



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****Cinquantième session**

Genève, 15-17 février 2017

Point 5 d) de l'ordre du jour provisoire

**Unification des prescriptions techniques
et de sécurité en navigation intérieure :****Rénovation de la flotte de navigation intérieure****Rénovation de la flotte de navigation intérieure
et de navigation fluvio-maritime
dans la Fédération de Russie****Note du secrétariat****I. Mandat**

1. Le présent document est soumis dans le cadre du module d'activités 5, Transport par voie navigable, paragraphe 5.1, du programme de travail pour la période 2016-2017 (ECE/TRANS/2016/28/Add.1) adopté par le Comité des transports intérieurs à sa soixante-dix-huitième session, le 26 février 2016.

2. L'un des problèmes auxquels les États membres de la CEE sont confrontés dans le domaine de la navigation intérieure est le vieillissement de la flotte, qui nécessite d'appuyer et de coordonner des mesures de modernisation des bateaux existants et de construction de nouveaux bateaux. Dans le Livre blanc sur l'efficacité et la viabilité du transport par voie navigable en Europe, il est dit au titre de la recommandation n° 2 de la CEE qu'il convient de coordonner et d'appuyer des mesures visant à moderniser la flotte fluviale à l'échelle paneuropéenne (ECE/TRANS/SC.3/189, par. 206 à 208). Les tâches de coordination et d'appui des mesures de modernisation de la flotte de navigation intérieure font également partie du mandat du Groupe de travail des transports par voie navigable, adopté par ce dernier le 4 novembre 2016 (ECE/TRANS/SC.3/203, par. 32).



3. On trouvera dans le présent document un aperçu des initiatives prises et des textes réglementaires adoptés par la Fédération de Russie en vue de moderniser les bateaux de navigation intérieure et de navigation fluvio-maritime. Le Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure (ci-après le « SC.3/WP.3 ») voudra sans doute prendre note des informations fournies dans cet aperçu. Il souhaitera sans doute aussi poursuivre l'examen de cette question et inviter les États membres de la CEE à faire part des approches, des méthodes et des normes techniques qu'ils ont adoptées aux fins de la modernisation des bateaux et de l'efficacité du transport par voie navigable.

II. Principes de rénovation des bateaux et textes applicables

A. Procédure de rénovation des bateaux

4. La première expérience d'élaboration de mesures de remise à neuf et de modernisation de la flotte dans la Fédération de Russie remonte au milieu des années 1920. Les travaux de rénovation ont débuté en 1925. Des projets techniques et des plans de travail ont alors été mis au point à cette fin. Après avoir été mis en cale, des bateaux ont été soumis aux opérations suivantes : remplacement des parties usées de la coque et de la superstructure, y compris le remplacement de cloisons ou la mise en place de cloisons supplémentaires pour assurer l'insubmersibilité, et remise à neuf complète des chaudières à vapeur et des équipements de pont. En 1927, on comptait ainsi 107 unités automotrices, 71 unités non automotrices et 48 unités diverses rénovées.

5. La construction de nouveaux bateaux et la modernisation de bateaux de transport en service dans la Fédération de Russie ont été inscrites au programme fédéral « Renaissance de la flotte commerciale de la Russie » (1993-2000). Au cours de cette période cependant, sur les 1 810 bateaux concernés, 186 ont été construits et 200 ont été modernisés.

6. En raison du ralentissement des rythmes de construction, l'âge moyen des bateaux a augmenté chaque année de près d'un an. Dans les années 2000-2002, l'âge moyen de l'ensemble des bateaux de la flotte de transport en navigation intérieure dépassait 24 ans, tandis que l'âge moyen des bateaux de navigation fluvio-maritime était de 21 ans pour la classe M-SP, 20 ans pour la classe M-PR et 25 ans pour la classe O-PR. Beaucoup de bateaux ont été retirés du service pour une durée de plus d'un an. Afin d'améliorer la situation, il a été décidé de mettre en œuvre un plan de réduction des facteurs de vieillissement de la flotte, dans des conditions de financement insuffisant des travaux de réparation destinés à maintenir les normes de sécurité en vigueur, au titre de mesures compensatoires administratives et techniques. L'analyse de l'état des bateaux sur le plan technique a révélé la nécessité de procéder à une rénovation dans les huit à dix ans à venir, en attendant le lancement de la construction à grande échelle de nouveaux bateaux de navigation intérieure et de navigation fluvio-maritime.

7. La rénovation d'un bateau consiste à réaliser un ensemble d'opérations techniques à la suite desquelles l'état de la coque du bateau, des machines et des équipements sur le plan technique permet d'exploiter le bateau en toute sécurité durant une période fixée par le propriétaire et de prolonger ainsi sa durée de vie utile par rapport à la durée prévue. Elle se déroule dans un même temps pour tous les éléments visés. Le plan de rénovation est élaboré par un bureau d'études, approuvé par l'administration responsable du Registre fluvial russe et mis à exécution par le propriétaire. Entre 1998 et 2002 seulement, 248 bateaux ont fait l'objet d'une rénovation ou d'une modernisation. Sur ce nombre, 51 bateaux ont été reconvertis en bateaux-citernes après avoir transporté des cargaisons

sèches, notamment les bateaux du type « Volga-Flot », qui étaient auparavant des bateaux à moteur diesel et à cargaison sèche du type « Voljsky ».

8. Les textes officiels qui s'appliquent à la rénovation des bateaux décrivent les procédures d'approbation et de certification des documents pertinents et fixent l'étendue des travaux de rénovation de la coque, des machines et de l'appareillage électrique. Il s'agit des directives suivantes :

- « Rénovation de bateaux de navigation intérieure et de navigation mixte (fluvio-maritime) » (R.002-2002, remplacée ultérieurement par la directive R.002-2010) ;
- « Rénovation de bateaux de la flotte technique » (R.016-2006).

9. Il existe deux niveaux de rénovation :

- Le niveau 1, auquel l'état du bateau rénové sur le plan technique correspond à l'état dans lequel il est censé se trouver au terme d'une exploitation de cinq ans à compter de la date de l'achèvement de sa construction ; la durée de validité du certificat de rénovation délivré pour le bateau est de 20 ans ;
- Le niveau 2, auquel l'état du bateau rénové sur le plan technique correspond à l'état dans lequel il est censé se trouver au terme d'une exploitation de dix ans à compter de la date de l'achèvement de sa construction ; la durée de validité du certificat de rénovation délivré pour le bateau est de 15 ans.

10. Le projet de rénovation d'un bateau doit être élaboré en tenant compte des Règles de construction en vigueur et des prescriptions de l'autorité compétente de l'État du pavillon en ce qui concerne l'équipement de radionavigation, les moyens de secours et l'équipement de prévention de la pollution pouvant être causée par le bateau. Le projet doit en outre mettre en œuvre, dans la mesure du possible, les dernières évolutions technologiques en ce qui concerne la structure de la coque, la prévention des incendies, les machines, l'appareillage électrique, l'équipement de radionavigation, les automatismes, la signalisation des avaries et la lutte contre celles-ci.

11. Les travaux de rénovation de la coque consistent notamment à rétablir la solidité de l'ensemble de l'ouvrage, ainsi que la solidité du bordé de muraille, des vaigres et de l'ensemble des poutres jusqu'au niveau requis. Les travaux de rénovation des machines et des équipements peuvent consister à remplacer un équipement, en totalité ou en partie, à effectuer des réparations importantes, à réparer des pièces dans un atelier spécialisé, à établir un diagnostic de l'état de tel ou tel élément ou à réaliser des réparations dans la coque du bateau. Une fois les travaux achevés, le bateau est soumis à des essais à quai et en déplacement.

12. Selon des chiffres de 2004, le coût moyen de la rénovation d'un tanker d'une capacité de 5 000 tonnes permettant de prolonger la durée de vie utile du bateau de 10 à 15 ans s'élevait à quelque 24 % à 28 % du coût de la construction d'un bateau du même type. De 2002 à 2013, ce sont 439 bateaux qui ont été rénovés de la sorte.

B. Rénovation des bateaux au moyen d'éléments de bateaux ayant été en exploitation

13. Dans l'appui à la modernisation de la flotte, il a également été décidé de rénover des bateaux en utilisant des éléments de bateaux ayant été en exploitation, ce qui permet de réduire le coût de la rénovation.

14. Les textes officiels de référence pour ce type de rénovation sont les directives suivantes :

- « Construction de bateaux de navigation intérieure et de navigation mixte (fluvio-maritime) au moyen d'éléments de bateaux ayant été en exploitation » (R.003-2003) ;
- « Rénovation de bateaux de navigation intérieure et de navigation mixte (fluvio-maritime) au moyen d'éléments de bateaux ayant été en exploitation » (R.041-2014).

15. La rénovation d'un bateau au moyen d'éléments de bateaux ayant été en exploitation s'effectue au terme d'une période d'exploitation du bateau visé déterminée par le propriétaire.

16. Les éléments sous faible contrainte de la structure de la coque, les accessoires et les équipements de pont ayant fait l'objet d'un diagnostic, d'un bilan de l'état sur le plan technique et, au besoin, d'une remise à neuf, peuvent être utilisés aux fins de la rénovation. Un ensemble de critères rigoureux s'applique à la sélection de chaque élément servant à la rénovation. Il est notamment impossible d'utiliser les anciens éléments de structure soumis aux plus fortes contraintes du fait de la courbure générale du bateau (seuils de cales, virures de carreau, gouttières de pont, bordé extérieur et virures du bouchain dans la partie médiane du bateau).

17. La directive R.003-2003 « Construction de bateaux de navigation intérieure et de navigation mixte (fluvio-maritime) au moyen d'éléments de bateaux ayant été en exploitation » a permis d'attribuer à des bateaux une nouvelle date de construction.

18. De 2003 à 2012, 89 bateaux ont été construits conformément à cette directive. En 2012, cette activité a été réduite du fait de l'entrée en vigueur du Règlement technique relatif à la sécurité des engins de transport par voie navigable de la Fédération de Russie.
