

ANNEXE 9

au Contrat Uniforme d'Utilisation (CUU)

Conditions pour la visite technique d'échange des wagons

Applicable au 1er juillet 2006

(antérieurement Annexe XII au RIV 2000, applicable au 1er novembre 2002)

ISBN 2-7461-0752-X (version française)

ISBN 2-7461-0753-8 (version allemande)

Avertissement

Toutes copies, reproductions ou diffusions, mêmes partielles, par quelque moyen que ce soit y compris électronique, à usage autre que privé et individuel, sans le consentement exprès de l'Union Internationale des Chemins de fer, sont interdites. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou procédé quelconque. Ne sont autorisées, avec mention, du nom de l'auteur et de la source que « les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées ». (Articles L 122-4 et L122-5 du code de la propriété intellectuelle).

© Copyright Union Internationale des Chemins de fer (UIC) - Paris, 2003

Introduction

L'actuelle Annexe XII au RIV, applicable au 1er novembre 2002, a été transposée dans le CUU, actualisée et éditée sous forme d'Annexe 9 (CUU). Les Appendices 9, 10 et 11 ont été également intégrés.

Les dispositions annotées d'un trait en marge représentent des modifications qui sont entrées en vigueur à la date portée en bas de page. Ces indications sont demeurées pour les destinataires des deux éditions précédentes (avenants). Les pages modifiées ou nouvellement ajoutées portent en bas de page la date du 31.01.2008. Cette Annexe 9 entre en vigueur avec le CUU (cf. date sur la page de garde) et l'Annexe XII au RIV devient simultanément caduque.

Rectificatif			
Supplément		Supplément	
N°	du	N°	du
1	31/01/2008		

Sommaire

1	GENERALITES	6
2	VISITE TECHNIQUE D'ECHANGE	6
2.1	Définitions	6
2.2	Mode opératoire	6
2.3	Connaissances minimums des visiteurs	6
3	CATALOGUE DES ANOMALIES (APPENDICE 1)	8
3.1	Présentation	8
3.2	Commentaires au Catalogue des anomalies	8
4	SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE (SGQ)	9
4.1	Définitions générales	9
4.2	Planification de la qualité	9
4.3	Défauts et catalogue de défauts	9
4.4	Planification des contrôles	9
4.5	Contrôle de la qualité	10
4.6	Méthodes de contrôle	10
4.7	Saisie des défauts	10
4.8	Dépouillement des résultats	10
4.9	Mesures à prendre	11
5	Incorporation de trains dans un accord	10
5.1	Généralités	10
5.2	Principes, planification, réalisation	11
5.3	Exclusion de trains d'un accord	12

Appendice 1 - Catalogue des anomalies et de leur classe de défaut pour le système de gestion de la qualité

Appendice 2 - Définition des classes de défauts

Appendice 3 - Ordre de grandeur des échantillons selon ISO 2859 – partie 1
 - Extrait du tableau II-A avec seuils d'acceptation pour classes de défaut 4 et 5
 - Aperçu I: Procédé Acceptation de trains pour le régime d'un accord de confiance
 - Aperçu II : Procédé Retrait de trains du régime d'un accord de confiance
 Rapport relatif à l' incorporation de trains dans un accord

Appendice 4 - Vérification de la cote q_R

Appendice 5 - Catalogue des contrôles selon Appendice 1

Appendice 6 - Visite technique d'échange - Liste des irrégularités aux wagons et aux chargements

Appendice 7 - Visite technique d'échange - Récapitulation et dépouillement des anomalies constatées aux wagons et aux chargements

- Appendice 8 - Traitement des wagons avec cartouche de maintenance périmé (après expiration du délai de révision)
- Appendice 9 - Check-list pour l'aptitude à circuler, catalogue des contrôles à effectuer sur les wagons vides dont le délai de révision est dépassé de plus de 6 mois et de moins de 5 ans
- Appendice 10 - Positionnement de la poignée du robinet de frein pour freins à air comprimé
- Appendice 11 - Modèle I, K, M, R1, U

1 Généralités

- 1.1** La présente annexe réglemente et décrit en son **Appendice 1**, dans la mesure où ceci peut être garanti par une visite technique d'échange, l'état technique que doivent obligatoirement respecter les wagons pour être admis à l'échange entre deux Entreprises ferroviaires (EF) ou davantage.
- 1.2** Elle décrit en outre le mode opératoire d'assurance qualité à appliquer lorsque des EF ont conclu entre elles des accords selon la fiche UIC 471-2 "Conditions d'échange de wagons entre entreprises ferroviaires" (article 4 et appendices 5, 6 et 7), système constituant dans ce cas une partie obligatoire des accords.

2 Visite technique d'échange

2.1 Définitions

La notion de "visite technique d'échange" est utilisée dans le cadre de la présente annexe pour désigner la visite technique de remise et/ou d'acceptation définie dans la **fiche UIC 471-2**.

2.2 Mode opératoire

La visite technique d'échange est effectuée par les visiteurs en un lieu convenu par les EF participantes.

Elle consiste à vérifier la sécurité d'exploitation des wagons et leur aptitude à circuler ainsi qu'à constater des anomalies reconnaissables ou définies à l'**Appendice 1** (Catalogue d'anomalies) et à prendre les mesures nécessaires. Pour constater les anomalies, le (les) visiteur(s) doit (doivent) remonter le train le long de ses deux côtés et vérifier soigneusement chaque wagon.

2.3 Connaissances minimums des visiteurs

Les visiteurs doivent posséder les connaissances suivantes :

- Une formation dans un atelier de mécanique ou d'électricité,
- La maintenance des wagons,
- La construction et le fonctionnement des wagons,
- La construction et le fonctionnement des freins,
- L'évaluation technique des avaries et anomalies présentées par les wagons et leurs chargements ainsi que de leur impact sur l'exploitation,
- L'arrimage des chargements conformément aux directives de chargement,
- L'échange de véhicules entre les Entreprises ferroviaires (EF) et les accords en vigueur qui s'y rapportent.

Les visiteurs doivent bénéficier régulièrement d'un perfectionnement de leur formation.

3 Catalogue des anomalies (Appendice 1)

3.1 Présentation

L'Appendice 1 contient cinq colonnes indiquant :

- (1) la liste des organes et des aspects du chargement à vérifier,
- (2) le code,
- (3) les anomalies avec, le cas échéant, les critères et les indices permettant de les détecter. Les renvois marqués du signe "•" signalent les possibilités de détecter l'avarie en cause, sans toutefois exiger la réalisation des contrôles mentionnés.
- (4) les suites à donner,
- (5) la classe de défaut pertinente (uniquement pour l'application d'accords conclus selon la **fiche UIC 471-2**).

3.2 Commentaires au Catalogue des anomalies

3.2.1 Toutes les côtes indiquées sont à mesurer en cas de doute.

3.2.2 Les directives de chargement publiées séparément demeurent applicables sans restrictions.

Partant de ce document, les visiteurs recherchent en particulier la présence des anomalies mentionnées au point 7 du Catalogue (**Appendice 1**). La colonne (3) du point 7 comporte, entre parenthèses, des renvois aux numéros concernés du tome 1 des Directives de chargement. En complément à ces anomalies mentionnées au point 7 les visiteurs s'assurent visuellement que le chargement et son arrimage ne présentent pas d'autres défauts susceptibles d'impacter la sécurité de l'exploitation et donnent les suites utiles.

3.2.3 Pour le repérage des anomalies et défauts, les visiteurs utilisent des étiquettes à coller (modèles) reprises dans l'appendice 11 et mentionnent dans la correspondance écrite, le code mentionné en colonne (2) de l'**Appendice 1**.

3.2.4 La présente annexe ne constitue pas un catalogue exhaustif de toutes les anomalies pouvant survenir. En présence d'anomalies ne figurant pas au Catalogue mais susceptibles de menacer la sécurité de l'exploitation ou de mettre en cause l'aptitude au transport, des marchandises, le visiteur décide des suites à donner.

4 Système de gestion de la qualité (SGQ)

4.1 Définitions générales

Le système de gestion de la qualité (SGQ) permet de garantir la qualité lors de l'échange des wagons entre EF. L'objectif est de déterminer une qualité technique fixée, par prélèvement d'échantillons réalisés suivant la norme ISO 2859. Cette qualité technique doit être formalisée par écrit et les EF doivent prendre les mesures visant à la conserver ou à l'améliorer.

4.2 Planification de la qualité

Les exigences et les caractéristiques de la qualité sont définies dans sa planification, et sont détaillées dans le catalogue des contrôles. L'objectif de qualité convenue par les EF est d'obtenir une valeur cumulée par classe de défaut de défauts (VCD) $\leq 1\%$.

4.3 Défauts et catalogue de défauts

4.3.1 Est considéré comme un défaut, tout écart aux critères de qualité définis au catalogue si cet écart a pour conséquence une non-conformité du matériel ou du train considéré par rapport aux exigences fixées. Les matériels sur lesquels des défauts ont été relevés doivent être traités conformément au catalogue de défauts de l'annexe 9 au CUU (**appendice 1**).

4.3.2 Descriptif des défauts
Les défauts sont classés en fonction de leur gravité (défauts mineurs, majeurs ou critiques) et définis à l'appendice 2.

4.3.3 Outre les défauts/avaries énumérés et les mesures correspondantes, le catalogue des défauts (**appendice 1**) indique également la classe des défauts associée.

4.4 Planification des contrôles

Le nombre de wagons à contrôler, appelé «lot de contrôle», est déterminé à partir du «lot global». Ce lot global inclut tous les wagons qui sont remis par une EF à une autre, également via une ou plusieurs EF de transit, en une année calendaire. Le lot global peut être scindé en lots partiels comme par exemple, selon les liaisons ou les points de remise. A partir de ce lot global (ou des lots partiels correspondants), on détermine un «lot de contrôle», sur la base de la norme ISO 2859 (**appendice 3**) et on l'intègre au plan de contrôle annuel en qualité de lot de contrôle théorique. Lors de la répartition en lots de contrôle partiels définis mensuellement, il faut prendre en considération, dans la mesure du possible, la courbe d'évolution annuelle du nombre de wagons.

Pour déterminer le lot de contrôle, le niveau de contrôle II est à prendre en considération.

4.5 Contrôle de la qualité

La conformité des visites techniques d'échange est mesurée par l'EF cessionnaire au cours de contrôles par échantillonnage.

Ces contrôles sont effectués au plus tard dans le premier triage site de visite technique ou à la gare de débranchement ou de reconstitution du train par l'EF cessionnaire.

Ces contrôles de qualité sont réalisés avant le débranchement ou le remaniement de la rame et sont effectués en fonction de la méthode de travail décrite au paragraphe 2.2.

4.6 Méthodes de contrôle

Les méthodes de contrôle énumérées au catalogue (appendice 5) signifient:

CV	= vérification:	contrôle visuel
M	= mesure:	contrôle par relevé de mesures
SM	= sonder au marteau:	contrôle par coups de marteau
CF	= actionner:	contrôle du fonctionnement
CA	= mouvoir:	contrôle par actionnement de l'organe.

4.7 Saisie des défauts

Les défauts et avaries déjà traités par l'EF qui a réalisé la visite technique d'échange suivant les mesures indiquées au catalogue des défauts (**appendice 1**) ne doivent pas être appréciés comme défauts. Si un wagon a été étiqueté par l'EF qui a réalisé la visite technique d'échange, seuls peuvent être pris en compte, pour le calcul de la valeur VCD, les défauts non mentionnés dans cet étiquetage. Les défauts identiques relevés sur plusieurs sous-ensembles (tels que les ranchers), ainsi que les agrès de calage et de chargement et/ou les moyens d'arrimage du chargement non enlevés sont considérés, en principe, comme un défaut par wagon ou par unité de chargement. [Si des défauts sur une structure ou un chargement ont des appréciations différentes, on n'enregistre que le défaut avec la classe de défaut la plus élevée.](#)

4.8 Dépouillement des résultats

4.8.1 Le paramètre à prendre en compte pour l'évaluation du nombre des défauts dans le cadre du SGQ est la nature des défauts et non leur fréquence d'apparition. A chaque type de défaut correspond un numéro d'ordre dans le catalogue de défauts (**appendice 1**).

4.8.2 Valeur cumulée des défauts (VCD)

La valeur VCD utilisée comme moyen de mesure de la défectuosité des lots de contrôle est calculée sous forme de pourcentage de défauts pour cent unités de contrôle. A cet effet les défauts sont associés à une classe, en fonction de leur impact sur l'aptitude au service et sur la sécurité de l'exploitation, à savoir:

- classe. 3 taux: 0,125/1
- classe. 4 taux: 0,4/1
- classe. 5 taux: 1/1.

La valeur VCD se calcule par classe de défauts selon la formule suivante :

$$\text{VCD Cl déf. 3 [\%]} = \frac{(0,125 \times \sum \text{défauts de la classe 3} \times 100)}{\text{Nombre d'unités contrôlées}}$$

$$\text{VCD CI déf. 4 [\%]} = \frac{(0,4 \times \Sigma \text{défauts de la classe 4} \times 100)}{\text{Nombre d'unités contrôlées}}$$

$$\text{VCD CI déf. 5 [\%]} = \frac{(1,0 \times \Sigma \text{défauts de la classe 4} \times 100)}{\text{Nombre d'unités contrôlées}}$$

- 4.8.3 Pour information de l'EF qui a réalisé la visite technique d'échange, les irrégularités relevées doivent être échangées mensuellement selon les listes prévues aux **appendices 6 et 7**. A cette occasion, pour chaque VCD, le type de lot global et la quantité contrôlée doivent être indiqués. L'échange d'informations selon les appendices 6 et 7 peut être réalisé selon différents modes, et en particulier sous forme électronique.

4.9 Mesures à prendre

Si l'objectif de qualité fixé au § 4.2 ci-dessus n'est pas atteint, l'EF qui a réalisé la visite technique d'échange doit exiger des mesures correctives. Le cas échéant, l'EF ou les EF de transit sont à informer par l'EF cessionnaire. L'EF qui a réalisé la visite technique d'échange doit en informer dans un délai d'un mois l'EF cessionnaire et, le cas échéant, l'EF ou les EF de transit.

A dater de la mise en œuvre de telles mesures, l'échantillon représentatif doit être choisi chaque mois, afin de pouvoir justifier d'une amélioration.

Si nécessaire, l'EF cessionnaire, le cas échéant en concertation avec l'EF/les EF de transit, peut exclure certains wagons (ou des wagons au chargement particulier) de la formation des rames concernées.

5 Incorporation de trains dans un accord

5.1 Généralités

Cette procédure est recommandée aux EF qui prévoient la conclusion d'accords

Elle ne s'applique pas entre les EF, pour tous les trains faisant parties intégrantes de l'accord.

Afin de pouvoir incorporer des trains dans un accord indépendamment de la valeur cumulée des défauts, les EF appliquent une procédure inspirée par la norme DIN / ISO 2859 (Règles d'échantillonnage pour les contrôles attributs, selon le Niveau de Qualité Acceptable (NQA)).

Cependant, un train ne peut être incorporé dans un accord que si l'acceptabilité d'un lot (en l'occurrence, ce train) a été constatée pendant une période définie.

Les directives d'échantillonnage figurant dans l'annexe II - A relative au contrôle normal (cf. appendice 3) fournissent des critères très clairs en ce qui concerne la détermination de l'acceptabilité des lots de contrôle (en l'occurrence, les trains).

Après avoir constaté qu'un train est acceptable, l'EF responsable de la visite d'échange et de la vérification de la qualité envoie pour signature aux EF participantes un protocole de vérification, conformément à l'appendice 3.

Les défauts critiqués pendant la période de contrôle sont à communiquer aux EF participantes.

Toutefois, après avoir été incorporés dans un accord, ces trains doivent respecter l'objectif de qualité qui a été convenu (c'est-à-dire une valeur cumulée de défauts ≤ 1 % par classe de défauts).

Le transport de marchandises RID fait l'objet d'un paragraphe à part.

5.2 Principes, planification, réalisation

Pour l'application de cette procédure :

- les classes de défauts 5 et 4 sont considérées à part (la classe 3 n'étant pas prise en compte) ;
- un NQA défini selon la norme DIN/ISO 2859 comme étant « le pourcentage des unités de contrôle non conformes » est utilisé ;

Par rapport aux défauts « K » (classe de défauts 5), évalués à 1 sur 1, et aux défauts « H » (classe de défauts 4), évalués à 0,4 sur 1, les NQA de 1,0 pour la classe de défauts 5 et de 2,5 pour la classe de défauts 4 correspondent, quant aux unités de contrôle non conformes, à un pourcentage de 1,0.

- la période minimale d'observation par train est fixée à trois mois ;
- la qualité de la visite technique d'échange est déterminée par mois à l'interface EF / EF par réalisation du volume exigé des échantillonnages et les résultats sont consignés dans un protocole de vérification ;
- l'accord sur la prise en charge d'un train n'est donné que si le seuil d'acceptation défini pour les classes de défauts 5 et 4, selon le tableau II – A DIN/ISO 2859 (annexe 3), n'a pas été franchi pendant la période d'observation / de contrôle.

Le schéma I de l'annexe 3 décrit la procédure à appliquer.

5.2.1 Exemple

Train :	12345
Jours de circulation :	7
Nombre moyen de wagons :	32
Nombre annuel de wagons :	11648
Nombre de wagons retenus pour la période d'observation (3 mois)	2912
Population, selon l'annexe 3, tableau I, niveau de contrôle II	1201 à 3000
Lettre d'identification déterminée	K
Taille de l'échantillon, selon l'annexe 3, tableau II	125
Nombre mensuel de contrôles	42
Seuil d'acceptation pour la classe de défauts 5 (NQA de 1,0), selon l'annexe 3, tableau II	3
Seuil d'acceptation pour la classe de défauts 4 (NQA de 2,5), selon l'annexe 3, tableau II	7

5.2.2 Résultat des contrôles

- a) Nombre de défauts constaté à l'issue de 125 contrôles :
- 1 défaut de classe 5, 9 défauts de classe 4

Le train 12345 ne peut pas être incorporé dans un accord, le seuil d'acceptation ayant été franchi pendant la période d'observation pour la classe de défauts 4.

La période d'observation sera prolongée d'au moins un mois.

b) Nombre de défauts constaté à l'issue de 125 contrôles :

4 défauts de classe 5, 3 défauts de classe 4

Le train 12345 ne peut pas être incorporé dans un accord, le seuil d'acceptation ayant été franchi pendant la période d'observation pour la classe de défauts 5.

La période d'observation sera prolongée d'au moins un mois.

Une nouvelle période d'observation de trois mois est recommandée si les seuils d'acceptation pour la classe de défauts 5 ou 4 ont été franchis de beaucoup.

5.3. Exclusion de trains d'un accord

Le schéma II de l'annexe 3 décrit la procédure à appliquer.