

15 février 2023

Accord

Concernant l'adoption de Règlements techniques harmonisés de l'ONU applicables aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur les véhicules à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces Règlements*

(Révision 3, comprenant les amendements entrés en vigueur le 14 septembre 2017)

Additif 52 – Règlement ONU n° 53

Révision 4 – Amendement 7

Complément 6 à la série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 4 janvier 2023

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules de la catégorie L3 en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse

Le présent document est communiqué uniquement à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est celui du document ECE/TRANS/WP.29/2022/99 (tel que modifié par le paragraphe 142 du rapport ECE/TRANS/WP.29/1166).



Nations Unies

* Anciens titres de l'Accord :

Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958 (version originale) ;

Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, en date, à Genève, du 5 octobre 1995 (Révision 2).



Ajouter le nouveau paragraphe 2.21, libellé comme suit :

« 2.21 “Faisceau de route adaptatif” (ADB), un système d’éclairage avant ne comportant qu’un ou plusieurs 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.

Sauf mention contraire, les dispositions administratives et techniques relatives à la fonction faisceau de route des systèmes d’éclairage avant actifs (AFS) figurant dans le Règlement ONU n° 149 s’appliquent à l’ADB.

2.21.1 “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 3.2.7, libellé comme suit :

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

3.2.7.1 Les caractéristiques techniques de fonctionnement de l’ADB ;

3.2.7.2 Les éventuelles instructions spéciales concernant l’examen des sources lumineuses et l’observation visuelle du faisceau ;

3.2.7.3 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.

Si 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

La couleur des feux visés au présent Règlement doit être la suivante :

Feu de route :	blanc
Feu de croisement :	blanc
Feu indicateur de direction :	jaune-auto
Feu-stop :	rouge
Dispositif d’éclairage de la plaque d’immatriculation arrière :	blanc
Feu de position avant :	blanc ou jaune-auto
Feu de position arrière :	rouge
Catadioptré arrière, non triangulaire :	rouge
Catadioptré latéral, non triangulaire :	jaune-auto à l’avant jaune-auto ou rouge à l’arrière
Signaux de détresse du véhicule :	jaune-auto

Feu de brouillard avant :	blanc ou jaune sélectif
Feu de brouillard arrière :	rouge
Feu de circulation diurne :	blanc
Signal de freinage d'urgence :	jaune-auto ou rouge
Feu d'accès au véhicule :	blanc
Faisceau de route adaptatif (ADB) :	blanc ».

Ajouter le nouveau paragraphe 5.15.7, libellé comme suit :

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

Ajouter le nouveau paragraphe 5.23, libellé comme suit :

« 5.23 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.

Toutefois, lorsque le véhicule est équipé d'un ou de plusieurs feux de route secondaires homologués conformément aux Règlements ONU n^{os} 113 ou 149, l'un au moins des feux suivants doit rester allumé avec le ou les feux de route secondaires :

- a) Feu(x) de croisement ;
- b) Feu de route primaire homologué en application des Règlements ONU n^{os} 113 ou 149 ;
- c) Feu de route de classe A ou B homologué en application de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n^o 149. ».

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 en aval.

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 lumineuse allumés.

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 doit satisfaire 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 (s'il y a lieu) 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 8. 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) est une cause de refus.

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 s'allument automatiquement, ils doivent s'éteindre automatiquement lorsque des véhicules venant en sens inverse ou circulant 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'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. ».

Paragraphe 6.2.1.1, lire :

« 6.2.1.1 Pour les motocycles de cylindrée ≤ 125 cm³

Un ou deux du type homologué selon :

- a) La classe C, D ou E du Règlement ONU n° 113 ;
- b) Le Règlement ONU n° 112 ;
- c) Le Règlement ONU n° 1 ;
- d) Le Règlement ONU n° 8 ;
- e) Le Règlement ONU n° 20 ;
- f) Le Règlement ONU n° 57 ;
- g) Le Règlement ONU n° 72 ;
- h) Le Règlement ONU n° 98 ;
- i) La classe A, D, CS, DS ou ES du Règlement ONU n° 149 ;
- j) La classe C ou V de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149. ».

Paragraphe 6.2.1.2, lire :

« 6.2.1.2 Pour les motocycles de cylindrée > 125 cm³

Un ou deux du type homologué selon :

- a) La classe D ou E du Règlement ONU n° 113 ;
- b) Le Règlement ONU n° 112 ;
- c) Le Règlement ONU n° 1 ;
- d) Le Règlement ONU n° 8 ;
- e) Le Règlement ONU n° 20 ;
- f) Le Règlement ONU n° 72 ;
- g) Le Règlement ONU n° 98 ;
- h) La classe A, D, DS ou ES du Règlement ONU n° 149 ;
- i) La classe C ou V de la série 01 et des séries ultérieures d'amendements au Règlement ONU n° 149.

Deux du type homologué selon :

- j) La classe C du Règlement ONU n° 113 ;
- k) La classe CS du Règlement ONU n° 149. ».

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 montée 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 montée 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 montées 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.
- 6.16.5.1 L'inclinaison verticale du centre de la zone d'éclairage maximal de l'ADB doit rester comprise entre -5 % et +5 %, sauf dans le cas où il existe un dispositif de réglage extérieur.
- Si l'ADB est réglé en même temps que le ou les faisceau(x) de croisement, la présente disposition ne s'applique pas.
- 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 :
- Les conditions d'éclairage ambiantes ;
 - La lumière émise par les dispositifs d'éclairage avant et les dispositifs de signalisation lumineuse avant des véhicules venant en sens inverse ;
 - La lumière émise par le système de signalisation lumineuse arrière des véhicules en aval.
- 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 lumineuse allumés.
- 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 doit 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 que 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 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 l'adaptation est activée.
- 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 ci-dessus, doit satisfaire 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 ci-dessus, 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 satisfaire 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 en aval. 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. Le "concept de sécurité" doit décrire les dispositions prises pour garantir que le mode défaillance se déclenche si un agent extérieur (par exemple, la saleté) masque l'entrée du capteur.
- 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 en aval, le service technique doit procéder à un essai, conformément au paragraphe 2 de l'annexe 8. 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 éventuelles unités d'éclairage pouvant être mises sous tension simultanément pour produire les faisceaux de route ou leurs modes 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 la nouvelle annexe 8, libellée comme suit :

« Annexe 8

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 clair¹, 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	Route à plusieurs voies (autoroute, par exemple)	Route nationale
Essai	Vitesse	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	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
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 le ou les faisceaux de route adaptatifs
- 2.1 L'essai doit être effectué par temps clair¹, 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

	Conditions de circulation	Type de route		
		Zone urbaine	Route à plusieurs voies (autoroute, par exemple)	Route nationale
Essai	Vitesse	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	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 faisceau de route adaptatif de réagir en mettant en œuvre le procédé d'adaptation		X
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		X	X
C	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		X	X
D	Bicyclette venant en sens inverse, comme décrit au paragraphe 6.16.8.1.1.2			X
E	Situations combinant l'arrivée de véhicules en sens inverse et la présence de véhicules en aval	X		

- 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.

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

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 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.

Si l'autorité d'homologation de type demande que la conformité à des scénarios de circulation autres que ceux figurant dans le tableau 2 lui soit démontrée, le constructeur peut en apporter la preuve à l'aide d'une documentation suffisante ou de tout autre moyen agréé par l'autorité. ».
