NATIONS UNIES **E**

Conseil Économique et Social

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/SC.3/WP.3/2000/1
17 septembre 1999

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail des transports par voie navigable

Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure
(Dix-neuvième session, 14-16 mars 2000, point 6 de l'ordre du jour)

PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA MANOEUVRABILITÉ DES BATEAUX DE NAVIGATION INTÉRIEURE

Document soumis par le Gouvernement de la Fédération de Russie

Note : La Fédération de Russie reproduit ci-après une version détaillée du contenu possible des Recommandations sur les prescriptions minimales concernant la navigabilité et la manoeuvrabilité des bateaux de navigation intérieure, en remplacement de la version figurant dans le document TRANS/SC.3/WP.3/R.109.

GE.99-23519 (F)

À propos de la manoeuvrabilité des bateaux

1. Après avoir étudié la position des Gouvernements autrichien, bulgare et slovaque (TRANS/SC.3/WP.3/1999/5), ainsi que les avis des experts du Groupe de travail de la CCNR (TRANS/SC.3/WP.3/1998/8) concernant le projet russe de recommandations sur les prescriptions minimales applicables aux bateaux de navigation intérieure et les commentaires s'y rapportant (TRANS/SC.3/WP.3/R.109), et prenant en considération les observations qui ont été faites à propos de ce document, le Gouvernement russe propose un projet de recommandations qui tient compte des positions des parties qui ont contribué à l'élaboration de la résolution No 17.

2. Ce faisant, le Gouvernement russe part du principe que la diversité considérable des conditions de navigation dans les différents bassins hydrographiques exige l'adoption de prescriptions unifiées applicables à la manoeuvrabilité des bateaux et des convois. En conséquence, le Gouvernement russe estime qu'il convient, tout en conservant des critères de manoeuvrabilité communs à tous les bassins, de permettre aux autorités locales de fixer elles-mêmes les valeurs pour certaines prescriptions minimales en fonction des conditions de navigation des bateaux dans des bassins spécifiques.

3. Le Gouvernement russe estime que les prescriptions minimales pour lesquelles l'attribution de valeurs numériques peut être laissée à la compétence des autorités locales sont les suivantes :

- vitesse maximale et minimale des bateaux et des convois;
- procédure d'arrêt des bateaux et des convois;
- angle de dérive autorisé en fonction de la vitesse du vent.

4. Le Gouvernement russe estime qu'il n'est pas judicieux de faire figurer en annexe à la résolution No 17 certaines des méthodes d'évaluation de la manoeuvrabilité des bateaux employées dans les directives 1 et 2 de la CCNR, car il est d'avis qu'elles ne sont pas suffisamment fondées; ces méthodes sont les suivantes :

- méthode consistant à évaluer simultanément la capacité d'un bateau de naviguer en ligne droite et sa capacité de maintenir sa route lors des manoeuvres de virement, alors qu'il s'agit de deux processus physiques complètement distincts;

- méthode de calcul des caractéristiques de manoeuvrabilité des bateaux ou des convois lors du passage d'une voie navigable particulière à une voie normale;

- méthode de calcul de la procédure d'arrêt d'un bateau lors du passage de l'eau courante à l'eau calme.

5. Conscient des objections soulevées par le Groupe de travail de la CCNR concernant les méthodes proposées dans le document TRANS/SC.3/WP.3/R.109, le Gouvernement russe estime qu'il serait judicieux, comme indiqué à maintes reprises, de ne pas inclure dans la résolution 17 les directives de la CCNR, qui sont des directives d'application, tant qu'un compromis n'aura pas été trouvé sur cette question, ou de limiter les directives à la seule compétence de l'administration des bassins.

PROJET DE RECOMMANDATIONS SUR LES PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT LA NAVIGABILITÉ ET LA MANOEUVRABILITÉ DES BATEAUX DE NAVIGATION INTÉRIEURE

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

1.1 La navigabilité et la manoeuvrabilité d'un bateau dépendent de ses caractéristiques techniques (dimensions, forme de la coque, machines, gouvernails, installations de gouverne, coefficient de charge, assiette).

1.2 Les bateaux doivent pouvoir naviguer en ligne droite et modifier leur route à volonté, mais aussi effectuer en toute sécurité des manoeuvres spéciales, comme s'arrêter ou faire marche arrière, sans gêner les manoeuvres éventuelles des autres bateaux. Afin d'assurer un minimum de sécurité sur les voies de navigation intérieure, tous les bateaux et convois devraient présenter des qualités minimales de navigabilité et de manoeuvrabilité.

1.3 À l'exception des prescriptions énoncées dans les présentes recommandations et qui s'appliquent à l'ensemble des voies de navigation, il appartient aux autorités locales de déterminer les prescriptions de navigabilité et de manoeuvrabilité imposées aux bateaux et convois, et les dimensions qu'ils peuvent avoir sur leurs voies navigables.

1.4 La navigabilité et la manoeuvrabilité des bateaux et des convois sont vérifiées au moyen d'essais décidés d'un commun accord.

CHAPITRE 2

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

2.1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Les présentes Recommandations ont pour objet de proposer une définition des caractéristiques de manoeuvrabilité des bateaux et convois auxquelles doivent s'appliquer les prescriptions, ainsi que des méthodes de calcul de ces caractéristiques et des prescriptions minimales applicables à l'ensemble des voies de navigation. En ce qui concerne les autres performances, les prescriptions minimales en matière de manoeuvrabilité des bateaux et des convois sont fixées par les autorités locales.

Une fois déterminées, les caractéristiques de manoeuvrabilité doivent être présentées sous la forme d'un tableau des caractéristiques de manoeuvrabilité du bateau; l'autorisation de naviguer doit être subordonnée à l'affichage de ce tableau à bord.

2.2 TERMES ET DÉFINITIONS

La signification des termes utilisés dans les présentes Recommandations est rigoureusement identique à celle des termes figurant dans le Code européen des voies de navigation intérieure, adopté par la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEVNI) (TRANS/SC.3/115/Rev.1).

2.3 RAPPORT AVEC LA DOCUMENTATION EXISTANTE ET LE CEVNI

Les dispositions des présentes Recommandations sont entièrement conformes aux dispositions du CEVNI ainsi qu'aux Recommandations de prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure (annexe à la résolution No 7 révisée (TRANS/SC.3/104 et Add.1-3)). Elles se fondent sur les dispositions des documents sus-indiqués et contribuent à en assurer une application unifiée.

CHAPITRE 3

PRESCRIPTIONS MINIMALES DE MANOEUVRABILITÉ

Le présent chapitre énonce les prescriptions minimales de manoeuvrabilité auxquelles les bateaux et convois doivent satisfaire pendant une série d'essais.

Lorsqu'un convoi se compose, par exemple, de plusieurs bateaux ou d'un pousseur et d'une ou plusieurs péniches, ces prescriptions s'appliquent au convoi tout entier.

La région où sont effectués les essais doit correspondre aux prescriptions minimales énoncées au chapitre 4 et les résultats doivent être corrigés en fonction des conditions dans lesquelles les essais se sont déroulés.

3.1 ROUTE DROITE

Le bateau ou le convoi doit pouvoir maintenir une route droite. Pendant cet essai, l'angle du gouvernail ne doit pas dépasser 10°. Le nombre de manoeuvres de correction de route nécessaire pour maintenir un bateau ou un convoi en ligne droite pendant cinq minutes ne doit pas être excessif.

Le bateau ou le convoi doit être capable de maintenir la route choisie. La fréquence des corrections du gouvernail nécessaires au bateau ou au convoi pour naviguer en ligne droite ne doit pas dépasser cinq par minute. Pour les bateaux naviguant à vide, les bateaux transportant des passagers et tous les bateaux transportant une cargaison gerbée sur une grande hauteur, par exemple des conteneurs, on doit calculer la probabilité, malgré le vent, de maintenir une route suffisamment stable. En ligne droite et par vent latéral, la largeur du passage ne doit pas dépasser les limites fixées par les autorités locales compte tenu des dimensions des voies de navigation dans le bassin considéré et en fonction de la vitesse du vent.

3.2 VITESSE EN MARCHE AVANT

Un bateau ou un convoi doit pouvoir atteindre et conserver une vitesse minimale et une vitesse maximale par rapport à l'eau; la vitesse minimale et la vitesse maximale sont déterminées par les autorités locales en fonction des conditions particulières du bassin considéré.

3.3 CHANGEMENT DE CAP

En partant d'une vitesse initiale conforme au paragraphe 3.2 ci-dessus et à l'angle maximal du gouvernail, le bateau ou le convoi doit pouvoir modifier son cap d'au moins 10° dans un délai de 30 secondes. Au cours de ce changement de cap, il doit virer à une vitesse angulaire d'au moins 30°/mn. Dans les 60 secondes qui suivent, il doit pouvoir revenir à sa route initiale.

Pour les convois de plus de 110 m de long, le changement de route pendant les 30 premières secondes doit être d'au moins 5°, et le retour à la route initiale doit se faire dans les 90 secondes suivantes.

L'angle de dépassement de cap après que la barre ait été redressée pour corriger le cap ne doit pas excéder 20°.

3.4 ARRÊT

En partant de la vitesse maximale, le bateau ou le convoi doit avoir suffisamment de puissance pour pouvoir s'arrêter sur une distance minimale, fixée par les autorités locales en fonction du bassin hydrographique considéré.

L'arrêt d'un bateau s'entend de l'arrêt par rapport à l'eau. L'essai d'arrêt est effectué en eau calme et profonde. Si l'essai d'arrêt est effectué en eau courante, la distance d'arrêt, mesurée par rapport à la rive, doit être corrigée en fonction de la vitesse du courant.

Au cours du freinage, le bateau ou le convoi doit conserver une capacité de manoeuvre suffisante et maintenir une route suffisamment stable.

3.5 VIREMENT

Les performances d'un bateau ou d'un convoi en virement sont évaluées en déterminant le diamètre du cercle de giration du bateau ou du convoi à l'angle maximal du gouvernail à partir du centre de gravité du bateau ou du convoi.

Le diamètre du cercle décrit par le bateau ou le convoi, mesuré à partir du centre de gravité de celui-ci, ne doit pas dépasser

- deux fois la longueur du bateau pour un bateau seul et

- trois fois la longueur du convoi pour les convois.

Le diamètre du cercle de giration peut se calculer :

- En décrivant le cercle avec l'angle maximal du gouvernail et à la vitesse maximale autorisée conformément au paragraphe 3.2. Lorsque la manoeuvre est effectuée en eau courante, le diamètre de giration est considéré comme étant la distance entre les points extrêmes de la trajectoire du centre de gravité du bateau ou du convoi, dans le sens du courant.

– En exécutant la manoeuvre dans les mêmes conditions avec l'angle maximal du gouvernail, puis en maintenant le nouvel axe par une correction du gouvernail dans le sens opposé au moment où l'angle par rapport au cap initial est égal à l'angle d'inclinaison du gouvernail.

Dans ce cas, le diamètre du cercle obtenu est estimé selon la formule suivante :

$$D = 50\ V_o/r \qquad (1)$$

Où V_o : vitesse du bateau ou du convoi sur la route initiale, en m/s

r : vitesse angulaire au moment de la manoeuvre de virement, en degrés/s

3.6 MARCHE ARRIÈRE

Un bateau ou un convoi doit pouvoir évoluer suffisamment bien en marche arrière, et se déplacer dans la direction voulue, aussi bien pour une manoeuvre d'arrêt que pour une marche arrière prolongée, exigée pour des motifs de navigation.

Lorsque l'essai d'arrêt est effectué en eau stationnaire conformément aux dispositions du paragraphe 3.4 ci-dessus, une manoeuvre supplémentaire en marche arrière est nécessaire pour déterminer si le bateau ou le convoi est capable de maintenir son cap tout en s'arrêtant par une marche arrière.

CHAPITRE 4

ZONE D'ESSAI

La zone d'essai doit être située sur une portion rectiligne, d'une longueur et d'une largeur suffisantes. La vitesse du courant doit être aussi faible que possible, et ne pas dépasser 1,5 m/s en moyenne. La profondeur de l'eau doit être maximale et correspondre, de préférence, à au moins trois fois le tirant d'eau du bateau.

CHAPITRE 5

PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX BATEAUX ET AUX CONVOIS PENDANT LES ESSAIS

5.1 COEFFICIENT DE CHARGE

Pendant les essais de manoeuvrabilité, les bateaux et convois destinés au transport de marchandises doivent être chargés à 70 % au moins de leur port en lourd, et la cargaison doit être répartie de façon que l'assiette soit aussi horizontale que possible.

Si un bateau ou un convoi ne peut satisfaire aux prescriptions minimales des présentes Recommandations que lorsqu'il est chargé à moins de 70 % de sa capacité, la charge maximale à laquelle les prescriptions minimales sont satisfaites doit être expressément consignée dans le rapport d'essai.

Lorsqu'il est à prévoir que la navigabilité et la manoeuvrabilité d'un bateau ou d'un convoi exigent un coefficient de charge spécial, inférieur à 70 %, ce coefficient doit être appliqué pendant les essais, ou la partie des essais concernée.

CHAPITRE 6

RAPPORT D'ESSAI

Les résultats de chaque essai et les conditions dans lesquelles il a été effectué doivent être consignés aux fins de certification mais aussi de recherche, pour permettre une évaluation des prescriptions minimales figurant dans les présentes Recommandations. Ils devront également être mis à la disposition de l'équipage et être présentés sous la forme d'un tableau des caractéristiques de manoeuvrabilité du bateau.

_____