

OTIF



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

**INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL**

**Office central
Zentralamt
Central Office**

**A 81-03/507.2004
1.9.2004**

Original : DE

AUX GOUVERNEMENTS DES ETATS MEMBRES DE L'OTIF

**Rapport final du groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules »
de la Commission d'experts du RID**

(Duisburg-Wedau, 24 et 25 juin 2004)

Par souci d'économie, le présent document a fait l'objet d'un tirage limité. Les délégués sont priés d'apporter leurs exemplaires aux réunions. L'Office central ne dispose que d'une réserve très restreinte.

1. Sur invitation de Railion Deutschland AG et du Ministère fédéral allemand des transports, de la construction et du logement (BMVBW), la 5^{ème} réunion du groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules » de la Commission d'experts du RID s'est tenue à Duisburg-Wedau les 24 et 25 juin 2004.
2. Les Etats suivants ont participé aux délibérations de cette réunion : Belgique, Allemagne, France, Lituanie, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Roumanie, Suisse, Espagne, République tchèque et Royaume-Uni. L'Union internationale des chemins de fer (UIC) et l'Union internationale des wagons privés (UIP) étaient également représentées.

Présidence de la réunion du groupe de travail

3. Comme il en a été décidé lors de la 1^{ère} réunion, Messieurs H.-J. Kellerhaus (Allemagne) et A. Bale (Royaume-Uni) ont assumé la présidence, resp. la vice-présidence de ce groupe de travail.

Bienvenue

4. Le directeur du Service Central à la Clientèle (**KSZ**) de Duisburg de Railion Deutschland AG, Monsieur Küter, a souhaité la bienvenue aux participants du groupe de travail et a expliqué les tâches du service central à la clientèle.

Point 4a) : Etat d'avancement de la normalisation pour les éléments d'absorption d'énergie

5. Le représentant de l'UIC a informé que depuis le 1^{er} janvier 2004 un groupe de travail se réunit et élabore des propositions pour modifier la Fiche UIC 573. Ce groupe de travail est composé de fabricants de tampons crash, de fabricants de wagons, de l'UIP et de l'UIC. La procédure d'approbation auprès de la Commission technique de l'UIC sera vraisemblablement terminée en juillet 2004. Les modifications seront communiquées au groupe de travail « Technique des citernes et véhicules » après l'achèvement de la procédure.
6. Le représentant de l'UIP a relevé que les exigences générales de sécurité, dans leurs détails, causaient souvent de gros problèmes. C'est ainsi que les tampons crash ne doivent pas réagir jusqu'à une vitesse de tamponnement de 12 km. Cette exigence devient cependant problématique lorsque les wagons sont attelés de manière serrée et que le tamponnement a lieu dans la courbe de la voie. Il faudrait prendre en considération à l'avenir qu'avant de formuler des prescriptions une discussion détaillée ait lieu sur les problèmes corrélatifs.
7. Le représentant de l'Allemagne a fait remarquer que de tels points de détail devraient être portés à temps à la connaissance du groupe de travail par les représentants de l'UIP et de l'UIC.
8. Le représentant de la France a regretté que les tampons de la catégorie A soient toujours autorisés. La France aurait préféré dans ce contexte les tampons de la catégorie C.
9. Le groupe de travail a appuyé l'insertion d'un renvoi dans le RID à la Fiche UIC 573. L'UIC a été priée d'envoyer la nouvelle fiche UIC à l'OTIF, afin que la 41^{ème} session de la Commission d'experts du RID en novembre 2004 puisse l'examiner. Si la fiche UIC devait être adoptée, un renvoi pourrait être inséré déjà dans l'édition 2005 du RID dans le cadre d'un erratum.

Point 2a) : Utilisation de détecteurs de déraillement en Suisse

Document INF. CH 2

10. Le représentant de la Suisse a présenté son document dans lequel sont reproduites toutes les informations sur les composants utilisés et sur les expériences acquises en cas d'installation de détecteurs de déraillement fonctionnant mécaniquement et pneumatiquement. Aux dires des CFF, un train ayant subi une rupture d'attelage à la suite d'un freinage d'urgence déclenché par une détection de déraillement, se comporte exactement de la même façon que lors d'une rupture d'attelage normale.
11. Le représentant de la Belgique a attiré l'attention sur des incidents au cours desquels des trains ont été freinés en raison d'une chute de pression dans la conduite principale d'air. L'on a pu constater que très tardivement que la cause en était le déclenchement accidentel de détecteurs de déraillement. Pour faciliter la recherche pour trouver le wagon concerné, il a été suggéré d'équiper les détecteurs d'un signal acoustique. Le représentant de la Suisse a considéré qu'un indicateur fluorescent serait plus approprié.
12. Le représentant de l'Espagne a été d'avis que la question restée ouverte de l'admissibilité d'un freinage automatique dans les tunnels n'avait pas encore trouvé de solution satisfaisante. Le représentant de la Suisse a rétorqué qu'il serait vraisemblablement plus sûr de procéder le plus rapidement possible à un arrêt du train, indépendamment des alentours.
13. Les représentants de l'Espagne et de l'UIP ont estimé qu'il faudrait laisser au conducteur de la locomotive la liberté de décision quant à l'endroit où il arrête son train. Le représentant de l'UIC a voulu savoir si des prescriptions pour les conducteurs de locomotive existent dans les différents pays sur la façon de se comporter en cas de constatation d'un déraillement.
14. Le représentant de l'UIC a appuyé la constatation contenue dans le document INF. CH 2 selon laquelle 80 % des accidents avec libération de marchandises dangereuses étaient dus à des déraillements. Le représentant de l'UIP a cependant contesté cette valeur, étant donné que les mouvements de manœuvre ne sont pas compris. Il a en outre constaté que pour les marchandises très toxiques, qui en général ne sont pas transportées dans des trains complets, il ne résulte pas d'avantages étant donné que l'on a pas l'intention d'équiper tous les wagons marchandises de détecteurs de déraillement.
15. Le représentant de l'Allemagne a relevé que les accidents qui ont eu lieu jusqu'à maintenant ont démontré la nécessité de mesures pour empêcher les déraillements. C'est pourquoi tous les systèmes qui peuvent offrir plus de sécurité contre les déraillements doivent être pris en compte. Le groupe de travail devrait recommander à la Commission d'experts du RID, de prévoir à un moment déterminé un système qui détecte les déraillements et qui réduit les conséquences des accidents. Entre-temps (env. 4 à 6 ans), les intervenants devraient avoir la possibilité de développer un système qui satisfasse aux exigences requises par la Commission d'experts du RID. Il s'est déclaré prêt à préparer un document pour la prochaine session de la Commission d'experts du RID, dans lequel seront résumés les points les plus importants. Dans ce contexte il a prié le représentant de l'UIC de mettre à disposition **les rapports des discussions sur l'incorporation du détecteur de déraillement dans la Fiche UIC 541-08**, de façon à ce que les conclusions puissent être incorporées dans le document destiné à la Commission d'experts du RID. **Le représentant de l'UIC tentera d'obtenir les documents pertinents par la Sous-commission « Freins » de l'UIC.**
16. Etant donné que quelques questions concernent le trafic ferroviaire en général, le représentant de la France a recommandé d'examiner s'il existe d'autres groupes **ayant déjà traité du thème du déraillement**. Le représentant de la Suisse a complété que les intervenants dans le cadre de la directive sur l'interopérabilité devraient également être intégrés.

17. Le président a finalement résumé la discussion comme suit :

- L'on est parvenu au consensus que les détecteurs de déraillement peuvent diminuer les conséquences d'un accident.
- Jusqu'à aujourd'hui trois systèmes sont connus (mécanique/pneumatique, transmission des signaux par pulsation de pression, transmission des signaux par bus de train).
- Les points restés ouverts sont : le détecteur de déraillement doit-il fonctionner automatiquement ou avec le concours du conducteur de locomotive et comment se comporte la stabilité du train en marche en cas de déclenchement d'un détecteur de déraillement.
- Les résultats obtenus au cours des discussions dans le cadre de l'UIC et du TSI doivent être intégrés dans un document de l'Allemagne pour la Commission d'experts du RID.

Point 3a) : Mesures de protection pour éviter des dommages par enchevêtrement des tampons

Document INF. CH 1

18. Le représentant de la Suisse a présenté son document préparé en collaboration avec les représentants de l'Allemagne et de l'UIP et a souligné dans ce contexte la grande importance attribuée en ce moment en Suisse au thème des transports de chlore. Le document reprend la teneur du texte adopté entre crochets par la 40^{ème} session de la Commission d'experts du RID, avec cependant, pour certains gaz très toxiques, l'option de l'augmentation de l'épaisseur de paroi du fond de citerne à 18 mm au lieu de 12 mm.
19. Le représentant de l'UIP a souligné qu'il continue de préférer la décision de la 40^{ème} session de la Commission d'experts du RID. Au demeurant, une meilleure absorption d'énergie par une épaisseur de paroi de 12 mm et une plaque de protection de 6 mm pourrait être atteinte dans le cas des gaz très toxiques. **Il a cependant considéré comme judicieuse l'augmentation de l'épaisseur de paroi à 18 mm, si cela est tenu pour nécessaire pour des considérations de risque national spécifique pour les gaz particulièrement dangereux (démarche de politique de sécurité).**
20. Le représentant des Pays-Bas a proposé de reprendre dans la prescription la valeur de la LC_{50} de 400 ml/m³ pour les gaz particulièrement dangereux, afin que de nouveaux gaz soient soumis aussi à cette nouvelle disposition spéciale.
21. **Le représentant de la France a été d'avis qu'une augmentation de l'épaisseur de paroi à 18 mm conduit à des sollicitations en cas d'accidents, sollicitations qui n'auraient pas lieu en cas d'épaisseurs de parois inférieures.**

Document INF. F 1

22. Dans son document le représentant de la France a présenté les calculs de simulation pour une collision frontale de deux groupes de wagons. Sur la base de ces calculs de simulation il a proposé des dispositifs d'arrêt en tant que protection active contre le **chevauchement** des tampons.
23. Le représentant de l'Allemagne a rappelé que le groupe de travail avait déjà évalué positivement les dispositifs de protection contre les enchevêtrements des tampons, mais il a cependant aussi reconnu des problèmes de compatibilité. Des systèmes installés sur un seul wagon doivent déjà conduire à un gain de sécurité. Il a proposé de reprendre le texte propo-

sé par la France entre crochets, mais de le compléter en ce qui concerne la compatibilité des différents dispositifs. Une étude de l'UIC sur la conception des dispositifs d'arrêt serait souhaitable. Cette proposition a été adoptée avec deux abstentions.

24. Le représentant de la France a expliqué qu'il a supprimé dans sa proposition l'option couverture sandwich aux fonds de citerne, étant donné qu'une valeur de 22 kJ n'est pas suffisante pour absorber les forces pertinentes. L'énergie restante dans le calcul de simulation s'est élevée à 2,4 MJ.
25. Le représentant de l'Allemagne a rétorqué qu'en ce qui concerne la valeur de 22 kJ il s'agit d'une capacité d'absorption d'énergie spécifique, qui correspond à une épaisseur de paroi de 6 mm.
26. Le représentant de la France reconsidérera la question de la couverture sandwich.
27. Le représentant de la France s'est finalement référé à sa troisième proposition, laquelle prévoit pour la plaque de protection dans chaque cas un dispositif d'arrêt pour le soulèvement des tampons, qui est en plus limité dans la hauteur, pour éviter que le dispositif d'arrêt soit inefficace lorsque la plaque de la citerne s'est rabattue.
28. Le représentant de l'UIP s'est prononcé contre une limitation de la hauteur des dispositifs d'arrêt.
29. Lors d'un vote, quatre Etats se sont prononcés pour la proposition de la Suisse, quatre Etats pour la proposition de la France et trois Etats se sont abstenus. L'on a alors convenu de soumettre les deux propositions à la Commission d'experts du RID en tenant compte des arguments avancés par les auteurs.
30. Le représentant de la Belgique a renvoyé aux rapports d'accident INF. B 1 et INF. B 2 qu'il a soumis et qui démontrent de manière très probante les conséquences d'un enchevêtrement des tampons et la nécessité d'une protection contre de tels enchevêtrements.
31. Le représentant de l'UIP a rappelé que les wagons-citernes concernés par cette décision doivent en même temps également être équipés d'éléments d'absorption d'énergie. De façon à ce que la conception globale des wagons-citernes concernés puisse être adaptée à temps, une décision lors de la session de novembre de la Commission d'experts du RID est absolument nécessaire.
32. L'on a ensuite discuté de la possibilité de rééquipement des anciennes constructions. Les représentants de la France et de la Suisse ont été priés, dans leur document à la Commission d'experts du RID, d'aborder cette question.
33. En ce qui concerne la reprise du numéro ONU 1749 trifluorure de chlore dans la liste des gaz, pour lesquels une épaisseur de paroi des fonds de 18 mm est prévue dans le document INF. CH 1, il a été décidé à l'unanimité de biffer provisoirement les crochets pour des raisons de systématique.
34. Le représentant de l'UIC a attiré l'attention sur les risques particuliers de cette matière. Il a été prié, en collaboration avec le CEFIC et l'EIGA, d'examiner s'il existe véritablement encore un besoin pour le transport du numéro ONU 1749 dans des citernes RID/ADR, et de soumettre, le cas échéant, une proposition à la Réunion commune en ce qui concerne l'interdiction du transport en citerne. Le cas échéant, les numéros ONU 2189 et 2901 pourraient aussi être compris dans cette considération, étant donné que pour eux aussi un transport en citernes mobiles est exclu.

Point 3b) : Couvertures sandwich pour les fonds de citernes

Document INF. NL 2 de la dernière réunion

35. Le représentant des Pays-Bas a présenté son document dans lequel, pour la couverture sandwich, en plus de la protection mécanique contre la pénétration **d'autres objectifs de protection sont mentionnés. Par la protection thermique de citernes en cas d'incendie pour certains gaz liquéfiés, tels que les GPL, le laps de temps jusqu'à l'éclatement est prolongé et ainsi aussi le temps pour la lutte contre l'incendie.** Par le transport réfrigéré de **certains gaz liquéfiés**, la quantité de fuite en cas de pénétration pourrait être notablement réduite.
36. Etant donné que cet objectif de protection concerne également le trafic routier, le représentant des Pays-Bas a été prié d'adresser un document pertinent au groupe de travail des citernes de la Réunion commune

Point 3c) : Longeron longitudinal/central / citerne autoportante

37. Différents délégués ont abordé les avantages et désavantages des différentes formes de construction.
38. Le représentant de la France a renvoyé à son document INF. F 1 de la dernière réunion dans lequel sont expliqués les désavantages des longerons centraux et les avantages des longerons longitudinaux extérieurs utilisés en France.
39. Le représentant de l'UIC a exprimé le vœu que le comportement en cas d'accidents devrait également être pris en considération. Il a relevé que lors de l'accident du 23 décembre 2003 à Himberg (Autriche), sur lequel le représentant de l'Autriche a fait rapport dans cette réunion, des wagons roumains avec longerons centraux ont été impliqués. Il faudrait examiner comment l'endommagement des dispositifs de remplissage et de vidange peut être évité.
40. Le représentant du Royaume-Uni a renvoyé au document INF. AAR 2, selon lequel aux USA, jusqu'à 1950, des wagons avec longerons centraux et ensuite des citernes autoportantes ont été utilisés. Le Royaume-Uni a également fait des expériences positives avec le type de construction sans longerons longitudinaux.
41. **Le président a constaté que le groupe de travail, dans ses délibérations actuelles, n'avance pas. Un projet de recherche serait nécessaire comme base de travail pour pouvoir poursuivre les discussions, projet qui examinerait de plus près les 3 formes de construction. Cela est nécessaire, étant donné que jusqu'à maintenant il n'existe une procédure pertinente de calcul que pour des domaines partiels qui permet une certaine appréciation. Il faudrait particulièrement examiner, dans un tel projet de recherche, le comportement en cas d'accident (également pour ce qui est des dispositifs de remplissage et de vidange). L'on a convenu de mettre de prime abord ce thème en veilleuse jusqu'à ce que l'on puisse disposer d'un financement pertinent pour la recherche/pour le projet de recherche.**

Point 3d) : Liste de contrôle

- 42a. Le représentant de l'Allemagne a déclaré que les prescriptions pour la formation du personnel (**Chapitre 1.3**) entreront en vigueur au 1^{er} janvier 2005 et que pour cette raison le thème de la liste de contrôle ne sera **pour l'instant** plus poursuivi par l'Allemagne.
- 42b. **Le représentant de l'UIC a renvoyé aux dispositions de la Fiche UIC 453 sur l'application des essais de freins et sur les règles de l'Annexe XII du RIV 2000 sur les visites techniques des wagons marchandises auxquelles l'on renvoie dans le nouveau chapitre 1.3. De l'avis de l'UIC, ces règles sont suffisantes.**

Point 3^e): Contrôle de l'air de freinage

43. Le président a décrit une proposition du professeur Hecht (Université technique de Berlin) dans laquelle l'on contrôle sur la locomotive la fluidité de la conduite principale d'air, au moyen d'une chronométrie de la chute de pression.
44. Le représentant de l'UIC a considéré que c'est techniquement impossible d'obtenir un résultat probant par chronométrie, en raison des types de construction différents des wagons. **D'autre part, les modalités d'exécution des essais des freins sont décrites dans la Fiche UIC 453.**
45. Il a été convenu de biffer ce point de l'ordre du jour dans l'attente d'avoir à disposition de nouvelles possibilités techniques.

Point 3f) : Distance de protection fond de citerne – traverse de tête

46. Le président a fait remarquer que la distance de protection de 300 mm est déjà réglée dans **la Fiche UIC 573. En outre, une partie de construction avancée prolongée à elle seule n'apporte aucune contribution essentielle pour l'absorption d'énergie en cas d'accident.** De ce fait ce point de l'ordre du jour est ainsi achevé.

Point 4d) : Sécurité dans les tunnels ferroviaires

47. Le vice-président du groupe de travail multidisciplinaire pour la sécurité dans les tunnels ferroviaires, Monsieur Bieger, a rappelé qu'il y a trois documents déterminants pour la sécurité dans les tunnels ferroviaires :
- la Fiche UIC 779-9 qui contient des recommandations des chemins de fer, mais qui cependant ne remplacent pas les prescriptions nationales existantes;
 - le document TRANS/AC.9/9, qui contient tant des recommandations qu'également des standards des chemins de fer, des ministères et des autorités de contrôle ;
 - la directive sur l'interopérabilité pour la sécurité dans les tunnels ferroviaires qui sera achevée l'année prochaine et qui doit recevoir un caractère obligatoire dans tous les Etats membres de l'UE.
48. De l'avis de Monsieur Bieger, un seul et même concept de sécurité est constatable dans tous les trois documents :
- Pour l'infrastructure, l'on peut se demander à priori si des tunnels à une voie doivent être construits. Il faut prévoir un drainage dans les tunnels pour éviter la pénétration de matières dangereuses dans les eaux courantes ou dans la canalisation.
 - Pour le matériel roulant, il est prévu d'installer des détecteurs de déraillement.
 - Pour les mesures d'exploitation, l'on peut se demander si des rencontres avec des trains de marchandises dangereuses dans les tunnels doivent être exclues. L'exploitant de l'infrastructure devrait disposer d'informations sur le train de marchandises dangereuses avant le transport. Un préavis de marchandises dangereuses aux autorités compétentes et aux pompiers n'a par contre pas été considéré comme judicieux. Cela devrait rester de la compétence des différents Etats.
49. **Le représentant de la Belgique a souligné une incompatibilité apparente dans la Fiche UIC 779-9, où l'on recommande « Indicateur de déraillement » et « Neutralisation du freinage d'urgence », ce qui n'est pas possible avec les détecteurs de déraillement ac-**

tuels. Monsieur Bieger a précisé qu'il faut différencier les trains de marchandises des trains de voyageurs. Alors que pour les trains marchandises un arrêt du train dans le tunnel est considéré comme possible, il faut garantir pour les trains voyageurs un frein de secours de pontage.

50. L'on communiquera à la Commission d'experts du RID que les mesures concernant le domaine des marchandises dangereuses peuvent être acceptées. Pour ce qui est de l'installations de détecteurs de déraillement, il faut attendre le résultat de la discussion en cours (voir point 2a)).

Point 4c) : Evaluation des documents de l'Association des chemins de fer américains (AAR)

51. Le représentant de l'Allemagne a déclaré que l'Allemagne traduira les documents de l'AAR en langue allemande et les fera parvenir aux participants du groupe de travail.
52. Ce point de l'ordre du jour ne sera traité qu'une fois les travaux de traduction achevés.

Point 2b) : Télématique

53. **Messieurs Feuser et Köferstein** du Service central à la clientèle de Railion Deutschland AG ont expliqué, dans une présentation, l'application de systèmes télématiques pour **la surveillance des envois** (voir annexe au rapport « Mangement de qualité en trafic marchandises roulant sur rail » (en langue allemande seulement)).
54. Le représentant de l'Allemagne a fait rapport sur l'état d'avancement du projet de recherche télématique et a renvoyé à son document INF. D 2 de la dernière réunion du groupe de travail, dans lequel figure l'agenda **complété**. En ce qui concerne l'utilisation de la télématique pour les besoins de la sûreté (nouveau chapitre 1.10 du RID/ADR), il a déclaré qu'en Allemagne il y a des développements **provenant à l'origine** du domaine militaire. Il a demandé si **les représentants d'autres Etats ont également reçu des demandes d'utiliser ces systèmes télématiques** aux fins de la sûreté. **Les autres représentants ont répondu par la négative.**
55. Le représentant de l'UIC a informé sur un projet de l'UIC relatif au comportement de boîtes d'essieu à roulement à rouleaux. Il a expliqué que des exigences pour ces boîtes d'essieu à roulement à rouleaux doivent être fixées dans un cahier des charges, exigences qui doivent conduire à une diminution des boîtes chaudes.
56. Ce point de l'ordre du jour sera à nouveau repris lorsque des applications télématiques et des solutions techniques pour l'information des conducteurs de locomotives seront en pratique disponibles.

Point 4b) : Manuel wagons-citernes

57. Le représentant de l'UIC a déclaré que de nombreux documents lui sont parvenus et qu'ainsi les travaux peuvent débuter. L'industrie chimique a fait part de son grand intérêt pour ce manuel.

Point 4^e) : DiversDocument INF. NL 2

58. Le représentant des Pays-Bas a présenté son document, lequel reprend des possibilités de solutions pour éviter les fuites par égouttement qui se produisent fréquemment. Etant donné que ces défauts ont été particulièrement constatés dans le domaine ferroviaire, il a proposé de traiter ce thème tout d'abord dans le groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules » et ensuite de le transmettre au groupe de travail citernes de la Réunion commune.
59. Le représentant de l'UIP a déclaré que les fautes du transporteur ou du remplisseur ne devraient pas conduire à des mesures techniques supplémentaires.
60. Le représentant de l'UIC a rappelé les prescriptions pour le remplissage des wagons-citernes à gaz **contenues** dans le RID et qui ont conduit à plus de sécurité. C'est la raison pour laquelle il a aussi considéré que des prescriptions pour le remplissage et la vidange de wagons-citernes **pour matières liquides** sont judicieuses. Il a renvoyé à son document TRANS/WP.15/AC.1/2004/16 (OCT/RID/GT-III/2004/16) soumis à la Réunion commune, document qui aborde la même problématique que le document INF. NL 2.
61. L'on a convenu d'attendre la discussion du document 2004/16 dans le cadre de la Réunion commune. **Le représentant des Pays-Bas soumettra à la Réunion commune la problématique présentée dans le document INF. NL 2.**
62. Les documents INF. NL 1 et B 3 ont été reportés à la prochaine réunion.
63. Le président a déclaré qu'après la prochaine réunion (printemps 2005), il ne serait plus en mesure, pour des raisons professionnelles, de présider le groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules ».
64. Il a remercié le Service central à la clientèle pour l'organisation de la réunion.

Anlage 1

TEILNEHMERLISTE

der Tagung der Arbeitsgruppe „Tank- und Fahrzeugtechnik“ (Duisburg-Wedau, 24. und 25. Juni 2004)

Name	Vertretene Stelle/ body represented	Telefon/Phone	Fax	E-Mail
Lambermont, Michel	Belgien	+32/2-525-3994	+32/2-525-4876	michel.lambermont@staf-tsds.be
Kellerhaus, Hermann-Josef	Deutschland (Infraserv Logistics GmbH)	+49/69-305-5539	+49/69-305-17372	hermann-josef.kellerhaus@infraserv.com
Rein, Helmut	Deutschland (BMVBW)	+49/228-300-2640	+49/228-300-2499	helmut.rein@bmvbw.bund.de
Hoffmann, Alfons	Deutschland (BMVBW)	+49/228-300-2645	+49/228-300-8072645	alfons.hoffmann@bmvbw.bund.de
Ulrich, Armin	Deutschland (BAM)	+49/30-8104-1326	+49/30-8104-1327	armin.ulrich@bam.de
Döring, Ingo	Deutschland (BAM)	+49/30-8104-3407	+49/30-8104-1226	ingo.doering@bam.de
Schirmer, Andreas	Deutschland (EBA)	+49/228-9826-357	+49/228-9826-9357	schirmera@eba.bund.de
Braun, Franz	Deutschland (EBA)	+49/228-9826-352	+49/228-9826-9352	braunf@eba.bund.de
Bieger, Klaus-Jürgen	Deutschland (DB AG)	+49/69-265-27740	+49/69-265-27706	klaus-juergen.bieger@bahn.de
Cailleton, Romain	Frankreich	+33/1-40811496	+33/1-40811065	romain.cailleton@equipement.gouv.fr
Metral, Serge	Frankreich (SNCF)	+33/2-4378-6818	+33/2-4378-6547	serge.metral@sncf.fr
Brundziene, Irma	Litauen (Litauische Eisenbahn)	+370/2-69-3836	+370/2-69-2232	i.brundziene@litrail.lt
Skripskis, Piotras	Litauen (Litauische Eisenbahn)	+370/2-69-3315	+370/2-61-2118	lq_24@litrail.lt
Tiemersma, Klaas	Niederlande	+31/70-3511581	+31/70-3511479	klaas.tiemersma@dgg.minvenw.nl
Smit, Cees	Niederlande	+31/70-3511583	+31/70-3511479	cees.smit@dgg.minvenw.nl
Noldus, Niek	Niederlande (IVW)	+ 31/70-3052905	+31/77-3822543	niek.noldus@ivw.nl
Mayerhofer, Johann	Österreich	+43/1-71162-1505	+43/1-71162-1599	johann.mayerhofer@bmvit.gv.at
Mayer, Gerhard	Österreich (ÖBB)	+43/1-9300-33862	+43/1-9300-262-33862	gerhard.mayer@gv.oebb.at
Ognik, Henryk	Polen	+48/22-6301435	+48/22-6301431	henryk.ognik@tdt.pl
Parnia, Magdalena Cornelia	Rumänien	+4021/2248804		news17@mt.ro
Le Fort, François	Schweiz (BAV)	+41/31-3241209	+41/31-3241248	francois.lefort@bav.admin.ch
Pieren, Peter	Schweiz (BAV)	+41/31-3230458	+41/31-3230375	peter.pieren@bav.admin.ch
Engler, Stephan	Schweiz (SVTI)	+41/1-877-6183	+41/1-877-6215	stephan.engler@svti.ch
Laguna, Jose	Spanien (Renfe)	+34/963357-110	+34/963357-115	flaguna@renfe.es

Hájek, Stanislav	Tschechische Republik (CD)	+420/2-514-33429	+420/2-514-33583	hajeks@gr.pha.cd rail.cz
Bale, Arne	Vereinigtes Königreich (Scientifics)	+44/20-7407-4779	+44/20-7407-4781	london@scientifics.com
Visser, Wieger	UIC (Railion Benelux)	+31/30-235-4221	+31/30-235-8825	wieger.visser@railion.nl
Hirsch, Holger	UIC (Railion Deutschland)	+49/6131-15-62138	+49/6131-15-64864	holger.hirsch@railion.com
Klostermann, Andreas	UIC (DB Systemtechnik)	+49/571-393-5594	+49/571-393-5623	andreas.klostermann@bahn.de
Kogelheide, Rainer	UIP	+49/40-36804-232	+49/40/36804-114	rainer.kogelheide@kvg-kesselwagen.de
Cossic, Emmanuel	UIP	+41/22-9060470	+41/22-9060494	e.cossic@ermewa.com
Conrad, Jochen	OTIF	+41/31-359-1017	+41/31-359-1011	jochen.conrad@otif.org