



OTIF/RID/CE/GTP/2022/6

9 avril 2022

Original : allemand

RID : 14^e session du Groupe de travail permanent de la Commission d'experts du RID
(Berne/hybride, 23 mai 2022)

Objet : Exigences pour les wagons équipés d'un attelage automatique numérique
(DAC) et exigences pour ces systèmes d'attelage

Proposition de l'Union internationale des wagons privés (UIP)

Observation préliminaire

1. Le groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules » a été créé dans les années 1990, alors que plusieurs accidents avec libération de marchandises dangereuses s'étaient produits. L'analyse de ces accidents avait révélé d'une part que c'était au moment du triage des wagons que les risques étaient les plus élevés et d'autre part que des événements survenaient régulièrement avec des vitesses de tamponnement de plus de 12 km/h pendant le triage. Lors de ces événements, il y avait souvent chevauchement des tampons causant la pénétration des citernes et des fuites de marchandise dangereuse.
2. Pour réduire le risque de pénétration de la citerne consécutive à un chevauchement de tampons, les dispositions spéciales TE 22 et TE 25 ont été introduites dans le RID.
3. Deux décisions ont été prises concernant les attelages centraux. D'une part, une capacité d'absorption d'énergie de 130 kJ a été exigée dans la disposition spéciale TE 22, découlant des prescriptions de construction des wagons russes. D'autre part, la disposition spéciale TE 25 exige une protection supplémentaire contre les dommages lors de chevauchements – il s'agit le plus souvent d'une plaque de protection.
4. À la suite de l'introduction des plaques de citerne sur tous les wagons de marchandises dangereuses aux États-Unis, cette mesure a été étudiée pour les wagons européens. Toutefois, étant donné que les wagons européens sont équipés de tampons latéraux et au vu des exigences des dispositions spéciales TE 22 et TE 25, il a été considéré inutile de prescrire l'équipement obligatoire des wagons-citernes avec des plaques de citerne en Europe.

5. Les attelages automatiques numériques (DAC – *digital automatic coupling*) vont bientôt être introduits et le secteur a besoin d'instructions claires pour l'équipement des wagons.

Fonctionnalité des attelages automatiques numériques

6. Après comparaison des systèmes d'attelages centraux existants, le système « Scharfenberg » a été choisi. Le choix s'est notamment porté sur ce type de construction afin d'exclure ou de réduire sensiblement le risque de glissement vertical, grâce à un accrochage sûr des deux moitiés de l'attelage.
7. Une valeur d'effort vertical à garantir de 150 kN a été choisie, en conformité avec la disposition spéciale TE 25 actuelle.
8. L'absorption minimale d'énergie de 130 kJ prescrite au dernier paragraphe de la disposition spéciale TE 22 actuelle peut être mise en œuvre et fait partie des exigences techniques pour les nouveaux systèmes d'attelages automatiques numériques.
9. Au vu des caractéristiques décrites des attelages automatiques numériques de type Scharfenberg (accrochage et verrouillage sûrs même en cas de vitesse élevée, effort vertical de 150 kN et capacité d'absorption d'énergie de 130 kJ), des accidents à des vitesses de tamponnement > 12 km/h pourraient certes endommager l'attelage ou l'avant-corps mais il ne devrait pas y avoir de chevauchement immédiat. Les attelages s'agripperont et garderont les wagons à la même hauteur.
10. Il est par conséquent nécessaire de reformuler la disposition spéciale TE 22 pour ce qui est des attelages centraux.
11. En ce qui concerne les marchandises particulièrement dangereuses pour lesquelles la disposition spéciale TE 25 est actuellement requise, les exigences mentionnées sont essentiellement conservées. Lors d'une prochaine étape (après l'introduction des attelages automatiques numériques), il faudrait reconsidérer si le « dispositif d'arrêt » peut être biffé puisque cette fonction est en principe déjà réalisée par les attelages automatiques numériques eux-mêmes (voir explications plus haut).

Proposition

12. Pour les raisons ci-dessus, l'UIP propose de formuler comme suit le dernier alinéa de la disposition spéciale TE 22 ou d'approuver la préparation d'un libellé.

« Les exigences de cette disposition spéciale sont réputées remplies pour les wagons-citernes avec attelage automatique **central** équipés d'éléments pour l'absorption d'énergie absorbant au moins 130 kJ par côté frontal du wagon **et dont l'attelage permet un accrochage, un verrouillage et une fixation sûrs du wagon en cas d'accident avec chocs de tamponnements > 12 km/h. On peut aussi prévoir pour les wagons des équipements visant à limiter les dommages causés par un chevauchement des tampons conformément à la disposition spéciale TE 25 e).** »

Évaluation

13. Cette proposition introduit dans le RID les attelages automatiques numériques centraux utilisés en Europe. Étant donné qu'il n'y a actuellement aucune exigence concernant l'accrochage en sécurité et l'effort vertical à absorber, elle crée de plus davantage de sécurité en ce qui concerne les risques de chevauchement des tampons.
14. La capacité d'absorption d'énergie moindre est déjà réglementaire pour ces types d'attelage.

15. Les exigences détaillées visées ci-dessus sont actuellement discutées dans divers groupes de travail techniques et seront ensuite intégrées dans une norme sur les attelages automatiques numériques élaborée par le groupe de travail TC 256 WG 33 du CEN. Une fois qu'elle sera prête, cette norme devra être citée.
 16. Les wagons-citernes à gaz sous pression pour les gaz de la classe 2 circulant entre l'espace SMGS et les États baltes qui sont équipés d'un autre système d'attelage sont d'ores et déjà équipés en plus de plaques de citerne, et satisfont ainsi déjà à ces exigences. La dernière phrase de la proposition au point 12 garantit que les wagons russes pourront être utilisés dans les États baltes : alors qu'ils ne remplissent pas l'exigence d'un « accrochage sûr », ils sont tous équipés de plaques de citerne.
-