans une lettre du 12 mai 1997 de procéder à un examen de la fiabilité des voies navigables ainsi que des possibilités d'y apporter des améliorations et à inviter la CCNR à assurer la nécessaire coopération et coordination des parties concernées.

Le présent rapport présente la situation ainsi que les moyens limités d'apporter des améliorations. Les questions plus vastes, telles que l'amélioration de l'infrastructure et des techniques de communication et d'information, qui interviennent également dans la fiabilité des voies navigables, n'y sont pas évoquées étant donné qu'elles sont traitées dans un autre contexte au sein de la Commission Centrale.

2. Entraves à la navigation

La navigation intérieure emprunte des réseaux de voies navigables qui, contrairement aux réseaux empruntés par d'autres modes de transport, ne sont pas uniquement utilisées pour le transport et sont largement exposés à l'impact de la nature. De même, à la différence du réseau des transports terrestres avec lesquels il se trouve en concurrence, le maillage du réseau de voies navigables intérieures n'est pas suffisamment dense pour exclure que la navigation soit affectée par la présence d'obstacles ou par des mesures techniques : la déviation du trafic n'est possible que dans des cas exceptionnels.

La navigation intérieure peut subir l'incidence des facteurs suivants :

Facteurs naturels :

- hautes et basses eaux
- formation de glace
- mauvaise visibilité / brouillard

Autres facteurs :

- interruption du fonctionnement d'écluses / travaux sur la voie navigable.
- tenue de manifestations et manoeuvres militaires
- avaries

3 Appréciation des entraves à la navigation

3.1 Facteurs naturels

3.1.1 Avant-propos

Le Rhin est une voie de communication dont le fonctionnement dépend des conditions climatiques et morphologiques ainsi que des débits qui en résultent. Ainsi, le débit naturel varie de 1 à 8 à l'échelle de Kaub et de 1 à 15 à l'échelle de Lobith tandis que les hauteurs d'eau mesurées à ces échelles varient respectivement de 6 et de 9 m. Néanmoins, parmi les grands fleuves européens, le Rhin se distingue par une hydraulité relativement stable. Les effets climatologiques à long terme et les effets anthropogènes se traduisent toutefois par une accentuation des valeurs extrêmes (crues et basses eaux plus marquées). Par ailleurs, le lit du Rhin n'est pas équilibré tout le long du fleuve, comme en témoignent les baisses de l'étiage équivalent constatées au cours des dernières décennies et résultant d'une érosion du fond pouvant atteindre jusqu'à 2 cm par an sur le Rhin supérieur et inférieur. Néanmoins, la navigabilité du Rhin est assurée et améliorée grâce à des interventions permanentes.

3.1.2 Crues

Conformément aux dispositions du RPNR et aux prescriptions de police nationales en vigueur sur les voies affluentes du Rhin, la navigation doit être interrompue en cas de dépassement d'une marque de crue donnée, notamment pour prévenir les dommages causés dans certains secteurs aux berges particulièrement exposées aux vagues. Par ailleurs, le tirant d'air des ponts s'en trouve diminué.

L'article 10.01 du RPNR interdit la navigation lorsque la marque de crue II est atteinte aux 16 échelles de référence du Rhin non canalisé. La probabilité moyenne annuelle d'une telle hausse est d'environ

1,4 %	(5 jours)	à l'échelle de Maxau
0,8 %	(3 jours)	à l'échelle de Kaub
0,2 %	(- d'1 jour)	à l'échelle de Ruhrort

Au cours des dernières années, la navigation a été interrompue pour raison de crue pendant le nombre de jours indiqué ci-dessous :

	Maxau	Kaub	Cologne	Ruhrort	Lobith	
1995	6	7	10	4	7	jours
1996	0	0	0	0	0	jours
1997	0	0	1	0	0	jours

Il n'existe pas de marques de crues aux Pays-Bas. En 1995, la navigation a dû être interrompue durant plusieurs jours parce que la solidité des digues était menacée. Les digues sont à présent rehaussées et renforcées, de sorte que de telles interruptions ne devraient plus être nécessaires dans le secteur néerlandais du Rhin, sauf dans des circonstances particulièrement extrêmes.

Dans le secteur des principales voies affluentes du Rhin, c'est-à-dire la Moselle, le Main, le Neckar et l'IJssel, des restrictions sont également prévues en cas de crues.

Sur la **Moselle**, toute navigation doit être interrompue en cas de dépassement de la marque de crue III. Cette situation s'est présentée pendant 2 jours en 1996. Sur le **Main**, la navigation doit être interrompue en cas de dépassement de la marque de crue II. Cette situation non connue en 1996 s'est présentée pendant 4 jours en 1997, mais uniquement en amont d'Aschaffenburg. Sur le **Neckar**, le fonctionnement des écluses est interrompu lorsque les marques de crues respectives sont atteintes. A titre d'exemple, cette situation s'est présentée pendant 3 jours en 1996. Pour l'**IJssel**, il n'existe ni marques de crue ni écluses, c'est pourquoi la navigation a pu se dérouler sans interruption en 1996 et 1997.

Les informations relatives aux **hauteurs d'eau en temps réel** constatées aux échelles équipées de répondeurs automatiques peuvent être consultées par téléphone. Le service radiophonique d'information nautique communique en direct à 7h30 les hauteurs d'eau constatées à 5 heures et à 14h30 les hauteurs d'eau constatées à 13 heures. En période de crue, les informations relatives aux crues attendues au cours des prochaines 24 h sont diffusées après l'annonce des hauteurs d'eau et l'on informe du dépassement des marques de crue I et II. Par ailleurs, les données sont accessibles quotidiennement sur le télétexte de la ARD (D) et de la NOS (NL).

3.1.3 Basses eaux

Aucune interruption de la navigation n'intervient en raison de basses eaux. Néanmoins, sur le Rhin non canalisé, la capacité d'exploitation des bateaux, notamment de ceux transportant des marchandises en vrac, est fortement restreinte en période de basses eaux. Ainsi, à l'échelle de Kaub et par rapport aux possibilités d'enfoncement, une exploitation à 100 % de la capacité n'est pas possible pendant le nombre de jours suivants, en moyenne (espace de 0,20 m entre la coque et le fond, années 1971/80) :

Enfoncement	Moyenne	variations durables
3,50 m	254 jours / an	de 155 à 356 jours / an
3,00 m	175 jours / an	de 52 à 316 jours / an
2,80 m	140 jours / an	de 25 à 295 jours / an

Ces conditions relativement favorables pour un fleuve à courant libre résultent de la diversité des apports en eau du bassin rhénan : pendant le semestre hivernal, le Rhin bénéficie d'une alimentation importante par les précipitations dans les montagnes de hauteur moyenne, alors que pendant le semestre d'été, la baisse des précipitations est compensée par l'eau provenant des régions alpines (lacs alpins, glaciers et fonte des neiges). Ainsi, la Moselle présente l'hydraulicité la plus faible au moment où celle de l'Aare est la plus forte et inversement.

L'augmentation des prises d'eau effectuées sur le Rhin pour la production d'eau potable ou à des fins utilitaires est également susceptible de poser un problème croissant. Ainsi, à l'échelle de Maxau, une prise d'eau de 1 m³/s entraîne une baisse de 0,2 cm de la hauteur d'eau. Or, d'innombrables prises d'eau concernant des volumes peu importants sont effectuées et la somme de ces prises peut avoir une incidence sur le degré d'exploitation des bateaux. Il conviendrait désormais de prendre davantage en compte les nouvelles prises d'eau qui ne sont pas restituées à proximité du lieu de prélèvement.

Prévision des basses eaux

Aux Pays-Bas et ce depuis de nombreuses années, des prévisions sur deux jours sont communiquées pour l'échelle de Lobith. En Allemagne, depuis mars 1996, le Rhin inférieur bénéficie à titre d'essai d'un système de prévision des basses eaux suffisamment précis pour répondre aux besoins de la navigation.

Depuis le 1^{er} décembre 1997, les échelles d'Östlich, de Kaub et de Coblenz sont également intégrées dans les prévisions des basses eaux sur le Rhin et ces prévisions ont été portées de 36 à 48 heures. Les prévisions sont données quotidiennement dès lors que la hauteur d'eau est inférieure à 350 cm à l'échelle de Ruhrort, soit environ 120 jours par an.

La précision de ces prévisions est la suivante :

- une marge d'erreur inférieure à ± 10 cm pour au moins 90 % des prévisions et
- une marge d'erreur inférieure à ± 20 cm pour au moins 98 % des prévisions.

Les prévisions pour les échelles sont communiquées pour 7 heures et 19 heures du lendemain et pour 7 heures du surlendemain.

Les informations relatives aux hauteurs d'eau sont communiquées par les services suivants :

En Allemagne :

- service radiotéléphonique d'information nautique, à 9 h15 et à 14 h 30,
- télétexte ARD et ZDF (page 559)
- service d'information de la Deutsche Telekom (n° 00 49 - 203 11 58 et
- internet (adresse : <http://www.bafg.de>).

Aux Pays-Bas :

- Rijkswaterstaat Arnhem, répondeur automatique (Autofon),
- RIZA Lelystad, (informations relatives à la navigation),
- NOS-teletexte, page 720,
- Radio (Wereldomroep (service radiophonique mondial des Pays-Bas) et
- Postes de trafic de Nijmegen, Tiel, Dordrecht.

3.1.4 Formation de glace

Les difficultés rencontrées au cours de l'hiver 1996/97 en raison de la présence de glace ont une nouvelle fois attiré l'attention de la navigation sur ce problème. La navigation a été entravée pendant 26 jours de l'année sur la Moselle et pendant 28 jours sur le Main.

En ce qui concerne la glace, la situation sur le Rhin non canalisé est nettement plus favorable, car là encore, le Rhin bénéficie de la diversité de son bassin d'alimentation : les apports d'eau plus tempérée sont presque permanents. Depuis 1963, dernière année de glace à la Loreley (p.k. 554), près de Rees (p.k. 834) et à Griet (p.k. 844), aucune entrave à la navigation n'a été constatée. Toutefois, au cours de ce siècle et jusque cette année-là, de la glace a dérivé sur le Rhin sur plus de 10 jours. Ceci a entraîné la formation de barrages de glace, notamment à la limite d'incidence des marées aux Pays-Bas et en amont de la Loreley. Sur le Rhin, la formation de glace dépend fortement de l'évolution climatique à moyen terme. A l'avenir, la formation de glace dépendra

- des évolutions thermiques (réchauffement artificiel, évolution du climat)
- des modifications de la configuration (aménagement, régulation)
- des modifications chimiques (déversement de sels et de substances provenant de l'industrie).

Le réchauffement artificiel a augmenté suite à la construction de centrales thermiques. Selon les informations communiquées par la Bundesanstalt für Gewässerkunde (1980), ce réchauffement du Rhin atteint env. 2,2 °C. Par rapport au passé, la formation de glace est ainsi retardée de 2 à 3 jours par temps de basses eaux. Toutefois, ceci ne permet pas d'exclure une interruption de la navigation dans le secteur du Gebirge.

Dans le passé, les variations climatiques ont toujours eu pour conséquence de longues périodes sans formation de glace, mais aussi des périodes de glace rapprochées, avec par exemple 4 périodes de glace sur une décennie (1940 - 1950). De ce fait, l'on ne peut exclure à l'avenir la présence de glace dérivant sur le Rhin, voire une interruption de la navigation en raison de l'accumulation de glace.

La régulation du Rhin influe davantage sur la consistance de la glace que sur la quantité.

Les modifications d'ordre chimique n'ont guère d'incidence sur la formation de glace.

La formation de glace affecte bien plus les voies d'eau affluentes du Rhin que le Rhin lui-même. Ainsi, au cours de l'hiver 1996/97, la navigation a été interrompue par la glace

sur la Moselle :	pendant 26 jours
sur le Neckar :	partiellement, pendant 2 jours
sur le Main :	pendant 28 jours
sur le Mittellandkanal	pendant 35 jours
sur l'IJssel	pendant 10 jours
sur le Rijn/Lek	pendant 9 jours.

Des entraves à la navigation ont également été constatées pendant les jours précédant l'interruption pour cause de glace (env. 7 jours) et après la levée de cette interruption (env. 14 jours). Les brise-glace n'interviennent pas sur le Lek étant donné qu'il existe un passage par le Waal.

Dans le secteur du Rhin à courant libre, la formation de glace provient également du lit du fleuve. L'eau froide de la surface se fige sur le fond du fleuve puis remonte à la surface, où elle forme des conglomérats de plus en plus importants.

Les brise-glace sont surtout utilisés dans le secteur situé en amont de la Loreley (p.k. 554), afin de prévenir la formation de barrages de glace dus aux conglomérats de glace charriés par le fleuve et afin d'éviter les risques qu'implique une telle intervention pour les secteurs situés en aval. La bonne organisation de la lutte contre la formation de glace a permis d'éviter les risques de crue et d'accélérer la réouverture de la navigation. De plus, les ports de refuge et de

sécurité représentent une forme de prévention dont bénéficie la navigation. En cas de gel important, il est souvent nécessaire de retirer le marquage du chenal, ce qui réduit les possibilités de naviguer.

Les brise-glace interviennent sur le Rhin canalisé, mais la technique employée et les appareils disponibles ne permettent pas à ce jour d'éviter les interruptions de la navigation et les entraves lorsque les périodes de gel se prolongent. Les techniques habituellement utilisées permettent de briser la glace en grands blocs. Si ces interventions sont répétées en raison de la persistance du froid, la dimension de ces blocs ainsi que la formation de champs et de barrières de glace augmentent progressivement. Les blocs de glace opposent au bateau une résistance non négligeable étant donné qu'ils doivent être refoulés sur les côtés, où ils s'immobilisent en s'imbriquant les uns dans les autres. Dans ces conditions, le travail des brise-glace est souvent interrompu par crainte que leur intervention n'aggrave la situation et ne prolonge l'interruption de la navigation. Les problèmes posés par la dérive de blocs de glace sont bien plus sérieux dans les secteurs des écluses, étant donné que dans les avant-ports il est presque impossible de refouler les blocs et que les bateaux et installations à terre sont susceptibles d'être endommagés.

Souvent, l'interruption du fonctionnement des écluses est également due au fait qu'une première et importante formation de glace coïncide avec une fermeture pour cause de jour férié (Noël, nouvel an). Lorsque des brise-glace sont effectivement en service, leur activité se concentre sur la protection des installations de navigation. En règle générale, la reprise de la navigation n'est alors possible qu'au terme de la période de gel.

En 1995, sur certains secteurs néerlandais, l'intervention des brise-glace n'a pas été limitée comme d'usage au début et à la fin de la période de gel mais a été poursuivie pendant toute la période de gel. Pendant les hivers rigoureux de 1995/96 et 1996/97, ceci a permis de maintenir la navigation continue.

Le coût de l'intervention des brise-glace est assumé par les administrations compétentes.

Outre la méthode conventionnelle de dégagement des glaces destinée à maintenir les conditions de navigation, d'autres moyens sont également utilisés, tels que :

Le soc brise-glace : (sur les voies d'eau de l'Allemagne orientale)

Le concasseur de glace : Une nouvelle technique prometteuse qui devra toutefois faire l'objet d'essais supplémentaires, ce qui n'a pas été possible en 1997/98 en raison de la clémence de l'hiver.

Malgré l'utilisation des techniques appropriées, les entraves à la navigation sur le Rhin et ses voies affluentes dues à la glace ne pourront être évitées. Il est toutefois prévu d'améliorer l'information du service radiotéléphonique d'information nautique au moyen d'une information uniforme pour tout le secteur rhénan concernant la formation de glace. Aux Pays-Bas, les informations relatives à la glace sont communiquées par

- Rijkswaterstaat Arnhem, répondeur automatique (Autofon),
- RIZA Lelystad, (informations relatives à la navigation),
- NOS-teletexte, page 720,
- Radio (Wereldomroep (service radiophonique mondial des Pays-Bas) et
- Postes de trafic de Nijmegen, Tiel, Dordrecht.

3.1.5 Mauvaise visibilité / Brouillard

Le brouillard et la mauvaise visibilité entravent souvent la navigation. Sur le secteur allemand du Rhin inférieur par exemple, on a constaté sur une année 8 jours pendant lesquels la visibilité était comprise entre 0 à 100 m et 16 à 19 jours pendant lesquels la visibilité était comprise entre 100 et 1000 m.

Le RPNR (article 6.30) autorise la navigation par temps bouché uniquement lorsque le conducteur peut communiquer aux autres bateaux et par radiotéléphonie les informations nécessaires à la sécurité de la navigation. Pour décider d'interrompre ou de poursuivre la navigation ainsi que pour l'appréciation de la vitesse, les bateaux équipés d'un radar peuvent utiliser l'image radar tout en tenant compte de la baisse de visibilité subie par d'autres bateaux.

Des dispositions similaires sont également applicables sur la Moselle, sur le Neckar et sur le Main. Aux Pays-Bas, le brouillard est fréquent, notamment tôt le matin. Toutefois, ceci n'entrave guère la navigation étant donné que presque tous les bateaux naviguent au radar.

Les conditions météorologiques ne peuvent guère être influencées. Les autorités améliorent les conditions de navigation au moyen de marquages du chenal, de systèmes d'accompagnement du trafic et de la radiotéléphonie. La navigation peut uniquement atténuer l'effet des entraves au moyen d'un équipement ou de bateaux plus modernes.

3.2 Facteurs artificiels

3.2.1 Fermeture d'écluses et travaux sur la voie navigable

Des difficultés liées aux écluses peuvent survenir sur le Rhin supérieur canalisé ainsi que sur les voies affluentes du Rhin. En règle générale, depuis l'achèvement des travaux d'extension de la petite écluse de Kembs, l'interruption du fonctionnement d'un sas n'a guère de conséquences sur la navigation étant donné qu'un second sas est disponible. Les fermetures de sas d'écluse sur le Rhin supérieur, programmées et destinées à permettre l'entretien des sas, sont annoncées en début d'année. En présence de trafic important, ces interruptions peuvent entraîner une augmentation de l'attente devant l'écluse et la formation de files d'attente dans les avant-ports.

Une écluse peut être fermée pour permettre la réalisation de travaux d'entretien planifiés, en raison de problèmes techniques imprévisibles ou suite à une avarie. A titre d'exemple, en 1996, les interruptions suivantes ont été nécessaires sur le Rhin supérieur (nombre) :

moins de 5 heures :	6
moins de 12 heures :	11
moins d'un jour :	12
d'un jour à une semaine	15
plus d'une semaine	6

Sur les voies affluentes du Rhin, les fermetures des écluses destinées à permettre la réalisation de travaux d'entretien et de réparation programmés font également l'objet d'une information officielle préalable. Lorsque les installations ne possèdent qu'un sas (Moselle), la navigation doit prévoir la fermeture totale.

En règle générale, les autres travaux sur la voie navigable n'exigent que des restrictions peu importantes de la navigation. Ainsi, la mise en place de superstructures sur les ponts ou la pose de conduits dans le lit du fleuve peuvent rendre nécessaire une brève fermeture de la voie navigable, mais en règle générale la navigation est informée dans les délais appropriés.

3.2.2 Tenue de manifestations et manoeuvres militaires

Des manifestations (feux d'artifice) ou des manoeuvres militaires préalablement annoncées par des "avis à la batellerie" entraînent plusieurs interruptions de la navigation sur le Rhin moyen et supérieur, notamment au cours du second semestre. Selon les cas, les interruptions pour cause de manifestations durent de 1 à 7 heures. Les interruptions dues à des manoeuvres militaires interviennent de 2 à 5 fois par an et leur durée varie de 4 à 10 heures, selon les cas.

Aux Pays-Bas, les grands axes de transport Waal et Rijn ne font pas l'objet d'interruptions pour cause de manifestations ou de manoeuvres militaires. Des activités militaires ont lieu de temps à autres sur l'IJssel pendant les heures creuses (moins de 2 heures).

En règle générale, la navigation peut se préparer aux interruptions annoncées à l'avance et d'une durée de 6 à 10 heures, selon la densité du trafic. Des interruptions plus longues ne sont pas acceptables.

3.2.3 Avaries

Il est très rare que des avaries importantes surviennent sur le Rhin. Elles donnent toujours lieu à des discussions portant sur la fiabilité du bateau de navigation intérieure en tant que mode de transport et de la voie navigable. Les avaries importantes énumérées ci-dessous se sont produites au cours des 15 dernières années.

- avril 1982 : MS Hornberg, près de Unkel/Remagen
Perte de 63 conteneurs sur 13 km.
Navigation interrompue pendant 5 jours ; 500 bateaux immobilisés.
- juin 1987 : MS Orinoko / barge de poussage Pavo, au pont de Maxau (Rhin supérieur)
Passage sous le pont condamné, stabilité du pont menacée, navigation interrompue pendant 18 jours (du 9 au 27 juin).
- mai 1996 : MS Carabella, a sombré perpendiculairement au chenal sur le Rhin inférieur, près de Xanten (Rhin inférieur)
Trafic amont /aval alterné pendant les 17 jours nécessaires pour le renflouage.
- février 1997 : MS Römerberg, a sombré et dérivé près de Assmanshausen (Rhin moyen),
Trafic alterné, interruption partielle,
Temps écoulé jusqu'au renflouage : 13 jours.

Les nombreuses avaries mineures ont été enregistrées à des fins statistiques sur certains secteurs et les données ont été exploitées sur la base de critères tels que la fréquence (nombre d'accidents par kilomètre et par an) et le taux (accidents par kilomètre et par an rapportés au nombre de passages de bateaux). Ainsi, la fréquence des accidents est de

0,2 à 0,4 sur le Rhin supérieur
0,5 à 0,8 sur le Rhin moyen
0,5 à 1,0 sur le Rhin inférieur, avec des valeurs maximales pouvant dépasser 7,5.

Ces avaries comprennent :

effleurement du fond, échouage	58,5 %
collisions	20,3 %
collision avec des ouvrages ou la signalisation	13,6 %
divers	7,7 %

Les causes de ces avaries ont été les suivantes

- erreur humaine	66 %
- mauvais état du bateau	18 %
- conditions météorologiques, courant	8 %
- problèmes sur la voie d'eau	8 %

Grâce à l'amélioration considérable de l'équipement des bateaux, le nombre des avaries a nettement diminué au cours des 15 dernières années. L'accompagnement du trafic par les postes de trafic aux Pays-Bas a également une incidence favorable. Au début des années 80, env. 95 accidents ont été signalés sur le secteur néerlandais, ces dernières années seuls 20 à 30 incidents ont été enregistrés en moyenne.

Les délégations ont adressé à la Commission Centrale des rapports relatifs aux avaries graves. Les questions qui en découlent ont été examinées soit directement, soit au sein des Comités. Les aspects relevant de la compétence de la Commission Centrale ont été pris en compte dans ses règlements (par ex. Avarie Hornberg : chapitre 22 du RVBR - stabilité des bateaux transportant des conteneurs, chapitre 5 -manoeuvrabilité- et chapitre 6 -installation de gouverne-). Les comités technico-administratifs ont analysé et discuté le déroulement des renflouages et ont constaté que le déroulement des travaux était optimal compte tenu des circonstances spécifiques qui se présentaient.

A ce jour, rares ont été les avaries graves entraînant une interruption durable de la navigation. L'entrave la plus importante à la navigation consisterait en un bateau de grande longueur sombrant perpendiculairement au chenal navigable de sorte à bloquer entièrement le chenal. Afin d'exclure autant que possible de tels accidents, des exigences techniques de sécurité plus strictes doivent s'appliquer aux bateaux de grande longueur, à l'instar de celles relatives aux bateaux d'une longueur supérieure à 110 m. En cas d'avarie grave sur le Rhin, se pose également la question importante de savoir si l'engin de renflouage nécessaire peut être mis à disposition dans un délai suffisamment court, quel que soit l'endroit (par ex. sur le Rhin supérieur).

En cas d'avaries, les questions du financement du renflouage et de la responsabilité civile du propriétaire du bateau ou de celui qui a causé l'accident interviennent également. Si l'avarie est susceptible d'entraîner une interruption ou une forte entrave à la navigation, l'administration compétente intervient d'office. Dans ce cas, le recours aux techniques modernes de l'information est un facteur important pour assurer l'information immédiate de la navigation sur la situation et les entraves à prévoir.

4. Conclusions

Les voies navigables sont davantage exposées aux facteurs naturels que les réseaux utilisés par les modes de transports concurrents. Les entraves à la navigation résultant de hauteurs d'eau extrêmes ne peuvent être maîtrisées que de manière limitée, mais leur prévision peut être améliorée par le développement de l'information. La prévision des basses eaux peut contribuer à améliorer encore l'exploitation de la capacité de la navigation. De même, les conséquences économiques des entraves et interruptions survenant sur le Rhin en raison de la formation de glace ne peuvent être atténuées que de façon limitée.

Les entraves et les interruptions du trafic survenant sur le Rhin suite à des avaries graves sont rares. Les cas qui se sont produits ont montré que les autorités compétentes nationales éliminent les obstacles rapidement et d'une manière adaptée à la situation rencontrée. Les interruptions, quelles qu'elles soient, devraient être évitées. Selon l'importance du trafic, des interruptions de 6 à 10 heures sont constatées plusieurs fois par an ; la navigation s'adapte à ces situations. Les mesures générales destinées à améliorer la fiabilité de la voie navigable incombent de manière permanente aux administrations compétentes. L'objectif est d'améliorer la sécurité et l'aisance du trafic fluvial et d'inciter à l'amélioration de la compétitivité du bateau de navigation intérieure en tant que mode de transport.

Les statistiques montrent que 84 % de l'ensemble des avaries résultent d'une erreur humaine et de défauts ou dommages sur le bateau lui-même. Une baisse supplémentaire de cette proportion devra être obtenue, notamment par une attitude responsable dans le trafic et plus particulièrement par le respect des prescriptions relatives au trafic, à la construction, à l'équipement et aux équipages.

La construction et l'équipement de la voie navigable et des bateaux poursuivra son évolution favorable. Toutefois, il convient d'envisager des mesures d'ordre général destinées à améliorer la fiabilité de la voie navigable, notamment par l'amélioration de l'information et, dans la mesure du possible, par les prévisions. De tels projets sont actuellement en cours d'élaboration dans certains Etats membres. Pour la CCNR, le développement d'une "voie navigable intelligente" au moyen des techniques les plus modernes de l'électronique, permettant de continuer à optimiser l'exploitation de la voie navigable dans l'intérêt de la sécurité et de l'aisance du trafic ainsi que de la rentabilité du transport par voie navigable, est également un sujet important.

La navigation devra participer à ces efforts, notamment par des investissements, afin d'être en mesure de tirer profit de ces améliorations de l'information, contribuant ainsi à assurer une fiabilité satisfaisante de la voie navigable.

Pour la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin, la fiabilité du Rhin en tant que voie navigable est primordiale. Une fiabilité satisfaisante renforce le développement de la navigation rhénane et améliore la sécurité du trafic. C'est pourquoi la Commission Centrale, dans le cadre de ses compétences, soutiendra des projets visant à améliorer la fiabilité, notamment par l'amélioration et l'harmonisation des possibilités d'information et, en tant que forum d'échange pour les prestataires et les utilisateurs, il lui incombera de déceler à temps les lacunes et de proposer et d'approuver des améliorations concrètes en liaison avec sa compétence technique.

2. HYDRAULICITE

L'année 1998 peut être qualifiée de moyenne, voire relativement sèche du point de vue de l'hydraulicité. Le niveau du Rhin s'est situé en dessous de la moyenne au cours des 3 premiers trimestres. Le troisième a même été caractérisé par des niveaux exceptionnellement bas. Au quatrième trimestre, des épisodes pluvieux ont entraîné des niveaux toujours supérieurs à la moyenne. Il n'y a pas eu d'entrave à la navigation pour cause de glace.

Au cours de l'année 1999, on a pu observer un niveau moyen du Rhin supérieur à celui de 1995. Ceci est le résultat de niveau du Rhin très au delà de la normale au cours du premier semestre, ayant par endroit entraîné un arrêt complet de la navigation pendant 37 jours consécutifs. A l'origine de cette situation, il y avait l'existence d'un manteau neigeux exceptionnellement épais dans les Alpes, dont la fonte s'est additionnée à des précipitations persistantes au cours du printemps. C'est essentiellement le stock de neige hors du commun qui est à l'origine de la persistance de cette crue.

La CCNR a invité les autorités des Etats membres à examiner les mesures que l'on pourrait envisager pour limiter au maximum les entraves à la navigation causées par les crues.

Mesures des niveaux du Rhin :

Les niveaux des eaux ayant une incidence sur la navigation du Rhin à courant libre sont déterminés par les échelles de

- Maxau (p.k. 326,10)
- Kaub (p.k. 546,30)
- Ruhrort (p.k. 780,80)

Il s'agit des niveaux des eaux indiqués ci-dessous. 16 échelles citées dans le Règlement de Police pour la Navigation du Rhin sont prises en compte en cas de restriction de la navigation par temps de crue.

Tableau : niveaux des eaux importants pour la navigation (cm)

	Abréviation	Echelles		
		Maxau	Kaub	Ruhrort
Etiage équivalent	EE	350	85	195
Suppléments pour temps de basses eaux	KWZ	390	140	-
Moyennes eaux	MW	498	245	498
Marque de crue I	MC I	620	460	930
Marque de crue II	MC II	750	640	1130

Les niveaux moyens des eaux constatés pour ces échelles en 1998 et 1999 sont indiqués dans la représentation ci-après.

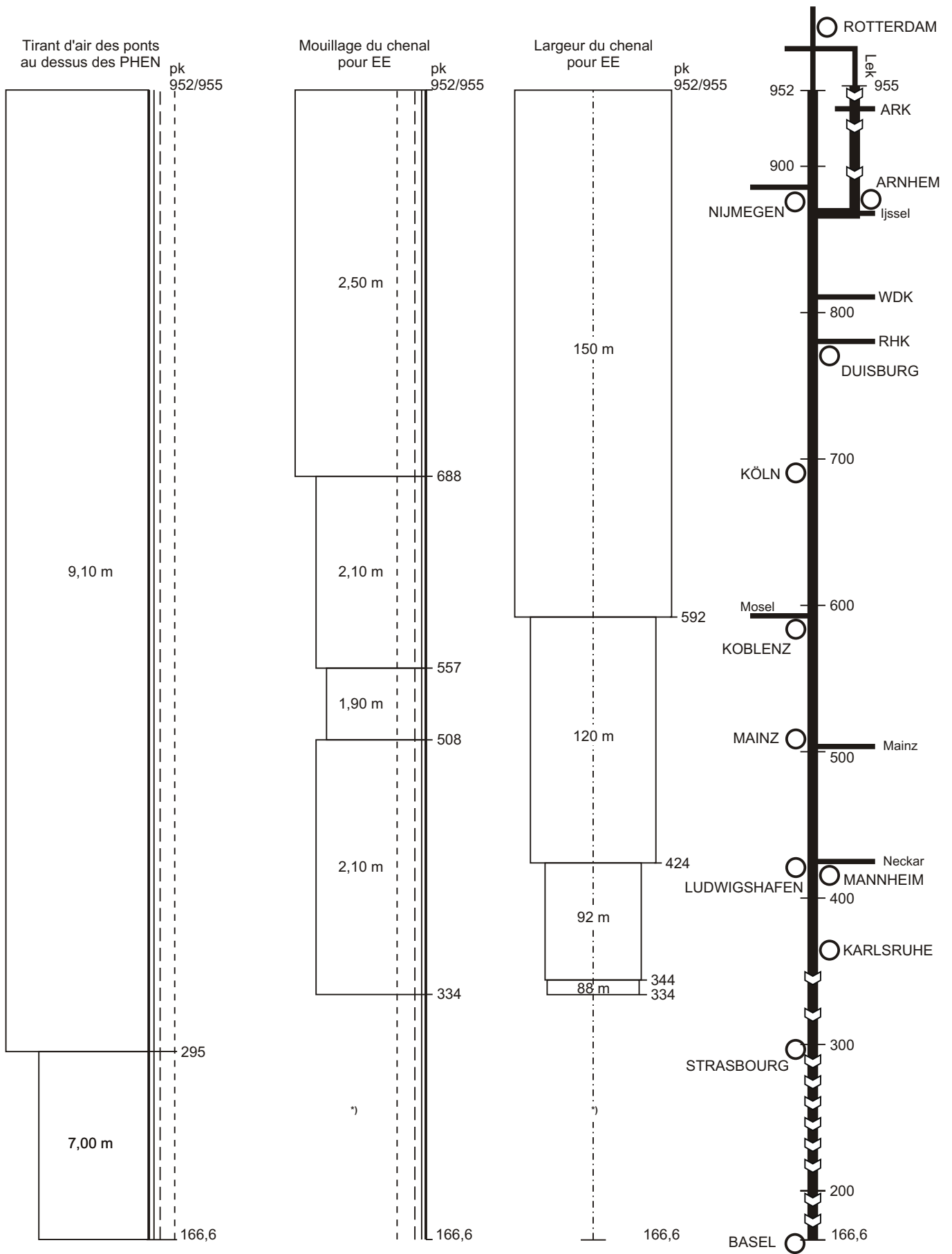
Etiages équivalents :

Le concept d' «étiage équivalent» (EE) a été introduit sur le Rhin en 1908. Il était destiné à fournir une référence permettant une comparaison des profondeurs du chenal navigable. Selon la définition, l'étiage équivalent du Rhin correspond à un niveau moyen de l'eau établi sur plusieurs années, et qui est inférieur ou égal à cette moyenne pendant 20 jours sans glace d'une même année. La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin a établi les premières échelles de référence en 1932, en 1952, puis tous les 10 ans. Les dernières échelles de référence ont ainsi été établies en 1992. Les valeurs des EE 1992 et des EE 1982 figurent sur le tableau ci-dessous. Au printemps 1996, l'échelle de Bingen a été remplacée par l'échelle d'Oestrich (p.k. 518,1).

Echelle	EE 82 (cm)	EE 92 (cm)
1	2	3
Rheinfelden	170	175
Maxau	350	350
Spire	215	220
Mannheim	160	155
Worms	70	65
Mayence	170	165
Oestrich	-	80
Bingen	60	-
Kaub	85	*)
Coblence	95	85
Andernach	105	95
Bonn	155	145
Cologne	150	145
Düsseldorf	125	115
Ruhrort	195	215
Wesel	170	160
Rees	135	120
Emmerich	110	95
Lobith	795	770
Pannerdense Kop	775	752
Nimègue	610	571
Tiel	285	270
IJsselkop	750	729

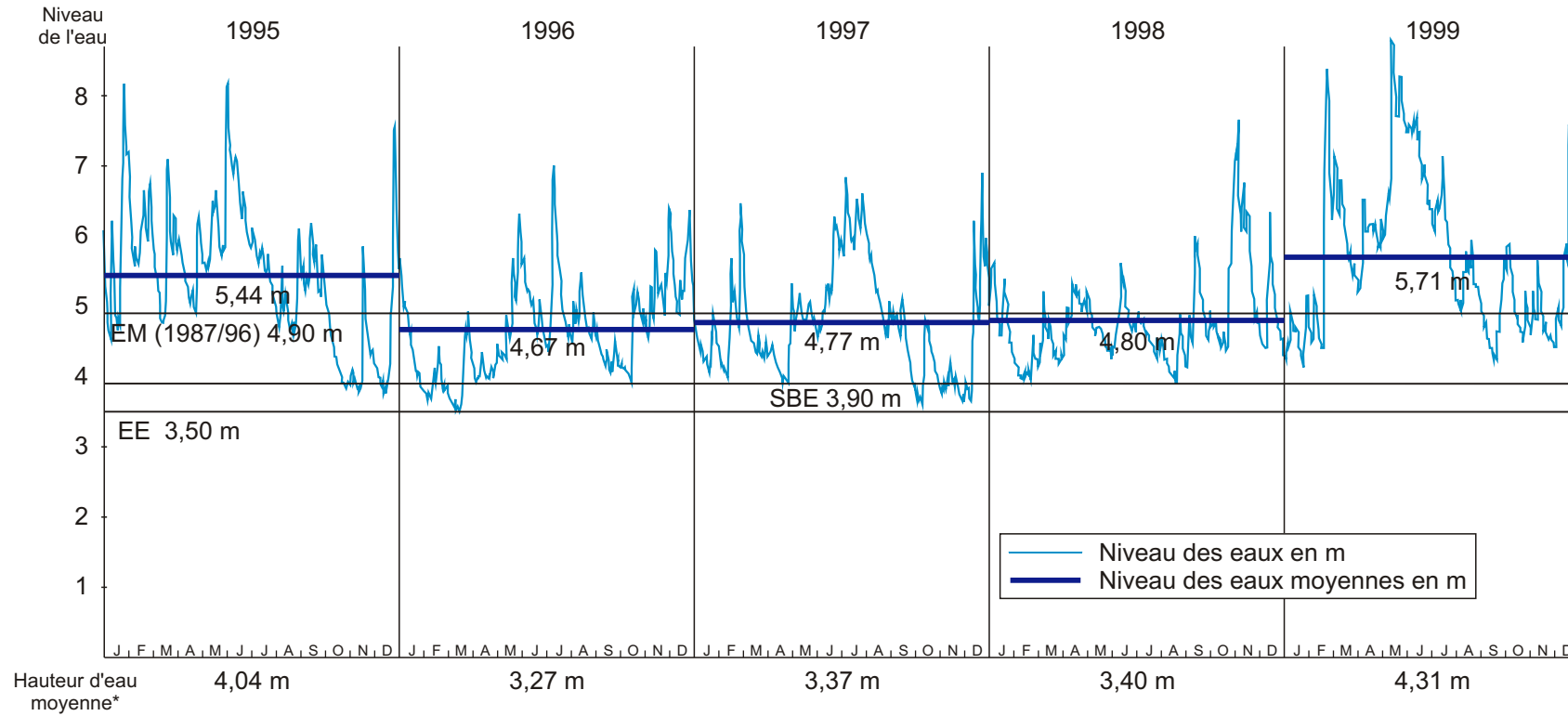
*) Non révisé

GABARIT DE NAVIGATION DU RHIN



) pas encore déterminé

Echelle de Maxau, 1995-1999



Niveau supérieur aux PHEN (jours) :

18	0	0	1	32
----	---	---	---	----

Niveau inférieur au SBE (jours) :

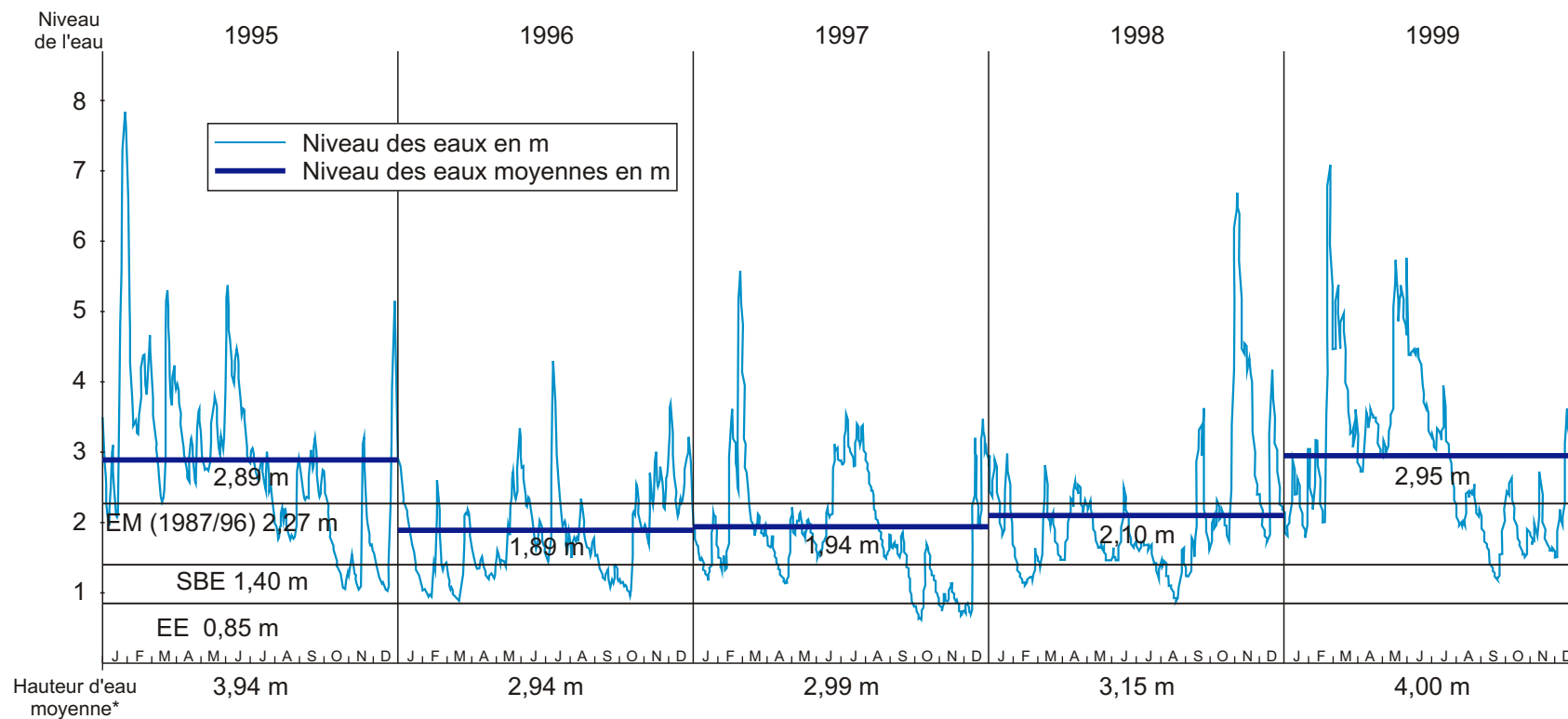
19	42	42	0	0
----	----	----	---	---

Niveau inférieur à l'EE (jours) :

0	0	0	0	0
---	---	---	---	---

* moyenne théorique des hauteurs d'eau : EM - EE + 2,10 m

Echelle de Kaub, 1995-1999



Niveau supérieur aux PHEN (jours) :

8	0	0	4	4
---	---	---	---	---

Niveau inférieur au SBE (jours) :

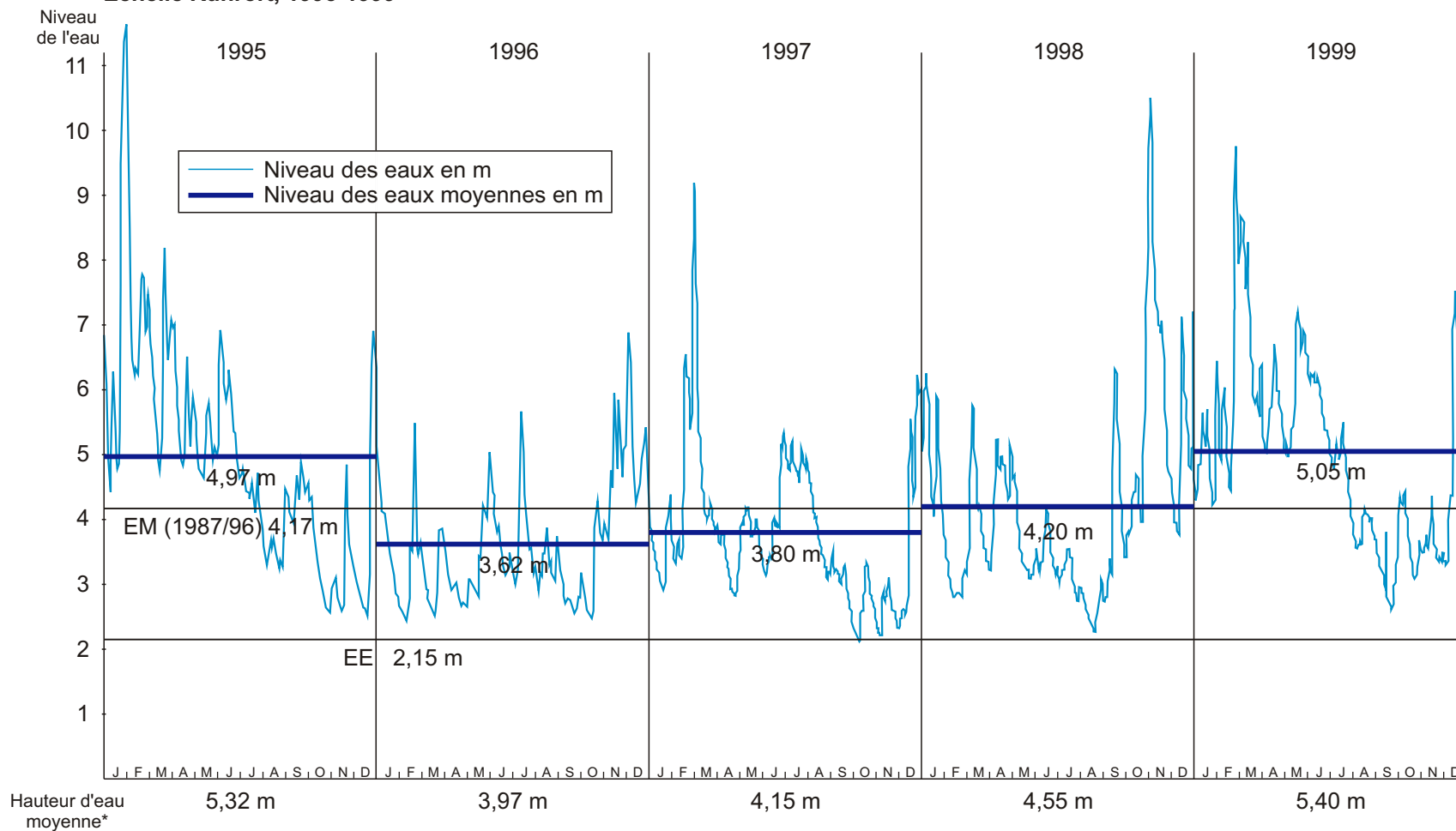
40	99	94	56	11
----	----	----	----	----

Niveau inférieur à l'EE (jours) :

0	0	21	0	0
---	---	----	---	---

* moyenne théorique des hauteurs d'eau : EM - EE + 1,90 m

Echelle Ruhrort, 1995-1999



Niveau supérieur aux PHEN (jours) :

4	0	0	0	0
Niveau inférieur à l'EE (jours) :				
0	0	1	0	0

* moyenne théorique des hauteurs d'eau : EM - EE + 2,50 m

3. NAVIGATION ET INFORMATION

L'équipement des bateaux en matière de composants électroniques et d'ordinateurs connaît un essor considérable et de nombreux projets de systèmes intégrés d'information et de navigation pourront être exploités dans un avenir proche. La CCNR souhaite, mettre ces nouvelles technologies au service de la protection de l'environnement, de la productivité pour les entreprises, d'une utilisation optimale des infrastructures et d'une amélioration des interfaces entre modes de transport. Il lui appartient également de s'assurer que de tels systèmes n'affectent pas la sécurité d'une manière générale en cas de panne ou de dysfonctionnement intempestif et de prendre le cas échéant les mesures qui s'imposent.

C'est pourquoi, la possibilité d'utiliser sur le Rhin des moyens modernes d'information et de communication doit être mieux prise en compte dans les règlements relatifs à la navigation rhénane. De nombreuses propositions concernant l'autorisation de médias électroniques et de développement de leur utilisation sont en cours d'examen actuellement.

Dans le domaine de la télématique, une proposition concernant un standard ouvert de "cartes électroniques des voies navigables et de systèmes électroniques d'information" a été faite dans le cadre d'un Groupe de travail de la Commission européenne.

La CCNR a considéré que ce standard devrait également constituer la base d'une future réglementation applicable sur le Rhin. Pour lancer cette réflexion, il lui a semblé nécessaire d'organiser avant tout un large échange d'informations entre experts des Etats membres sur l'existant actuel en la matière et sur les projets en cours.

C'est sous la forme d'une table ronde intitulée "Systèmes d'information et de télécommunication pour la navigation intérieure" qui s'est tenue le 29 janvier 1999 que cet échange a été organisé par le Secrétariat. Y ont été conviés les Commissaires auprès de la CCNR et les experts des Etats membres dans ce domaine. La forte participation à cette manifestation et l'engagement des participants ont confirmé que cette manifestation répondait bien un besoin d'information sur ce thème et ont motivé la CCNR à organiser à l'avenir de nouveaux échanges sous cette forme.

Ont notamment été présentés dans le cadre de cette table ronde les concepts :

INDRIS :	Services fluviaux d'information pour le trafic et le transport
ECDIS :	Harmonisation de systèmes électroniques de cartographie et d'information pour les voies navigables intérieures
SIA :	Système d'identification automatique
RINAC :	Futur centre de contrôle à bord avec intégration des installations d'information, de communication et de navigation
BICS :	Système d'information et de communication de la navigation intérieure aux Pays-Bas
ELWIS :	Système électronique d'information sur les voies navigables en Allemagne
IBIS/BIVAS :	Système de surveillance du trafic, de gestion de la voie navigable et bourse de fret électronique en Belgique
BC 2000 :	Système d'information relatif au chenal navigable Aux Pays-Bas

Lors du colloque organisé le 17 mars 1999 à Strasbourg sur le thème « *Le Rhin- une voie de communication moderne à travers de nouveaux objectifs de gestion et d'entretien* », certains aspects de la télématique ont également été abordés.

4. TRAVAUX D'AMENAGEMENT

Partie française et allemande du Rhin

Etat du chenal navigable :

Les indications portant sur le chenal et sur l'état des eaux navigables dépendent des dispositions en vigueur dans les différents Etats et destinées à garantir la sécurité du trafic fluvial.

Sur le secteur du Grand Canal d'Alsace et du Rhin canalisé en amont de la chute d'Iffezheim (p.k. 334), la largeur et la profondeur du chenal n'ont pas encore été déterminées. Les travaux portant sur cette question sont presque achevés. En aval de l'écluse d'Iffezheim, les valeurs suivantes ont été établies pour le chenal navigable :

du p.k. au p.k.	localisation	Largeur du chenal	Mouillage à l'EE
334 - 344	Ecluse d'Iffezheim Embouchure de la Murg	88 m	2,10 m
344 - 424	Embouchure de la Murg Mannheim	92 m	2,10 m
424 - 592	Mannheim – Coblence	120 m	2,10 m
(mais 508 – 557	Budenheim - St Goar		que 1,90 m)
592 – 688	Coblence - Cologne	150 m	2,50 m
à partir de 688	en aval de Cologne	150 m	2,50 m

Le chenal navigable présenté ici pour le Rhin à courant libre laisse apparaître des restrictions répétées dues à des **largeurs insuffisantes** sur certains tronçons de la voie d'eau, où la largeur du chenal a été réduite par des hauts-fonds situés sur le bord du chenal navigable, ainsi que des **profondeurs insuffisantes** sur certains tronçons où la profondeur souhaitée n'est pas atteinte, en particulier au centre du chenal navigable, celles-ci pouvant nécessiter une diminution de l'enfoncement. Ces points où les valeurs fixées pour le chenal navigable ne sont pas atteintes et qui pour la plupart réapparaissent chaque année à l'identique, sont en permanence signalés à la navigation par les administrations compétentes de la navigation.

Les tableaux suivants présentent l'évolution du nombre de points de largeur insuffisante et la localisation des profondeurs insuffisantes entre Lauterbourg et la frontière germano-néerlandaise.

Tableau : Nombre des largeurs insuffisantes sur le secteur du Rhin à courant libre (du p.k. 338 au p.k. 860, rive gauche et rive droite)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
1. Iffezheim-Lauterbourg (p.k. 338 - 351)			*)			
jusqu'à 20 m	13	7		2	2	2
30 m	4	2		-	-	-
40 m	-	-		-	-	-
2. Lauterbourg-Mayence (p.k. 352-493)						
jusqu'à 20 m	*)	15	9	5	3	8
30 m		2	1	-	1	3
40 m				-	-	-
3. Mayence-Coblence (p.k. 493-592)						
jusqu'à 20 m	-	16	19	17	15	20
30 m	-	-	-	1	3	2
40 m	-	1	-	1	-	-
plus de 40 m	-	-	-	-	-	1
4. Coblence-Cologne (p.k. 592-700)						
jusqu'à 20 m	5	11	12	11	8	8
30 m	1	3	3	3	5	2
40 m	-	-	3		1	-
plus de 40 m	-	1	-		-	-
5. Cologne - frontière germano-néerlandaise (p.k. 700-860)						
jusqu'à 20 m	14	12	15	19	10	9
30 m	5	-	7	2	3	1
40 m	2	3	1	1	-	-
plus de 40 m	-	-	1	-	-	-

*) Données non disponibles

Tableau : Hauts-fonds dans le chenal navigable (en cm)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
1. Schierstein-Budenheim (p.k. 505,3-507,9)	-	20	20	-	-	-
2. Rüdesheimer stromarm (p.k. 524-527,8)	40	50	30	25/30	20/25	20
3. Wirbelley (p.k. 542,9-543,9)	-	20	-	-	-	10
4. Niederwerth / Neuwieder Stromarm (p.k. 603,8-608,2)	20	20	-	15	20/25	20

La profondeur minimale garantie du chenal navigable, à l'aval des écluses d'Iffezheim est fixée à 2,10 m sous l'étiage équivalent 92 (3,50 m à l'échelle de Maxau).

Disponibilité de la voie d'eau :

La hauteur libre (-2,50 m) a été réduite pour travaux d'inspection au niveau du pont autoroutier d'Ottmarsheim du 25 au 27 août 1998 au niveau du p.k. 194.53.

Le trafic sur le Rhin est entravé par les obstacles suivants :

1. arrêt de la navigation en raison du dépassement de la marque de crue II
2. indisponibilité des écluses, perturbations du trafic dues à la fermeture d'un sas
3. arrêts du trafic et perturbations dus à des avaries
4. manœuvres militaires sur le Rhin supérieur
5. spectacles/animations publiques sur le Rhin
6. accidents sur les ponts
7. découverte de munitions.

De nombreux arrêts du trafic n'affectent qu'une partie du chenal navigable et n'entraînent pour la navigation qu'une gêne partielle ou de courte durée.

Les interruptions suivantes de la navigation pour des raisons **de crues** ont été communiquées :
(en jours)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Basel-Iffezheim	-	5	*)	1	1	2
Iffezheim-Lauterburg	-	3	*)	-	-	2
Lauterburg-Mainz	-	-	*)	-	-	1
Rolandseck-Köln	-	3	*)	-	-	3
Köln-Duisburg	-	-	*)	-	1	1

*) pas de données

Interruptions du trafic dues à des manœuvres militaires sur le Rhin supérieur (en heures) :

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Bâle-Iffezheim	26	27	-	*)	34	44
Iffezheim-Lauterbourg	10	-	-	*)	-	-

*) données non disponibles

Suite à l'accident de l'Orinoco sur la porte amont du grand sas de l'écluse de Kembs, celle-ci a été arrêtée complètement du 30.10.1998 au 10.11.1998 (soit 11 jours).
La navigation a également été interrompue au niveau du raccordement du Grand Canal d'Alsace au bief à grand gabarit Niffer-Mulhouse de manière suivante :

Ecluse principale de Niffer :
du 23.6.1998 à 5H au 25.6.1998 à 21H,
du 7.12.1998 à 21H au 8.12.1998 à 5H,
du 8.12.1998 à 21H au 9.12.1998 à 5H.

Ecluse secondaire de Niffer :
du 8.6.1998 à 5H au 14.6.1998 à 21H,
le 19.6.1998 de 7H à 14H.

Les fermetures des sas dues pour l'essentiel à des travaux d'entretien figurent sur le tableau suivant. Ces interruptions n'impliquent qu'un ralentissement, le deuxième sas étant généralement en service pour assurer le passage des bateaux.

**Indisponibilités des écluses du Rhin supérieur 1998
(en jours)**

Ecluse	Sas	1998
Iffezheim	ou. e.	19/17 0
Gambshheim	ou. e	75/72 11,5/5,5
Strasbourg	gd. pt.	13/12 48/45
Gerstheim	gd. pt.	15,5/13,5 49/48
Rhinau	gd. pt.	6,5/5 42/40
Marckolsheim	gd. pt.	17,5/15 42/40
Vogelgrün	gd. pt.	6/5 70,5/68
Fessenheim	gd. pt.	11/10,5 53/52
Ottmarsheim	gd. pt.	9/7 54/52
Kembs	gd. pt.	2,5/- 365/364

Abréviations : ou. : ouest, e. : est, gd. : grand sas, pt. : petit sas
1^{er} chiffre : le jour / 2^{ème} chiffre : la nuit

Le grand sas de l'écluse de Kembs a été indisponible dans la journée du 20 mars, du 30 mars et dans la matinée du 27 mai 1998. Cette indisponibilité n'a pas eu d'incidence particulière sur la navigation.

Les grands sas d'Ottmarsheim, de Fessenheim, de Vogelgrün, de Markolsheim, de Rhinau, de Gerstheim et de Strasbourg ont été arrêtés pour une durée de quelques jours ou plus (maximum 12 jours pour Strasbourg), dans le cadre des chômages techniques courts.

Le grand sas d'Ottmarsheim a été indisponible du 5 au 7 octobre pour remplacement des câbles.

Les petits sas d'Ottmarsheim, de Fessenheim, de Vogelgrün, Marckolsheim, Rhinau, Gerstheim et Strasbourg ont fait l'objet de chômages longs programmés dans le cadre de travaux de maintenance triennaux (de 39 jours pour Marckolsheim à 72 pour Vogelgrün).

Le petit sas de Marckolsheim a été indisponible le 9 novembre 1998, celui de Strasbourg le 10 novembre et le 7 décembre 1998 pour des travaux de modernisation.

Au niveau des écluses de Gambshheim, le sas droit (est) a été arrêté 4 jours du 7 au 11 septembre 1998 pour entretien, pour des durées n'excédant jamais 1 jour.

Les sas gauche (ouest) a été arrêté pour chômage de longue durée (63 jours), ainsi que 7 jours pour entretien.

Travaux d'entretien sur la voie d'eau

Les travaux d'entretien du chenal navigable comprennent pour l'essentiel

- des dragages / prélèvement de débit solide ;
- l'alimentation en débit solide ;
- l'entretien d'ouvrages tels que les épis, les ouvrages longitudinaux, les ouvrages de revêtement des berges et les seuils de fond ;
- la maintenance des écluses ;
- la maintenance de la signalisation.

Dragages :

La quantité des matériaux dragués dans les différents secteurs varie en fonction de l'hydraulicité. Afin de contenir l'érosion du fond, l'objectif fixé est de maintenir la quantité de débit solide par la restitution au fleuve des matériaux dragués lors de l'entretien du chenal navigable. Les quantités prélevées varient de 300 000 m³ à 900 000 m³ environ pour le secteur navigable à val de Bâle. Le tableau ci-dessous présente les données disponibles relatives aux dragages et à l'alimentation en débit solide.

Dans le secteur du Rheingau, la faible déclivité du fleuve donne lieu à la formation de bancs composés de sable fin et de gravier, se déplaçant vers l'aval et susceptibles d'entraver la navigation. Afin d'éviter la formation de tels bancs de débit solide sur l'intégralité du secteur du Rheingau, un dispositif de retenue de débit solide a été mis en place au p.k. 494,3, au début de ce secteur, où le débit solide charrié est retenu puis dragué. Les matériaux dragués sont restitués au fleuve aux endroits appropriés à val du secteur du Rheingau. Ces mesures ont permis de réduire considérablement l'occurrence de profondeurs insuffisantes du fleuve dues à des bancs de débit solide.

Alimentation en débit solide :

Le tableau ci-dessous présente les données connues relatives aux dragages ainsi qu'aux prélèvements et alimentations en débit solide.

Rhin : Dragages / alimentation en débit solide (1000 m³)

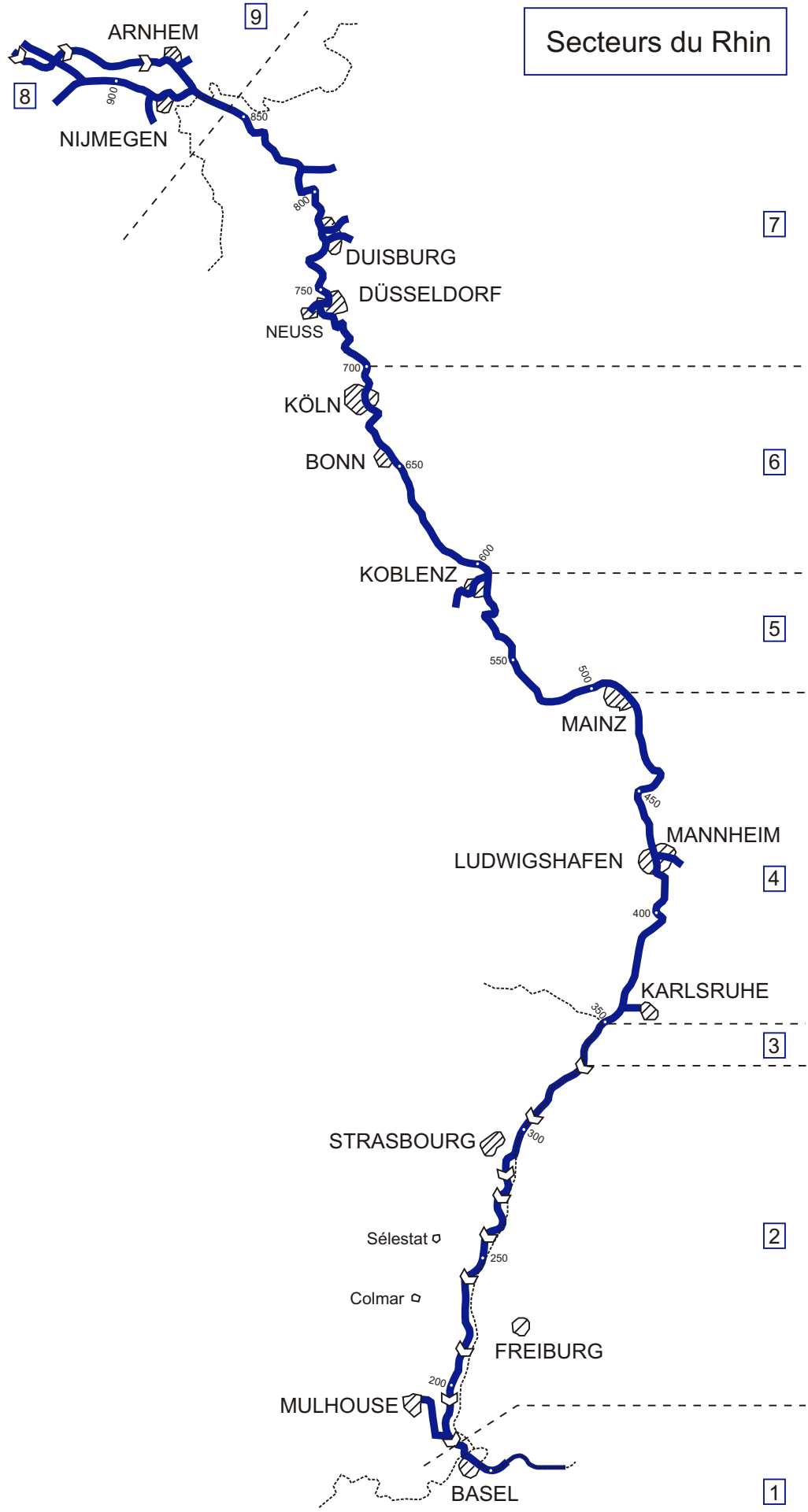
p.k.	Secteur	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Lek	9	46,0 - 140,0 -	23,5 - 74,0 -	*)	- - -	*)	*)
Waal	8	160,0 111,6 -	- - 121,0 -	*)	- - -	*)	*)
Rhin inférieur	7	*)	13,6 - -	191,60 - -	209,7 - + 140,1	249,8 - -	192
Cologne-Coblence	6	*)	114,7 - -	107,8 - -	140,6 - + 6,7	51,2 - + 42,4	62,7 - + 88
Rhin moyen	5	*)	96,7 - 106,2 + 30,7	1,7 - 122,4 + 44,5	91,8 - 45,9 + 86,7	23,7 -95,4 + 4,7	41,9 -30,1 + 55,2
Mayence-Coblence	4	*)	86,2 - 9,6 + 37,1	65,85 - 41,8 + 0,1	84,4 - 15,0 + 36,7	89,6 -8,9 + 4,7	62,6 - + 14,6
Neuburgweier	3	- - + 176,9	- - 0,5 + 202,2	- - + 258,10	4,5 - + 222,0	- - + 182,7	0,5 - + 26
Iffezheim	2	29,0 - -	45,1 - -	100,0 - -	121,0 - -	- - 275,6 -	4,6 - 17 -
Iffezheim-Kembs	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Bâle							
Totaux	Secteurs 1 à 9	*)	279,8 - 311,3 + 270,0	*)	652,0 60,9 + 492,2	*)	

Explication

Chiffre du haut : dragages avec déversement en des endroits proches
 Chiffre du milieu : dragages avec prélèvements
 Chiffre du bas : alimentation en débit solide

*) Données non disponibles

Secteurs du Rhin



Depuis 1978, une alimentation en débit solide est assurée afin d'empêcher l'érosion du lit du Rhin et de maintenir une profondeur suffisante sous le busc en amont des écluses situées à val de la chute d'Iffezheim. Au cours de la période couverte par le rapport, les quantités suivantes de sable/gravier ont été déversées par l'administration allemande compétente pour les eaux et la navigation :

1991 :	121 134 m ³
1992 :	187 503 m ³
1993 :	176 860 m ³
1994 :	202 200 m ³
1995 :	258 006 m ³
1996 :	222 096 m ³
1997 :	182 680 m ³
1998 :	25 885 m ³

Ces mesures ont permis de stabiliser les niveaux de l'eau à val de la chute d'Iffezheim.

Maintenance des ouvrages sur le fleuve :

Les administrations nationales compétentes entretiennent en permanence de nombreux ouvrages les plus divers situés sur le fleuve afin de maintenir ou d'améliorer les conditions de navigation. Sur le secteur situé entre le p.k. 795 et le p.k. 813, des interventions sur le lit du fleuve demeurent nécessaires afin de compenser les affaissements causés par l'exploitation de mines de charbon souterraines.

La maintenance mensuelle a également été assurée sur divers ouvrages tels que la station de pompage de Lauterbourg, le polder de la Moder et le barrage de la Sauer.

Maintenance des écluses :

Sur le Rhin supérieur, les écluses situées entre Kembs et Iffezheim sont soumises à tour de rôle à un entretien programmé. Par ailleurs sont effectuées de nombreuses réparations nécessaires et imprévisibles entraînant des fermetures plus ou moins longues des sas.

Ponts :

Les travaux pour la construction du pont d'Altenheim (km 282,90) ont débuté en juillet 1999. Des travaux de remise en état ont été effectués au niveau du pont autoroutier de Mainz-Weisenau (km 493,65).

Les travaux de remise en état se sont poursuivis au niveau du pont routier de Duisburg-Ruhrort.

Bacs :

Outre les travaux d'entretien habituels, un nouveau bac d'une capacité de 30 places a été mis en service en 1999 à Rhinau.

La liaison par bac entre Uedesheim et Himmelgeist (p.k. 729,300) a été supprimée.

Mesures destinées à améliorer l'infrastructure du Rhin

Secteur du Rhin supérieur :

Allongement de la petite écluse de Kembs et modernisation des ouvrages existants :

Préliminaire :

Les écluses de Kembs, mises en service en 1932, sont constituées d'un grand sas de 182,90 m x 25 m et d'un petit sas plus court mesurant 97,90 x 25 m, alors que les autres chutes du Grand Canal d'Alsace présentent un grand sas de 185 x 23 m et un petit sas de 185 m x 12 m.

L'objet des travaux décidés conjointement par les administrations de Suisse et de France est de procéder à la modernisation et à l'allongement à 190 m du petit sas avec modernisation du grand sas.

La solution d'aménagement retenue permet un rétablissement rapide de la navigation à travers le petit sas en cas d'interruption non prévue du sas en service.

Objet des travaux et caractéristiques des ouvrages

Allongement du petit sas :

La longueur utile du petit sas sera portée de 97,90 m à 190 m par l'amont. La technique de réalisation de ces ouvrages rendra possible le rétablissement de la navigation à travers le petit sas à tout moment au cours du chantier dans un délai maximum de deux semaines.

La nouvelle tête amont comprendra un mur de chute, des entrées d'eau latérales, une ventellerie de fond en tête de chaque aqueduc et une porte abaissante.

La tête amont actuelle ne sera démantelée que lorsque la nouvelle tête amont aura été achevée, ceci afin de permettre de rétablir la navigation par le petit sas à tout moment en cas d'incident majeur sur le grand sas.

Modernisation de la partie existante du petit sas :

La modernisation de la partie existante du petit sas est le complément de son allongement pour en faire un sas performant et fiable, dont la qualité équivaut à la construction d'un sas neuf.

Les travaux correspondants sont :

- le remplacement du système de levage de la porte aval ;
- le remplacement des vannes de vidange ;
- l'installation d'une ventellerie de fond de remplissage ;
- l'installation de bollards flottants ;
- la remise à niveau du génie-civil

La durée d'un cycle complet d'éclusage est actuellement de 1h30 ; après allongement et modernisation du petit sas, elle sera réduite à environ 1 heure.

Ces travaux d'allongement du petit sas ont entraîné son indisponibilité pour toute l'année 1998.

Modernisation du grand sas :

La modernisation du grand sas a pour objectif essentiel d'assurer, durant les deux ans du chantier d'allongement du petit sas, le passage sans restrictions de la totalité du trafic en provenance et à destination de Bâle.

La durée de fermeture du sas devra être aussi brève que possible. Les travaux devront être achevés avant le démarrage des travaux d'allongement du petit sas.

Les travaux correspondants sont :

- le remplacement du système de levage des portes amont et aval ;
- le remplacement des vannes de vidange ;
- l'installation d'une ventellerie de fond de remplissage ;
- l'implantation de bollards flottants.

Le sas gauche de l'écluse d'Iffezheim a été révisé et a subi des travaux d'entretien.

Autres travaux :

Parmi les aménagements divers effectués, on peut noter le début des travaux de montage d'un poste de chargement au p.k. 196.650 en rive gauche le 15 décembre 1998, la mise en place de duc d'Albe en rive gauche au p.k. 193 et le battage de palplanches au p.k. 196.650 en rive gauche.

Télématique

Système électronique d'information pour le chenal navigable du Rhin (ARGO) :

Le projet pilote ARGO a été lancé en 1998 afin d'améliorer l'information de la navigation relative au tracé du chenal navigable et aux hauteurs d'eau actualisées qui sont disponibles sur certains secteurs déterminants pour l'enfoncement des bateaux.

Le projet ARGO intègre la carte de la voie navigable à l'image radar suivant le système appliqué pour les cartes électroniques maritimes. La carte indique l'enfoncement possible en fonction de la hauteur d'eau momentanément disponible. Le positionnement par satellite (DGPS) ainsi qu'un système d'intégration à l'image radar élaboré par l'université de Stuttgart (Radar Map Matching) sont utilisés pour superposer la carte des voies navigables et l'image radar.

Un prototype ARGO a été élaboré en 1998 et installé à bord de l'automoteur "Mainz". Des cartes électroniques ont été élaborées pour des secteurs de 65 km sur le Rhin moyen et le Rhin inférieur. Le standard de la carte maritime (Electronic Chart Display and Information System) a été adapté au contexte des voies de navigation intérieure au moyen d'une coopération internationale et a abouti à la création du système "ECDIS intérieur".

Le système ARGO existera en "mode navigation" (décrit ci-dessus) et en "mode information" (carte n'indiquant pas la position du bateau et dépourvue d'image radar).

Système électronique d'information sur les voies navigables (ELWIS) :

Le système ELWIS a été développé en 1998 puis introduit en mars 1999 afin de permettre l'échange informatisé d'informations entre la navigation et l'administration.

Ce système se compose de deux parties :

Partie 1 : Informations nautiques et autres

Les informations suivantes sont fournies sur le site internet elwis.bafg.de :

- informations destinées à la navigation (informations relatives au trafic sur les voies navigables, horaires de fonctionnement des écluses etc.)
- informations relatives aux conditions de navigation (hauteurs d'eau actuelles, prévisions des hauteurs d'eau, présence de glace, profondeur du chenal, enfoncement)
- informations de caractère économique (demandes de cabotage, indications relatives aux mesures de soutien de la navigation intérieure)
- données et indications relatives aux voies de navigation intérieure (classement des voies navigables, dimensions utiles des écluses, dimensions maximales autorisées pour les bateaux).

Une version texte élaborée spécialement à l'attention de la navigation peut être accédée sans l'intermédiaire d'un fournisseur d'accès (elwis-text.bafg.de).

Partie 2 : Annonces relatives au transport de matières dangereuses

Les annonces prescrites à l'article 12.01 du RPNR peuvent désormais être transmises aussi par l'ordinateur de bord. L'administration néerlandaise des voies navigables *Rijkswaterstaat* a assuré la traduction en langue allemande du programme BICS de saisie et de transmission de données. Le BICS est gratuitement mis à la disposition des bateliers par le *Rijkswaterstaat*. L'administration fédérale de l'eau et de la navigation a mis en place auprès des centrales de secteur d'Oberwesel et de Duisbourg les installations nécessaires à la réception des annonces MIB transmises au moyen du programme BICS.

La centrale d'Oberwesel a été équipée sur le plan informatique afin de pouvoir collaborer dans le cadre du système ELWIS.

Au niveau du CARING de Gamsheim, la radiotéléphonie du Rhin a été mise en place afin de couvrir l'ensemble du secteur français (sur le canal 19).

Partie néerlandaise du Rhin : Avancement des mesures d'aménagement sur le Waal (Etat : avril 1999)

Aspects généraux :

A la suite d'une étude portant sur les perspectives d'avenir pour le Waal en tant que voie navigable en 2010, effectuée entre 1989 et 1992, il a été décidé de créer sur le Waal un chenal navigable d'une profondeur de 2,80 m et d'une largeur de 170 m à l'EE. Depuis 1992, différentes mesures corrélatives ont été mises en oeuvre pour atteindre cet objectif. Ainsi ont notamment été prises en compte des mesures nécessaires afin de prévenir les crues et de rétablir les caractéristiques naturelles du fleuve. Il s'agit à la fois de mesures hydrotechniques et de mesures liées à la gestion du trafic, telles que la construction de ports de stationnement nocturne. Ces mesures comprennent

- la mise en place de boucliers de fond dans les courbes de Hulhuizen et de Haalderen ;
- la mise en place d'épis immergés dans la courbe d'Erlecom, achevée en 1996 ;
- la mise en place d'une couche anti-érosion dans la courbe de St. Andries, achevée en 1998 ;
- la mise en oeuvre de méthodes de dragage flexibles, avec restitution des alluvions sur différents secteurs rectilignes du Waal ;
- extension de la couverture radar et du suivi du trafic ;
- l'augmentation de la capacité de stationnement nocturne le long du Waal par la construction de nouveaux ports refuges.

Mesures d'aménagement :

Amélioration des courbes

- **Courbes de Hulhuizen, p.k. 870 et de Haalderen, p.k. 879**
Il est prévu de mettre en place des boucliers de fond dans ces courbes. Il s'agit de cloisons de séparation placées en angle fermé dans la partie la plus profonde de la courbe extérieure. Ces boucliers agissent sur le courant de sorte que la profondeur de la courbe extérieure diminue tandis que celle de la courbe intérieure augmente. Les boucliers de fond sont placés à une profondeur suffisante pour que les bateaux présentant un enfoncement maximal puissent les passer sans difficulté. Par ailleurs, l'arête supérieure sera constituée d'un matériau flexible. Le début de la mise en place de ces boucliers de fond dans la courbe de Hulhuizen est prévu pour l'an 2001. Par la suite, la courbe située près de Haalderen sera également équipée de tels boucliers.
- **Courbe d'Erlecom, p.k. 875**
La mise en place d'épis immergés dans cette courbe s'est achevée fin 1996. Au total, 55 épis ont été placés dans la courbe extérieure à 50 m d'intervalle. Cette mesure a permis d'élargir de 20 m la partie la plus étroite de la courbe, pour atteindre une largeur de 145 m à l'EE. Il s'agit du secteur qui présente le plus grand nombre de courbes. Sur les autres secteurs, une largeur de 170 m pourrait être atteinte.
- **Courbe de St. Andries, p.k. 926**
Entre 1996 et fin 1998, la courbe extérieure profonde a été remblayée sur une distance d'environ 3,1 km par la mise en place d'un "tapis" de déblais large de 70 m. Par ces mesures, le chenal navigable dans cette courbe étroite où se situe aussi l'embouchure du canal St. Andries atteint désormais une largeur de 170 m, soit une augmentation de 50 m.

Secteur rectiligne du Waal du p.k. 885 au p.k. 924

En 1997 a été effectué un essai au cours duquel certains secteurs d'épis ont été colmatés dans l'espoir que le courant dans le chenal navigable augmenterait suffisamment pour provoquer la formation naturelle d'un creux. Toutefois, le résultat obtenu n'a pas été (entièrement) satisfaisant. Des essais de dragages sont effectués sur ce secteur depuis 1997 afin d'en déterminer l'incidence sur la morphologie du fleuve. L'ampleur de ces dragages augmentera progressivement à partir de 1999. Il est prévu d'élaborer un programme d'entretien régulier destiné à maintenir, avec une gêne minimale pour la navigation, un chenal navigable d'une largeur de 170 et d'une profondeur de 2,80 m à l'EE. Cet objectif devrait être atteint en 2005.

Rétablissement de l'état naturel et dégagement d'un espace suffisant pour le fleuve

Toutes les mesures hydrotechniques d'aménagement tiennent compte de l'incidence sur la configuration naturelle du fleuve. Des mesures visant à rétablir l'état naturel sont prises en fonction des moyens financiers disponibles. Par ailleurs, les paramètres du projet prévoient de manière obligatoire le dégagement d'un espace suffisant pour le fleuve dans le cadre de la lutte contre les crues. A cet effet, on envisage un abaissement des zones inondables, un abaissement des épis et un déplacement des digues.

Consultations sur le plan international

Des entretiens ont lieu régulièrement avec l'administration allemande des voies navigables, au cours desquels sont notamment examinées les évolutions des travaux et leurs conséquences sur la morphologie du fleuve.

Mesures relatives au trafic :

Une étude a montré qu'il conviendrait d'améliorer la couverture radar des postes de trafic de Nijmegen et de Tiel. Une nouvelle antenne radar a été mise en service en 1992 près du Pannerdense Kop, au p.k. 868. Cette antenne, qui couvre la fourche et une partie du Boven-Rijn est reliée au poste de Nijmegen. La mise en place d'antennes radar dans les courbes de Hulhuizen, d'Erlecom et de Haalderen est en cours de préparation et, après achèvement des travaux, la totalité du secteur compris entre le Pannerdense Kop et Nijmegen pourra également être couvert par le poste de Nijmegen. Les antennes sont déjà installées et se trouvent actuellement en phase d'essai.

En 1998 une antenne radar, reliée au poste de Tiel, a été mise en service dans la courbe près de St. Andries.

Des travaux de construction d'un nouveau poste de trafic à Nijmegen sont également en cours. Depuis sa création en 1986, le poste de trafic n'était installé que provisoirement à l'endroit actuel. Le nouveau poste sera construit en amont du canal Maas-Waal, au p.k. 887.

Ports de stationnement nocturne :

Des ports de stationnement nocturne existent actuellement à Lobith, à IJzendoorn et à Haaften. Des possibilités moindres existent aussi près des écluses de Weurt et de Tiel. Une augmentation de la capacité est nécessaire. Il est prévu d'interdire le mouillage sur le Waal une fois que l'augmentation de la capacité sera effective.

- *Lobith*
Un plan d'extension du port a été élaboré en raison de possibilités limitées offertes par le port actuel situé au p.k. 863 et dont la capacité permet le stationnement de 35 bateaux. En février 1999, le Ministre a décidé la construction d'un nouveau port au p.k. 859. Ce nouveau port disposera de 70 postes de mouillage.
- *Weurt*
Certaines alternatives ont été comparées dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement. Une forte pollution du sol ayant été constatée lors de la mise en œuvre de certaines des alternatives les plus prometteuses, cette procédure a été interrompue en attendant d'examiner si ces problèmes peuvent être résolus. Entre temps, la procédure de rapport relatif à l'impact sur l'environnement a été relancée. La procédure de cogestion est achevée.
- *IJzendoorn*
Un nouveau port de stationnement nocturne a été mis en service en 1997 à IJzendoorn, p.k. 908, avec une capacité d'accueil de 60 bateaux. Toutefois la largeur de l'entrée est encore limitée, une pollution du sol ayant été constatée à cet endroit. Il est prévu que cette restriction soit levée au cours de l'an 2000.
- *Haaften*
Depuis 1985 un port de stationnement nocturne offrant une capacité d'accueil de 30 bateaux est disponible à Haaften, p.k. 938.

COMPOSITION DE LA COMMISSION CENTRALE en 1998 et en 1999

Allemagne :

Chef de délégation : MM. FULDA, *Président*,

Commissaires : BORMUTH,
DODENBERG, †
HÖNEMANN

Commissaire-suppléant : JUNGMANN,

Belgique :

Chef de délégation : M. VILAIN XIII, *Vice-Président*
Mme FOUcart, *Vice-Présidente* depuis le 29.1.99

Commissaire : M. JANSSENS,

Commissaires-suppléants : M. DE PAEPE,
Mme VANLUCHENE ;

France :

Chef de délégation : M. ABRAHAM,

Commissaires : MM. BAYLE,
JANIN,
MEISTERMANN,

Commissaires-suppléants : MM. RENOUX,
SEGURA ;

Pays-Bas :

Chef de délégation : M. A. BOS,
VAN DER ZEE depuis le 1.07.99

Commissaires : MM. VAN DALEN, depuis le 5.03.99
VERAART,
WALTHUIS,
Mme ZWARTEPOORTE,

Commissaires-suppléants : MM. E.J. BOS,
HOFHUIZEN ;

Suisse :

Chef de délégation : M. HÖCHNER,

Commissaires : MM. FEIERABEND,
FURRER,
HARDMEIER,

Commissaires-suppléants : MM. CHATELAIN,
BAUMGARTNER.

Le Secrétariat était, à la même date, composé comme suit :

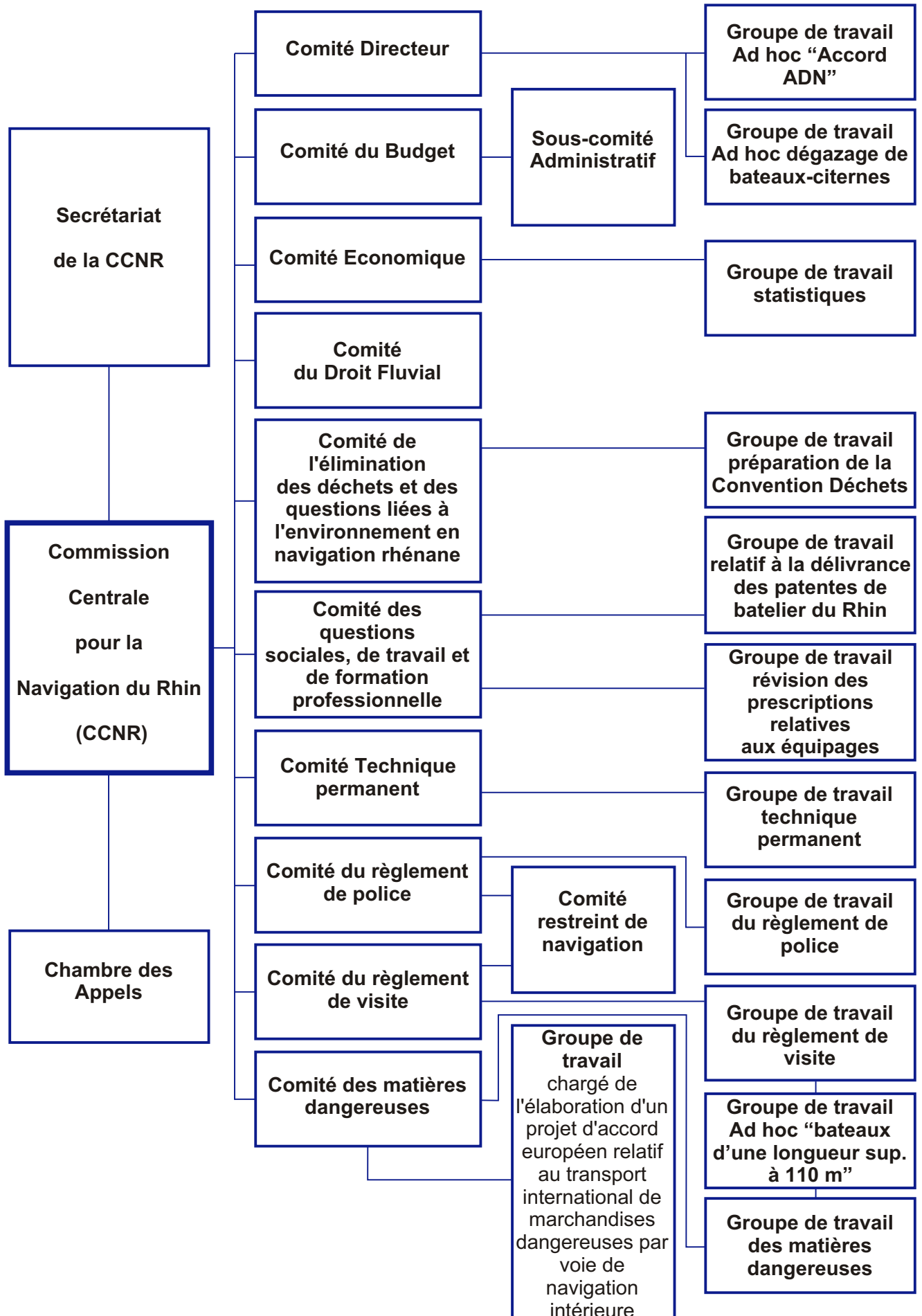
Secrétaire Général :	MM. DEMENTHON WOEHLING, à compter du 1.09.98
Secrétaire Général Adjoint :	VAN DER WERF
Ingénieur en Chef :	ORLOVIUS

La Chambre des Appels comprenait, à partir du 1^{er} janvier 1998, les membres suivants :

Juges :	Juges-suppléants :
MM. BAUER CRAEYBECKX HAEGEL, Président HAAK STAEHELIN	BEMM DE WEERDT VILLA VREEDE RAPP

Greffier :	M. BOUR
------------	---------

Organigramme de la CCNR



RELATIONS DE LA CCNR **Annexe 3**
avec des organisations internationales gouvernementales et non-gouvernementales
dans le domaine de la navigation intérieure ou rhénane

Abr.	Dénomination	Accord de coopération	La CCNR			
			reçoit des		transmet à l'organisation des	
	Organisations intergouvernementales		docts	inv.	docts	inv.
AIEA	Agence Internationale de l'Energie Atomique, Vienne		+	+		
CD	Commission du Danube, Budapest	+	+	+	+	+
CEMT	Conférence européenne des Ministres des Transports, Paris		+	+	+	+
CEE/ONU	Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, divers groupes de travail, Genève		+	+	+	+
Commission des CE	Commission des Communautés Européennes, Bruxelles	+	+	+	+	+
CIPR	Commission Internationale pour la Protection du Rhin contre la Pollution, Coblenz	+	+	+	+	+
CM	Commission de la Moselle, Trèves				+	
OMI	Organisation Maritime Internationale, Londres					
OTIF	Office Central des Transports Internationaux ferroviaires, Berne		+	+	(+)	
UNIDROIT	Institut international pour l'unification du droit privé, Rome		+	+	+	
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement, Genève		+	+		
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, Genève	(+)	+	+		
	Organisations non-gouvernementales					
CIR	Consortium International de la Navigation rhénane, Duisbourg		-	-	+	+
CEFIC	Conseil Européen de l'Industrie Chimique, Bruxelles					
CEN	Comité Européen de Normalisation, Bruxelles		+	+	(+)	
CHR	Commission Internationale de l'Hydrologie du Bassin Rhéan, Lelystad		+	+	+	
OEB	Organisation européenne de bateliers, Bruxelles					
FEPI	Fédération Européenne des Ports, Bruxelles					
UINF	Union internationale de la navigation fluviale, Bruxelles					
ITF	International Transport Worker's Federation, Londres					
IVR	Association Internationale du Registre des Bateaux du Rhin, Rotterdam			+		
AIPCN	Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation, Bruxelles	la CCNR est membre	+	+		
UNICE	Union des Confédérations de l'Industrie et des Employeurs d'Europe, Bruxelles					
VBW	Association pour la navigation intérieure et les voies d'eau européennes, Duisbourg		(+)	+		
OIT (BIT)	Organisation Internationale du Travail, Genève Bureau International du Travail	(+)	+	+	+	+

(+) Toute demande de participation à certaines réunions doit émaner de la CCNR.

**Récapitulatif des modifications du Règlement
sur l'introduction temporaire de mesures d'assainissement structurel
dans la navigation rhénane depuis son introduction en 1989**

CE REGLEMENT	CCNR RESOLUTIONS
27 avril 1989 n° 1101/89 <i>Règlement de base concernant l'assainissement structurel</i> 27 avril 1989 n° 1102/89	22 mai 1989 Résolution 1989-II-3
8 décembre 1989 n° 3685/89 modifiant le n° 1101/89 et 1102/89	12 janvier 1990 Résolution 1990-I-4
4 décembre 1990 n° 3572/90 <i>Unification allemande</i>	24 janvier 1991 Résolution 1991-II-6
8 février 1991 n° 317/91 modifiant le n° 1101/89 et 1102/89 <i>Unification allemande</i>	12 avril 1991 Résolution 1991-II-6
21 décembre 1992 n° 3690/92 modifiant le n° 1101/89 et 1102/89 <i>Amélioration de la règle «vieux pour neuf» en cas de paiement de la contribution spéciale, prorogation de la cotisation annuelle après remboursement des dettes des fonds</i>	30 mars 1993 Résolution 1993-I-10
15 décembre 1993 n° 3433/93 modifiant le n° 1101/89 et 1102/89 <i>Administration des fonds</i>	(pas de résolution)
12 avril 1994 n° 844/94 modifiant le n° 1101/89 <i>prorogation de la règle «vieux pour neuf» redéfinition des bateaux actifs</i>	28 avril 1994 Résolution 1994-I-7
18 novembre 1994 n° 2812/94 modifiant le n° 1101/89 - <i>modification du rapport «vieux pour neuf»</i> - <i>rectificatif du texte allemand du 28 janvier 1995</i>	24 novembre 1994 Résolution 1994-II-11 18 mai 1995 Résolution 1995-I-10
14 décembre 1994 n° 3039/94 modifiant le n° 1102/89 <i>dotations nationales aux fonds de déchirage</i>	(pas de résolution)
22 décembre 1994 n° 3314/94 modifiant le n° 1101/89 <i>adhésion de l'Autriche à l'Union Européenne</i>	(pas de résolution)

	28 novembre 1996 Résolution 1996-II-6 <i>bateaux spécialisés et règle «vieux pour neuf»</i>
5 décembre 1995 n° 2819/95 modifiant le n° 1102/89 <i>- alimentation des fonds de déchirage</i> <i>- coordination par la CE</i>	22 mai 1997 Résolution 1997-I-10-II
8 décembre 1995 n° 2839/95 modifiant le n° 1101/89 <i>contribution communautaire à l'action liste d'attente 1995</i>	(pas de résolution)
19 novembre 1996 n° 2254/96 modifiant le n° 1101/89 <i>engagement des Etats concernés quant à l'action 1996-98</i>	(pas de résolution)
2 décembre 1996 n° 2310/96 modifiant le n° 1101/89 <i>application de la règle «vieux pour neuf» aux pousseurs</i>	22 mai 1997 Résolution 1997-I-10-I
4 décembre 1996 n° 2326/96 modifiant le n° 1102/89 <i>délai pour immobiliser/déchirer le bateau</i>	22 mai 1997 Résolution 1997-I-10-I
10 février 1997 n° 241/97 modifiant le n° 1102/89 <i>modalités de l'action de déchirage 1997</i>	22 mai 1997 Résolution 1997-I-10-II
8 décembre 1997 n° 2433/97 modifiant le n° 1102/89 <i>modalités de l'action de déchirage 1998</i>	11 mars 1998 Procédure écrite intégrée dans la résolution 1998-I-9-I
2 avril 1998 n° 742/98 modifiant le n° 1101/89 <i>modification du rapport « vieux pour neuf » (cale sèche)</i>	28 mai 1998 Résolution 1998-I-9-II
29 mars 1999 n° 718/1999 Politique de capacité en vue de promouvoir le transport par voie navigable	28 avril 1999 Résolution 1999-I-8
19 avril 1999 n° 812/99 modifiant le n° 1102/89 suppression de la liste d'attente et de la cotisation annuelle de la cale citerne	28 avril 1999 Résolution 1999-I-2

Annexe 5

**Liste des prescriptions de caractère temporaire en vigueur
(Art. 1.22 RPNR)**

		Contenu	en vigueur	
Art.	Chiffre		du	au
1.02	7	Concentration d'alcool équivalente dans l'air expiré	01.04.2000	31.03.2003
1.03	4	Concentration d'alcool équivalente dans l'air expiré	01.04.2000	31.03.2003
1.07	4	Chargement maximal ; nombre maximal de passagers	01.04.1999	31.03.2002
1.10	1h	Documents de bord et autres papiers	01.01.2000	31.12.2003
1.11		Présence du RPNR à bord - texte accessible par un moyen électronique	01.04.2000	31.03.2003
4.05	2	Radiotéléphonie	01.10.1999	30.09.2002
4.06	1c	Radar	01.01.2000	31.12.2003
6.30	7	Bâtiments dépassant 110 m de longueur	01.10.1998	30.09.2001
6.32	1	Navigation au radar	01.01.2000	31.12.2003
9.02	10	Grand Canal d'Alsace et Rhin canalisé	01.10.1999	30.09.2002
9.05		Navigation des bâtiments et des convois à la même hauteur	01.10.1998	30.09.2001
9.07	2	Restrictions de navigation entre Lorch et St. Goar (bâtiments dépassant 110 m de longueur)	01.10.1998	30.09.2001
9.08		Navigation de nuit sur le secteur Bingen - St. Goar	01.04.1998	31.03.2001
9.09	4	Restriction de navigation des convois poussés entre Bad Salzig et Gorinchem (bâtiments dépassant 110 m de longueur)	01.10.1998	30.09.2001
11.01	1 à 5	Dimensions maximales des bâtiments	01.10.1998	30.09.2001
11.02	1 la	Dimensions maximales des convois poussés	01.10.1999	30.09.2002
12.01	1	Obligation d'annonce (bateaux dépassant 110 m de longueur)	01.10.1998	30.09.2001
12.01	2	Indications transmises aux autorités compétentes par un moyen de communication électronique	01.04.2000	31.03.2003
12.02		Avertisseurs sur le secteur Oberwesel-St. Goar	01.04.1998	31.03.2001
15.06		Obligation de vigilance lors de l'avitaillement	01.04.1999	31.03.2002

**Liste des prescriptions de caractère temporaire en vigueur
(Art. 1.06 RVBR)**

		Contenu	en vigueur	
Art.	Chiffre		du	au
3.02	1 c	Solidité et stabilité	01.10.1999	30.09.2002
3.03	7	Coque	01.10.1999	30.09.2002
3.04		Cloison commune entre les locaux destinés aux passagers et les soutes à combustibles	01.10.1998	30.09.2001
8.05	6, 9 à 13	Prévention du déversement de combustible lors de l'avitaillement	01.04.1999	31.03.2002
9.17	3	Feux de signalisation	01.10.1997	30.09.2000
11.01		La modification ne concerne que le texte allemand.	01.04.1999	31.03.2002
15.02	3	Calcul de stabilité (modification uniquement du texte néerlandais)	01.04.2000	31.03.2003
20.01	5 d)	Dispositions particulières pour les navires de mer	01.04.2000	31.03.2003
22bis.01 à 22bis.07		Dispositions particulières pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m	01.04.2000	31.03.2003
23.04	2	Preuve de la qualification - Livret de service	01.10.1999	30.09.2002
24.02	2	Dispositions transitoires à l'article 3.03, chiffre 7	01.10.1999	30.09.2002
24.02	2	Dispos. transit. à l'article 8.05, chiffres 6, 9, 10 et 13	01.04.1999	31.03.2002
24.02	2	Dispos. transitoires à l'article 15.07, chiffre 2, lettre a	01.10.1998	30.09.2001
24.02	2	Dispositions transitoires à l'article 15.08, chiffre 4	01.04.1999	31.03.2002
24.02	2	Dispositions transitoires à l'article 16.01, chiffre 2	01.10.1998	30.09.2001
24.02	2	Dispos. transitoires à l'article 20.01 (art. 8.05, ch. 13)	01.10.1997	30.09.2000
24.02	2	Dispos. transitoires à l'article 20.01 (art. 8.03, ch. 3)	01.04.2000	31.03.2003
24.03	1	Dérogations pour les bâtiments dont la quille a été posée le 1er avril 1976 ou antérieurement, application de l'article 8.05, chiffre 13	01.04.1999	31.03.2002