



---

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses****Réunion commune d'experts sur le Règlement annexé  
à l'Accord européen relatif au transport international  
des marchandises dangereuses par voies de navigation  
intérieures (ADN) (Comité de sécurité de l'ADN)****Trente-sixième session**

Genève, 27-31 janvier 2020

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

**Propositions d'amendements au Règlement annexé à l'ADN :****Autres propositions****9.3.3.13.4 de l'ADN****Communication des sociétés de classification ADN recommandées\*, \*\*****Introduction**

1. Une modification importante a été apportée en 2007 au 9.3.3.13.3 du Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin (ADNR), afin de mettre en œuvre de nouvelles dispositions relatives à la stabilité après avarie pour les bateaux à double coque de type N/avec citernes indépendantes. Un deuxième alinéa a été ajouté à cet effet.
2. Le deuxième alinéa du 9.3.3.13.3 précise que la preuve de la stabilité après avarie doit être établie au moyen de calculs.
3. Le 9.3.3.15 énumère les hypothèses à prendre en considération.
4. Lors des révisions suivantes de l'ADNR et de l'ADN, le deuxième alinéa du 9.3.3.13.3 a été modifié à plusieurs reprises, mais son objectif reste le même : les bateaux à double coque de type N/avec citernes indépendantes doivent satisfaire aux dispositions relatives à la stabilité après avarie.
5. Pour les bateaux construits avant 2007, la disposition transitoire devrait être maintenue telle qu'elle figure dans l'ADN ; dans le cas contraire, ces bateaux devraient satisfaire aux dispositions relatives à la stabilité après avarie et la plupart d'entre eux ne sont pas conçus pour cela.

---

\* Diffusé en langue allemande par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote CCNR/ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2020/16.

\*\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2018-2019 (ECE/TRANS/2018/21/Add.1, module 9.3).



6. Des extraits de l'ADN montrant l'évolution du règlement sont présentés ci-dessous à titre informatif.

**1. ADN 2011 (preuve de la stabilité après avarie exigée au 9.9.9.13.3, alinéa 2, qui est assorti de dispositions transitoires)**

« **9.3.3.13 Stabilité (généralités)**

9.3.3.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée. Cette preuve n'est pas exigée pour les bateaux à simple coque dont la largeur des citernes à cargaison est inférieure ou égale à  $0,70xB$ .

9.3.3.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base – poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité – doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5\%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.3.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement ou de déchargement et pour la condition de chargement final.

**Pour les bateaux avec des citernes à cargaison indépendantes et pour les constructions à double coque avec des citernes à cargaison intégrées dans les couples du bateau, la preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables.**

À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans les stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes. »

1.6.7.2.2.2 Tableau des **dispositions transitoires** générales – Bateaux-citernes

9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilité (généralités)	N. R. T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.13.3 alinéa 2	Stabilité (généralités)	N. R. T. à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

**2. ADN 2013 (l'alinéa 2 du 9.9.9.13.3 de l'ADN 2011 a été supprimé)**

« **9.3.3.13 Stabilité (généralités)**

9.3.3.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée. Cette preuve n'est pas exigée pour les bateaux à simple coque dont la largeur des citernes à cargaison est inférieure ou égale à  $0,70xB$ .

9.3.3.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base – poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité – doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5\%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.3.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement et de déchargement et pour la condition de chargement final pour toutes les densités relatives des matières transportées indiquées dans la liste des matières transportables par le bateau conformément au paragraphe 1.16.1.2.5.

Pour chaque cas de chargement, en tenant compte des conditions concrètes de remplissage des citernes à cargaison, des citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau, le bateau doit satisfaire dans la mesure nécessaire aux dispositions relatives à la stabilité à l'état intact et après avarie.

Il faut aussi envisager des stades intermédiaires au cours des opérations.

La preuve d'une stabilité suffisante doit être démontrée dans le manuel de stabilité pour chaque condition d'opération, de chargement et de ballastage, et doit être approuvée par la société de classification pertinente qui classe le bateau. S'il n'est pas pratique de calculer à l'avance les conditions d'opération, de chargement et de ballastage, un instrument de chargement agréé par la société de classification reconnue qui classe le bateau, reprenant le contenu du manuel de stabilité, doit être installé et utilisé.

*NOTA* : ... »

#### 1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales – Bateaux-citernes

9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilité (généralités)	N. R. T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.13.3 alinéa 2	Stabilité (généralités)	N. R. T. à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

« 1.6.7.2.2.4 Les paragraphes 9.3.1.13.3, 9.3.2.13.3 et 9.3.3.13.3 peuvent s'appliquer jusqu'au 31 décembre 2014 dans la version applicable le 31 décembre 2012. »

### 3. ADN 2015 : identique à l'ADN 2013

### 4. ADN 2017 : ajout du 9.3.3.13.4

#### « 9.3.3.13 Stabilité (généralités)

9.3.3.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée. Cette preuve n'est pas exigée pour les bateaux à simple coque dont la largeur des citernes à cargaison est inférieure ou égale à 0,70xB.

9.3.3.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base – poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité – doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5\%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.3.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement et de déchargement et pour la condition de chargement final pour toutes les densités relatives des matières transportées indiquées dans la liste des matières transportables par le bateau conformément au paragraphe 1.16.1.2.5.

Pour chaque cas de chargement, en tenant compte des conditions concrètes de remplissage des citernes à cargaison, des citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau, le bateau doit satisfaire dans la mesure nécessaire aux dispositions relatives à la stabilité à l'état intact et après avarie.

Il faut aussi envisager des stades intermédiaires au cours des opérations.

La preuve d'une stabilité suffisante doit être démontrée dans le manuel de stabilité pour chaque condition d'opération, de chargement et de ballastage, et

doit être approuvée par la société de classification reconnue qui classe le bateau. S'il n'est pas pratique de calculer à l'avance les conditions d'opération, de chargement et de ballastage, un instrument de chargement agréé par la société de classification reconnue qui classe le bateau, reprenant le contenu du manuel de stabilité, doit être installé et utilisé.

**NOTA** :...

9.3.3.13.4 La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'invasissement et pour le stade final d'invasissement. »

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales – Bateaux-citernes

9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilité (généralités)	N. R. T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.13.3 alinéa 2	Stabilité (généralités)	N. R. T. à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

## 5. Proposition

Lors de sa réintroduction, le 9.3.3.13.4 aurait dû être assorti d'une disposition transitoire, comme dans l'ADN 2011.

La proposition est la suivante :

Ajouter la rubrique ci-après dans le tableau 1.6.7.2.2.2 :

<i>Paragraphes</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
9.3.3.13.4	Stabilité (généralités)	N. R. T. à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044