



---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation  
des Règlements concernant les véhicules**

Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse

**Quatre-vingt-troisième session**

Genève, 21-24 avril 2020

Point 4 c) de l'ordre du jour provisoire

**Simplification des Règlements ONU relatifs à l'éclairage  
et à la signalisation lumineuse :****Règlement ONU n° 149 (Dispositifs d'éclairage de la route)**

Point 7 a) de l'ordre du jour provisoire

**Autres Règlements ONU :****Règlement ONU n° 53 (Installation des dispositifs d'éclairage  
et de signalisation lumineuse sur les véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>)****Proposition de nouveaux compléments aux Règlements ONU  
n°s 53 et 149****Communication de l'expert de l'Association internationale  
des constructeurs de motocycles\***

Le texte ci-après, établi par l'expert de l'Association internationale des constructeurs de motocycles (IMMA), vise à permettre l'installation de faisceaux de route adaptatifs (ADB) sur les véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>. Il est fondé sur le document informel GRE-82-13, tel que présenté à la quatre-vingt-deuxième session du Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse (GRE). Les modifications qu'il est proposé d'apporter aux textes actuels des Règlements figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2020 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2020 (A/74/6 (titre V, chap. 20), par. 20.37), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



## I. Proposition

### A. Proposition de nouveau complément aux séries 01, 02 et 03 d'amendements au Règlement ONU n° 53

Ajouter le nouveau paragraphe 2.5.20, libellé comme suit :

« **2.5.20** “*Faisceau de route adaptatif*” (ADB), un système d'éclairage avant adaptatif (AFS) ne comportant que des faisceaux de route et homologué conformément au Règlement ONU n° 149, dont la forme s'adapte du fait de l'arrivée d'un véhicule en sens inverse ou de la présence d'un véhicule en aval, de façon à améliorer la visibilité à distance du conducteur, sans occasionner de gêne, de distraction ou d'éblouissement pour les autres usagers de la route.

**2.5.20.1** “*État neutre de l'ADB*”, l'état de l'ADB lorsque la fonction faisceau de route est dans son état d'activation maximale. »

Ajouter le nouveau paragraphe 3.2.6, libellé comme suit :

« **3.2.6** Si le véhicule est équipé d'un ADB, le demandeur doit présenter une description détaillée contenant les renseignements suivants :

**3.2.6.1** Les caractéristiques techniques de fonctionnement de l'ADB ;

**3.2.6.2** Les éventuelles instructions spéciales concernant l'examen des sources lumineuses et l'observation visuelle du faisceau ;

**3.2.6.3** Les feux qui sont groupés ou combinés avec l'ADB ou mutuellement incorporés avec lui. »

Paragraphe 5.4, lire :

« 5.4 Sauf instructions particulières, la hauteur et l'orientation des feux doivent être vérifiées lorsque le véhicule vide est placé sur une surface plane et horizontale, son plan longitudinal médian étant vertical et son guidon étant dans la position de marche avant en ligne droite. La pression des pneumatiques doit être celle prescrite par le constructeur pour les conditions particulières de charge précisées dans le présent Règlement.

**Dans le cas où le véhicule est équipé d'un ADB, la vérification doit être effectuée lorsque celui-ci est à l'état neutre. ».**

Paragraphe 5.13, lire :

« 5.13 Couleur des feux

...

**Faisceau de route adaptatif (ADB) : blanc »**

Ajouter le nouveau paragraphe 5.15.7, libellé comme suit :

« **5.15.7** **Faisceau de route adaptatif (ADB) (paragraphe 6.16) ».**

Ajouter le nouveau paragraphe 5.21, libellé comme suit :

« **5.21** **Si le véhicule est équipé d'un ADB, celui-ci doit être considéré comme étant équivalent au(x) feu(x) de route. »**

Paragraphe 6.1.3.1.1, modification sans objet en français.

Paragraphe 6.1.6, lire :

« 6.1.6 Branchements électriques

**6.1.6.1** Le ou les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que le ou les feux de route.

**6.1.6.2** L'allumage et l'extinction du ou des feux de route peuvent être commandés automatiquement, les signaux de commande étant produits par un système de capteurs capable de détecter chacun des éléments d'information ci-après et de réagir en conséquence :

- a) Les conditions d'éclairage ambiantes ;
- b) La lumière émise par les dispositifs d'éclairage avant et les dispositifs de signalisation lumineuse avant des véhicules venant en sens inverse ;
- c) La lumière émise par le système de signalisation lumineuse arrière des véhicules qui précèdent.

D'autres fonctions de détection destinées à améliorer la performance sont autorisées.

Au sens du présent paragraphe, "véhicules" s'entend des véhicules des catégories L, M, N, O, T, ainsi que des bicyclettes, ces véhicules étant équipés de catadioptrés et de dispositifs d'éclairage et de signalisation.

**6.1.6.3** Il doit toujours être possible d'éteindre ou d'allumer manuellement le ou les feux de route et de désactiver manuellement sa ou leur commande automatique. De plus, l'extinction du ou des feux de route et la désactivation de sa ou leur commande automatique doivent s'effectuer manuellement, de façon simple et immédiate, l'emploi à ces fins de sous-menus n'étant pas autorisé. »

*Ajouter le nouveau paragraphe 6.1.7.3, libellé comme suit :*

« **6.1.7.3** Si le ou les feux de route sont commandés automatiquement, il doit être indiqué au conducteur que la commande automatique de la fonction feu de route est activée. Cette information doit rester visible aussi longtemps que le fonctionnement automatique est activé. »

*Ajouter le nouveau paragraphe 6.1.8.3, libellé comme suit :*

« **6.1.8.3** Allumage ou extinction automatique du ou des feux de route

**6.1.8.3.1** Le système de capteurs utilisé pour commander l'allumage ou l'extinction automatique du ou des feux de route, tel qu'il est décrit au paragraphe 6.1.7.1, doit répondre aux prescriptions suivantes :

**6.1.8.3.1.1** Les limites des champs minimaux dans lesquels le capteur est capable de détecter la lumière émise par d'autres véhicules, conformément à la définition qui en est donnée au paragraphe 6.1.6.2 plus haut, sont définies par les angles indiqués ci-après ;

**6.1.8.3.1.1.1** Angles horizontaux : 15° à gauche et 15° à droite.

Angles verticaux : 5° vers le haut et 2° vers le bas.

Ces angles sont mesurés à partir du centre de l'ouverture du capteur par rapport à une ligne droite horizontale passant par ledit centre, parallèlement au plan médian longitudinal du véhicule ;

**6.1.8.3.1.2** Le système de détection doit être capable de détecter, sur une portion de route droite et plate :

- a) Un véhicule à moteur circulant en sens inverse à une distance supérieure ou égale à 400 m ;
- b) Un véhicule à moteur ou un ensemble véhicule-remorque, en aval, à une distance supérieure ou égale à 100 m ;
- c) Une bicyclette venant en sens inverse à une distance supérieure ou égale à 75 m, dont l'éclairage est assuré par un feu blanc, monté à 0,8 m au-dessus du sol et présentant une intensité lumineuse de 150 cd et une surface d'émission de la lumière de  $10 \text{ cm}^2 \pm 3 \text{ cm}^2$ .

Aux fins de la vérification du respect des dispositions a) et b) ci-dessus, on veillera à ce que les feux de position (le cas échéant) et le ou les feux de croisement soient allumés sur le véhicule à moteur circulant en sens inverse et sur le véhicule à moteur (ou l'ensemble véhicule-remorque) circulant en aval.

- 6.1.8.3.2** Le passage du faisceau de route au faisceau de croisement et inversement peut être effectué automatiquement ; il ne doit occasionner ni gêne, ni distraction, ni éblouissement.
- 6.1.8.3.3** Le fonctionnement général de la commande automatique doit être vérifié :
- 6.1.8.3.3.1** Par simulation ou par tout autre moyen de vérification agréé par l'autorité d'homologation de type, conformément aux indications fournies par le demandeur.
- 6.1.8.3.3.2** Par un essai de conduite conforme au paragraphe 1 de l'annexe 9. La description fournie par le demandeur doit mentionner et permettre de vérifier le fonctionnement de la commande automatique. Toute défaillance manifeste (angle excessif ou scintillement par exemple) doit entraîner une contestation.
- 6.1.8.3.4** La commande du ou des feux de route ne peut permettre qu'ils s'allument de manière automatique que :
- a) Lorsqu'aucun des véhicules mentionnés au paragraphe 6.1.6.2 ci-dessus n'est détecté dans la limite des champs et des distances visés aux paragraphes 6.1.8.3.1.1 et 6.1.8.3.1.2 ;
  - b) Lorsque le niveau d'éclairage ambiant détecté est conforme à celui prescrit au paragraphe 6.1.8.3.5 ci-dessous.
- 6.1.8.3.5** Lorsque les feux de route sont allumés automatiquement, ils doivent être éteints automatiquement lorsque des véhicules venant en sens inverse ou des véhicules en aval, tels qu'ils sont mentionnés au paragraphe 6.1.6.2 ci-dessus, sont détectés dans la limite des champs et des distances visés aux paragraphes 6.1.8.3.1.1 et 6.1.8.3.1.2.
- Ils doivent en outre s'éteindre automatiquement lorsque l'éclairement produit par les conditions d'éclairage ambiantes dépasse 7 000 lx.
- Le respect de ces prescriptions doit être prouvé par le demandeur par simulation ou par tout autre moyen de vérification agréé par l'autorité d'homologation de type. Au besoin, l'éclairement doit être mesuré sur une surface horizontale, avec un capteur corrigé en cosinus à la même hauteur que la position de montage du capteur situé sur le véhicule. Le fabricant peut en fournir la preuve à l'aide d'une documentation suffisante ou de tout autre moyen agréé par l'autorité d'homologation de type.

*Paragraphe 6.2.3.1.4, modification sans objet en français*

*Paragraphe 6.13.4.1.1, modification sans objet en français.*

*Ajouter le nouveau paragraphe 6.16, libellé comme suit :*

- « 6.16 Faisceau de route adaptatif (ADB) (Règlement ONU n° 149)**
- Sauf mention contraire ci-après, les prescriptions relatives au(x) feu(x) de route (par. 6.1) figurant dans le présent Règlement s'appliquent à l'ADB.
- 6.16.1** Nombre
- 6.16.1.1** Un ;
- 6.16.1.2** Une ou deux unités d'installation.

- 6.16.2 Schéma de montage**  
Pas de prescriptions particulières.
- 6.16.3 État**  
Avant de procéder aux vérifications ci-après, l'ADB doit être mis à l'état neutre :
- 6.16.3.1 En largeur et en hauteur :**  
Toutes les dimensions sont mesurées à partir du bord le plus proche de la ou des surfaces apparentes observées dans la direction de l'axe de référence, de l'unité ou des unités d'installation ;
- 6.16.3.1.1** Une unité d'installation d'ADB indépendante peut être installée au-dessus, au-dessous ou d'un côté d'un autre feu avant : si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence de l'unité d'installation de l'ADB doit se trouver dans le plan longitudinal médian du véhicule ; si ces feux sont côte à côte, leur centre de référence doit être symétrique par rapport au plan longitudinal médian du véhicule ;
- 6.16.3.1.2** Une unité d'installation d'ADB mutuellement incorporée avec un autre feu avant doit être installée de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule ; toutefois, lorsque le véhicule est aussi équipé d'un projecteur émettant un faisceau de croisement principal indépendant ou d'un projecteur émettant un faisceau de croisement principal mutuellement incorporé avec un feu de position avant à côté d'une unité d'installation d'ADB, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule ;
- 6.16.3.1.3** Deux unités d'installation d'ADB, l'une ou les deux étant mutuellement incorporées avec un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule.
- 6.16.3.2** En longueur : à l'avant du véhicule. Cette exigence est jugée satisfaite si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement, par l'intermédiaire des rétroviseurs ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.
- 6.16.3.3** En tout cas, pour une unité d'installation d'ADB indépendante, la distance entre le bord de la plage éclairante et le bord de celle du feu émettant le faisceau de croisement principal ne doit pas être supérieure à 200 mm. La distance entre le bord de la plage éclairante de toute unité d'installation d'ADB indépendante et le sol doit être comprise entre 500 mm et 1 300 mm.
- 6.16.3.4** Dans le cas de deux unités d'installation d'ADB : la distance entre leurs plages éclairantes ne doit pas être supérieure à 200 mm.
- 6.16.4 Visibilité géométrique**  
Les angles de visibilité géométrique prescrits au paragraphe 6.1.4 du présent Règlement doivent être atteints par l'une au moins des unités d'installation, conformément à la description du demandeur. Des unités d'installation séparées peuvent être utilisées pour satisfaire aux prescriptions sous différents angles.
- 6.16.5 Orientation**  
Vers l'avant.

- 6.16.6 Schéma de branchement**
- 6.16.6.1** Pour le passage de l'ADB au faisceau de croisement, toutes les unités d'éclairage produisant le faisceau de route doivent être éteintes simultanément.
- 6.16.6.2** L'ADB doit être conçu pour être adaptatif, sous réserve du respect des dispositions du paragraphe 6.16.8.1, les signaux de commande étant produits par un système de capteurs capable de détecter chacun des éléments d'information ci-après et de réagir en conséquence :
- a) Les conditions d'éclairage ambiantes ;
  - b) La lumière émise par les dispositifs d'éclairage avant et les dispositifs de signalisation lumineuse avant des véhicules venant en sens inverse ;
  - c) La lumière émise par le système de signalisation lumineuse arrière des véhicules qui précèdent.
- D'autres fonctions de détection destinées à améliorer la performance sont autorisées.
- Au sens du présent paragraphe, "véhicules" s'entend des véhicules des catégories L, M, N, O, T, ainsi que des bicyclettes, ces véhicules étant équipés de catadioptrés et de dispositifs d'éclairage et de signalisation.
- 6.16.6.3** Il doit être possible à tout moment d'activer ou de désactiver manuellement l'ADB, et de désactiver manuellement la commande automatique.
- De plus, la désactivation de l'ADB et de sa commande automatique doivent s'effectuer manuellement, de façon simple et immédiate, l'emploi à ces fins de sous-menus n'étant pas autorisé.
- 6.16.6.4** Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps l'ADB.
- 6.16.6.5** Il doit toujours être possible au conducteur de mettre l'ADB en état neutre ou de le remettre en fonctionnement automatique.
- 6.16.7 Témoin**
- 6.16.7.1** Les dispositions du paragraphe 6.1.7 (relatives au(x) feu(x) de route) du présent Règlement s'appliquent aux parties correspondantes d'un ADB.
- 6.16.7.2** Un ADB doit obligatoirement être muni d'un témoin visuel de panne non clignotant. Ce témoin doit être activé chaque fois qu'un signal de défaillance est reçu, conformément au paragraphe 4.13 du Règlement ONU n° 149. Il doit demeurer activé tant que la défaillance subsiste. Il peut être désactivé temporairement, mais doit être remis en fonction chaque fois que le dispositif qui met le moteur en marche ou le coupe est activé ou désactivé.
- 6.16.7.3** Si le faisceau de route est adaptatif, le véhicule doit être équipé d'un témoin visuel servant à indiquer au conducteur que l'adaptation du faisceau de route est activée. Cette information doit rester visible aussi longtemps que le fonctionnement automatique est activé.
- 6.16.8 Autres prescriptions**
- 6.16.8.1 Adaptation du faisceau de route**
- 6.16.8.1.1** Le système de capteurs utilisé pour commander l'adaptation du faisceau de route, tel qu'il est décrit au paragraphe 6.16.6.2, doit répondre aux prescriptions suivantes :

- 6.16.8.1.1.1** Les limites des champs minimaux dans lesquels le capteur est capable de détecter la lumière émise par d'autres véhicules, conformément à la définition qui en est donnée au paragraphe 6.16.6.2, correspondent aux angles indiqués au paragraphe 6.1.8.3.1.1 du présent Règlement.
- 6.16.8.1.1.2** La sensibilité du système de capteurs doit répondre aux prescriptions du paragraphe 6.1.8.3.1.2 du présent Règlement.
- 6.16.8.1.1.3** Le faisceau de route adaptatif doit être éteint lorsque l'éclairage produit par les conditions d'éclairage ambiantes dépasse 7 000 lx.
- Le respect de ces prescriptions doit être prouvé par le demandeur par simulation ou par tout autre moyen de vérification agréé par l'autorité d'homologation de type. Au besoin, l'éclairage doit être mesuré sur une surface horizontale, avec un capteur corrigé en cosinus à la même hauteur que la position de montage du capteur situé sur le véhicule. Le fabricant peut en fournir la preuve à l'aide d'une documentation suffisante ou de tout autre moyen agréé par l'autorité d'homologation de type.
- 6.16.8.1.1.4** Le fabricant doit fournir la preuve du fonctionnement général de la commande automatique à l'aide d'une documentation ou de tout autre moyen agréé par l'autorité d'homologation de type. Il doit en outre fournir un dossier renseignant sur la conception du "concept de sécurité" du système. Le "concept de sécurité" est une description des caractéristiques intégrées à la conception, par exemple dans les modules électroniques, de manière à assurer la fiabilité du système et, partant, la sécurité de fonctionnement, même en cas de panne mécanique ou électrique susceptible d'occasionner une gêne, une distraction ou un éblouissement pour le conducteur, les véhicules venant en sens inverse ou les véhicules qui précèdent. La description susmentionnée doit aussi contenir une explication simple de toutes les fonctions de commande du "système" et des méthodes appliquées pour atteindre les objectifs visés, notamment une description du (des) mécanisme(s) par lequel (lesquels) les fonctions de commande sont exercées.
- Une liste de toutes les variables d'entrée et de captage doit être fournie, et la gamme de fonctionnement correspondante doit être définie.
- Les fonctions du "système" et le concept de sécurité, tels qu'ils sont définis par le fabricant, doivent être expliqués. Le dossier doit être bref mais montrer que pour la conception et la mise au point on a tiré parti de l'expérience acquise dans tous les domaines concernés.
- Pour le contrôle technique périodique, la documentation doit indiquer comment vérifier l'état de fonctionnement actuel du "système".
- Aux fins de l'homologation de type, le dossier servira de référence de base pour le processus de vérification.
- 6.16.8.1.1.5** Afin de vérifier que l'adaptation du faisceau de route ne cause aucune gêne, aucune distraction ou aucun éblouissement ni pour le conducteur, ni pour les véhicules circulant en sens inverse ou les véhicules qui précèdent, le service technique doit procéder à un essai, conformément au paragraphe 2 de l'annexe 9. Cet essai doit refléter toute situation pertinente eu égard à la commande du système, sur la base de la description faite par le demandeur. La description fournie par le demandeur doit mentionner et permettre de vérifier le fonctionnement de l'adaptation du faisceau de route. Toute défaillance manifeste (angle excessif ou scintillement par exemple) est une cause de refus.
- 6.16.8.2** L'intensité maximale totale des unités d'éclairage pouvant être mise sous tension simultanément pour produire les faisceaux de route ou leurs modes, le cas échéant, ne doit pas dépasser 430 000 cd, soit une valeur de référence de 100.

Cette intensité maximale est obtenue en additionnant les marques de référence individuelles indiquées sur les unités d'installation utilisées simultanément pour produire le faisceau de route. »

Ajouter une nouvelle annexe 9, libellée comme suit :

## « Annexe 9

### Essai de conduite

1. Prescriptions d'essai pour la commande automatique du ou des feux de route
  - 1.1 L'essai doit être effectué par temps clair<sup>1</sup>, avec des feux propres.
  - 1.2 Le parcours d'essai doit être découpé en tronçons présentant différentes conditions de circulation, la vitesse étant adaptée au type de route pertinent, tel que décrit dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1

	Conditions de circulation	Type de route		
		Zone urbaine (rue)	Route à plusieurs voies (autoroute, par exemple)	Route nationale
	Vitesse	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
Essai	Pourcentage moyen de la longueur totale du parcours d'essai	10 %	20 %	70 %
A	Passage d'un seul véhicule en sens inverse ou présence d'un seul véhicule en aval, à une fréquence permettant au feu de route de s'allumer ou de s'éteindre.		X	X
B	Situations combinant l'arrivée de véhicules en sens inverse et la présence de véhicules en aval, à une fréquence permettant au feu de route de s'allumer ou de s'éteindre.		X	X
C	Manœuvres de dépassement actif ou passif, à une fréquence permettant au feu de route de s'allumer ou de s'éteindre		X	X
D	Bicyclette venant en sens inverse, comme décrit au paragraphe 6.1.8.3.1.2			X
E	Situations combinant l'arrivée de véhicules en sens inverse et la présence de véhicules en aval	X		

- 1.3 En zone urbaine, les rues peuvent être éclairées ou non.
- 1.4 Les routes nationales doivent comporter des tronçons à deux voies et des tronçons à quatre voies ou plus et être jalonnées d'intersections, de côtes ou de pentes, de creux et de portions sinueuses.
- 1.5 Les routes à plusieurs voies (les autoroutes, par exemple) et les routes nationales doivent comporter des tronçons en ligne droite d'une longueur supérieure à 600 m. Elles doivent en outre comporter des virages à gauche et des virages à droite.
- 1.6 Il doit être tenu compte des situations de circulation dense.



2. **Prescriptions d'essai pour la commande automatique du ou des faisceaux de route adaptatifs**
- 2.1 **L'essai doit être effectué par temps clair<sup>1</sup>, avec des feux propres.**
- 2.2 **Le parcours d'essai doit être découpé en tronçons présentant différentes conditions de circulation, la vitesse étant adaptée au type de route pertinent, tel que décrit dans le tableau 2 ci-dessous.**

Tableau 2

	<i>Conditions de circulation</i>	<i>Type de route</i>		
		<i>Zone urbaine (rue)</i>	<i>Route à plusieurs voies (autoroute, par exemple)</i>	<i>Route nationale</i>
	<i>Vitesse</i>	<i>50 ± 10 km/h</i>	<i>100 ± 20 km/h</i>	<i>80 ± 20 km/h</i>
<i>Essai</i>	<i>Pourcentage moyen de la longueur totale du parcours d'essai</i>	<i>10 %</i>	<i>20 %</i>	<i>70 %</i>
<b>A</b>	<b>Passage d'un seul véhicule en sens inverse ou présence d'un seul véhicule en aval, à une fréquence permettant au faisceau de route adaptatif de réagir en mettant en œuvre le procédé d'adaptation</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>B</b>	<b>Situations combinant l'arrivée de véhicules en sens inverse et la présence de véhicules en aval à une fréquence permettant au faisceau de route adaptatif de réagir en mettant en œuvre le procédé d'adaptation.</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>C</b>	<b>Manœuvres de dépassement actif ou passif, à une fréquence permettant au faisceau de route adaptatif de réagir en mettant en œuvre le procédé d'adaptation.</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>D</b>	<b>Bicyclette venant en sens inverse, comme décrit au paragraphe 6.16.8.1.1.2</b>			<b>X</b>
<b>E</b>	<b>Situations combinant l'arrivée de véhicules en sens inverse et la présence de véhicules en aval</b>	<b>X</b>		

- 2.3 **En zone urbaine, les rues peuvent être éclairées ou non.**
- 2.4 **Les routes nationales doivent comporter des tronçons à deux voies et des tronçons à quatre voies ou plus et être jalonnées d'intersections, de côtes ou de pentes, de creux et de portions sinueuses.**
- 2.5 **Les routes à plusieurs voies (les autoroutes, par exemple) et les routes nationales doivent comporter des tronçons en ligne droite d'une longueur supérieure à 600 m. Elles doivent en outre comporter des virages à gauche et des virages à droite.**
- 2.6 **Il doit être tenu compte des situations de circulation dense.**
- 2.7 **S'agissant des tronçons A et B mentionnés dans le tableau ci-dessus, les ingénieurs effectuant les essais doivent évaluer et consigner l'acceptabilité du fonctionnement du procédé d'adaptation eu égard aux**

<sup>1</sup> Bonne visibilité (portée optique météorologique POM > 2000 m, conformément au Guide des instruments et des méthodes d'observation météorologiques de l'OMM, 6<sup>e</sup> éd., ISBN: 92-63-16008-2, par. 1.9.1 à 1.9.11, Genève, 1996).

**usagers de la route venant en sens inverse et en aval. Cela signifie que les ingénieurs doivent non seulement conduire le véhicule soumis à l'essai, mais aussi les véhicules venant en sens inverse et ceux qui sont en aval.**

**Le constructeur peut aussi le démontrer par tout autre moyen agréé par l'autorité d'homologation de type.**

## **B. Proposition de nouveau complément au Règlement ONU n° 149**

*Paragraphe 1, lire :*

- « 1. Champ d'application
- Le présent Règlement s'applique aux dispositifs d'éclairage de la route suivants :
- Projecteurs émettant un faisceau de route ou un faisceau de croisement asymétrique destinés aux véhicules des catégories L, M, N et T ;
- Systèmes d'éclairage avant actifs (AFS) destinés aux véhicules des catégories M et N ;
- Faisceaux de route adaptatifs (ADB) destinés aux véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>**
- Projecteurs émettant un faisceau de route ou un faisceau de croisement symétrique destinés aux véhicules des catégories L et T ;
- Feux de brouillard avant destinés aux véhicules des catégories L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>7</sub>, M, N et T ;
- Feux d'angle destinés aux véhicules des catégories M, N et T. ».

*Paragraphes 3.2.4 et 3.2.4.1, lire :*

- « 3.2.4 Si l'homologation est demandée pour un **AFS ou pour un ADB** qui n'est pas destiné à être couvert par l'homologation d'un type de véhicule conformément au Règlement ONU n° 48 **ou au Règlement ONU n° 53**.
- 3.2.4.1 Le demandeur doit présenter une documentation suffisante pour démontrer que le système peut satisfaire aux prescriptions du paragraphe 6.22 du Règlement ONU n° 48 **ou du paragraphe 6.16 du Règlement ONU n° 53** lorsqu'il est correctement monté. »

*Paragraphe 4.13, lire :*

- « 4.13 Le cas échéant, les feux doivent être conçus de façon à émettre un signal de défaillance conformément aux dispositions applicables du Règlement ONU n° 48 **ou du Règlement ONU n° 53**. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 5.3.1.1.1, libellé comme suit :*

- « **5.3.1.1.1 Nonobstant les dispositions du paragraphe 5.3.1.1, les ADB des véhicules de la catégorie L<sub>3</sub> ne doivent satisfaire qu'aux prescriptions énoncées au paragraphe 5.3.3 et à ses alinéas.** ».

*Paragraphe 5.3.2.8.2, tableau 15, note de bas de page \*\*, lire :*

« \*\* **Sauf demande contraire du constructeur**, les prescriptions photométriques à respecter pour chaque point de mesure (position angulaire) de la fonction d'éclairage visée s'appliquent à la moitié de la somme des valeurs correspondantes mesurées sur toutes les unités d'éclairage du système pour la fonction en question. ».

*Annexe 1, paragraphe 9.3.5, lire :*

- « 9.3.5 La demande d'homologation porte sur un ~~système~~ **un AFS ou un ADB** qui n'est pas destiné à être inclus dans la demande d'homologation d'un type de véhicule en application du Règlement ONU n° 48 **ou du Règlement n° 53** : oui/non<sup>1</sup> ».

## II. Justification

1. Il est proposé de modifier les Règlements ONU n<sup>os</sup> 53 et 149 pour autoriser l'installation de faisceaux de route adaptatifs (ADB) sur les véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>, ce qui est déjà le cas dans le Règlement ONU n<sup>o</sup> 48 pour les véhicules des catégories M et N.
2. Le fait de permettre le montage d'ADB sur les motocycles contribuera à améliorer la sécurité routière, non seulement pour les motocyclistes mais aussi pour les autres usagers de la route. L'adaptation du faisceau de route en fonction de l'arrivée de véhicules en sens inverse et de la présence de véhicules en aval améliorera la visibilité vers l'avant des motocyclistes sans risquer de gêner, de distraire ou d'éblouir les autres usagers de la route.
3. Concernant les feux de croisement, le Règlement ONU n<sup>o</sup> 53 autorise le montage de systèmes de correction de l'inclinaison transversale du faisceau et de sources lumineuses supplémentaires pour l'éclairage de virage, dont il a été démontré qu'ils amélioreraient la visibilité vers l'avant d'un conducteur de motocycle circulant la nuit sur une route sinueuse, et d'autres fonctions avancées peuvent d'ores et déjà être utilisées également pour les faisceaux de route. Dans la présente proposition d'amendement, on entend par ADB pour motocycles un AFS composé exclusivement de faisceaux de route. Il est proposé d'ajouter au Règlement ONU n<sup>o</sup> 53 les prescriptions relatives aux ADB en se fondant sur la terminologie relative aux AFS du Règlement ONU n<sup>o</sup> 48.
4. Par souci de cohérence avec la proposition concernant le Règlement ONU n<sup>o</sup> 53, qui limite les possibilités d'installation d'un ADB aux véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>, il est proposé d'ajouter les « ADB destinés aux véhicules de la catégorie L<sub>3</sub> » au champ d'application du Règlement ONU n<sup>o</sup> 149. Étant donné que, par définition, les prescriptions relatives aux AFS s'appliquent aux ADB, il est proposé de faire des renvois explicites aux ADB destinés aux véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>, lorsque nécessaire, afin de réduire le plus possible le nombre d'amendements au Règlement ONU n<sup>o</sup> 149.
5. Le présent document a pour objet de modifier la version originale du Règlement ONU n<sup>o</sup> 149, sachant que le GRE a convenu de maintenir l'équivalence entre la version originale des trois nouveaux Règlements ONU et les Règlements ONU portant sur les dispositifs qui ont été "gelés". Compte tenu du fait que la série 01 d'amendements au Règlement ONU n<sup>o</sup> 149 n'était pas encore disponible au moment de la soumission de la présente proposition, l'IMMA estime que la mise en œuvre d'une telle contribution à la sécurité routière ne devrait pas être retardée pour des raisons administratives. Ainsi, pour que la version originale soit plus facilement rétablie au moment de l'entrée en vigueur de la série 01, le nombre d'amendements au Règlement ONU n<sup>o</sup> 149 a été réduit le plus possible et l'IMMA s'engage à soumettre en temps voulu la proposition correspondante pour rétablir la version originale.
6. En outre, la proposition d'amendement au Règlement ONU n<sup>o</sup> 53 correspond à une harmonisation avec le Règlement ONU n<sup>o</sup> 48, afin d'autoriser également l'allumage ou l'extinction automatique du feu de route des véhicules de la catégorie L<sub>3</sub>.
7. Les corrections de forme (sans objet en français) relevées lors de l'établissement du présent document sont figurées aux paragraphes 6.1.3.1.1, 6.2.3.1.4 et 6.13.4.1.1.
8. L'image ci-dessous illustre la proposition d'élargissement du champ d'application des prescriptions relatives aux AFS.

Figure  
Champ d'application des prescriptions relatives aux AFS

