

Proposition de modifications à l'Annexe 10 du CUU

Historique des modifications

Nom du responsable	Date	Paragraphe	Amendement
Frank Petutschnig	15/03/2018	Chapitre A Annexe 10	
GT Maintenance Annexe 10	18/04/2018		Version finalisée par le GT Maintenance
		-	

Titre :	Suppression des * pour les points 6.28 à 6.38 du chapitre A de l'Annexe 10
Proposition de modification de : EF / détenteur / autres instances	UIP
Proposition de modification sur :	<input checked="" type="checkbox"/> Annexe 10
Émetteur :	Frank Petutschnig
Lieu, date :	Vienne, 15.03.2018
Description succincte :	Suppression des * pour les points 6.28 à 6.38 du chapitre A de l'Annexe 10

1. Situation de départ (actuelle):

1.1. Introduction

En 2011, le CUU a introduit des mesures supplémentaires pour l'inspection des wagons-citernes lors des visites d'atelier conformément à l'annexe 10. Tous les ateliers mandetés par les EF sur la base du CUU sont tenus d'effectuer les inspections visuelles prévues aux points 6.28 à 6.38 de l'annexe 10 du CUU et marquées d'un astérisque (*) pour tous les wagons-citernes, quelle que soit la raison de leur entrée en atelier.

L'objectif initial de ces mesures était d'accroître la sécurité en détectant les défauts apparents.

L'UIP a constaté dans la pratique que la majorité des petits ateliers de réparation ont peu ou pas d'expertise dans le domaine des wagons-citernes et que les inspections visuelles sont donc réduites à un "exercice obligatoire" partiellement insignifiant sur le plan qualitatif.

Les inspections visuelles sont déjà effectuées en dehors des dates d'inspection prévues pour les wagons-citernes. À savoir aussi bien pendant le chargement et le déchargement que pendant le transport lui-même. La fréquence de ces contrôles est nettement plus élevée que ceux prévus à l'annexe 10 puisqu'ils se font fondamentalement à chaque transport de marchandises. En outre, ces éléments marqués d'une (*) sont également vérifiés au cours des inspections prévues à l'annexe 9.

L'inspection visuelle prévue à l'annexe 10 n'est donc qu'une partie de multiples inspections et n'apporte qu'une contribution mineure à l'augmentation de la sécurité, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif, mais elle mobilise en contre partie des ressources et réduit ainsi l'efficacité du trafic de fret ferroviaire en soi.

1.2. Mode de fonctionnement

Les positions marquées d'une (*) des inspections visuelles sont actuellement obligatoires pour chaque entrée d'atelier, c'est-à-dire aussi pour un simple changement de semelles de frein, par exemple.

1.3. Anomalie / Description du problème

Les contrôles visuels définis aux points 6.28 à 6.38 sont déjà effectués pendant le transport ou le chargement et le déchargement des wagons-citernes pour marchandises dangereuses :

- Le RID règle clairement la répartition des responsabilités dans le transport de marchandises dangereuses. Par le biais d'accords écrits avec les détenteurs de wagons, les locataires/utilisateurs de wagons-citernes pour marchandises dangereuses sont donc généralement tenus par contrat d'effectuer des contrôles visuels, en particulier lors du remplissage, pour déterminer et documenter la conformité (externe) au RID des wagons (RID 1.4.3.3 a). Dans ce cadre, l'OTIF mais aussi des associations professionnelles (comme CEFIC) recommandent d'utiliser des listes de contrôle qui contiennent également les positions marquées d'une (*) dans l'annexe 10.
- Des inspections visuelles spécifiques ont également lieu sur demande explicite des détenteurs dans le cadre de l'entretien courant des wagons (p. ex. nettoyage, changement de locataire, etc. voir aussi VPI Guide d'entretien module 01, annexe 19).

Avec l'introduction du Règlement 445/2011 de l'UE ("Règlement ECM"), l'entretien des wagons-citernes pour marchandises dangereuses a également été porté à un niveau supérieur par rapport à la situation en vigueur avant l'introduction de l'inspection visuelle conformément à l'annexe 10. Notamment par

- L'introduction de processus de suivi et d'analyse systématiques des problèmes survenus et l'élimination également systématique des erreurs qui en résulte dans le sens d'un processus d'amélioration continue ("Return on Experience"),
- le biais d'une saisie, d'un transfert et d'un échange d'informations structurés,
- l'introduction d'une obligation de documentation complète et transparente des processus et mesures de maintenance,

Dans ce cadre, les tâches d'inspection de l'ECM et de ses partenaires contractuels (EF, locataires, partenaires industriels, etc.) ont été renforcées respectivement institutionnalisées.

1.4. S'agit-il d'une règle reconnue de la technique* (par ex. DIN, EN)?

non oui, à savoir :

* Code de pratique : un ensemble de règles écrites qui, si elles sont appliquées correctement, peuvent être utilisées pour maîtriser un ou plusieurs dangers particuliers." (source: Règlement CE 352/2009, Art. 3)

„dispositions technique fixées par écrit ou transmises oralement relatives à des procédés, installations et modes opératoires qui selon l'opinion dominante des milieux concernés (spécialistes, utilisateurs, consommateurs (-trices) et puissance publique) sont de nature à réaliser l'objectif prescrit par la loi et qui ont de manière générale fait leur preuve dans la pratique ou bien, d'après l'opinion dominante, feront leurs preuves à échéance raisonnable“ (traduction / source: BMJ Handbuch der Rechtsförmlichkeit – Ministère allemand de la Justice)

2. Situation recherchée

2.1. Elimination de l'anomalie/Problème (objectif)

Suppression des * pour les points 6.28 à 6.38 du chapitre A de l'Annexe 10

3. Supplément/modifications concernant la proposition de modification à l'annexe 10 du CUU :

Code couleur pour les modifications :

Noir : Texte en vigueur, pour info et reste inchangé

Bleu : nouveau texte

Bleu : (évent. barré) : texte sera effacé

Dispositions additionnelles⁴ pour les wagons-citernes²¹ :

6.28* Les réservoirs ne doivent pas présenter de déformations à arêtes vives (même s'il n'y a pas de perte de marchandises).

6.29* Les fissures des sommiers ne sont pas admises. Si la fixation du réservoir au châssis fait intervenir des boulons ou rivets, aucun ne doit manquer.

6.30* Les assemblages par soudure du réservoir et du châssis ne doivent présenter aucune fissure.

6.31* Les échelles, plates-formes et garde-corps doivent être utilisables en sécurité et ne doivent pas être désemparés.

6.32* Les tôles de calorifugeage, les pare-soleil et les isolations ne doivent pas être désemparés.

6.33 Les réservoirs et leurs organes de remplissage et de vidange ne doivent pas avoir de fuite et doivent pouvoir être hermétiquement fermés à l'exception des appareils automatiques d'aération (Annexe 11 numéro 6.3).

6.34* Les bouchons de protection de l'embout fileté ne doivent pas manquer.

6.35* Les brides d'obturation ne doivent pas être manquantes ni être desserrées. Toutes les vis de fixation doivent être présentes.

6.36 La vis de la commande de dépannage de la vanne de vidange doit être dévissée.

6.37* L'indicateur de la vanne de vidange doit être en bon état et lisible.

6.38 Le couvercle de dôme doit être présent et doit pouvoir être fermé hermétiquement.

⁴Les points repérés par un * sont obligatoires uniquement pour les wagons-citernes RID (contrôles visuels)

²¹Sous wagons-citerne sont compris les wagons pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires (contrôles visuels)

4. Motif:**5. Evaluer les possibles incidences positives ou négatives**

Evaluation par ex. exploitation, coûts, opérations administratives, interopérabilité, sécurité, compétitivité ...), en utilisant une échelle de 1 (très faible) à 5 (très élevé).

Justification des constatations

Incidences positives :

Exploitation : 1

Interopérabilité : 1

Sécurité : 1

Coûts : 4

Compétitivité : 4

6. Etude de sécurité relative à la proposition de modification

Description du système effectif/théorique et ampleur de la modification voir à ce sujet les points 1 et 2.

Etude de sécurité effectuée par :

6.1. La modification a-t-elle un impact sur la sécurité?	<input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> oui
Motif :	
6.2. La modification est-elle significative?	<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Motif : voir Template. Joindre en annexe le Template de test significatif	
6.3. Détermination et classement du risque:	<input checked="" type="checkbox"/> supprimé
6.3.1. Effet de la modification en exploitation normale: 6.3.2. Effet de la modification en cas de perturbations /écarts par rapport à l'exploitation normale: 6.3.3. Utilisation abusive du système possible: <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui, description de l'abus:	
6.4. Des mesures de sécurité ont-elles été mises en oeuvre?	<input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> oui
<i>Pour chaque type de risque, on choisit l'un des critères suivants d'acceptation du risque :</i> <ul style="list-style-type: none"> • „Code de pratique“ (règles techniques reconnues) • Utilisation d'un système de référence • Estimation explicite du risque 	
6.5. Analyse de risques présentée à l'instance d'évaluation?	<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui
Instance d'évaluation : Joindre en annexe le résultat de l'instance d'évaluation :	[Annexe]

Annexe : Test de substantialité

1. Étape : Appréciation du degré d'innovation et de la complexité de la modification

Degré d'innovation de la modification (explication)		Décision
Faible	<p>Les indices d'un degré d'innovation faible sont par ex. :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les états recherchés après modification répondent largement aux conditions du référentiel en vigueur.• La mise en œuvre de la modification obéit à des processus réellement en place et éprouvés.• Les responsables de la mise en œuvre de la modification possèdent déjà une expérience pratique avec les éléments de la modification. <p>Les indices d'un degré d'innovation élevé sont par ex. :</p>	<input checked="" type="checkbox"/> innovation faible
Élevé	<ul style="list-style-type: none">• Les contenus (fonctions/tâches) de la modification envisagée sont nouveaux et dépourvus d'exemples précurseurs comparables.• Jusqu'à présent, il n'existe pas de procédure en place pour mettre en œuvre la modification.• Les responsables ne possèdent aucune expérience de mise en œuvre de projets de modifications similaires.	<input checked="" type="checkbox"/> innovation élevée

Motif :

La suppression des points concernés n'entraîne aucune nouvelle mesure pour les organisations/personnes concernées.

Annexe : Test de substantialité

Complexité de la modification (explication)		Décision
Faible	<p>Les indices d'une complexité faible sont par ex. :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le projet / la modification touchent-ils certains sous-systèmes / composants / référentiels particuliers ?• La modification peut être mise en œuvre avec peu d'intervenants.• Lors de la mise en œuvre, il faut tenir compte d'un faible nombre d'interfaces avec d'autres sous-systèmes ou processus.	<input checked="" type="checkbox"/> complexité faible
Élevé	<p>Les indices d'une complexité élevée sont par ex. :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le projet de modification englobe plusieurs fonctions spécifiques reliées entre elles.• Lors de la mise en œuvre, il faut tenir compte de nombreuses interfaces avec d'autres sous-systèmes ou processus.• La modification touche de nombreux champs d'activité, entités ou personnes.	<input checked="" type="checkbox"/> complexité élevée

Motif :

Si un dommage, qui aurait pu être constaté jusqu'ici dans le cadre des points 6.28-6.38, n'est pas détecté lors des examens, contrôles réguliers ou contrôles visuels, il est possible que les conséquences citées se produisent avec un degré de gravité maximal en fonction des marchandises dangereuses transportées.

Annexe : Test de substantialité

2. Étape : Appréciation des conséquences possible d'une défaillance

Critère	Description des conséquences d'une défaillance	Appréciation
Minimal	La modification peut induire une légère dégradation du système et/ou infliger directement ou indirectement des blessures physiques aux personnes.	<input type="checkbox"/> Exact
Faible	La modification peut induire une forte dégradation du système et/ou provoquer directement ou indirectement des blessures physiques et/ou infliger des nuisances notables à l'environnement.	<input type="checkbox"/> Exact
Moyen	La modification peut entraîner la perte d'un système ou induire directement ou indirectement des décès isolés et/ou des blessés graves et/ou des atteintes notables à l'environnement.	<input checked="" type="checkbox"/> Exact
Élevé	La modification peut entraîner la perte d'un système ou provoquer directement ou indirectement plusieurs décès et/ou de nombreux blessés graves et/ou de nombreuses atteintes notables à l'environnement.	<input type="checkbox"/> Exact

Motivation :

Les impacts de la modification sont surcompensés par rapport à l'introduction de ce point, car en plus des contrôles visuels prévues dans l'annexe 9, le règlement ECM 445/2011 définit très clairement les responsabilités des différents intervenants et couvre ainsi toute la chaîne du transport (voir texte de la demande). Les obligations dans le cadre du RID et les tâches qui en découlent garantissent une chaîne de surveillance sans rupture jour.

Annexe : Test de substantialité

3. Étape : Appréciation de la traçabilité et de la réversibilité de la modification

Traçabilité de la modification (explication)		Décision
Élevé	L'utilisation d'instruments dûment éprouvés permettent de suivre les impacts de la modification pendant et après la mise en œuvre	<input checked="" type="checkbox"/> Traçabilité élevée
Faible	Le suivi des impacts de la modification pendant et après la mise en œuvre ne peut être qu'insuffisant.	<input type="checkbox"/> Traçabilité faible

Motif :

Les impacts de la modification sont surcompensés par rapport à l'introduction de ce point, car en plus des contrôles visuels prévues dans l'annexe 9, le règlement ECM 445/2011 définit très clairement les responsabilités des différents intervenants et couvre ainsi toute la chaîne du transport (voir texte de la demande). Les obligations dans le cadre du RID et les tâches qui en découlent garantissent une chaîne de surveillance sans rupture.

Réversibilité de la modification (explication)		Décision
Réversible	<ul style="list-style-type: none">• La modification entre en vigueur graduellement, il n'y a pas de période de transition définie.• Après introduction de la modification ou concrétisation des différentes phases de mise en œuvre, un retour à la situation antérieure est tout à fait possible.	<input checked="" type="checkbox"/> réversible
Non réversible	Après introduction de la modification, un retour à la situation antérieure n'est plus possible.	<input type="checkbox"/> non réversible

Motif :

Il sera toujours possible de réintroduire les points dont la suppression est demandée.

Annexe : Test de substantialité

4. Synthèse de l'évaluation - décision prise sur la substantialité de la modification

Sur la base des décisions prises isolément lors des étapes précédentes, on débouche sur la matrice ci-après, dans laquelle vient s'inscrire l'appréciation des conséquences d'accidents en regard de la fiabilité de l'indication. Le degré d'innovation et la complexité de la modification sont évalués en l'occurrence en tant que facteur d'incertitude d'appréciation et/ou considérés comme des indicateurs de la nécessité de procéder à une analyse plus fine de la situation de risque dans le cadre d'une procédure formalisée de gestion des risques (voir ci-dessous Explication pour la détermination du critère pertinent (élevé, moyen, faible ou minimal) visant à définir l'incertitude de l'appréciation des conséquences à partir des combinaisons innovation / complexité.

La traçabilité et la réversibilité de la modification sont considérées comme des indicateurs de la capacité de maîtriser les risques impliqués et déterminent par conséquent la ligne de partage entre : zone verte = modification non substantielle et zone rouge = modification substantielle.

Résultats de la sélection préalable des critères (à définir):

Degré d'innovation : **faible**
Degré de complexité : **faible**
Conséquences des défaillances : **critique**
Traçabilité : **élevée**
Réversibilité : **oui**

Inc ertitude de l'appréciation des conséquences	<u>élevé</u>				
	<u>moyen</u>				
	<u>faible</u>				
	<u>minimal</u>			X	
		<u>minimal</u>	<u>faible</u>	<u>moyen</u>	<u>élevé</u>
		Appréciation des conséquences des défaillances			

[Reset de tous les critères de sélection cliquer ici](#)

Remarque : La représentation des critères de substantialité (ci-dessus) constitue une recommandation. La décision ultime à prendre quant à la substantialité d'une modification impactant sur la sécurité relève de la responsabilité de l'auteur de la proposition. Dans tous les cas, il importe de motiver la décision prise.

La modification impactant la sécurité est-elle substantielle ? Oui / non

Résumé des motifs : *Il ressort clairement des étapes 1 à 4 que la modification proposée ne laisse présager aucun impact significatif sur le niveau de sécurité. Au contraire, l'établissement et la mise en*

Annexe : Test de substantialité

application d'une méthode de chargement plus précise pour les chargements en étiré permettent de mieux contrôler les risques intrinsèques.

Annexe : Test de substantialité

5. Tableau : Explications des critères

Explication pour la détermination du critère pertinent (élevé, moyen, faible ou minimal) visant à définir l'incertitude de l'appréciation des conséquences à partir des combinaisons innovation / complexité.

Critère	Description des combinaisons complexité/innovation
Élevé	<p>La modification présente un haut degré d'innovation et de complexité.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pour apprécier les conséquences, on ne dispose d'aucune connaissance exploitable et appropriée.• Il est très probable qu'une analyse approfondie induira une appréciation différente des conséquences des défaillances.• Les avis des experts sont personnels et hétérogènes.
Moyen	<p>La modification présente un haut degré d'innovation et une faible complexité.</p> <ul style="list-style-type: none">• On ne dispose que de peu de données pour apprécier les conséquences des défaillances.• On peut s'attendre à ce qu'une analyse approfondie induise une appréciation différente.• Les experts ne donnent pas la même interprétation aux données disponibles.
Faible	<p>La modification présente un faible degré d'innovation mais un degré élevé de complexité.</p> <ul style="list-style-type: none">• L'appréciation découle des éléments fournis par un système de référence qui est géré avec des contraintes analogues.• Il est improbable qu'une analyse approfondie induise une appréciation différente.• Les avis des experts concordent pour l'essentiel.
Minimal	<p>La modification présente un faible degré d'innovation et un faible degré de complexité.</p> <ul style="list-style-type: none">• On dispose de bons/nombreux critères de comparaison qui résultent de connaissances approfondies répondant à des contraintes identiques.• On ne s'attend pas à ce qu'une analyse approfondie induise une appréciation différente.• L'avis des experts est univoque.

Annexe : Comparaison des contrôles visuels Annexe 9 + Annexe 10 et interprétation

Annexe 10, A – Maintenance curative, 6 Caisse		Annexe 9, appendice 1		Commentaire
Point	Texte	Point	Texte	
6.28*	Les réservoirs ne doivent pas présenter de déformations à arêtes vives (même s'il n'y a pas de perte de marchandises)	6.5.2.2	Déformation avec arêtes vives sans perte de marchandises	Déjà couvert
6.29*	Les fissures des sommiers ne sont pas admises. Si la fixation du réservoir au châssis fait intervenir des boulons ou rivets, aucun ne doit manquer.	6.5.1.1 6.5.1.2 6.5.1.3 6.5.1.4	Fissure = 1/4 de la section transversale Fissure dans les cordons de soudure Moins de 10% des boulons ou rivets de fixation du corps de citerne au sommier manquants Plus de 10% des boulons ou rivets de fixation du corps de citerne au sommier manquants	Déjà couvert
6.30*	Les assemblages par soudure du réservoir et du châssis ne doivent présenter aucune fissure			Point obsolète, car c'est le sommier qui relie le châssis et le réservoir. Donc, couvert par 6.29.
6.31*	Les échelles, plates-formes et garde-corps doivent être utilisables en sécurité et ne doivent pas être déseparés.	6.1.7.1 6.1.7.2 6.1.7.3	Échelles, passerelles, garde-corps en mauvais état, inutilisables Marchepieds manifestement absents Marchepieds avariés mettant en danger la sécurité du personnel, arrachés ou déformation hors tolérance (cote a > 80 mm)	Déjà couvert
6.32*	Les tôles de calorifugeage, les pare-soleil et les isolations ne doivent pas être déseparés	6.5.3 6.5.3.1 6.5.3.2 6.5.3.3	Revêtement citerne, pare-soleil, isolation -endommagé -déseparé réservé	Déjà couvert
6.33	Les réservoirs et leurs organes de remplissage et de vidange ne doivent pas avoir de fuite et doivent pouvoir être hermétiquement fermés à l'exception des appareils automatiques d'aération (Annexe 11 numéro 6.3).	6.5.2 6.5.5		Pas de point étoilé Mais tout est couvert par 6.5.2 et 6.5.5.
6.34*	Les bouchons de protection de l'embout fileté ne doivent pas manquer.	6.5.5.3	Vannes ou tubulures de vidange défectueuses Bouchon de fermeture doit être fermé hermétiquement et présent (excepté pour les tuyauteries d'équilibrage de la phase gazeuse)	Déjà couvert