



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/2005/94
11 août 2005

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements
concernant les véhicules (WP.29)
(Cent trente-septième session, 15-18 novembre 2005,
points 6.3 et B.2.3.1 de l'ordre du jour)

ÉTAT DU PROJET DE RÈGLEMENT TECHNIQUE MONDIAL

«INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE
ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE»

ET

CHOIX DE VARIANTES DANS LES RÈGLEMENTS TECHNIQUES MONDIAUX

Communication du représentant du Canada

Note: Le présent document fait suite au document TRANS/WP.29/2005/50. Il présente de nouvelles solutions concernant des questions traitées dans le projet de règlement technique mondial (rtm) intitulé «prescriptions d'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules routiers autres que les motocycles» pour lesquelles il n'a pas été possible de se mettre d'accord sur une prescription unique commune. Le présent document a pour objet de demander à l'AC.3 de formuler une recommandation sur la manière d'inclure dans le texte d'un rtm diverses prescriptions régionales portant sur la même question.

Le présent document est un document de travail distribué pour examen et commentaires. Quiconque l'utilise à d'autres fins en porte l'entière responsabilité. Les documents sont également disponibles via Internet: <http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>.

INTRODUCTION

Le GRE s'est attelé à l'élaboration d'un Règlement CEE n° 48H harmonisé (Règlement n° 48H) en 1975. L'objectif était d'évaluer le Règlement n° 48 de la CEE «Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse» par rapport aux principaux règlements mondiaux traitant de la même question et de créer un règlement qui pourrait servir d'outil international pour l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules routiers.

Le 25 août 2000, l'Accord mondial de 1998 est entré en vigueur. Il avait pour objet «d'établir une procédure mondiale par laquelle les Parties contractantes de toutes les régions du monde puissent élaborer conjointement des règlements techniques mondiaux». C'est précisément dans cet esprit que le GRE travaillait sur le Règlement n° 48H. Cela faisait en effet de nombreuses années que ses experts débattaient de ces questions et s'employaient, avec un succès certain, à rechercher les meilleures pratiques de nature à offrir aux conducteurs un haut niveau de sécurité. Plusieurs des idées soumises au GRE avaient été examinées et concrétisées par les constructeurs (par exemple le feu stop central, les feux de circulation diurne, les feux de brouillard arrière, les feux de virage, l'éclairage directif, l'éclairage à fibres optiques, le système d'éclairage avant adaptatif, etc.).

En mars 2002, pendant la cent vingt-sixième session du WP.29, le Comité exécutif de l'Accord de 1998 (AC.3) a adopté le Programme de travail audit Accord. Il prévoyait l'élaboration d'un règlement technique mondial (rtm) concernant les prescriptions d'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules routiers autres que les motocycles. Il était donc tout à fait logique que le GRE redéfinisse l'objectif de ses travaux et utilise le projet de Règlement n° 48H comme base pour établir un nouveau règlement technique mondial intitulé «Prescriptions d'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules routiers autres que les motocycles».

L'expérience acquise par le GRE a été consolidée par un document des États-Unis d'Amérique précisant les différences entre les principaux règlements mondiaux en la matière et proposant des solutions pour une harmonisation au niveau mondial. Le texte du Règlement n° 48H et le document établi par les États-Unis constituaient une excellente base de départ pour l'élaboration d'un rtm relatif à l'éclairage et à la signalisation lumineuse des véhicules.

SITUATION ACTUELLE

Après plusieurs réunions officielles et officieuses, le GRE a élaboré un document ne comportant aucune ambiguïté. Il décrit la plupart des prescriptions applicables à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse.

Une fois adopté, le rtm:

- Constituera une source unique d'informations sur l'harmonisation, au niveau international, de l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse;

- Profitera à toutes les Parties contractantes puisqu'elles seront en mesure de présenter les prescriptions applicables à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse d'une manière uniforme, claire et sans ambiguïté;
- Profitera aux constructeurs automobiles, qui pourront y puiser des informations claires sur la question.

Toutefois, le GRE a mis en évidence plusieurs domaines où des dispositions de sécurité d'une région donnée, anciennes et ayant fait leurs preuves, sont entrées en conflit avec des dispositions, tout aussi valables, d'une autre région. Les experts de l'éclairage ont chaque fois pris en considération l'ensemble des justifications et des objections touchant ces dispositions et ils se sont efforcés de déterminer quelles étaient celles qui étaient le plus efficaces et le plus avantageuses. Malheureusement, dans un petit nombre de cas, le GRE n'a pas été en mesure de retenir une solution unique qui satisfasse toutes les parties intéressées. Pour ces cas-là, il serait déraisonnable d'attendre de quelques Parties contractantes qu'elles modifient des prescriptions en vigueur de longue date au prix d'un effort financier imposé à leur industrie et à leurs consommateurs, alors que l'amélioration de la sécurité serait hypothétique.

Le GRE doit donc décider soit de poursuivre les débats sur les sujets en suspens, ce qui retarderait l'application harmonisée à l'échelle mondiale des prescriptions qui ont fait l'objet d'un accord et qui couvrent la majorité des questions relatives à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, soit d'adopter un rtm portant sur les seules questions pour lesquelles on a pu parvenir à une harmonisation et laisser, pour l'instant, aux Parties contractantes toute liberté dans les domaines où les travaux d'harmonisation n'ont pas encore abouti.

Les domaines où il n'a pas été possible de s'entendre sur une prescription et où il faudra, à ce stade, laisser aux Parties contractantes le soin de prendre une décision finale appartiennent à deux catégories:

- La catégorie I se compose d'un large éventail de prescriptions formulées par diverses Parties contractantes. Cette catégorie dépend d'un futur accord sur les caractéristiques de tel ou tel dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse. On y trouve des questions telles que les caractéristiques photométriques et physiques des dispositifs choisis pour un véhicule, les méthodes de réglage de l'orientation du projecteur, la relation géométrique entre les dispositifs d'éclairage et les feux indicateurs de direction, etc. Pour ces questions, des solutions devraient être trouvées lorsqu'on élaborera de nouveaux rtm concernant tel ou tel dispositif et lorsqu'on comprendra mieux la situation du trafic routier à l'échelle mondiale. Dans les futures versions révisées de ce rtm, la référence aux Parties contractantes sera remplacée par des références aux nouveaux rtm concernant tel ou tel dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse.
- La catégorie II est plus facile à circonscrire. Elle englobe des questions pour lesquelles les caractéristiques prescrites sont uniques/spécifiques. Il s'agit notamment des questions suivantes: présence obligatoire facultative ou interdite de certains dispositifs, choix de la couleur émise ou réfléchi, mode d'activation/désactivation des dispositifs, etc. Pour ces questions, les débats et les recherches doivent se poursuivre.

Solution proposée pour les questions relevant de la catégorie I:

En l'absence de rtm régissant l'efficacité des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, ce rtm doit habiliter les Parties contractantes à conserver leurs prescriptions actuelles concernant la première catégorie de questions pour lesquelles aucune décision n'a encore été prise. Les paragraphes qui traitent de ces questions sont énumérés et examinés à l'appendice A.

Solutions proposées pour les questions relevant de la catégorie II:

Pour ces questions, le GRE a réussi à réduire les différences entre régions à deux prescriptions clairement énoncées. La question d'une présentation claire et sans ambiguïté de ces diverses prescriptions posait un autre problème susceptible d'être résolu de plusieurs manières.

Solution 1 (Prescriptions de base relatives au montage – maximum trois points font l'objet de variantes)

Le but principal du projet de rtm est de décrire l'installation, sur le véhicule, des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse. En d'autres mots, il précise l'emplacement des orifices dans lesquels ces dispositifs sont fixés. Il décrit aussi les branchements électriques nécessaires pour actionner ces dispositifs ainsi que la visibilité géométrique des composants installés. Dans la mesure où le choix des caractéristiques des dispositifs à monter sur un véhicule appartient aux Parties contractantes, le choix de la couleur des dispositifs pourrait aussi être laissé à leur discrétion. Un futur rtm concernant les caractéristiques des dispositifs énoncerait des prescriptions concernant la couleur. En conséquence, le paragraphe qui énonce des prescriptions concernant la couleur du flux lumineux pouvait être supprimé de ce rtm.

En outre, la présence d'un dispositif pourrait aussi être laissée à la discrétion des Parties contractantes. À l'heure actuelle, il n'existe pas de description claire de toutes les classes/catégories et sous-catégories de véhicules. C'est pourquoi, en attendant que toutes les Parties contractantes s'entendent sur les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse qui doivent être montés sur tel ou tel type bien défini de véhicules, le paragraphe qui énonce des prescriptions concernant la présence de ces dispositifs pouvait être supprimé de ce rtm. La disposition de ce rtm contenant la description précise du montage et du branchement électrique des dispositifs ne s'appliquerait que si une Partie contractante exigeait la présence de ces dispositifs sur un véhicule.

Lorsque les catégories et sous-catégories de véhicules auront été clairement définies par la Résolution spéciale n° 1, les prescriptions concernant la présence de dispositifs seront réexaminées et éventuellement réintroduites dans ce rtm. Au cas où ces prescriptions seraient supprimées, les Parties contractantes seraient habilitées à exiger, autoriser ou interdire l'installation de tel ou tel dispositif d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules immatriculés sur leurs territoires respectifs.

Si les prescriptions concernant la couleur et la présence de dispositifs étaient supprimées, il n'y aurait que trois paragraphes pour lesquels les Parties contractantes n'ont pu s'entendre sur une prescription unique; ces paragraphes sont énumérés à l'appendice B. Pour ces paragraphes, les Parties contractantes devraient indiquer la variante choisie.

Solution 2 (comprend des prescriptions concernant la couleur et la présence des dispositifs – 31 points font l’objet de variantes)

La deuxième solution inclurait des prescriptions concernant la présence et la couleur des dispositifs. Ces deux questions englobent 28 points pour lesquels il n’a pas été possible de se mettre d’accord sur une prescription unique (couleur: 7; présence: 21).

Bien qu’il ait été possible, sauf dans cinq cas, de dégager un cadre commun permettant une harmonisation à l’échelle mondiale, il serait déraisonnable d’attendre de quelques Parties contractantes qu’elles remplacent au prix d’un effort financier imposé à leur industrie et à leurs consommateurs des prescriptions très utiles et en vigueur depuis longtemps par des prescriptions plus restrictives, alors que l’amélioration de la sécurité serait hypothétique.

Au lieu d’une prescription «commune» unique, toutes les prescriptions pourraient être présentées dans trois colonnes: «variante a)»; «variante b)» et «variante c) – commune». Les colonnes «variante a)» et «variante b)» permettraient aux Parties contractantes d’indiquer leurs prescriptions préférées et dans la colonne «variante c) – commune» apparaîtrait le cadre commun qui fournirait aux constructeurs automobiles un outil leur permettant de concevoir des véhicules destinés au marché mondial. Une telle présentation permettrait aussi aux Parties contractantes de mettre en évidence les variantes souhaitées comme indiqué dans le «rapport de situation» établi par le Canada (TRANS/WP.29/2005/50).

Toutes les questions relevant de la catégorie II pourraient être présentées de la manière proposée à l’appendice C.

Solution 3 (modules comprenant des variantes groupées)

Cette solution est similaire à la solution 2. Toutefois, les variantes y seraient regroupées en «modules». Cette méthode pourrait aider les Parties contractantes à visualiser le choix de l’éventail des variantes. Les constructeurs qui conçoivent des produits destinés à différents marchés auraient ainsi une idée précise de la situation.

Par contre, la liberté de manœuvre des Parties contractantes désireuses de revenir sur le choix de telle ou telle variante s’en trouverait réduite si une Partie contractante décidait de s’engager plus avant dans l’harmonisation à l’échelle mondiale avant l’achèvement des travaux sur l’harmonisation qu’entend effectuer le GRE.

Si l’AC.3 recommandait la solution 3 comme un moyen de régler la question des variantes, les experts du GRE devraient alors définir les «modules» avec soin.

CONCLUSION

Le nombre de paragraphes pour lesquels le choix final des prescriptions est laissé à la discrétion de chaque partie contractante, si élevé puisse-t-il paraître, n’est rien en comparaison de la masse des prescriptions qu’il a été décidé par consensus de faire figurer dans le projet de rtm.

Le projet de rtm contient une multitude de dispositions harmonisées concernant l’installation de feux et de catadioptrés sur les véhicules automobiles et les remorques. Il constitue une source unique de renseignements sur l’harmonisation à l’échelle internationale des

dispositions concernant l'installation des dispositifs d'éclairage de signalisation lumineuse. Il contient des prescriptions applicables à l'installation de tous les dispositifs réglementés par toutes les Parties contractantes. C'est pourquoi celles qui n'ont pas réglementé certains dispositifs sur leurs territoires ont à présent l'occasion d'évaluer et d'adopter des dispositions concernant l'installation en bonne et due forme de ces dispositifs.

Ce rtm profitera à toutes les Parties contractantes, qui seront en mesure d'énoncer puis d'appliquer, de manière uniforme, claire et dépourvue de toute ambiguïté, des prescriptions applicables à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse. Il profitera aussi aux constructeurs de véhicules, qui disposeront d'une source d'informations claires et précises.

Le Canada, en tant qu'auteur de ce rtm, est d'avis que laisser en suspens quelques questions non résolues sous la forme de références aux réglementations nationales, aux variantes ou aux modules, et autoriser les Parties contractantes à faire leurs choix jusqu'à ce que de nouveaux rtm soient élaborés dans le domaine de l'éclairage ne diminuera pas la valeur du document. Les références, variantes ou modules seront maintenus dans le document final et permettront ainsi au GRE de visualiser facilement les domaines dans lesquels il faudra poursuivre les travaux d'harmonisation à l'échelle mondiale.

Le Canada demande à l'AC.3 d'approuver la démarche adoptée en ce qui concerne les questions de la catégorie I, pour lesquelles les Parties contractantes conserveraient leurs prescriptions actuelles jusqu'à ce que de nouveaux rtm soient élaborés. En outre, le Canada demande à l'AC.3 de lui donner des indications sur la manière d'aborder les questions de la catégorie II non encore résolues.

La décision de l'AC.3 pourrait aussi aider d'autres groupes de travail qui doivent aujourd'hui ou qui devront peut-être demain faire face au même problème.

APPENDICE A

Questions relevant de la catégorie I

Par.	Texte du rtm	Remarques
4.1	<p>Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse énumérés au paragraphe 5 doivent être conformes aux règlements applicables de la Partie contractante et porter le marquage prévu par ces règlements.</p>	<p>Ce rtm porte sur l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur des véhicules routiers, l'apparence (signature) des véhicules équipés de tels dispositifs ainsi que sur l'agencement des câblages électriques permettant à ces dispositifs de fonctionner. À l'heure actuelle il n'existe pas de rtm qui énonce des prescriptions applicables à des dispositifs d'éclairage ou de signalisation lumineuse spécifiques. C'est pourquoi ce rtm se réfère à la réglementation des différentes Parties contractantes afin d'attirer l'attention des constructeurs sur les besoins spécifiques concernant les caractéristiques photométriques, physiques/environnementales et le marquage des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse monté sur des véhicules routiers destinés à un marché particulier.</p> <p>À l'avenir, les références à la réglementation des différentes Parties contractantes seront remplacées par des références au rtm décrivant tel ou tel dispositif d'éclairage ou de signalisation lumineuse.</p>
4.2	<p>L'installation de projecteurs ne figurant pas au paragraphe 5 est interdite sauf sur les véhicules spéciaux, notamment, mais pas seulement, les véhicules de police, les véhicules médicaux et les autres véhicules des services publics et de transport d'urgence. Une Partie contractante peut autoriser l'installation de tels projecteurs sur les véhicules qui seront immatriculés sur son territoire.</p>	<p>Le paragraphe 4.2 consolide le domaine d'application de ce rtm; il fait de ce rtm un règlement complet. Pour être un véritable règlement mondial, ce rtm doit constituer une source d'informations détaillées sur l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse. L'installation de tous les dispositifs dont doivent être équipés les véhicules relevant de la compétence de toutes les Parties contractantes doit être décrite dans ce rtm, faute de quoi, si des Parties contractantes rendaient obligatoires sur leur territoire d'autres dispositifs, les</p>

Par.	Texte du rtm	Remarques
		<p>constructeurs se heurteraient à des barrières commerciales qui entraveraient la circulation de leurs produits. Les Parties contractantes doivent toutefois rester libres d'autoriser l'installation de dispositifs supplémentaires sur les véhicules immatriculés sur leur territoire.</p> <p>Les Parties contractantes continueront d'avoir cette faculté jusqu'à ce qu'il existe, à l'échelle mondiale, une harmonie véritable et générale concernant la conception des véhicules automobiles, le marquage des véhicules spéciaux et la signalisation des routes.</p>
5.2.3.2	<p>En hauteur: H2 supérieur ou égal à 500 mm; et H1 inférieur ou égal à 1 200 mm.</p> <p>Dans le cas d'un véhicule automobile équipé de feux de croisement munis de sources lumineuses ayant un flux lumineux réel supérieur à 2 000 lumens par côté de véhicule, H1 peut être réduit selon ce que chaque Partie contractante aura décidé.</p>	<p>Il ressort de plusieurs études menées par l'industrie et par les pouvoirs publics que l'abaissement de la hauteur maximum du faisceau de croisement réduirait l'éblouissement. Même si aucun accident dû à l'éblouissement n'a encore été enregistré, les plaintes se comptent par milliers. L'éblouissement semble en effet affecter le comportement des conducteurs, ce qui peut provoquer des situations dangereuses sur la route (des comportements extrêmement agressifs ont notamment été signalés). Les constructeurs affirment que l'abaissement de la hauteur de montage du feu de croisement réduira la portée du faisceau. Toutefois, cette préoccupation ne semble pas s'appliquer aux constructeurs de véhicules lourds, qui montent des projecteurs sur les autobus et les camions à des hauteurs correspondant aux limites inférieures suggérées.</p> <p>Les débats sur cette question se poursuivront. Entre-temps, les Parties contractantes devraient rester libres de fixer elles-mêmes les hauteurs limite de montage des projecteurs. Il est entendu qu'une analyse coût-avantages devrait être réalisée si une Partie contractante souhaitait abaisser la hauteur de montage indiquée dans ce rtm.</p>

Par.	Texte du rtm	Remarques
5.2.5.2	<p>Chaque véhicule doit être équipé des moyens nécessaires pour régler l'orientation verticale du projecteur émettant un faisceau de croisement conformément aux instructions fournies avec le véhicule par le constructeur, sans l'aide d'outils spéciaux autres que ceux fournis avec le véhicule et conformément à la réglementation applicable de la Partie contractante.</p>	<p>À cause des divergences entre les Parties contractantes en ce qui concerne la définition des faisceaux lumineux et de l'orientation initiale du feu de croisement, les experts du GRE n'ont pu se mettre d'accord sur une méthode concise pour l'orientation initiale du feu de croisement et son maintien. Il faut élaborer une description claire et détaillée du calage initial du feu de croisement et de son maintien.</p> <p>Les travaux dans ce domaine se poursuivront et une solution sera peut-être trouvée lorsqu'un rtm sur le faisceau harmonisé et l'efficacité générale des projecteurs aura été élaboré.</p>
5.2.8.3	<p>Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé, il peut être exigé que l'orientation verticale des feux de croisement par rapport à la position initiale indiquée par le constructeur soit réglée manuellement depuis le siège du conducteur ou soit maintenue automatiquement [entre +0,3 et -0,8 degré] quelles que soient les conditions de charge du véhicule.</p> <p>En outre, dans le cas de feux de croisement munis de sources lumineuses ayant un flux réel supérieur à 2 000 lumens par côté de véhicule, il peut être exigé que leur orientation verticale par rapport à la position initiale indiquée par le constructeur soit maintenue automatiquement [entre +0,3 et -0,8 degré], quelles que soient les conditions de charge du véhicule et qu'ils ne soient montés sur le véhicule que si celui-ci est également équipé des</p>	<p>Ce paragraphe énonce des prescriptions concernant l'orientation et le maintien de l'orientation des feux de croisement ainsi que l'installation des nettoie-projecteurs. Ces dispositions se rapportent à la photométrie et aux caractéristiques des faisceaux lumineux.</p> <p>Lorsqu'un rtm définissant le faisceau harmonisé du feu de croisement aura été élaboré, le paragraphe 5.2.8.3 sera revu. Il faudra alors effectuer une analyse coût-avantages concernant l'installation de nettoie-projecteurs automatiques et de dispositifs de réglage des projecteurs automatiques.</p>

Par.	Texte du rtm	Remarques
	dispositifs de nettoyage des projecteurs spécifiés par la Partie contractante.	
5.3.5.2	Chaque véhicule muni de feux de brouillard avant doit être équipé des moyens nécessaires pour maintenir l'inclinaison verticale du faisceau de brouillard avant conformément aux instructions fournies avec le véhicule par le constructeur, sans l'aide d'outils spéciaux autres que ceux fournis avec le véhicule et conformément à la réglementation applicable de la Partie contractante.	<p>À l'heure actuelle, il n'existe aucune méthode universellement acceptée concernant l'orientation initiale des feux de brouillard et leur maintien dans cette position. Certaines Parties contractantes ne réglementent par les feux de brouillard et celles qui réglementent ce dispositif n'ont adopté aucune disposition relative à son orientation.</p> <p>Comme pour les feux de croisement, les travaux concernant la question de l'orientation des feux de brouillard se poursuivront et une solution commune sera trouvée après qu'un rtm sur les caractéristiques photométriques des feux de brouillard aura été élaboré.</p>
5.5.2.2	Si la distance entre le bord de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence du feu indicateur de direction et le bord de la surface apparente dans la direction de l'axe de référence du feu de croisement, du feu de circulation diurne et/ou du feu de brouillard avant est inférieure à 100 mm, les valeurs photométriques du feu indicateur de direction doivent être augmentées conformément au règlement de la Partie contractante.	<p>Il est à craindre que le signal émis par l'indicateur de direction soit éclipsé/masqué par la lumière émise par d'autres dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse situés à proximité. C'est pour apaiser cette crainte qu'a été adoptée la disposition concernant l'augmentation de l'intensité du signal émis par l'indicateur de direction. Une méthode consiste à créer plusieurs types d'indicateurs de direction différents par leur intensité en fonction de la distance les séparant des dispositifs incriminés. Une autre méthode consiste à augmenter l'intensité du signal émis par l'indicateur de direction. Le GRE n'a pas encore été en mesure de trancher.</p> <p>Cette question sera réglée lorsqu'aura été adopté un rtm concernant les indicateurs de direction et leurs différents types.</p>

Par.	Texte du rtm	Remarques
5.22	<p>Marquage renforçant la visibilité</p> <p>Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé, un marquage spécifique renforçant la visibilité (marquage linéaire, marquage de gabarit, etc.) peut être exigé.</p>	<p>À l'heure actuelle, presque toutes les Parties contractantes exigent ou autorisent différents marquages renforçant la visibilité des véhicules de grande taille. La tâche consistant à tous les harmoniser pendant les sessions du GRE ou les sessions informelles d'élaboration de ce rtm s'est avérée excessivement compliquée. Le GRE a décidé de créer un groupe de travail distinct chargé de la question. Les résultats des travaux de ce groupe pourraient être incorporés dans ce rtm ou un rtm sur le marquage renforçant la visibilité pourrait être élaboré et des dispositions relatives à l'installation des marquages ainsi harmonisés pourraient ensuite être examinées et ajoutées à ce rtm.</p>

APPENDICE B

Questions relevant de la catégorie II, qui subsistent après la suppression des paragraphes 4.21 et 4.22

Par.	Texte du rtm	Remarques
5.4.4.1	<p>Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé:</p> <p>a) Les feux de marche arrière doivent être montés de telle sorte que le centre optique d'au moins un des feux soit visible depuis tous les points situés, par rapport au plan horizontal sur lequel repose le véhicule, à une hauteur comprise entre 1 828 mm (6 pieds) (au minimum) et 610 mm (2 pieds) (au maximum) et appartenant à un rectangle vertical perpendiculaire à l'axe longitudinal du véhicule, distant de 914 mm (3 pieds) de l'arrière du véhicule et débordant de 914 mm (3 pieds) de chaque côté du véhicule;</p> <p>ou</p> <p>b) Les conditions suivantes doivent être remplies en ce qui concerne les angles de la visibilité géométrique:</p> <p>Angles horizontaux:</p> <p>S'il n'y a qu'un seul feu: β_1 égal à 45° β_2 égal à 45°</p> <p>S'il y a deux feux: β_1 égal à 45° β_2 égal à 30°</p> <p>Angles verticaux: α_1 égal à 15° α_2 égal à 5°.</p>	<p>Les débats concernant les fonctions que sont censés remplir les feux de marche arrière (a) Éclairer la route et b) Avertir les piétons que le véhicule est sur le point de reculer) se poursuivront. Avant d'éliminer la variante b), il faut évaluer l'incidence sur la sécurité des piétons et réaliser une analyse coût-avantages.</p>

Par.	Texte du rtm	Remarques
5.9.7 et [5.10.7]	<p><u>Témoin</u></p> <p>Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé, un témoin d'enclenchement est:</p> <p>a) Obligatoire. Ce témoin ne doit pas être clignotant. Il n'est pas exigé si le dispositif d'éclairage du tableau de bord ne peut être allumé que simultanément avec les feux de position avant;</p> <p>ou</p> <p>b) Facultatif.</p>	<p>Les témoins d'un tableau de bord électronique peuvent être éclairés à tous moments, que les dispositifs d'éclairage extérieurs fonctionnent ou non. Les paragraphes 5.9.7 et 5.10.7 rendraient obligatoire un témoin supplémentaire alors que sur un tableau de bord, l'espace est particulièrement précieux. D'après la réglementation nord-américaine, les commandes et les témoins doivent être allumés lorsque le système d'allumage et/ou les projecteurs, à l'exception des feux de position avant ou arrière, sont mis en fonction.</p> <p>La question de savoir si un tel témoin est véritablement nécessaire continue d'être débattue par le GRE. La décision de rendre obligatoire ce témoin devrait être étayée par des arguments concernant la sécurité.</p>
5.19.6.2	<p>Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé, il peut être exigé que le véhicule soit conçu de sorte que:</p> <p>a) Il soit possible d'éteindre manuellement les feux de circulation diurne pour le restant du trajet;</p> <p>ou</p> <p>b) Il soit possible d'éteindre manuellement les feux de circulation diurne pendant dix secondes ou sur une distance de 100 m.</p>	<p>Le GRE examine actuellement plusieurs études relatives aux feux de circulation diurne et à leur incidence sur la sécurité des véhicules et des piétons. Le fait que les motocycles soient parfois cachés à la vue des autres conducteurs est également un sujet de préoccupation. L'opportunité de faire figurer des dispositions sur les feux de circulation diurne (obligatoires, facultatifs ou interdits) doit être fermement établie avant d'introduire des prescriptions concernant les conditions dans lesquelles les feux peuvent être allumés ou éteints.</p>

APPENDICE C

Matrice présentant les sous-paragraphes contenant les variantes figurant dans les paragraphes 4.21 et 4.22

4.21 Couleur

Par.	Dispositif	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
4.21.5	Feux indicateurs de direction arrière et feux de détresse	Jaune-auto ou rouge	Jaune-auto uniquement	Jaune-auto	<p>Les conducteurs nord-américains sont habitués aux feux indicateurs de direction arrière de couleur rouge. On ne saurait prétendre améliorer la sécurité en obligeant les constructeurs à abandonner le rouge pour le seul jaune-auto.</p> <p>D'autres conducteurs sont habitués à la seule couleur jaune-auto; introduire la couleur rouge risquerait donc de les perturber et, par conséquent, d'abaisser le niveau de sécurité.</p> <p>Il conviendrait donc de mener les recherches approfondies nécessaires pour étayer solidement une analyse coût-avantages de nature à convaincre les constructeurs d'opter pour l'une ou l'autre de ces deux couleurs. Le règlement de ce différend dépendra de la décision des constructeurs.</p>
4.21.9	Feux de position avant	Blanc ou jaune-auto	Blanc uniquement	Blanc	<p>Les Parties contractantes pourraient régler cette question en adoptant toutes l'option «blanc uniquement».</p> <p>Il faudra peut-être mener les recherches nécessaires pour étayer une analyse coût-avantages.</p>

Par.	Dispositif	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
4.21.13	Feux d'encombrement avant	Jaune-auto	Blanc		<p>Bien qu' il ne semble pas y avoir de variante commune pour cette question, toutes les Parties contractantes pourraient éventuellement accepter des feux d'encombrement «blancs».</p> <p>Du temps et des discussions entre les Parties contractantes qui exigent que le jaune-auto soit la seule couleur autorisée seront nécessaires si on veut éliminer cette «variante». Il faudra peut-être mener les recherches nécessaires pour étayer une analyse coût-avantages.</p>
4.21.16	Catadioptrés latéraux arrière	Rouge uniquement	Jaune-auto ou rouge	Rouge	Les discussions entre les Parties contractantes qui exigent que les catadioptrés latéraux arrière soient jaune-auto doivent se poursuivre.
4.21.17	Feux de position le plus en arrière	Rouge uniquement	Jaune-auto ou rouge	Rouge	Les discussions entre les Parties contractantes qui exigent que les feux de position le plus en arrière soient jaune-auto doivent se poursuivre.

Par.	Dispositif	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
4.21.18	Feux de circulation diurne	Jaune-auto à blanc	Blanc uniquement	Blanc	<p>Bien que «blanc uniquement» puisse être la couleur commune acceptée par toutes les Parties contractantes, il se pourrait que le jaune-auto puisse être préféré des Parties préoccupées par le fait que les motocycles sont parfois cachés à la vue des conducteurs des autres véhicules routiers. Pour que les motocyclistes continuent de constituer une catégorie distincte d'usagers de la route, il conviendra peut-être que la couleur des feux de circulation diurne des véhicules autres que les motocycles soit le jaune-auto. Les recherches doivent se poursuivre.</p>
4.21.19	Feux d'identification avant	Jaune-auto	Blanc		<p>À l'heure actuelle, ce dispositif n'est décrit comme étant obligatoire que dans les Parties contractantes qui exigent qu'il soit jaune-auto. Toutefois il se pourrait que toutes les Parties contractantes acceptent des feux d'identification «blancs».</p> <p>Du temps et des discussions entre les Parties contractantes qui exigent que le jaune-auto soit la seule couleur autorisée pour les feux d'identification seront nécessaires si on veut éliminer cette «variante». Il faudra peut-être mener les recherches nécessaires pour étayer une analyse coût-avantages.</p>

4.22 Présence [O – obligatoire; F – facultative; I – interdite]

Par.	Dispositif	Catégorie de véhicules	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
4.22.4	Feux de marche arrière	Remorques:	F	O	O	De nouvelles recherches et une analyse coût-avantages seront nécessaires pour éliminer la variante a).
4.22.5	Feux indicateurs de direction latéraux et feux de détresse	Véhicules automobiles	F	O	O	
4.22.6	Indicateurs de direction latéraux supplémentaires	Véhicules automobiles de la catégorie 2 et remorques dont la masse totale en charge est supérieure à 8 000 kg; à l'exception des véhicules tracteurs	F	O	O	
4.22.7.2	Feu stop central: * Facultatif sur les châssis-cabines et sur les véhicules dotés d'un espace de chargement ouvert	Catégorie 1-2 ayant une largeur structurale inférieure à 2 032 mm et une masse totale en charge inférieure à 4 550 kg	O	F	O	Il faut poursuivre les débats pour résoudre la question de la présence du feu stop central sur un véhicule. On pourrait alors aussi clarifier la S.R.1 en ce qui concerne l'identification correcte des catégories de véhicules en

Par.	Dispositif	Catégorie de véhicules	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
		<p>Catégorie 2:</p> <p>Véhicules ayant une largeur structurale inférieure à 2 032 mm et une masse totale en charge inférieure à 3 500 kg</p> <p>Véhicules ayant une largeur structurale supérieure à 2 032 mm et une masse totale en charge inférieure à 3 500 kg</p> <p>Véhicules ayant une largeur structurale inférieure à 2 032 mm et une masse totale en charge inférieure à 4 550 kg</p>	<p>O</p> <p>F</p> <p>O</p>	<p>O*</p> <p>O*</p> <p>F</p>	<p>O</p> <p>F</p> <p>O</p>	<p>rapport avec la largeur structurale et la masse totale en charge.</p> <p>Il faudra poursuivre les recherches et procéder à une analyse coût-avantages pour éliminer le caractère facultatif de ce dispositif sur certaines catégories de véhicules.</p>
4.22.9	Feux de position avant	Remorques dont la largeur structurale est supérieure à 1 500 mm	F	O	O	Il faudra poursuivre les recherches et procéder à une analyse coût-avantages pour éliminer la variante a)
4.22.11	Feux de brouillard arrière	Tous les véhicules	F	O	O	

Par.	Dispositif	Catégorie de véhicules	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
4.22.13	Feux d'encombrement	Véhicules tracteurs-arrière	F	O	O	
4.22.14.1	Catadioptres arrière non triangulaires	Remorques	O	F	O	Les débats sur l'identification de la catégorie de véhicules au moyen des dispositifs de signalisation lumineuse se poursuivront. Il faudra poursuivre les recherches et procéder à une analyse coût-avantages pour définir clairement les prescriptions relatives à la présence de ce dispositif.
4.22.14.2	Catadioptres arrière-triangulaires	Véhicules automobiles Remorques	F F	I O	I O	
4.22.15	Catadioptres avant	Véhicules automobiles équipés de tous les feux occultables	F	O	O	Il faudra poursuivre les recherches et procéder à une analyse coût-avantages avant de pouvoir éliminer la variante dans laquelle ce dispositif est facultatif.
		Remorques	F	O	O	
4.22.16	Catadioptres latéraux	Véhicules dont la longueur structurale est inférieure à 6 000 mm, à l'exception des véhicules tracteurs	O	F	O	

Par.	Dispositif	Catégorie de véhicules	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
		Arrière-tracteurs routiers dont la longueur structurale est supérieure à 6 000 mm	F	O	O	
4.22.17	Feux de position latéraux	Véhicules dont la longueur structurale est inférieure à 6 000 mm; à l'exception des véhicules tracteurs Arrière-véhicules tracteurs dont la longueur structurale est supérieure à 6 000 mm	O F	F O	O O	
4.22.18	Feu de circulation diurne	Véhicules automobiles	O	F	I	Les débats sur le coût et les avantages des feux de circulation diurne, leur incidence sur la sécurité des piétons et sur la visibilité des motocycles pendant la journée se poursuivront.

Par.	Dispositif	Catégorie de véhicules	Variante a)	Variante b)	Variante c) commune	Remarques
						Il faudra poursuivre les recherches et procéder à une analyse coût-avantages afin de pouvoir prendre une décision sur les prescriptions relatives à la présence des feux de circulation diurne.
4.22.19	Feux d'identification	Véhicules dont la largeur structurale est supérieure à 2 032 mm	O	F	I	<p>Les débats sur l'identification des catégories de véhicules par les dispositifs de signalisation lumineuse se poursuivront.</p> <p>Il faudra poursuivre les recherches et procéder à une analyse coût-avantages afin de définir clairement les prescriptions relatives à la présence de ce dispositif.</p>

Les trois autres questions relevant de la catégorie II avec variante «commune»

Par.	Texte du rtm	Remarques
5.4.4.1	<p>Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé:</p> <p>a) Les feux de marche arrière doivent être montés de telle sorte que le centre optique d'au moins un des feux soit visible depuis tous les points situés, par rapport au plan horizontal sur lequel repose le véhicule, à une hauteur comprise entre 1 828 mm (6 pieds) (au minimum) et 610 mm (2 pieds) (au maximum) et appartenant à un rectangle vertical perpendiculaire à l'axe longitudinal du véhicule, distant de 914 mm (3 pieds) de l'arrière du véhicule et débordant de 914 mm (3 pieds) de chaque côté du véhicule;</p> <p>b) Les conditions suivantes doivent être remplies en ce qui concerne les angles de la visibilité géométrique:</p> <p>Angles horizontaux:</p> <p>S'il n'y a qu'un seul feu: β_1 égal à 45° β_2 égal à 45°</p> <p>S'il y a deux feux: β_1 égal à 45° β_2 égal à 30°</p> <p>Angles verticaux: α_1 égal à 15° α_2 égal à 5°;</p> <p>ou</p> <p>c) La prescription commune est la variante a).</p>	<p>Étant donné que la variante a) prescrit des angles de visibilité géométrique plus ouverts et prévoit un champ de vision plus large, elle a été retenue comme variante «commune».</p> <p>Les débats concernant les fonctions que sont censés remplir les feux de marche arrière (a) Éclairer la route et b) Avertir les piétons que le véhicule est sur le point de reculer) se poursuivront. Avant d'éliminer la variante b), il faut évaluer l'incidence sur la sécurité des piétons et réaliser une analyse coût-avantages.</p>

Par.	Texte du rtm	Remarques
5.9.7 et [5.10.7]	<p><u>Témoin</u> Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé, un témoin d'enclenchement est:</p> <p>a) Obligatoire. Ce témoin ne doit pas être clignotant. Il n'est pas exigé si le dispositif d'éclairage du tableau de bord ne peut être allumé que simultanément avec les feux de position avant;</p> <p>b) Facultatif;</p> <p>ou</p> <p>c) La prescription commune est la variante a).</p>	<p>Étant donné que le témoin du feu de position est autorisé dans la variante b), la variante a) a été choisie comme variante «commune».</p> <p>La question de savoir si un tel témoin est véritablement nécessaire continue d'être débattue par le GRE. La décision de rendre obligatoire ce témoin devra être étayée par des arguments concernant la sécurité.</p>
5.19.6.2	<p>Selon ce que chaque Partie contractante aura décidé, il peut être exigé que le véhicule soit conçu de sorte que:</p> <p>a) Il soit possible d'éteindre manuellement les feux de circulation diurne pour le restant du trajet;</p> <p>b) Il soit possible d'éteindre manuellement les feux de circulation diurne pendant dix secondes ou sur une distance de 100 m;</p> <p>ou</p> <p>c) Il n'existe pas de solution commune pour le paragraphe 5.19.6.2.</p>	<p>Le GRE examine actuellement plusieurs études relatives aux feux de circulation diurne et à leur incidence sur la sécurité des véhicules et des piétons. Le fait que les motos soient souvent cachés à la vue des autres conducteurs est également un sujet de préoccupation.</p> <p>L'opportunité de faire figurer des dispositions sur les feux de circulation diurne (obligatoires, facultatifs ou interdits) doit être fermement établie avant d'introduire des prescriptions concernant les conditions dans lesquelles ils peuvent être allumés ou éteints.</p>
