



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/AC.9/2
13 août 2002

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe pluridisciplinaire spécial d'experts de
la sécurité dans les tunnels ferroviaires

**RAPPORT DU GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE SPÉCIAL D'EXPERTS
DE LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS FERROVIAIRES
SUR LES TRAVAUX DE SA PREMIÈRE SESSION
(27 et 28 juin 2002)**

PARTICIPATION

1. Le Groupe pluridisciplinaire spécial d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires a tenu sa première session à Genève, les 27 et 28 juin 2002. Ont participé à cette session des représentants des pays membres de la CEE-ONU suivants: Allemagne, Autriche, Espagne, Fédération de Russie, Finlande, France, Italie, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Slovaquie et Suisse. L'Union internationale des chemins de fer (UIC) et le Directeur du projet de chemin de fer transeuropéen de la CEE-ONU y ont aussi participé.

OUVERTURE DE LA SESSION

2. Le Directeur de la Division des transports de la CEE-ONU a adressé un message de bienvenue aux participants à cette première session du Groupe pluridisciplinaire spécial d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires, faisant remarquer qu'il s'agissait là de la sixième réunion du Groupe d'experts mis en place par le Comité des transports intérieurs. Il a rappelé que les cinq premières réunions, qui portaient sur la sécurité dans les tunnels routiers, avaient abouti, en décembre 2001, aux recommandations du Groupe d'experts de la sécurité dans les tunnels routiers. Il a également souligné que la plus grande contribution que ce groupe puisse apporter à l'amélioration de la sécurité dans les tunnels ferroviaires serait d'élaborer une liste

exhaustive de mesures inspirée des bonnes pratiques nationales et d'adopter des recommandations concernant chacun des aspects de la sécurité dans les tunnels ferroviaires. Il a fait observer que les instruments juridiques internationaux existants élaborés par le Comité des transports intérieurs, qui est l'organe chargé de ces questions, ne suffiraient peut-être pas à garantir un niveau de sécurité élevé dans les tunnels ferroviaires et que les recommandations formulées par le Groupe d'experts ouvriraient la voie à une modification ultérieure de ces instruments par les organes subsidiaires compétents du Comité.

3. Le Directeur a incité les participants à tirer le meilleur parti possible du travail accompli dans d'autres instances et invité les gouvernements et les organisations concernés à continuer de prendre une part active aux travaux du Groupe d'experts. Les résultats devraient en être présentés en 2004 au Comité des transports intérieurs, qui à son tour prierait ses organes subsidiaires de retenir les recommandations auxquelles il y aurait lieu de conférer un caractère contraignant en les incorporant aux divers accords et conventions de la CEE-ONU sur les transports.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

Document: TRANS/AC.9/1.

4. L'ordre du jour a été adopté sans modification.

ÉLECTION DU BUREAU

5. Le Groupe d'experts a élu M. G. Fudger (Royaume-Uni) Président et M. K.-J. Bieger (Allemagne) Vice-Président.

MANDAT

Documents: TRANS/AC.9/2002/1, TRANS/SC.2/196 et ECE/TRANS/139.

6. Le Groupe pluridisciplinaire spécial d'experts a examiné son projet de mandat et l'a adopté tel que reproduit à l'annexe 1 du présent rapport.

EXAMEN DE DOCUMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS

Documents: TRANS/SC.2/1999/20 et documents sans cote n^{os} 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

7. Le Groupe d'experts a pris note des documents mis à sa disposition par le secrétariat et a décidé de débiter ses travaux par l'examen en détail de la version mise à jour du document sans cote n^o 4, présentée par l'UIC au cours de la réunion.

8. Le Groupe d'experts a procédé à un premier échange de vues sur les objectifs, la portée et les aspects généraux de la sécurité dans les tunnels ferroviaires. Conscients que, malgré toutes les mesures qu'ils puissent prendre, il ne saurait exister de sécurité absolue et qu'il conviendrait de ne pas distinguer la sécurité dans les tunnels de la sécurité du reste des réseaux ferroviaires, les participants sont convenus que le but premier des recommandations était de garantir que, du fait d'un ensemble de mesures concernant les infrastructures, les opérations et le matériel roulant, les tunnels ferroviaires constituent un environnement sûr pour les voyageurs, les exploitants et les marchandises.

9. Les participants ont également décidé que leurs recommandations futures devraient couvrir tous les types de tunnels ferroviaires situés sur les lignes comportant des tunnels d'une longueur supérieure à 1 000 m et s'appliquer à tous les types de trafic – trafic voyageurs, trafic marchandises et trafic combiné. Ces recommandations sur les mesures de sécurité devraient essentiellement être axées sur les nouveaux tunnels, mais faire néanmoins mention des tunnels existants, en tenant compte des restrictions imposées par leurs propriétés physiques. Complétées par des mesures de sécurité supplémentaires, elles pourraient également servir de base à l'amélioration des conditions de sécurité dans les tunnels ferroviaires particulièrement longs. Le Groupe d'experts a aussi décidé de ne pas s'occuper pour l'instant de la question des quais souterrains et des trains souterrains/métros en zone urbaine.

10. Il a également été décidé que les recommandations ne devraient traiter que de la sécurité du trafic ferroviaire dans les tunnels et non de la sécurité en général, question qui est du ressort des autorités nationales compétentes (Ministère de l'intérieur, police) ou relève parfois de règlements ferroviaires spécifiques. Le Groupe d'experts a estimé que toute prescription relative à la sécurité dans les tunnels pourrait également s'avérer utile en cas d'acte terroriste, les objectifs restant les mêmes – sécurité des voyageurs et des exploitants et évacuation en cas de danger.

11. Au cours de la discussion qui s'en est suivie, les participants ont abordé un certain nombre de questions générales relatives à la sécurité dans les tunnels. Ils ont noté qu'il existait une multitude de normes et de règlements qui, bien que ne traitant pas spécifiquement des tunnels, avaient une incidence directe sur la sécurité dans les tunnels (par exemple, normes anti-incendie pour le matériel roulant, normes d'interexploitabilité, formation des personnels, etc.). Ils ont également noté qu'il existait plusieurs conceptions de la sécurité dans les tunnels. Alors que certains pays fondent leur approche sur une évaluation explicite des risques, d'autres définissent leurs mesures de sécurité indépendamment de toute évaluation des risques propres aux tunnels.

12. En outre, il a été noté que l'on pouvait distinguer trois grands types d'accidents dans les tunnels: les déraillements, les collisions et les incendies. Il est peu probable que les autres types d'accidents, caractéristiques des voies à ciel ouvert (par exemple, collisions aux passages à niveau, collisions avec des obstacles situés sur la voie, déraillement provoqué par une catastrophe naturelle) se produisent dans les tunnels. Par conséquent et du fait notamment de conditions d'exploitation plus simples, la fréquence des accidents dans les tunnels par train kilomètre est inférieure à celle des accidents se produisant sur les voies à ciel ouvert ou dans les gares ferroviaires. Contrairement à ce qui se passe pour les voies à ciel ouvert, les accidents s'accompagnant d'un incendie sont une source de préoccupation majeure, car en raison de l'environnement clos que constitue un tunnel, leurs conséquences peuvent être catastrophiques. La fumée et la chaleur peuvent non seulement entraîner la mort des voyageurs et des exploitants, mais aussi empêcher les survivants de se porter secours entre eux et entraver l'intervention des services de secours. Comme les incendies dans les trains représentent un risque majeur et spécifique dans l'enceinte des tunnels, puisqu'ils peuvent évoluer en catastrophe, le Groupe d'experts devrait axer ses recommandations sur ce type d'accident, sans exclure toutefois, le cas échéant, la possibilité de prendre en considération d'autres types d'accidents susceptibles de se produire dans les tunnels.

13. Le Groupe d'experts a également débattu de diverses stratégies de gestion des incidents et de méthodes d'organisation et de contrôle de la sécurité dans les tunnels. Dans certains cas, on a pu mettre en place un centre de contrôle de la sécurité dans chaque tunnel, mais dans d'autres pays possédant de nombreux tunnels, ce type de mesure s'est révélé techniquement impossible ou économiquement non viable, ce qui explique que des centres de contrôle de la sécurité y gèrent un ensemble de tunnels ou dépendent de centres généraux de contrôle du trafic ferroviaire.

14. Les participants ont estimé par ailleurs que pour être complète, toute conception de la sécurité devrait inclure non seulement des mesures de sécurité proprement dites, mais aussi l'entretien régulier des infrastructures et du matériel, des procédures d'évacuation, la formation du personnel et des unités de secours et de lutte contre l'incendie. Dans certains pays, c'est grâce à une conception de ce type que l'on a pu réduire le nombre d'accidents, accroître la vitesse d'intervention des équipes de secours et de lutte contre l'incendie et de manière générale, augmenter la sécurité.

15. En conclusion, le Groupe d'experts a défini comme suit les grands domaines d'application des recommandations destinées à accroître la sécurité dans les tunnels: i) infrastructure, ii) matériel roulant et iii) opérations. Dans chacun de ces trois domaines, il convient de proposer un ensemble de recommandations couvrant les mesures de prévention (même si bien que n'étant pas spécifiques aux tunnels, elles ont une incidence sur l'ensemble du système ferroviaire), les mesures visant à réduire les effets des accidents et les mesures visant à faciliter l'évacuation et les secours.

PROGRAMME DE TRAVAIL

Document: TRANS/AC.9/2002/2.

16. Le Groupe d'experts a adopté son programme de travail, qui est présenté à l'annexe 2 du présent rapport.

17. Le Groupe d'experts a provisoirement arrêté la date ci-après pour sa prochaine session:
deuxième session: 25 et 26 novembre 2002

PROJET DE QUESTIONNAIRE SUR LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS FERROVIAIRES

Document: TRANS/AC.9/2002/3.

18. Le Groupe d'experts a examiné le projet de questionnaire établi par le secrétariat et a suggéré quelques modifications. Il a décidé de ne diffuser que la partie A dudit questionnaire. Les réponses au questionnaire devraient également être accompagnées d'exemples de mesures de sécurité prises dans des tunnels-type, utilisés pour le trafic de voyageurs et/ou de marchandises. Le Groupe a demandé au secrétariat de communiquer le questionnaire ainsi modifié à tous les Gouvernements membres de la CEE-ONU dans les plus brefs délais, en les invitant à lui fournir en retour les données et informations pertinentes.

19. Le Groupe d'experts a adopté le questionnaire tel qu'il figure à l'annexe 3 du présent rapport.

QUESTIONS DIVERSES

20. Compte tenu des dates de la deuxième session (25 et 26 novembre 2002) et, en conséquence, des délais extrêmement courts pour la préparation des documents en vue de leur traduction, il a été suggéré de respecter strictement les délais de soumission des réponses au questionnaire. En raison de son importance pour tous les pays membres et pour le succès de ses travaux futurs, le Groupe d'experts a également demandé au secrétariat de faire tout son possible pour que le document de l'UIC intitulé «La sécurité dans les tunnels ferroviaires» soit bien traduit en russe.

RAPPORT

21. Comme convenu par le Groupe pluridisciplinaire spécial, le secrétariat a établi le présent rapport à l'issue de la session, en concertation avec le Président.

Annexe 1

MANDAT DU GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE D'EXPERTS DE LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS FERROVIAIRES

- Procéder à un inventaire de tous les longs tunnels routiers et ferroviaires dans la région de la CEE sur la base d'une longueur de référence (par exemple, 1 000 m ou plus pour les tunnels ferroviaires) à déterminer par le groupe de travail;
- Établir une liste de tous les incendies graves et si possible des accidents graves de la circulation survenus dans des tunnels en Europe au cours des 40 dernières années (si possible) avec indication de leurs causes (si elles sont connues) et réunir les conclusions les plus pertinentes pour tous ces accidents importants (si elles sont connues);
- Obtenir si possible des informations sur les prescriptions de sécurité dans les systèmes de gestion des tunnels;
- Réunir la documentation existante (règlements, rapports, recommandations, conclusions...) sur la sécurité dans les tunnels, au sein de l'Union européenne et des organisations internationales compétentes (UIC, OSJD, CCFE, CEMT, OTIF, etc.) et dresser la liste des travaux en cours au sein de ces mêmes organisations;
- Élaborer des recommandations en vue d'améliorer la sécurité des tunnels à construire;
- Établir de manière coordonnée, sous forme de recommandations et/ou de propositions d'amendement aux instruments juridiques existants, des prescriptions de sécurité minimale en matière d'exploitation, d'entretien, de réparation, de modernisation, de reconstruction et de réaménagement des tunnels de types et longueurs divers, ainsi que les conditions de circulation à l'intérieur de ces tunnels notamment sur les points suivants: signalisation, matériel roulant, marchandises dangereuses, formation des conducteurs;
- Ces recommandations et/ou propositions d'amendement devraient entre autres choses minimiser le risque d'accidents dans les tunnels, tout en rendant leur construction et leur exploitation plus rentables.

Il est proposé que le Groupe pluridisciplinaire d'experts de la sécurité dans les tunnels soit composé de représentants du SC.2 et du WP.15 ainsi que des organisations internationales compétentes, gouvernementales et non gouvernementales, et d'experts en matière de tunnel désignés par les États membres de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe.

Le Groupe d'experts devrait entreprendre ses travaux en juin 2002 et les avoir menés à bien dans le courant de l'automne 2003, avec la présentation desdites recommandations, qui seraient traitées par les organes subsidiaires compétents du Comité des transports intérieurs.

Annexe 2**PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE D'EXPERTS
DE LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS FERROVIAIRES**

Activité	Dates/échéances	Objectifs, décisions et résultats
Première session du Groupe pluridisciplinaire d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires	27 et 28 juin 2002	Examen du mandat et des documents; établissement du plan de travail et d'un questionnaire; examen de certaines questions de sécurité relatives aux tunnels
Cinquante-sixième session du Groupe de travail des transports par chemin de fer	16-18 octobre 2002	Examen des premiers résultats
Deuxième session du Groupe pluridisciplinaire d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires	25 et 26 novembre 2002	Examen de certaines questions de sécurité relatives aux tunnels (<i>suite</i>)
Soixante-cinquième session du Comité des transports intérieurs	18-20 février 2003	Examen du rapport intérimaire
Troisième session du Groupe pluridisciplinaire d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires	Mars 2003 (en principe, les 27 et 28)	Examen des réponses au questionnaire et élaboration des premiers projets de recommandations sur la sécurité dans les tunnels
Quatrième session du Groupe pluridisciplinaire d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires	Juin 2003 (en principe, les 26 et 27)	Finalisation des recommandations concernant la sécurité dans les tunnels
Soixante-sixième session du Comité des transports intérieurs	Février 2004	Bilan des travaux consacrés à la sécurité dans les tunnels et examen de l'opportunité de la tenue d'une table ronde sur la sécurité dans les tunnels ferroviaires. Des membres du Groupe d'experts y présenteraient des exposés.
Cinquième réunion du Groupe pluridisciplinaire d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires	Mars 2004 (en principe, les 18 et 19)	Bilan des travaux accomplis par les organes subsidiaires du Comité des transports intérieurs et, éventuellement, recommandations concernant des activités ultérieures

Annexe 3

Groupe pluridisciplinaire d'experts de la sécurité dans les tunnels ferroviaires (AC.9) de la CEE-ONU

QUESTIONNAIRE SUR LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS

RÉGLEMENTATION ET INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS FERROVIAIRES

1. Existe-t-il dans votre pays une législation, des règlements ou des recommandations sur la sécurité dans les tunnels ferroviaires (portant sur leur configuration, leur infrastructure, leurs équipements, leur signalisation, leur exploitation, la circulation, l'éducation et la formation des conducteurs de train, etc.)? Dans l'affirmative, veuillez fournir des précisions et tous les documents pertinents.
2. Considérez-vous que les textes susmentionnés sont suffisants? Dans la négative, veuillez préciser.
3. Les autorités nationales envisagent-elles d'apporter des modifications aux textes susmentionnés? Dans l'affirmative, veuillez fournir des précisions et communiquer les textes des projets en cours.
4. Une méthode spécifique est-elle employée dans votre pays pour évaluer et gérer les risques associés aux tunnels? Dans l'affirmative, veuillez fournir des précisions.
5. Votre pays classe-t-il les tunnels ferroviaires en fonction du risque d'accident qui leur est associé ou envisage-t-il de le faire dans l'avenir? Dans l'affirmative, veuillez fournir des précisions et tous les documents pertinents.
6. Veuillez fournir toutes données et statistiques disponibles sur les incendies, accidents et pannes survenus dans les tunnels ferroviaires de votre pays.

NOTES EXPLICATIVES

Le présent questionnaire sur la sécurité dans les tunnels ferroviaires a été approuvé par le Groupe pluridisciplinaire spécial de la sécurité dans les tunnels ferroviaires à sa première session, les 27 et 28 juin 2002. Ce questionnaire est également disponible au format MS-EXCEL sur Internet, à l'adresse suivante: <http://www.unece.org/trans/main/ac.9/2002.3.doc>.

RÉGLEMENTATION ET INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA SÉCURITÉ DANS LES TUNNELS FERROVIAIRES

Le présent questionnaire vise à recueillir des renseignements sur votre législation et règlements nationaux en matière de sécurité dans les tunnels ferroviaires et autres informations générales y relatives. Outre les réponses fournies aux questions 1 et 5, libre à vous d'envoyer, de préférence en anglais ou en français, toute autre information que vous jugeriez utile.
