



**Conseil Économique  
et Social**

Distr.  
GÉNÉRALE

TRANS/WP.1/2002/28  
15 juillet 2002

Original : FRANÇAIS

---

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE**

**COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS**

Groupe de travail de la sécurité et de la circulation routières  
(Trente-neuvième session, 23-26 septembre 2002,  
point 3 e) de l'ordre du jour)

**APPLICATION DES CONVENTIONS DE 1986 SUR LA CIRCULATION ROUTIÈRE ET SUR  
LA SIGNALISATION ROUTIÈRE AINSI QUE DES ACCORDS EUROPÉENS DE 1971 LES  
COMPLÉTANT, ET AMENDEMENTS CONCERNANT CES INSTRUMENTS**

Compte rendu de la réunion informelle tenue les 13 et 14 juin 2002  
sur la sécurité dans les tunnels

**Rappel du contexte**

Afin d'accélérer au sein du WP.1 les travaux d'étude des recommandations relevant de sa compétence, le Groupe de travail avait décidé lors de sa trente-huitième session de créer un groupe restreint composé de la France, de la Norvège, de la Suisse, de la Commission européenne, de la PRI, de l'IRU et du secrétariat. Le mandat de ce groupe était d'examiner les recommandations, en prenant également en compte les mesures contenues dans la déclaration adoptée à Zürich par les ministres des transports des pays alpins en novembre 2001, d'identifier celles qui relèvent de la compétence du WP.1 et de proposer des solutions pour les incorporer au mieux soit dans les Conventions de Vienne, soit dans les Accords européens, soit dans les Résolutions d'ensemble R.E.1 et R.E.2.

**Participation**

Cette réunion s'est déroulée les 13 et 14 juin 2002 sous la présidence de M. Bernard Périsset (Suisse) en présence de Mme Géraldine Bonnet (France), M. Gunnar Hoel (Norvège), Mme Marie-José Rambeau (PRI), M. Bernd Thamm (Commission européenne) et M. Paul White (IRU) et du secrétariat.

## Rapport de la réunion

Le groupe restreint a utilisé comme fil directeur aux discussions un document informel préparé par la Suisse listant, sous une forme condensée, l'ensemble des mesures à examiner contenues dans les rapports du groupe multidisciplinaire d'experts sur la sécurité dans les tunnels (TRANS/AC.7/9 - TRANS/AC.7/9/Corr.1 pour la version française uniquement - et TRANS/AC.7/9/Add.1) et dans la déclaration de Zürich reproduite dans le document TRANS/AC.7/2002/1.

Le représentant de la Commission européenne a informé le groupe restreint que la proposition de directive sur la sécurité dans les tunnels était en cours d'adoption et qu'un CD-Rom était en préparation.

Les recommandations suivantes ont été examinées:

### A.1) Recommandations du groupe d'experts concernant les usagers de la route

Mesure 1.01 - Campagnes d'information: le représentant de la Commission a présenté le dépliant qui sera diffusé dans l'Union européenne pour informer les usagers de la conduite à tenir dans les tunnels, campagne à laquelle seront étroitement associés les pays de l'UE et les automobiles clubs. Le groupe a évoqué le rôle éventuel à jouer par la CEE/ONU dans cette campagne et a estimé qu'il était important d'informer les pays non UE de l'existence de ce dépliant afin qu'ils puissent s'en inspirer. Il devrait néanmoins être introduit dans la **R.E.1** les règles du comportement approprié à adopter dans les tunnels.

Lors de l'examen de cette mesure, le groupe restreint a estimé que la formulation de l'**article 25bis de la Convention de Vienne** sur la circulation routière devait être changée afin d'indiquer clairement que l'arrêt dans les tunnels au droit des garages n'est possible qu'en cas de danger.

Mesure 1.02 - Épreuves d'obtention du permis de conduire: le groupe restreint a estimé que cette mesure devait être intégrée dans la Résolution d'ensemble **R.E.1** et non dans l'Accord APC.

Mesure 1.03 - Sortir du tunnel avec son véhicule lorsque celui-ci a pris feu: après discussion, le groupe restreint a considéré que cette mesure avait pour l'instant davantage sa place dans la **R.E.1**.

Mesure 1.04 - Contrôles inopinés en bord de route: cette mesure devrait être intégrée dans la **R.E.1** sous la forme d'un chapitre spécial sur les contrôles.

Mesure 1.05 - Contrôles périodiques des connaissances des conducteurs professionnels: bien que cette mesure pourrait être intégrée à l'article 41 de la Convention sur la circulation routière, le groupe restreint a estimé que pour l'instant elle relevait de la **R.E.1** dans l'attente d'une mise en œuvre de ces contrôles au plan communautaire.

Mesure 1.06 - Contrôle des connaissances des conducteurs de véhicules transportant des marchandises dangereuses et Mesure 1.07 - Prescriptions relatives au transport des marchandises dangereuses: ces deux mesures relèvent du WP.15. Toutefois, si le WP.15 décide de créer les 5

groupements de marchandises dangereuses préconisés, cela nécessitera d'amender la Convention de Vienne sur la signalisation routière.

Mesure 1.08 - Dépassement: les règles de dépassement sont actuellement définies à l'article 11 de la Convention sur la circulation routière. Le groupe restreint a considéré que si une disposition devait être introduite pour interdire les dépassements pour les poids lourds dans certaines circonstances et notamment sur les pentes supérieures à 3%, celle-ci devrait viser toutes les situations et pas seulement les tunnels. La **R.E.1** pourrait être complétée par des principes généraux en ce sens.

Mesure 1.09 - Distance entre les véhicules: une disposition générale existe déjà à l'article 13 de la Convention sur la circulation routière. La **R.E.1** pourrait toutefois être complétée par une disposition sur le respect d'une distance dans les tunnels lorsque les véhicules sont à l'arrêt. Quant à la recommandation de fixer une distance minimale entre les véhicules en circulation, le groupe restreint n'a pas estimé souhaitable de la retenir étant donné qu'elle ne s'applique qu'à des cas particuliers. Il a toutefois souligné que le WP.1 devrait examiner sa pertinence au regard de l'intérêt d'une telle mesure pour la sécurité routière.

Mesure 1.10 - Limitation de vitesse: cette mesure n'entraîne aucune modification.

Mesure 1.11 - Accès à la profession (voir TRANS/AC.7/9/Add.1): relève du SC.1.

Mesure 1.12 - Systèmes d'information d'urgence des conducteurs: (voir TRANS/AC.7/9/Add.1): relève du SC.1 mais le WP.1 devrait examiner si certains aspects le concernent.

#### **A.2) *Recommandations concernant les usagers de la route (Déclaration de Zürich)***

- Taux limite d'alcoolémie à 0,2% pour les conducteurs professionnels: l'Accord européen complétant la Convention de Vienne contient sur le sujet de l'alcool une disposition générale (cf. dernier alinéa sous le point 7 «Ad Article 8 de la Convention (conducteurs)»). Le groupe restreint a estimé qu'il était prématuré d'insérer une telle disposition dans l'Accord s'agissant d'un problème politique. Il faut néanmoins réfléchir à intégrer le sujet de l'alcool et des drogues dans la **R.E.1** en prenant en compte les documents existants au niveau de l'UE et de la CEMT.
- Registre centralisé des infractions concernant la sécurité: Ce sujet très politique dépasse largement le cadre des tunnels et la compétence du seul WP.1. Il existe toutefois dans la Convention sur la circulation routière une disposition (art. 3§6) qui incite les pays à coopérer en matière d'infractions. Des dispositions similaires existent dans l'AETR en ce qui concerne les infractions aux temps de conduite et de repos.
- Les mesures concernant d'une part le renforcement des conditions de travail et de la formation des conducteurs professionnels et l'harmonisation des prescriptions applicables à ces conducteurs relèvent du SC.1.

**B) Recommandations du groupe d'experts concernant l'exploitation ayant des incidences sur la circulation et la sécurité routières**

Mesure 2.08 - Fermeture de voies de circulation: bien que cette mesure concerne essentiellement le SC.1 au niveau de l'AGR, le WP.1 pourrait estimer nécessaire d'introduire dans l'Accord européen sur la signalisation ou la R.E.2 une disposition générale rappelant la nécessité de signaler suffisamment en amont la fermeture d'un tunnel ou d'une voie de circulation.

Mesure 2.11 - Contrôle du respect des règles de circulation: la surveillance accrue notamment du respect des distances et des vitesses dans les tunnels pourrait être évoquée dans le chapitre spécial, consacré au contrôle, à introduire dans la R.E.1 (voir mesure 1.04).

La déclaration de Zürich aborde également la nécessité de renforcer les contrôles.

**C) Recommandations du groupe d'experts concernant l'infrastructure ayant des incidences sur la circulation et la sécurité routières**

Mesure 3.09 - Systèmes de signalisation routière et Mesure 3.10 - Signalisation des sorties de secours et des installations de sécurité: certains nouveaux signaux (voir point E) doivent être harmonisés au niveau soit de la Convention sur la signalisation routière soit de la R.E.2.

**D.1) Recommandations du groupe d'experts concernant les véhicules**

Bien que ces mesures relèvent essentiellement de la compétence du WP.29, le groupe restreint s'est néanmoins penché sur les mesures suivantes :

Mesure 4.01 - Dispositifs d'extinction d'incendie: ces dispositifs sont déjà exigés sur les autobus et autocars ainsi que sur les véhicules transportant des marchandises dangereuses. Le groupe restreint s'est posé la question de savoir quel WP (1 ou 29) était compétent pour étendre l'obligation. Après interrogation du secrétariat du WP.29, il ressort que le Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG) a pris en charge ce sujet mais que l'assistance du WP.1 pour étendre l'obligation à d'autres catégories de véhicules commerciaux serait la bienvenue.

Mesures 4.04 - Poids et dimensions des poids lourds: le groupe restreint s'est interrogé sur la pertinence de créer un nouvel instrument juridique et a considéré que la question devait être posée au CTI. Le WP.29 a considéré, lors de sa session de mars 2002 (TRANS/WP.29/841 paragraphe 27), que ce sujet ne relevait pas de sa responsabilité.

Mesure 4.06 - Contrôles techniques: les points contribuant à la prévention des incendies de véhicules devraient être traités par l'Accord de 1997 (cf. TRANS/WP.29/841 paragraphe 27). L'application de cet Accord dépend actuellement de la position des pays signataires qui doivent ratifier.

**D.2) Recommandations concernant les véhicules (Déclaration de Zürich)**

Le WP.1 est informé que la plupart des mesures mentionnées dans la Déclaration de Zürich, c'est-à-dire les barres antiencastrement arrière et avant (Règlements N° 58 et 93), les protections

latérales y compris les réservoirs (Règlement N° 73), le limiteur de vitesses (Règlement N° 89), les normes minimales pour les gaz d'échappement pour les poids lourds (Règlement N° 49), est déjà traitée par la CEE/ONU au travers des Règlements annexés à l'Accord de 1958. Les travaux ont par ailleurs commencé ou sont sur le point de commencer pour les rendre plus exigeants.

Concernant l'indicateur de la pression des pneus, les travaux en direction d'un Règlement technique mondial (sous le couvert de l'Accord mondial de 1998) ont été ralentis par l'action réglementaire des USA. Les questions de performance minimum par t de poids total et l'installation de la climatisation sont liés à l'utilisation des véhicules et ne seront pas traitées par le WP.29 que ce soit par le biais des accords existants et/ou de mandats.

*Nota bene: il convient de souligner que les règlements élaborés dans le cadre du WP.29 étant optionnels, ils ne deviennent obligatoires qu'à partir du moment où les Etats Parties à l'Accord de 1958 introduisent les dispositions y relatives dans leur propre réglementation. Par ailleurs, le paragraphe 1 de l'annexe 5 à la Convention sur la circulation routière stipule que « tout véhicule en circulation internationale doit satisfaire aux prescriptions techniques en vigueur dans son pays d'immatriculation lors de sa première mise en service. » Il en résulte que, si un pays n'a pas incorporé dans sa législation nationale une prescription d'un Règlement CEE, et que cette prescription a été rendue obligatoire par le biais d'un amendement de l'annexe 5 à la Convention de Vienne, ce pays ne pourra se soustraire à cette obligation qu'en formulant une réserve. Dans ce cas, les véhicules en provenance de ce pays continueront à être acceptés en circulation internationale sur la base de la règle rappelée ci-dessus.*

#### **E) Recommandations du groupe d'experts concernant la signalisation (Annexe)**

Le groupe restreint a adopté, pour intégration dans la **R.E.2**, l'annexe au rapport du groupe d'experts ainsi que son appendice après y avoir apporté quelques modifications. Le texte ainsi amendé est reproduit en annexe du présent rapport.

Il a, par ailleurs, considéré que le panneau E, 11a (entrée d'un tunnel, voir page 246 et paragraphe 9a de la section E de l'Annexe 1 de la Convention sur la signalisation routière), annonce déjà l'application de règles particulières qui sont définies à l'article 25bis de la Convention sur la circulation routière (dont l'obligation d'allumer les feux de croisement), article qui fait lui-même référence à la présence d'une signalisation spéciale en l'occurrence le panneau E, 11a. Il y a donc bien une obligation, par association des deux Conventions, d'allumer les feux à l'entrée d'un tunnel dès lors que ce panneau est présent. Toutefois, étant donné que ce panneau n'est pas obligatoire, la question se pose de savoir si les panneaux E, 11a et E, 11b (fin de tunnel) doivent être rendus obligatoires pour tous les tunnels quelle que soit leur longueur ou s'il convient de fixer une longueur minimum.

Le rapport du groupe d'experts demande également de compléter le panneau E, 11a d'un panneau supplémentaire indiquant la longueur et le nom du tunnel. Le groupe restreint a considéré que le deuxième alinéa du paragraphe 9a de la **section E de l'Annexe 1 de la Convention sur la signalisation routière** devrait être modifié pour permettre l'adjonction d'un tel panneau, cet alinéa n'autorisant actuellement que l'inscription de ces informations sur le panneau E, 11a.

Concernant les *panneaux à messages variables*, le groupe restreint a estimé qu'il était nécessaire de demander, via un questionnaire, les signaux utilisés par les pays avant d'insérer des dispositions particulières dans les instruments juridiques existants.

Quant aux pictogrammes figurant sur les panneaux «*téléphone d'urgence*» et «*extincteur*» tels que définis à l'Appendice du rapport du groupe d'experts, ils devraient, selon le groupe restreint, être intégrés dans la **section F de l'Annexe 1 de la Convention sur la signalisation routière**.

Le panneau «*garage*» devrait être introduit au paragraphe 8 de la **section G de l'Annexe 1 de la Convention sur la signalisation routière**. Toutefois, ce panneau de couleur bleu ou verte, doit pouvoir être complété selon le cas d'un panneau signalant un «*téléphone d'urgence*» ou un «*téléphone d'urgence plus extincteur*». Ces informations doivent pouvoir également être intégrées sur le panneau «*garage*» lui-même. Ce panneau devrait également pouvoir être utilisé pour signaler les garages sur les routes ou autoroutes.

Enfin, les panneaux «*issues de secours*» et panneaux de direction «*issues de secours*» de couleur verte devraient être incorporés à la **section G de l'Annexe 1 de la Convention sur la signalisation routière**.

---

## ANNEXE

### Signalisation routière pour les tunnels

La signalisation devrait être conforme aux règles spécifiques suivantes, pour le choix des signaux comme pour les matériaux utilisés.

#### Signalisation verticale

?? La signalisation verticale [...] dans la zone de présignalisation d'un tunnel devrait inclure:

- Le panneau «Tunnel» tel que décrit dans la Convention de Vienne sur la signalisation routière (signal E, 11a); ce panneau, [...] **auquel est liée une application de règles particulières définies à l'article 25 bis de la Convention de Vienne sur la circulation routière**, devrait comporter également un panneau supplémentaire indiquant la longueur et le nom du tunnel, en particulier pour les tunnels de plus de 1 000 mètres;
- Le panneau de vitesse maximale autorisée (signal C, 14) dans le tunnel;
- Le panneau «interdiction de dépasser» (C, 13a /C, 13aa/ C, 13 ab pour tous les véhicules ou le cas échéant C, 13b/C, 13ba/C, 13bb pour les véhicules affectés au transport de marchandises);
- Si nécessaire, d'autres panneaux additionnels tels que le panneau interdisant l'entrée aux véhicules transportant des marchandises dangereuses (C, 3h) ou certaines marchandises dangereuses (C, 3m ou C, 3n; voir aussi mesure 1.7).

?? La signalisation verticale [...] dans les tunnels **de plus de 1000mètres de longueur** devrait inclure à **intervalle régulier, de manière répétitive**:

- Le panneau «Vitesse maximale autorisée» (C, 14) [...];
- Le cas échéant, le panneau «Interdiction de dépasser» (C, 13a/ C, 13aa/ C, 13ab pour tous les véhicules ou C, 13b/ C, 13 ba/ C, 13bb pour les véhicules affectés au transport de marchandises) [...].

?? La signalisation verticale [...] au-delà du tunnel devrait inclure:

Le panneau (E, 11b «Fin de tunnel») et les panneaux appropriés annonçant la fin de la limitation de vitesse (C, 17b) ou des interdictions (C, 17c «Fin de l'interdiction de dépasser» ou C, 17d «Fin de l'interdiction de dépasser pour les véhicules affectés au transport de marchandises»).

?? Il conviendrait d'utiliser dans la signalisation verticale des matériaux rétro-réfléchissants de haute qualité assurant une perceptibilité optimale:

- Les panneaux à l'intérieur des tunnels devraient être réalisés en matériaux assurant une rétro-réflexion **de classe** maximale et être éclairés en permanence intérieurement ou extérieurement pour assurer une perceptibilité optimale de jour comme de nuit;
- Les matériaux utilisés dans les tunnels et dans la zone de présignalisation devraient offrir le niveau le plus élevé de performance en matière de **rétroflexion**, tel que spécifié dans les normes nationales de chaque pays, [...]

### Signalisation horizontale (marques routières)

- ?? Une délimitation horizontale devrait être mise en place au bord de la chaussée (ligne latérale). **La distance devrait être** comprise entre 10 et 20 centimètres de la limite de la chaussée. Cette ligne devrait avoir une largeur de 30 centimètres. La largeur des lignes centrales devrait être au minimum de 15 centimètres [...].
- ?? Dans le cas des tunnels bidirectionnels, des plots rétro-réfléchissants («yeux de chat») devraient être mis en place de part et d'autre de la ligne médiane (simple ou double) séparant les deux sens de circulation à une distance comprise entre 10 et 15 centimètres du bord extérieur de chaque ligne.

Des plots rétro-réfléchissants devraient, en fonction de la législation nationale concernant leur hauteur et dimension maximale, être mis en place tous les 20 mètres au maximum. Si le tunnel est en courbe, cette distance devrait être ramenée à 8 mètres pour les 10 premiers réflecteurs du côté de l'entrée du tunnel.

- ?? Des matériaux rétro-réfléchissants de haute qualité assurant une perceptibilité optimale devraient être utilisés dans la signalisation horizontale:
- Les marques routières doivent être de la plus haute qualité pour garantir une visibilité de jour et de nuit 24 heures sur 24;
  - Les marques routières doivent offrir le degré de perceptibilité le plus élevé sur route mouillée;
  - Les plots rétro-réfléchissants doivent être de la plus haute qualité pour assurer la meilleure visibilité de nuit.

### Signaux, panneaux, pictogrammes pour la signalisation des installations

La partie A de l'appendice suivant offre une liste de divers signaux, panneaux et pictogrammes à utiliser pour la signalisation des installations.

### **Panneaux à messages variables**

?? Dans les tunnels sous surveillance, les panneaux à messages variables (PMV) devraient être utilisés à l'entrée du tunnel et si possible avant l'entrée pour afficher des messages précis en cas d'incident dans le tunnel ou pour arrêter la circulation avant l'entrée dans un cas d'urgence.

?? Dans les longs tunnels, ces panneaux devraient être également répétés à l'intérieur.

[...]

---

## Appendice

[...]

### A) Signaux, panneaux, pictogrammes pour la signalisation des installations

#### Niches de sécurité

Les niches de sécurité sont conçues pour offrir divers équipements de sécurité, notamment des téléphones d'urgence et des extincteurs, mais elles ne sont pas destinées à protéger les usagers de la route des effets d'un incendie. Les signaux devraient indiquer l'équipement mis à la disposition des usagers de la route, par exemple:

**Téléphones  
d'urgence**

[...]



**Extincteur**

[...]

Dans les niches de sécurité, un texte très lisible écrit en plusieurs langues devrait indiquer que la niche de sécurité n'assure aucune protection en cas d'incendie. Le texte ci-après en offre un exemple:

**CET ESPACE N'ASSURE AUCUNE  
PROTECTION  
EN CAS D'INCENDIE**

**Veillez rejoindre une issue de secours  
en suivant les signaux indiqués  
sur les murs**

## Garages

Les garages sont des élargissements destinés à permettre l'arrêt d'urgence. Ils sont signalés comme indiqué ci-dessous; un fond de couleur verte peut aussi être utilisé; **ils devraient être équipés d'un téléphone et le cas échéant d'un extincteur [...] signalés par un panneau additionnel ou sur le panneau lui-même. [...]**



## Issues de secours

Les panneaux destinés à indiquer les issues de secours devraient **être signalés comme suit [...]**. Le fond doit être de couleur verte. [...]:



Il est également nécessaire de signaler les deux issues les plus proches sur les parois latérales, tous les 50 mètres environ, à une hauteur de 1 à 1,5 mètre. **Le fond doit être de couleur verte.** Des exemples sont présentés ci-dessous :



[...]

---