

Journal officiel

de l'Union européenne

L 222



Édition
de langue française

Législation

52^e année
25 août 2009

Sommaire

I Actes pris en application des traités CE/Euratom dont la publication est obligatoire

DIRECTIVES

★ **Directive 2009/67/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 relative à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues ⁽¹⁾** 1

⁽¹⁾ Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE

Prix: 18 EUR

FR

Les actes dont les titres sont imprimés en caractères maigres sont des actes de gestion courante pris dans le cadre de la politique agricole et ayant généralement une durée de validité limitée.

Les actes dont les titres sont imprimés en caractères gras et précédés d'un astérisque sont tous les autres actes.

I

(Actes pris en application des traités CE/Euratom dont la publication est obligatoire)

DIRECTIVES

DIRECTIVE 2009/67/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 13 juillet 2009

relative à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues

(version codifiée)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 95,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social européen ⁽¹⁾,

statuant selon la procédure prévue à l'article 251 du traité ⁽²⁾,

considérant ce qui suit:

- (1) La directive 93/92/CEE du Conseil du 29 octobre 1993 relative à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues ⁽³⁾ a été modifiée de façon substantielle ⁽⁴⁾. Il convient, dans un souci de clarté et de rationalité, de procéder à la codification de ladite directive.
- (2) La directive 93/92/CEE est l'une des directives particulières du système de réception CE prévu par la directive 92/61/CEE du Conseil du 30 juin 1992 relative à la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues telle que remplacée par la directive 2002/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 mars 2002 relative à la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues ⁽⁵⁾ et elle établit les prescriptions techniques relatives à la conception et à la construction des véhicules à moteur à deux ou trois roues en ce qui concerne l'installation des dispositifs

d'éclairage et de signalisation lumineuse. Ces prescriptions techniques visaient au rapprochement des législations des États membres en vue de l'application, pour chaque type de véhicule, de la procédure de réception CE prévue par la directive 2002/24/CE. Par conséquent, les dispositions de la directive 2002/24/CE relatives aux systèmes, aux composants et aux entités techniques des véhicules à moteur à deux ou trois roues s'appliquent à la présente directive.

- (3) Dans chaque État membre, les véhicules à deux et à trois roues devraient satisfaire, en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, à certaines caractéristiques techniques fixées par des prescriptions impératives. L'établissement de prescriptions harmonisées pour l'installation de ces dispositifs est nécessaire afin de permettre la mise en œuvre, pour chaque type desdits véhicules, de la procédure de réception CE qui fait l'objet de la directive 2002/24/CE.
- (4) Il importe de préciser davantage que les dispositifs d'éclairage conformes au type réceptionné pour véhicules des catégories M₁ et N₁ conformément aux directives pertinentes peuvent également être installés sur les véhicules à moteur à deux ou trois roues. Il convient, en outre, de permettre l'installation facultative de feux de brouillard avant, de feux de brouillard arrière, de feux de marche arrière et de signaux de détresse sur les cyclomoteurs à trois roues et sur les quadricycles légers.
- (5) Pour faciliter l'accès aux marchés des pays non membres de la Communauté, pour ce qui concerne les motocycles à deux roues, une équivalence doit exister entre les prescriptions de la présente directive et celles du règlement n° 53 de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe ⁽⁶⁾ (CEE-ONU).

⁽¹⁾ JO C 151 du 17.6.2008, p. 12.

⁽²⁾ Avis du Parlement européen du 17 juin 2008 (non encore paru au Journal officiel) et décision du Conseil du 22 juin 2009.

⁽³⁾ JO L 311 du 14.12.1993, p. 1.

⁽⁴⁾ Voir annexe VII, partie A.

⁽⁵⁾ JO L 124 du 9.5.2002, p. 1.

⁽⁶⁾ Document E/ECE/TRANS/505/Add. 52/Amend. 1.

- (6) La présente directive ne devrait pas porter atteinte aux obligations des États membres concernant les délais de transposition en droit national et d'application des directives indiqués à l'annexe VII, partie B,

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

La présente directive s'applique à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur tout type de véhicule tel que visé à l'article 1^{er} de la directive 2002/24/CE.

Article 2

La procédure d'octroi de la réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de véhicule à moteur à deux ou trois roues ainsi que les conditions pour la libre circulation de ces véhicules sont celles établies par la directive 2002/24/CE.

Article 3

1. Conformément à l'article 11 de la directive 2002/24/CE, l'équivalence entre les prescriptions de la présente directive relatives aux motocycles à deux roues et celles du règlement n° 53 de la CEE-ONU est reconnue.

2. Les autorités des États membres qui octroient la réception CE par type de composant acceptent les réceptions délivrées conformément aux prescriptions du règlement n° 53 de la CEE-ONU, ainsi que les marques de réception CE par type de composant au lieu des réceptions correspondantes délivrées conformément aux prescriptions de la présente directive.

Article 4

Les modifications nécessaires pour adapter au progrès technique les prescriptions des annexes I à VI sont arrêtées en conformité avec la procédure visée à l'article 18, paragraphe 2, de la directive 2002/24/CE.

Article 5

1. Les États membres ne peuvent, pour des motifs concernant l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse:

- refuser la réception CE d'un type de véhicule à moteur à deux ou trois roues, ni

- interdire l'immatriculation, la vente ou la mise en circulation de véhicules à moteur à deux ou trois roues,

si l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse répond aux exigences de la présente directive.

2. Les États membres refusent la réception CE de tout type de véhicule à moteur à deux ou trois roues pour des motifs concernant l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, si les exigences de la présente directive ne sont pas respectées.

3. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 6

La directive 93/92/CEE, telle que modifiée par la directive visée à l'annexe VII, partie A, est abrogée, sans préjudice des obligations des États membres en ce qui concerne les délais de transposition en droit national et d'application des directives indiqués à l'annexe VII, partie B.

Les références faites à la directive abrogée s'entendent comme faites à la présente directive et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à l'annexe VIII.

Article 7

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Elle est applicable à partir du 1^{er} janvier 2010.

Article 8

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 13 juillet 2009.

Par le Parlement européen
Le président
H.-G. PÖTTERING

Par le Conseil
Le président
E. ERLANDSSON

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE I: Définitions et prescriptions générales
- Appendice 1: Surface des dispositifs d'éclairage, axe et centre de référence et angles de visibilité géométrique
- Appendice 2: Définition des couleurs des feux
- ANNEXE II: Prescriptions pour les cyclomoteurs à deux roues
- Appendice 1: Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière
- Appendice 2: Schéma d'installation
- Appendice 3: Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à deux roues
- Appendice 4: Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à deux roues
- ANNEXE III: Prescriptions pour les cyclomoteurs à trois roues et quadricycles légers
- Appendice 1: Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière
- Appendice 2: Schéma d'installation
- Appendice 3: Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à trois roues
- Appendice 4: Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à trois roues
- ANNEXE IV: Prescriptions pour les motocycles à deux roues
- Appendice 1: Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière
- Appendice 2: Schéma d'installation
- Appendice 3: Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle à deux roues
- Appendice 4: Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle à deux roues
- ANNEXE V: Prescriptions pour les motocycles avec side-car
- Appendice 1: Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière
- Appendice 2: Schéma d'installation
- Appendice 3: Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle avec side-car
- Appendice 4: Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle avec side-car
- ANNEXE VI: Prescriptions pour les tricycles
- Appendice 1: Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière
- Appendice 2: Schéma d'installation
- Appendice 3: Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de tricycle
- Appendice 4: Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de tricycle
- ANNEXE VII: PARTIE A: directive abrogée avec sa modification
PARTIE B: délais de transposition en droit national et d'application
- ANNEXE VIII: Tableau de correspondance

ANNEXE I

DÉFINITIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

A. DÉFINITIONS

Aux fins de la présente directive, on entend par:

1. *type de véhicule*

en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, les véhicules ne présentant pas entre eux de différences quant aux éléments essentiels suivants:

1.1. dimensions et forme extérieure du véhicule;

1.2. nombre et emplacement des dispositifs;

1.3. ne sont pas non plus considérés comme «véhicules d'un autre type»:

1.3.1. les véhicules présentant des différences au sens des points 1.1 et 1.2, mais qui n'entraînent pas de modification du genre, du nombre, de l'emplacement et de la visibilité géométrique des feux imposés pour le type de véhicule en cause;

1.3.2. les véhicules sur lesquels des feux conformes au type réceptionné en vertu d'une directive sont montés ou sont absents, lorsque l'installation de ces feux est facultative;

2. *plan transversal*

un plan vertical perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule;

3. *véhicule à vide*

le véhicule sans conducteur, ni passager ni chargement, mais avec son plein de carburant et son outillage normal de bord;

4. *dispositif*

un élément ou un assemblage d'éléments utilisé pour assurer une ou plusieurs fonctions;

5. *feu*

un dispositif destiné à éclairer la route ou à émettre un signal lumineux aux autres usagers de la route. Les dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière et les catadioptrés sont également considérés comme des feux;

5.1. *feu unique*

un dispositif ou une partie d'un dispositif assurant une seule fonction et ayant une seule plage éclairante, mais qui peut avoir plusieurs sources lumineuses. Aux fins de l'installation sur un véhicule, on entend également par «feu unique» tout ensemble de deux feux indépendants ou groupés, identiques ou non, mais ayant une même fonction, s'ils sont montés de manière que les projections des plages éclairantes des lampes sur un plan transversal donné occupent au moins 60 % de la surface du plus petit rectangle circonscrit aux projections desdites plages éclairantes.

Dans un tel cas, chacun de ces feux doit, si une réception est nécessaire, être réceptionné comme feu du type «D»;

5.2. *feux équivalents*

des feux ayant la même fonction et admis dans le pays d'immatriculation du véhicule; ces feux peuvent avoir des caractéristiques différentes des feux équipant le véhicule lors de la réception, à condition de satisfaire aux exigences imposées par la présente annexe;

5.3. *feux indépendants*

des feux ayant des plages éclairantes distinctes, des sources lumineuses distinctes et des boîtiers distincts;

5.4. *feux groupés*

des appareils ayant des plages éclairantes et des sources lumineuses distinctes, mais un même boîtier;

5.5. *feux combinés*

des appareils ayant des plages éclairantes distinctes, mais une même source lumineuse et un même boîtier;

5.6. *feux mutuellement incorporés*

des appareils ayant des sources lumineuses distinctes ou une source lumineuse unique fonctionnant dans des conditions différentes (par exemple, des différences optiques, mécaniques ou électriques), des plages éclairantes totalement ou partiellement communes et un même boîtier;

5.7. *feu de route*

le feu servant à éclairer la route sur une grande distance en avant du véhicule;

5.8. *feu de croisement*

le feu servant à éclairer la route en avant du véhicule, sans éblouir ni gêner indûment les conducteurs venant en sens inverse ou les autres usagers de la route;

5.9. *feu indicateur de direction*

le feu servant à indiquer aux autres usagers de la route que le conducteur a l'intention de changer de direction vers la droite ou vers la gauche;

5.10. *feu stop*

le feu servant à indiquer aux autres usagers de la route qui se trouvent derrière le véhicule que son conducteur actionne le frein de service;

5.11. *feu de position avant*

le feu servant à indiquer la présence du véhicule vu de l'avant;

5.12. *feu de position arrière*

le feu servant à indiquer la présence du véhicule vu de l'arrière;

5.13. *feu brouillard avant*

le feu servant à améliorer l'éclairage de la route en cas de brouillard, de chute de neige, d'orage ou de nuage de poussière;

5.14. *feu brouillard arrière*

le feu servant à améliorer la visibilité du véhicule par l'arrière en cas de brouillard dense;

5.15. *feu de marche arrière*

le feu servant à éclairer la route en arrière du véhicule et à indiquer aux autres usagers de la route que le véhicule effectue ou est sur le point d'effectuer la marche arrière;

5.16. *signal de détresse*

le fonctionnement simultané de tous les feux indicateurs de direction, destiné à signaler le danger particulier que constitue momentanément le véhicule pour les autres usagers de la route;

5.17. *dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière*

le dispositif servant à assurer l'éclairage de l'emplacement destiné à la plaque d'immatriculation arrière; il peut être composé de plusieurs éléments optiques;

5.18. *catadioptr*

un dispositif servant à indiquer la présence d'un véhicule par réflexion de la lumière émanant d'une source lumineuse non reliée à ce véhicule, l'observateur étant placé près de ladite source lumineuse; au sens de la présente annexe, les plaques d'immatriculation réfléchissantes ne sont pas considérées comme des catadioptr;

6. *plage éclairante (voir l'appendice 1)*6.1. *surface de sortie de la lumière d'un dispositif d'éclairage, d'un feu de signalisation ou d'un catadioptr*

tout ou partie de la surface extérieure du matériau translucide tel que déclaré dans la demande de réception par le constructeur du dispositif sur le schéma (voir l'appendice 1);

6.2. *plage éclairante d'un feu d'éclairage (voir les points 5.7, 5.8, 5.13 et 5.15)*

la projection orthogonale de l'ouverture totale du miroir ou, dans le cas de feux de route avec un miroir ellipsoïdal, des glaces de projection, sur un plan transversal. Si le feu d'éclairage n'a pas de miroir, la définition du point 6.3 s'applique. Si la surface de sortie de la lumière du feu ne recouvre qu'une partie de l'ouverture totale du miroir, on ne considère que la projection de cette partie. Dans le cas d'un feu de croisement, la plage éclairante est limitée par la trace de la coupure apparente sur la glace. Si le miroir et la glace sont réglables l'un par rapport à l'autre, il est fait usage de la position de réglage moyenne;

6.3. *plage éclairante d'un feu de signalisation autre qu'un catadioptr (voir les points 5.9 à 5.12, 5.14, 5.16 et 5.17)*

la projection orthogonale du feu sur un plan perpendiculaire à son axe de référence et en contact avec la surface extérieure de sortie de la lumière, cette projection étant limitée par l'enveloppe des bords des écrans situés dans ce plan et ne laissant subsister individuellement que 98 % de l'intensité totale du feu dans la direction de l'axe de référence. Pour déterminer les bords inférieurs, supérieurs et latéraux de la plage éclairante, on considère seulement des écrans à bord horizontal ou vertical;

6.4. *plage éclairante d'un catadioptr (voir le point 5.18)*

la projection orthogonale d'un catadioptr dans un plan perpendiculaire à son axe de référence délimitée par des plans contigus aux parties extrêmes de l'optique rétro réfléchissante du catadioptr et parallèles à cet axe. Pour déterminer les bords inférieur, supérieur et latéraux de la plage éclairante, on considère seulement des écrans à bord horizontal ou vertical;

7. *surface apparente*

pour une direction d'observation déterminée, à la demande du constructeur ou de son mandataire agréé, la projection orthogonale:

- soit des bords de la plage éclairante projetée sur la surface extérieure de la glace (a-b),
- soit la surface de sortie de la lumière (c-d),

sur un plan perpendiculaire à la direction d'observation et tangent au point le plus extérieur de la glace (voir les dessins de l'appendice 1);

8. *axe de référence*

l'axe caractéristique du feu, déterminé par son constructeur, pour servir la direction repère ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) aux angles de champ pour les mesures photométriques et dans l'installation sur le véhicule;

9. *centre de référence*

l'intersection de l'axe de référence avec la surface de sortie de la lumière; le centre de référence est spécifié par le fabricant de feux;

10. *angles de visibilité géométrique*

les angles qui déterminent la zone de l'angle solide minimal dans laquelle la surface apparente du feu doit être visible. Ladite zone est déterminée par les segments d'une sphère dont le centre coïncide avec le centre de référence du feu et dont l'équateur est parallèle à la chaussée. On détermine ces segments à partir de l'axe de référence. Les angles horizontaux β correspondent à la longitude, les angles verticaux α à la latitude. À l'intérieur des angles de visibilité géométrique, il ne doit pas y avoir d'obstacle à la propagation de la lumière à partir d'une partie quelconque de la surface apparente du feu observée depuis l'infini.

Si les mesures sont effectuées à une distance plus courte du feu, la direction d'observation doit être déplacée parallèlement pour que l'on parvienne à la même précision. À l'intérieur des angles de visibilité géométrique, il n'est pas tenu compte des obstacles qui étaient déjà présents lors de la réception par type du feu.

Si une partie quelconque de la surface apparente du feu se trouve, lorsque le feu est installé, cachée par une partie quelconque du véhicule, il convient d'apporter la preuve que la partie du feu non cachée est encore conforme aux valeurs photométriques spécifiques pour la réception du dispositif en tant qu'unité optique (voir l'appendice 1);

11. *extrémité de la largeur hors tout*

de chaque côté du véhicule, le plan parallèle au plan longitudinal médian du véhicule touchant l'extrémité latérale de ce dernier, abstraction faite de la ou des saillies:

11.1. des miroirs rétroviseurs;

11.2. des feux indicateurs de direction;

12. *largeur hors tout*

la distance entre les deux plans verticaux définis au point 11;

13. *distance entre deux feux orientés dans la même direction*

la distance entre les projections orthogonales, sur un plan perpendiculaire aux axes de référence, des contours des deux plages éclairantes telles qu'elles sont définies, selon le cas, au point 6;

14. *témoin de fonctionnement*

un témoin indiquant qu'un dispositif a été mis en action et qu'il fonctionne correctement;

15. *témoin d'enclenchement*

un témoin signalant qu'un dispositif a été mis en action, sans indiquer s'il fonctionne correctement ou non.

B. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse doivent être installés de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent être soumis, ils gardent les caractéristiques prescrites, et que le véhicule continue de satisfaire aux prescriptions de la présente directive. En particulier, un déréglage non intentionnel des feux doit être exclu.
2. Les feux d'éclairage doivent être installés de façon qu'un réglage correct de leur orientation soit aisément faisable.
3. Pour tous les dispositifs de signalisation lumineuse, l'axe de référence du feu placé sur le véhicule doit être perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule dans le cas des catadioptres latéraux, et parallèle à ce plan pour tous les autres dispositifs de signalisation. Dans chaque direction, une tolérance de 3 degrés est admise.

En outre, si des instructions particulières pour l'installation sont données par le constructeur, elles doivent être respectées.

4. La hauteur et l'orientation des feux sont vérifiées, sauf instructions particulières, sur le véhicule à vide, placé sur une surface plane et horizontale, son plan longitudinal médian étant vertical et son guidon ou volant étant dans la position de marche en ligne droite. La pression des pneumatiques doit être celle prescrite par le constructeur pour les conditions particulières de charge prescrites.
5. Sauf instructions particulières, les feux d'une même paire ayant une même fonction doivent:
 - 5.1. être montés symétriquement par rapport au plan longitudinal médian;
 - 5.2. être montés symétriquement l'un de l'autre par rapport au plan longitudinal médian;
 - 5.3. satisfaire aux mêmes prescriptions colorimétriques;
 - 5.4. avoir des caractéristiques photométriques nominales identiques;
6. Sauf instructions particulières, des feux de fonctions différentes peuvent être indépendants ou groupés, combinés ou incorporés dans un même dispositif, à condition que chacun de ces feux satisfasse aux prescriptions qui lui sont applicables.
7. La hauteur maximale au-dessus du sol est mesurée à partir du point le plus haut de la plage éclairante et la hauteur minimale à partir du point le plus bas. En ce qui concerne les feux de croisement, la hauteur minimale au-dessus du sol est mesurée à partir du bord inférieur de la glace, ou du miroir si celui-ci est plus haut.
8. Sauf instructions particulières, aucun feu ne doit être clignotant, à l'exception des feux indicateurs de direction et du signal de détresse.
9. Aucune lumière rouge ne doit être visible vers l'avant, ni aucune lumière blanche, exception faite pour le feu de marche arrière si le véhicule en est équipé, vers l'arrière. Cette condition est vérifiée comme suit (voir les dessins, suivant le type de véhicule à deux ou trois roues, figurant aux appendices 1 des annexes II à VI):
 - 9.1. pour la visibilité d'une lumière rouge vers l'avant: il ne doit pas y avoir visibilité directe d'un feu de couleur rouge pour un observateur se déplaçant dans la zone 1 d'un plan transversal situé à 25 mètres en avant de la longueur hors tout;
 - 9.2. pour la visibilité d'une lumière blanche vers l'arrière: il ne doit pas y avoir visibilité directe d'un feu de couleur blanche pour un observateur se déplaçant dans la zone 2 d'un plan transversal situé à 25 mètres en arrière de la longueur hors tout;
 - 9.3. dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont délimitées:
 - 9.3.1. en hauteur, par deux plans horizontaux situés respectivement à 1 mètre et à 2,20 mètres au-dessus du sol;
 - 9.3.2. en largeur, par deux plans verticaux faisant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15 degrés vers l'extérieur par rapport au plan longitudinal médian du véhicule. Ces plans contiennent respectivement les lignes verticales d'intersection des plans verticaux parallèles au plan longitudinal médian du véhicule et délimitant la largeur hors tout et des plans transversaux délimitant la longueur hors tout du véhicule.

10. Les connexions électriques doivent être telles que le feu de position avant ou, en l'absence d'un feu de position avant, le feu de croisement, le feu de position arrière et le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière ne puissent être allumés et éteints que simultanément.
11. Sauf instructions particulières, les connexions électriques doivent être telles que le feu de route, le feu de croisement et le feu de brouillard ne puissent être allumés que si les feux indiqués au point 10 le sont également. Cependant, cette condition n'est pas imposée pour le feu de route ou le feu de croisement lorsqu'ils sont utilisés pour des signaux lumineux produits par allumage intermittent à court intervalle du feu de croisement ou par allumage intermittent du feu de route, ou par allumage alterné à court intervalle du feu de croisement et du feu de route.

12. **Témoins lumineux**

- 12.1. Tout témoin lumineux doit être aisément visible par le conducteur en position de conduite normale.
- 12.2. Lorsqu'un témoin d'enclenchement est prévu, il peut être remplacé par un témoin de fonctionnement.

13. **Couleur émise par les feux**

La couleur émise par les feux doit être la suivante:

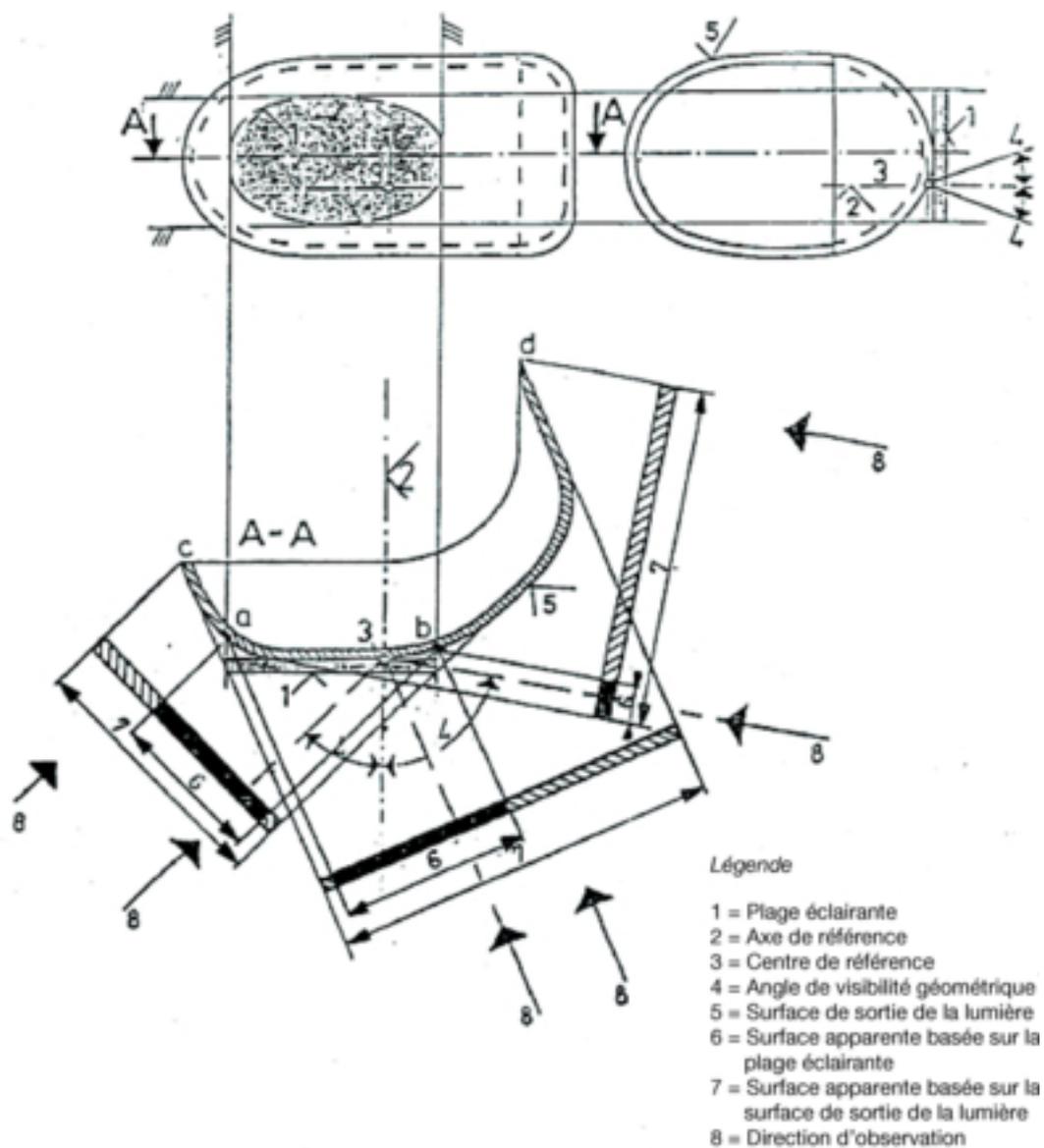
feu de route:	blanc,
catadioptré avant non triangulaire:	blanc,
feu de croisement:	blanc,
feu indicateur de direction:	jaune auto,
feu stop:	rouge,
feu de position avant:	blanc,
feu de position arrière:	rouge,
feu brouillard avant:	blanc/jaune,
feu brouillard arrière:	rouge,
feu de marche arrière:	blanc,
signal de détresse:	jaune auto,
dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière:	blanc,
catadioptré latéral non triangulaire:	jaune auto,
catadioptré arrière non triangulaire:	rouge,
catadioptré de pédales:	jaune auto.

La définition des couleurs des feux doit être conforme à celle figurant à l'appendice 2.

14. Tout dispositif d'éclairage et de signalisation lumineuse doit être conforme au type réceptionné. Toutefois, dans l'attente de l'entrée en vigueur de dispositions harmonisées relatives aux dispositions d'éclairage et de signalisation lumineuse des cyclomoteurs munis d'un moteur d'une puissance n'excédant pas 0,5 kilowatt et dont la vitesse maximale est inférieure ou égale à 25 kilomètres par heure, ces cyclomoteurs peuvent être munis de feux de croisement et/ou de feux de position arrière non réceptionnés. Dans ce cas, le constructeur doit déclarer que ces dispositifs sont conformes à la norme de l'Organisation de normalisation internationale (ISO) n° 6742/1. Des prescriptions supplémentaires seront définies selon la procédure visée à l'article 18, paragraphe 2, de la directive 2002/24/CE.

Appendice 1

Surface des dispositifs d'éclairage, axe et centre de référence et angles de visibilité géométrique



Note: Nonobstant le schéma, la surface apparente est à considérer comme tangente à la surface de sortie de la lumière.

Appendice 2

Définition des couleurs des feux

COORDONNÉES TRICHROMATIQUES

Rouge	Limite vers le jaune	$y \leq 0,335$
	Limite vers le pourpre	$z \leq 0,008$
Blanc	Limite vers le bleu	$x \geq 0,310$
	Limite vers le jaune	$x \leq 0,500$
	Limite vers le vert	$y \leq 0,150 + 0,640 x$
	Limite vers le vert	$y \leq 0,440$
	Limite vers le pourpre	$y \geq 0,050 + 0,750 x$
	Limite vers le rouge	$y \geq 0,382$
Jaune	Limite vers le rouge	$y \geq 0,138 + 0,580 x$
	Limite vers le vert	$y \leq 1,29 x - 0,100$
	Limite vers le blanc	$y \geq -x + 0,940$
	Limite vers la valeur spectrale	$y \geq 0,440$ $y \leq -x + 0,992$
Jaune auto	Limite vers le jaune	$y \leq 0,429$
	Limite vers le rouge	$y \geq 0,398$
	Limite vers le blanc	$z \leq 0,007$

Pour la vérification des limites figurant ci-dessus, il est employé une source à température de couleur de 2 856 K [étalon A de la Commission internationale de l'éclairage (CIE)].

ANNEXE II

PRESCRIPTIONS POUR LES CYCLOMOTEURS À DEUX ROUES

1. Sans préjudice des dispositions prévues au point B.14 de l'annexe I, tout cyclomoteur à deux roues doit être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse énumérés ci-après:
 - 1.1. feu de croisement;
 - 1.2. feu de position arrière;
 - 1.3. catadioptrés de pédales, seulement pour les cyclomoteurs à deux roues équipés de pédales non rétractables;
 - 1.4. catadioptrés latéraux non triangulaires;
 - 1.5. catadioptré arrière non triangulaire;
 - 1.6. feu stop. Cette exigence ne s'applique pas aux cyclomoteurs faisant l'objet d'une exemption, telle que prévue au point B.14 de l'annexe I.
2. Tout cyclomoteur à deux roues peut, en plus, être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 2.1. feu de route;
 - 2.2. feux indicateurs de direction;
 - 2.3. dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière;
 - 2.4. feu de position avant;
 - 2.5. catadioptrés avant non triangulaires.
3. L'installation de chacun des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2 doit être réalisée conformément aux dispositions appropriées du point 6.
4. L'installation de tout dispositif d'éclairage et de signalisation lumineuse autre que ceux mentionnés aux points 1 et 2 est interdite.
5. Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2, conformes au type réceptionné pour les motocycles conformément à la directive 97/24/CE ou conformes au type réceptionné pour les véhicules des catégories M₁ et N₁ conformément aux directives 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE ou 77/539/CEE, sont également admis sur les cyclomoteurs.
6. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'INSTALLATION
 - 6.1. **Feu de route**
 - 6.1.1. *Nombre*: un ou deux.
 - 6.1.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
 - 6.1.3. *Emplacement*
 - 6.1.3.1. En largeur:
 - un feu de route indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de route doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

- un feu de route mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de croisement indépendant, installé à côté du feu de route, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
- deux feux de route, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.

6.1.3.2. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.1.3.3. En tout cas, pour le feu de route indépendant, la distance entre le bord de la plage éclairante et le bord de celle du feu de croisement ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.

6.1.3.4. Dans le cas de deux feux de route, la distance séparant les plages éclairantes ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.

6.1.4. *Visibilité géométrique*

La visibilité de la plage éclairante, même dans des zones qui ne paraissent pas éclairées dans la direction d'observation considérée, doit être assurée à l'intérieur d'un espace divergent délimité par des génératrices s'appuyant tout au long du contour de la plage éclairante et faisant un angle de 5 degrés au minimum par rapport à l'axe de référence du projecteur. Comme origine des angles de visibilité géométrique, on doit considérer le contour de la projection de la plage éclairante sur un plan transversal tangent à la partie avant de la lentille du feu de route.

6.1.5. *Orientation*: vers l'avant.

Le feu de route peut pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.1.6. Il peut être groupé avec le feu de croisement et le feu de position avant.

6.1.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.

6.1.8. Il peut être mutuellement incorporé:

6.1.8.1. au feu de croisement;

6.1.8.2. au feu de position avant.

6.1.9. *Branchement électrique*

L'allumage des feux de route doit s'effectuer simultanément. Lors du passage de faisceaux de croisement en faisceaux de route, l'allumage de tous les feux de route est requis. Lors du passage de faisceaux de route en faisceaux de croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément. Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que les feux de route.

6.1.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.

Voyant lumineux bleu non clignotant.

6.2. **Feu de croisement**

6.2.1. *Nombre*: un ou deux.

6.2.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

- 6.2.3. *Emplacement*
- 6.2.3.1. En largeur:
- un feu de croisement indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de croisement doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de croisement mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de route indépendant, installé à côté du feu de croisement, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de croisement, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- 6.2.3.2. En hauteur: au minimum à 500 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.2.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.
- 6.2.3.4. Dans le cas de deux feux de croisement, la distance séparant les plages éclairantes ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.
- 6.2.4. *Visibilité géométrique*
- Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:
- α = 15 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas,
- β = 45 degrés à gauche et à droite s'il y a un seul feu de croisement;
45 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de croisement.
- La présence de parois ou d'autres éléments au voisinage du projecteur ne doit pas causer d'effets secondaires gênants pour les autres usagers de la route.
- 6.2.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu de croisement peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.2.6. Il peut être groupé avec le feu de route et le feu de position avant.
- 6.2.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.2.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de route et au feu de position avant.
- 6.2.9. *Branchement électrique*
- La commande de passage en faisceau de croisement doit commander simultanément l'extinction du feu de route, tandis que le feu de croisement peut rester allumé en même temps que le feu de route.
- 6.2.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Voyant lumineux vert non clignotant.
- 6.2.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.3. **Feux indicateurs de direction**
- 6.3.1. *Nombre*: deux par côté.
- 6.3.2. *Schéma d'installation*: deux feux indicateurs avant et deux feux indicateurs arrière.

- 6.3.3. *Emplacement*
- 6.3.3.1. En largeur:
- 6.3.3.1.1. pour les feux indicateurs avant, il faut simultanément:
- 6.3.3.1.1.1. une distance minimale de 240 millimètres entre les plages éclairantes;
- 6.3.3.1.1.2. qu'ils soient situés à l'extérieur des plans verticaux longitudinaux tangents aux bords extérieurs de la plage éclairante du ou des projecteurs;
- 6.3.3.1.1.3. une distance minimale entre les plages éclairantes des indicateurs et des feux de croisement les plus rapprochés:
- de 75 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 90 candelas,
 - de 40 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 175 candelas,
 - de 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 250 candelas,
 - inférieure ou égale à 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 400 candelas;
- 6.3.3.1.2. pour les feux indicateurs arrière, l'écartement entre les bords intérieurs des deux plages éclairantes doit être d'au moins 180 millimètres.
- 6.3.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.3.3.3. En longueur: la distance vers l'avant entre le plan transversal correspondant à la limite arrière extrême longitudinale du véhicule et le centre de référence des indicateurs arrière ne doit pas être supérieure à 300 millimètres.
- 6.3.4. *Visibilité géométrique*
- Angles horizontaux: voir l'appendice 2.
- Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur des feux est inférieure à 750 millimètres.
- 6.3.5. *Orientation*
- Les feux indicateurs de direction avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.3.6. Ils peuvent être groupés avec un ou plusieurs feux.
- 6.3.7. Ils ne peuvent pas être combinés avec un autre feu.
- 6.3.8. Ils ne peuvent pas être mutuellement incorporés à un autre feu.
- 6.3.9. *Branchement électrique*
- L'allumage des feux indicateurs de direction est indépendant de celui des autres feux. Tous les feux indicateurs de direction situés sur un même côté du véhicule sont allumés et éteints par la même commande.
- 6.3.10. *Témoin de fonctionnement: facultatif.*
- Il peut être optique ou acoustique, ou l'un et l'autre. S'il est optique, il doit être clignotant, de couleur verte; il doit être visible en toutes conditions normales de conduite; il doit s'éteindre ou rester allumé sans clignoter, ou présenter un changement de fréquence marqué en cas de fonctionnement défectueux de l'un quelconque des indicateurs de direction. S'il est acoustique, il doit être nettement audible et présenter les mêmes conditions de fonctionnement que le témoin optique.

6.3.11. *Autres prescriptions*

Les caractéristiques indiquées ci-dessous doivent être mesurées alors que le générateur électrique n'alimente pas d'autre charge que les circuits indispensables au fonctionnement du moteur et des dispositifs d'éclairage.

6.3.11.1. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans un délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans un délai d'une seconde et demie au maximum.

6.3.11.2. Dans le cas de tous les véhicules sur lesquels les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant continu:

6.3.11.2.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.2.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule doit se produire à la même fréquence et en phase.

6.3.11.3. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre 50 et 100 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.3.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.3.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.4. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre le régime de ralenti spécifié par le constructeur et 50 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.4.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être comprise entre 90 plus 30 et 90 moins 45 périodes par minute;

6.3.11.4.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.5. En cas de défaillance, sauf par court-circuit, d'un feu indicateur de direction, l'autre doit continuer à clignoter ou rester allumé, mais la fréquence, dans ces conditions, peut être différente de celle prescrite.

6.4. **Feu stop**

6.4.1. *Nombre*: un ou deux.

6.4.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.4.3. *Emplacement*

6.4.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a un seul feu stop, ou ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a deux feux stop.

6.4.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.

6.4.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

6.4.4. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal: 45 degrés à gauche et à droite.

Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.

- 6.4.5. *Orientation*: vers l'arrière du véhicule.
- 6.4.6. Le feu stop peut être groupé avec un ou plusieurs autres feux arrière.
- 6.4.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.4.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de position arrière.
- 6.4.9. *Branchement électrique*: il doit s'allumer à tout actionnement d'au moins un des freins de service.
- 6.4.10. *Témoin d'enclenchement*: interdit.
- 6.5. **Feu de position avant**
- 6.5.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.5.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.5.3. *Emplacement*
- 6.5.3.1. En largeur:
- un feu de position avant indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de position avant doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de position avant mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de position avant, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- 6.5.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.5.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule.
- 6.5.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de position.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.5.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu de position avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.5.6. Il peut être groupé avec tout autre feu avant.
- 6.5.7. Il peut être mutuellement incorporé à tout autre feu avant.
- 6.5.8. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.5.9. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Voyant lumineux vert non clignotant.
- 6.5.10. *Autres prescriptions*: aucune.

- 6.6. **Feu de position arrière**
- 6.6.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.6.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.6.3. *Emplacement*
- 6.6.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a un seul feu de position, ou ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a deux feux de position.
- 6.6.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.
- 6.6.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.6.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite, s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de position.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.6.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.6.6. Le feu de position arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.
- 6.6.7. Il peut être mutuellement incorporé au feu stop ou au catadioptre arrière non triangulaire, ou aux deux.
- 6.6.8. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.6.9. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Sa fonction doit être assurée par le dispositif prévu, le cas échéant, pour le feu de position avant.
- 6.6.10. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.7. **Catadioptres latéraux non triangulaires**
- 6.7.1. *Nombre par côté*: un ou deux de classe I A ⁽¹⁾.
- 6.7.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.7.3. *Emplacement*
- 6.7.3.1. En largeur: aucune spécification particulière.
- 6.7.3.2. En hauteur: au minimum à 300 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.
- 6.7.3.3. En longueur: il devrait être tel que, dans des conditions normales, le dispositif ne puisse être masqué par le conducteur ou le passager, ni par leurs vêtements.
- 6.7.4. *Visibilité géométrique*
- Angles horizontaux: 30 degrés vers l'avant et vers l'arrière.
- Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptre est inférieure à 750 millimètres.

(1) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

6.7.5. *Orientation*: l'axe de référence des catadioptres doit être perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule et orienté vers l'extérieur.

Les catadioptres situés à l'avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.7.6. Le catadioptre latéral non triangulaire peut être groupé avec les autres dispositifs de signalisation.

6.8. **Catadioptre arrière non triangulaire**

6.8.1. *Nombre*: un de classe I A ⁽¹⁾.

6.8.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.8.3. *Emplacement*

6.8.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule.

6.8.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.8.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

6.8.4. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal: 30 degrés à gauche et à droite.

Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptre est inférieure à 750 millimètres.

6.8.5. *Orientation*: vers l'arrière.

6.8.6. Le catadioptre arrière non triangulaire peut être groupé avec tout autre feu.

6.8.7. *Autres prescriptions*

La plage éclairante du catadioptre peut avoir des parties communes avec celle de tout autre feu rouge situé à l'arrière.

6.9. **Catadioptres de pédales**

6.9.1. Chacune des pédales du cyclomoteur à deux roues doit être munie de deux catadioptres.

6.9.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.9.3. *Autres prescriptions*

La surface de la plage éclairante du catadioptre doit être en retrait de l'encadrement. Les catadioptres doivent être montés dans le corps de la pédale de façon qu'ils soient bien visibles vers l'avant et vers l'arrière du véhicule. L'axe de référence des catadioptres, dont la forme doit être adaptée à celle du corps de la pédale, doit être perpendiculaire à l'axe de la pédale. Les catadioptres de pédales ne doivent être montés que sur les pédales du véhicule qui, par l'intermédiaire de manivelles ou de dispositifs semblables, peuvent servir comme moyen de propulsion à la place du moteur. Ils ne doivent pas être montés sur des pédales qui servent de commandes au véhicule ou qui servent seulement de repose-pied pour le conducteur ou le passager.

6.10. **Catadioptre avant non triangulaire**

6.10.1. *Nombre*: un de classe I A ⁽¹⁾.

6.10.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

⁽¹⁾ Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

- 6.10.3. *Emplacement*
- 6.10.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule.
- 6.10.3.2. En hauteur: au minimum à 400 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.10.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule.
- 6.10.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 30 degrés vers la gauche et vers la droite.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadiopre est inférieure à 750 millimètres.
- 6.10.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le catadiopre avant non triangulaire peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.10.6. Il peut être groupé avec un ou plusieurs feux.
- 6.10.7. *Autres spécifications*: aucune.
- 6.11. **Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière**
- 6.11.1. *Nombre*: un.
- Le dispositif peut être composé de différents éléments optiques destinés à éclairer l'emplacement de la plaque.
- 6.11.2. *Schéma d'installation*
- 6.11.3. *Emplacement*
- 6.11.3.1. En largeur:
- 6.11.3.2. En hauteur:
- 6.11.3.3. En longueur:
- 6.11.4. *Visibilité géométrique*
- 6.11.5. *Orientation*
- tels que le dispositif éclaire l'emplacement réservé à la plaque d'immatriculation.
- 6.11.6. Le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière peut être groupé avec un ou plusieurs feux arrière.
- 6.11.7. Il peut être combiné avec le feu de position arrière.
- 6.11.8. Il ne peut pas être mutuellement incorporé à un autre feu.
- 6.11.9. *Branchement électrique*: pas de prescription particulière.
- 6.11.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Sa fonction doit être assurée par le même témoin que celui prévu pour le feu de position.
- 6.11.11. *Autres prescriptions*: aucune.

Appendice 1

Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

(voir point B.9 de l'annexe I et point 6.3.11.4.2 de la présente annexe)

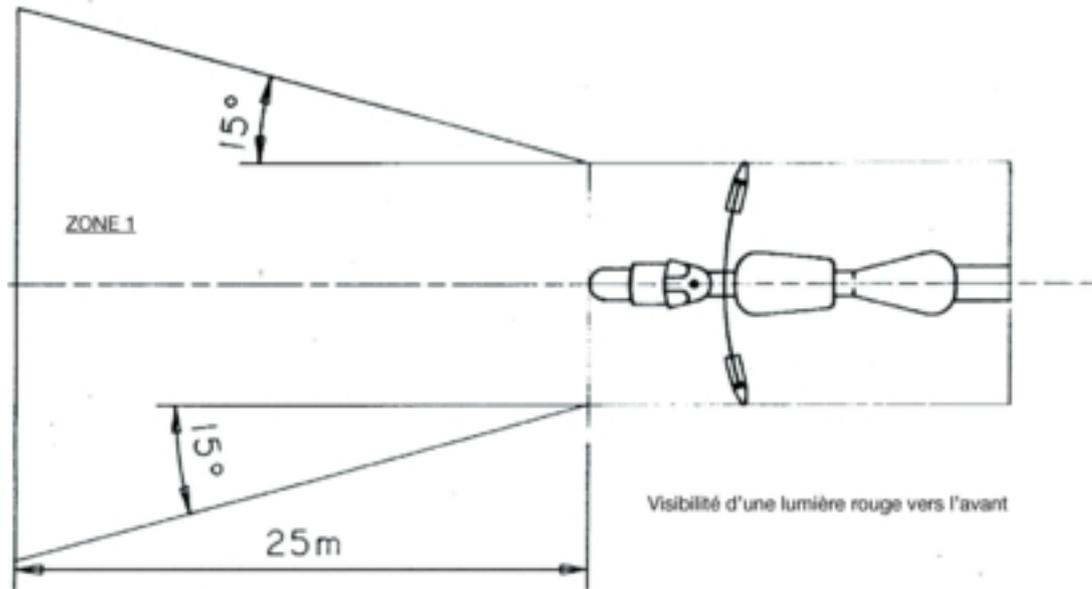


Figure 1

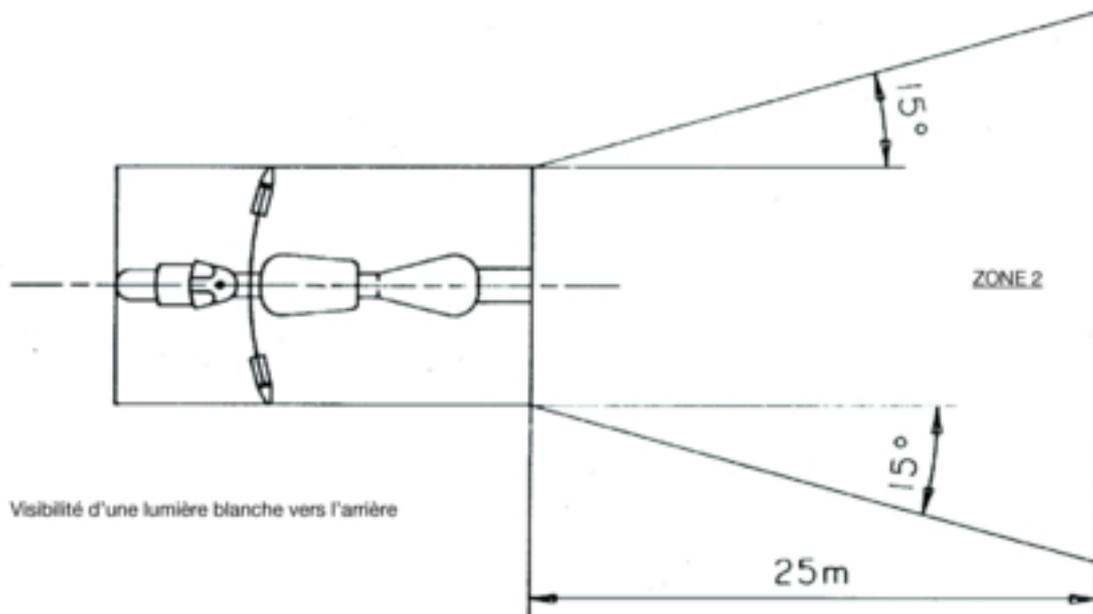
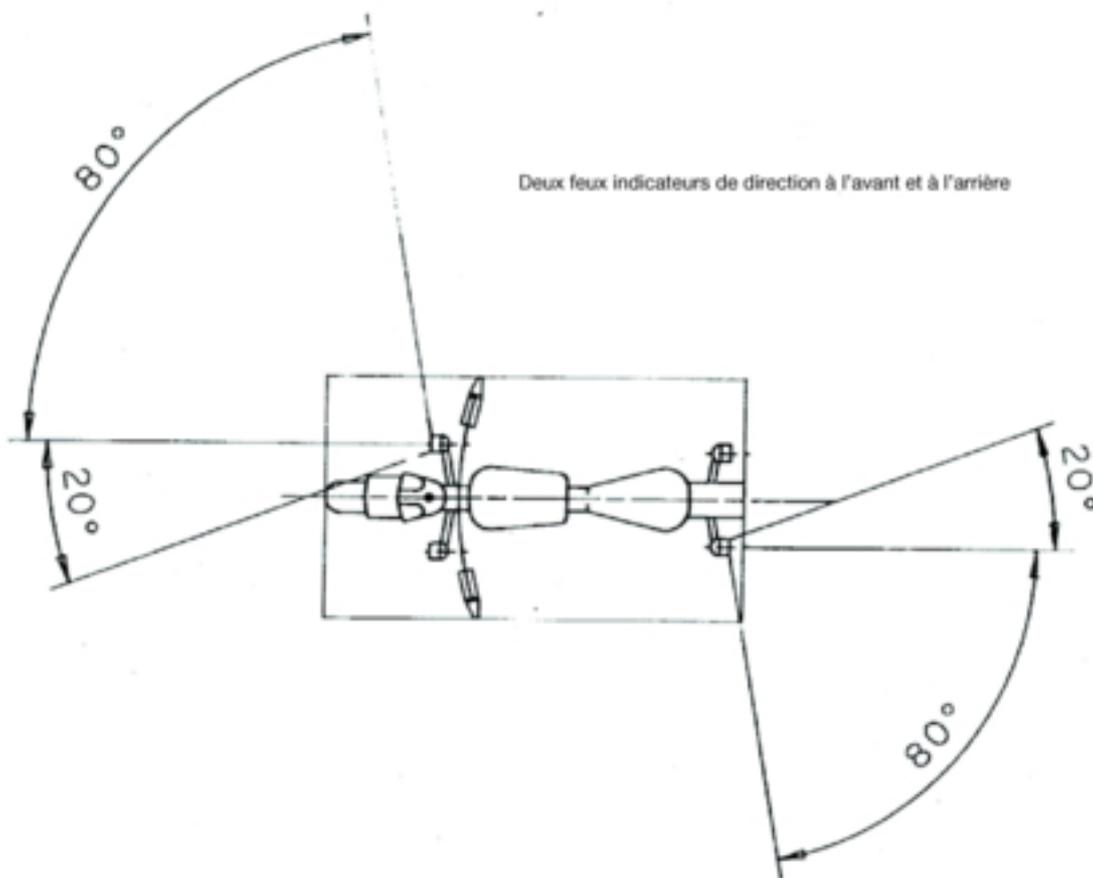


Figure 2

Appendice 2

Schéma d'installation



*Appendice 3***Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à deux roues**

(à joindre à la demande de réception CE par type de composant dans le cas où celle-ci est présentée indépendamment de la demande de réception du véhicule)

Numéro d'ordre (attribué par le demandeur):

La demande de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à deux roues doit être assortie des renseignements figurant à l'annexe II de la directive 2002/24/CE, partie A, points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à deux roues

MODÈLE

Rapport n° du service technique en date du

Numéro de réception CE par type de composant: Numéro d'extension:

1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:
.....

2. Type du véhicule:

3. Nom et adresse du constructeur:
.....4. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire du constructeur:
.....5. Dispositifs d'éclairage obligatoires présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾:

5.1. Feu de croisement

5.2. Feu de position arrière

5.3. Catadioptrés latéraux non triangulaires,

5.4. Catadioptré arrière non triangulaire,

5.5. Catadioptrés de pédales ⁽²⁾5.6. Feu stop ⁽³⁾6. Dispositifs d'éclairage facultatifs présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾:

6.1. Feu de route: oui/non (*)

6.2. Feux indicateurs de direction: oui/non (*)

6.3. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation: oui/non (*)

6.4. Feu de position avant: oui/non (*)

6.5. Catadioptré avant non triangulaire: oui/non (*)

7. Variantes
.....

8. Véhicule présenté à la réception CE par type de composant le
9. La réception CE par type de composant est accordée/refusée (*)
10. Lieu
11. Date:
12. Signature:

(*) Biffer la mention inutile.

(1) Indiquer, pour chaque dispositif, sur une fiche séparée, les types de dispositifs dûment identifiés satisfaisant aux prescriptions de montage au sens de la présente annexe.

(2) Seulement pour les cyclomoteurs à deux roues équipés de pédales.

(3) À l'exclusion des cyclomoteurs faisant l'objet d'une exception telle que prévue à l'annexe I, point B.14.

ANNEXE III

PRESCRIPTIONS POUR LES CYCLOMOTEURS À TROIS ROUES ET QUADRICYCLES LÉGERS

1. Tout cyclomoteur à trois roues doit être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 1.1. feu de croisement;
 - 1.2. feu de position avant;
 - 1.3. feu de position arrière;
 - 1.4. catadioptres arrière non triangulaires;
 - 1.5. catadioptres de pédales, seulement pour les cyclomoteurs à trois roues équipés de pédales;
 - 1.6. feu stop;
 - 1.7. feux indicateurs de direction pour les cyclomoteurs à trois roues ayant une carrosserie fermée.
2. Tout cyclomoteur à trois roues peut, en plus, être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 2.1. feu de route;
 - 2.2. feux indicateurs de direction, pour les cyclomoteurs à trois roues n'ayant pas de carrosserie fermée;
 - 2.3. dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière;
 - 2.4. catadioptres latéraux non triangulaires;
 - 2.5. feu de brouillard avant;
 - 2.6. feu de brouillard arrière;
 - 2.7. feu de marche arrière;
 - 2.8. signal de détresse.
3. L'installation de chacun des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2 doit être réalisée conformément aux dispositions appropriées du point 6.
4. L'installation de tout dispositif d'éclairage et de signalisation lumineuse autre que ceux mentionnés aux points 1 et 2 est interdite.
5. Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2, conformes au type réceptionné pour les motocycles conformément à la directive 97/24/CE ou conformes au type réceptionné pour les véhicules des catégories M₁ et N₁ conformément aux directives 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE ou 77/539/CEE, sont également admis sur les cyclomoteurs à trois roues et les quadricycles légers.
6. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'INSTALLATION
 - 6.1. **Feu de route**
 - 6.1.1. *Nombre*: un ou deux.

Toutefois, pour les cyclomoteurs à trois roues dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de route sont requis.
 - 6.1.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.1.3. *Emplacement*

6.1.3.1. En largeur:

- un feu de route indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de route doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
- un feu de route mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de croisement indépendant, installé à côté du feu de route, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
- deux feux de route, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.

6.1.3.2. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.1.3.3. Dans le cas d'un seul feu de route indépendant, la distance entre le bord de la plage éclairante et le bord de celle du feu de croisement ne doit pas être supérieure à 200 millimètres pour chaque paire de feux.

6.1.4. *Visibilité géométrique*

La visibilité de la plage éclairante, même dans des zones qui ne paraissent pas éclairées dans la direction d'observation considérée, doit être assurée à l'intérieur d'un espace divergent délimité par des génératrices s'appuyant tout au long du contour de la plage éclairante et faisant un angle de 5 degrés au minimum par rapport à l'axe de référence du projecteur. Comme origine des angles de visibilité géométrique, on doit considérer le contour de la projection de la plage éclairante sur un plan transversal tangent à la partie avant de la lentille du feu de route.

6.1.5. *Orientation: vers l'avant.*

Le feu de route peut pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.1.6. Il peut être groupé avec le feu de croisement et le feu de position avant.

6.1.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.

6.1.8. Il peut être mutuellement incorporé:

6.1.8.1. au feu de croisement;

6.1.8.2. au feu de position avant.

6.1.9. *Branchement électrique*

L'allumage de feux de route doit s'effectuer simultanément. Lors du passage de faisceaux de croisement en faisceaux de route, l'allumage de tous les feux de route est requis. Lors du passage de faisceaux de route en faisceaux de croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément. Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que les feux de route.

6.1.10. *Témoin d'enclenchement: facultatif.*

Voyant lumineux bleu non clignotant.

6.2. **Feu de croisement**

6.2.1. *Nombre: un ou deux.*

Toutefois, pour les cyclomoteurs à trois roues dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de croisement sont requis.

- 6.2.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.2.3. *Emplacement*
- 6.2.3.1. En largeur:
- un feu de croisement indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de croisement doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de croisement mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de route indépendant, installé à côté du feu de croisement, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de croisement, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- Dans le cas d'un véhicule avec deux feux de croisement:
- les bords de la plage éclairante les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
 - les bords intérieurs des plages éclairantes doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.
- 6.2.3.2. En hauteur: au minimum à 500 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.2.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.
- 6.2.4. *Visibilité géométrique*
- Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:
- α = 15 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas;
 - β = 45 degrés à gauche et à droite s'il y a un seul feu de croisement;
45 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de croisement.
- 6.2.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu de croisement peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.2.6. Il peut être groupé avec le feu de route et le feu de position avant.
- 6.2.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.2.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de route et au feu de position avant.
- 6.2.9. *Branchement électrique*
- La commande de passage en faisceau de croisement doit commander simultanément l'extinction du feu de route, tandis que le feu de croisement peut rester allumé en même temps que le feu de route.
- 6.2.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Voyant lumineux vert non clignotant.
- 6.2.11. *Autres prescriptions*: aucune.

6.3. Feux indicateurs de direction

6.3.1. *Nombre*: deux par côté.

6.3.2. *Schéma d'installation*: deux feux indicateurs avant et deux feux indicateurs arrière.

6.3.3. *Emplacement*

6.3.3.1. En largeur:

- les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
- les bords intérieurs des plages éclairantes doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres,
- il faut une distance minimale entre les plages éclairantes des feux indicateurs et des feux de croisement les plus rapprochés:
 - de 75 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 90 candelas,
 - de 40 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 175 candelas,
 - de 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 250 candelas,
 - inférieure ou égale à 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 400 candelas.

6.3.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.

6.3.4. *Visibilité géométrique*

Angles horizontaux: voir l'appendice 2.

Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur des feux est inférieure à 750 millimètres.

6.3.5. *Orientation*

Les feux indicateurs de direction avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.3.6. Ils peuvent être groupés avec un ou plusieurs feux.

6.3.7. Ils ne peuvent pas être combinés avec un autre feu.

6.3.8. Ils ne peuvent pas être mutuellement incorporés à un autre feu.

6.3.9. *Branchement électrique*

L'allumage des feux indicateurs de direction est indépendant de celui des autres feux. Tous les feux indicateurs de direction situés sur un même côté du véhicule sont allumés et éteints par la même commande.

6.3.10. *Témoin de fonctionnement*: facultatif.

Il peut être optique ou acoustique ou l'un et l'autre. S'il est optique, il doit être clignotant, de couleur verte; il doit être visible en toutes conditions normales de conduite; il doit s'éteindre ou rester allumé sans clignoter, ou présenter un changement de fréquence marqué en cas de fonctionnement défectueux de l'un quelconque des feux indicateurs de direction. S'il est acoustique, il doit être nettement audible et présenter les mêmes conditions de fonctionnement que le témoin optique.

6.3.11. *Autres prescriptions*

Les caractéristiques indiquées ci-dessous doivent être mesurées alors que le générateur électrique n'alimente pas d'autre charge que les circuits indispensables au fonctionnement du moteur et des dispositifs d'éclairage.

6.3.11.1. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans un délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans un délai d'une seconde et demie au maximum.

6.3.11.2. Dans le cas de tous les véhicules sur lesquels les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant continu:

6.3.11.2.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.2.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule doit se produire à la même fréquence et en phase.

6.3.11.3. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre 50 et 100 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.3.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.3.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.4. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre le régime de ralenti spécifié par le constructeur et 50 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.4.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être comprise entre 90 plus 30 et 90 moins 45 périodes par minute;

6.3.11.4.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.5. En cas de défaillance, sauf par court-circuit, d'un feu indicateur de direction, l'autre doit continuer à clignoter ou rester allumé, mais la fréquence, dans ces conditions, peut être différente de celle prescrite.

6.4. **Feu stop**

6.4.1. *Nombre:* un ou deux.

Toutefois, pour les cyclomoteurs à trois roues dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux stop sont requis.

6.4.2. *Schéma d'installation:* pas de spécification particulière.

6.4.3. *Emplacement*

6.4.3.1. En largeur: le centre de référence doit être dans le plan longitudinal médian du véhicule s'il y a un seul feu stop; s'il y a deux feux stop, ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule. Pour les véhicules avec deux roues arrière: au moins 600 millimètres entre les deux feux. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.

6.4.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.

6.4.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

- 6.4.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 45 degrés à gauche et à droite.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.4.5. *Orientation*: vers l'arrière du véhicule.
- 6.4.6. Le feu stop peut être groupé avec un ou plusieurs autres feux arrière.
- 6.4.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.4.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de position arrière.
- 6.4.9. *Branchement électrique*: il doit s'allumer à tout actionnement d'au moins un des freins de service.
- 6.4.10. *Témoin d'enclenchement*: interdit.
- 6.5. **Feu de position avant**
- 6.5.1. *Nombre*: un ou deux.
- Toutefois, pour les cyclomoteurs à trois roues dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de position avant sont requis.
- 6.5.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.5.3. *Emplacement*
- 6.5.3.1. En largeur:
- un feu de position avant indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de position avant doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de position avant mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de position avant, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- Dans le cas d'un véhicule avec deux feux de position avant:
- les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
 - les bords intérieurs des plages éclairantes doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.
- 6.5.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.5.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule.
- 6.5.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de position.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.

- 6.5.5. *Orientation*: vers l'avant.
Le feu de position avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.5.6. Il peut être groupé avec tout autre feu avant.
- 6.5.7. Il peut être mutuellement incorporé à tout autre feu avant.
- 6.5.8. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.5.9. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
Voyant lumineux vert non clignotant.
- 6.5.10. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.6. **Feu de position arrière**
- 6.6.1. *Nombre*: un ou deux.
Toutefois, pour les cyclomoteurs à trois roues dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de position arrière sont requis.
- 6.6.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.6.3. *Emplacement*
- 6.6.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule s'il y a un seul feu de position arrière; s'il y a deux feux de position arrière, ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule. Pour les véhicules avec deux roues arrière: au moins 600 millimètres entre les deux feux. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.
- 6.6.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres, et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.
- 6.6.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.6.4. *Visibilité géométrique*
Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite, s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de position.
Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.6.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.6.6. Le feu de position arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.
- 6.6.7. Il peut être mutuellement incorporé au feu stop ou au catadioptré arrière non triangulaire, ou aux deux.
- 6.6.8. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.6.9. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
Sa fonction doit être assurée par le dispositif prévu, le cas échéant, pour le feu de position avant.

6.6.10. *Autres prescriptions:* aucune.

6.7. **Catadioptre arrière non triangulaire**

6.7.1. *Nombre:* un ou deux de classe I A ⁽¹⁾.

Toutefois, pour les cyclomoteurs à trois roues dont la largeur maximale dépasse 1 000 millimètres, deux catadioptres arrière non triangulaires sont requis.

6.7.2. *Schéma d'installation:* pas de spécification particulière.

6.7.3. *Emplacement*

6.7.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule s'il y a un seul catadioptre ou, s'il y a deux catadioptres, ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule.

Dans le cas d'un véhicule avec deux catadioptres arrière:

- les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
- les bords intérieurs des catadioptres doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.

6.7.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.7.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

6.7.4. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal: 30 degrés à gauche et à droite.

Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptre est inférieure à 750 millimètres.

6.7.5. *Orientation:* vers l'arrière.

6.7.6. Le catadioptre arrière non triangulaire peut être groupé avec tout autre feu.

6.7.7. *Autres prescriptions*

La plage éclairante du catadioptre peut avoir des parties communes avec celle de tout autre feu rouge situé à l'arrière.

6.8. **Catadioptres de pédales**

Chacune des pédales du cyclomoteur à trois roues doit être munie de deux catadioptres. Ils doivent être installés de telle façon que les surfaces utiles soient extérieures à la pédale même, perpendiculaires au plan d'appui de la pédale, leur axe optique étant parallèle au plan longitudinal médian du véhicule.

6.8.1. *Nombre:* quatre catadioptres ou groupes de catadioptres.

6.8.2. *Schéma d'installation:* pas de spécification particulière.

(¹) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

6.8.3. *Autres prescriptions*

La surface de la plage éclairante du catadioptré doit être en retrait de l'encadrement. Les catadioptrés doivent être montés dans le corps de la pédale de façon qu'ils soient bien visibles vers l'avant et vers l'arrière du véhicule. L'axe de référence des catadioptrés, dont la forme doit être adaptée à celle du corps de la pédale, doit être perpendiculaire à l'axe de la pédale. Les catadioptrés de pédales ne doivent être montés que sur les pédales du véhicule qui, par l'intermédiaire de manivelles ou de dispositifs semblables, peuvent servir comme moyen de propulsion à la place du moteur. Ils ne doivent pas être montés sur des pédales qui servent de commandes au véhicule ou qui servent seulement de repose-pied pour le conducteur ou le passager.

6.9. **Catadioptrés latéraux non triangulaires**6.9.1. *Nombre par côté*: un ou deux de classe I A ⁽¹⁾.6.9.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.6.9.3. *Emplacement*

6.9.3.1. En largeur: pas de spécification particulière.

6.9.3.2. En hauteur: au minimum à 300 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.9.3.3. En longueur: il doit être tel que, dans des conditions normales, le dispositif ne puisse être caché par le conducteur ou le passager, ou par leurs vêtements.

6.9.4. *Visibilité géométrique*

Angles horizontaux: 30 degrés vers l'avant et vers l'arrière.

Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptré est inférieure à 750 millimètres.

6.9.5. *Orientation*: l'axe de référence des catadioptrés doit être perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule et orienté vers l'extérieur. Les catadioptrés situés à l'avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.9.6. Le catadioptré latéral non triangulaire peut être groupé avec les autres dispositifs de signalisation.

6.10. **Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière**6.10.1. *Nombre*: un.

Le dispositif peut être composé de différents éléments optiques destinés à éclairer l'emplacement de la plaque.

6.10.2. *Schéma d'installation*6.10.3. *Emplacement*

6.10.3.1. En largeur:

6.10.3.2. En hauteur:

6.10.3.3. En longueur:

6.10.4. *Visibilité géométrique*6.10.5. *Orientation*

} tels que le dispositif éclaire l'emplacement réservé à la plaque d'immatriculation.

6.10.6. Le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière peut être groupé avec un ou plusieurs feux arrière.

(1) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

- 6.10.7. Il peut être combiné avec le feu de position arrière.
 - 6.10.8. Il ne peut pas être mutuellement incorporé à un autre feu.
 - 6.10.9. *Branchement électrique*: pas de prescription particulière.
 - 6.10.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
Sa fonction doit être assurée par le même témoin que celui prévu pour le feu de position.
 - 6.10.11. *Autres prescriptions*: aucune.

 - 6.11. **Feux de brouillard avant**
 - 6.11.1. Prescriptions identiques à celles figurant aux points 6.7.1 à 6.7.11 de l'annexe VI.

 - 6.12. **Feux de brouillard arrière**
 - 6.12.1. Prescriptions identiques à celles figurant aux points 6.8.1 à 6.8.11 de l'annexe VI.

 - 6.13. **Feux de marche arrière**
 - 6.13.1. Prescriptions identiques à celles figurant aux points 6.9.1 à 6.9.10 de l'annexe VI.

 - 6.14. **Signal de détresse**
 - 6.14.1. Prescriptions identiques à celles figurant aux points 6.10.1 à 6.10.4 de l'annexe VI.
-

Appendice 1

Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

(voir point B.9 de l'annexe I et point 6.3.11.4.2 de la présente annexe)

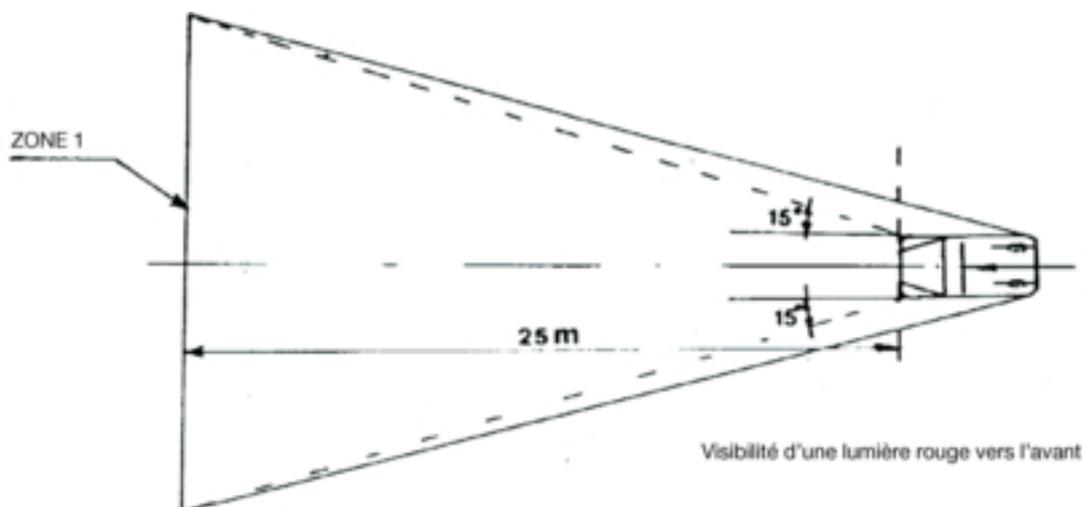


Figure 1

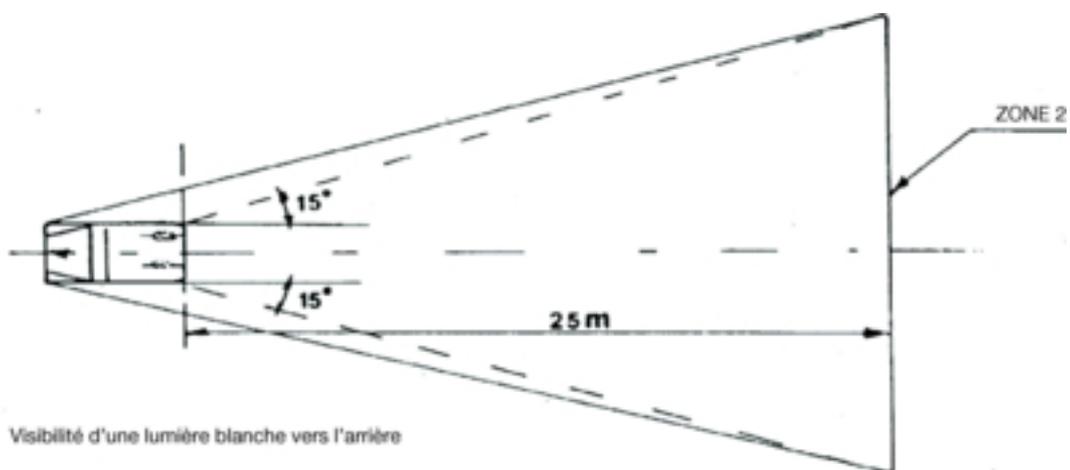
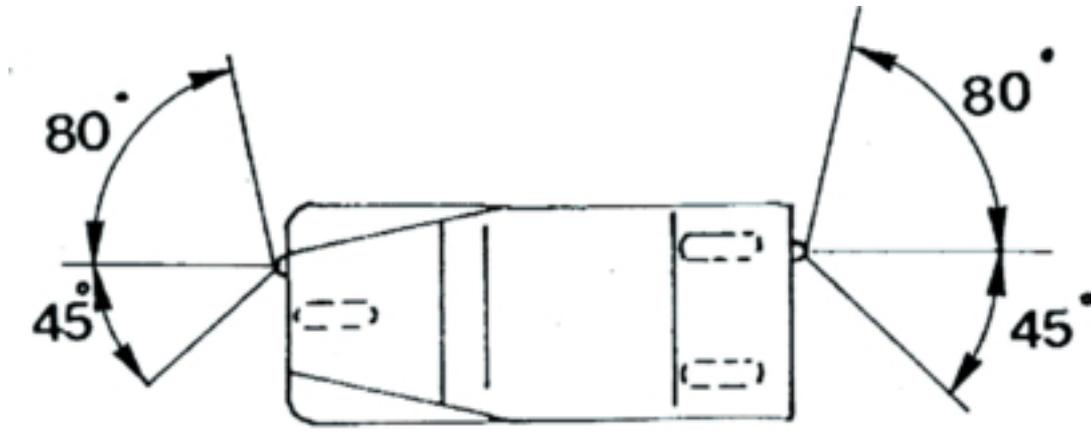


Figure 2

Appendice 2

Schéma d'installation

Feu indicateur de direction — Visibilité géométrique



Appendice 3

Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à trois roues

(à joindre à la demande de réception CE par type de composant dans le cas où celle-ci est présentée indépendamment de la demande de réception du véhicule)

Numéro d'ordre (attribué par le demandeur):

La demande de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à trois roues doit être assortie des renseignements figurant à l'annexe II de la directive 2002/24/CE, partie A, points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à trois roues

MODÈLE

Rapport n° du service technique en date du

Numéro de réception CE par type de composant: Numéro d'extension:

1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:

.....

2. Type du véhicule:

3. Nom et adresse du constructeur:

.....

4. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire du constructeur:

.....

5. Dispositifs d'éclairage obligatoires présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾:

5.1. Feu de croisement

5.2. Feu de position avant

5.3. Feu de position arrière

5.4. Catadioptré arrière non triangulaire

5.5. Catadioptrés de pédales ⁽²⁾

5.6. Feux indicateurs de direction pour les cyclomoteurs à trois roues ayant une carrosserie fermée

5.7. Feu stop

6. Dispositifs d'éclairage facultatifs présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾6.1. Feu de route: oui/non ^(*)6.2. Feux indicateurs de direction pour les cyclomoteurs à trois roues sans carrosserie fermée: oui/non ^(*)6.3. Catadioptrés latéraux non triangulaires: oui/non ^(*)6.4. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation: oui/non ^(*)

7. Variantes

.....

8. Véhicule présenté à la réception CE par type de composant le
9. La réception CE par type de composant est accordée/refusée (*)
10. Lieu:
11. Date:
12. Signature:

(*) Biffer la mention inutile.

(1) Indiquer pour chaque dispositif, sur une fiche séparée, les types de dispositifs dûment identifiés satisfaisant aux prescriptions de montage au sens de la présente annexe.

(2) Seulement pour les cyclomoteurs à trois roues équipés de pédales.

ANNEXE IV

PRESCRIPTIONS POUR LES MOTOCYCLES À DEUX ROUES

1. Tout motocycle à deux roues doit être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 1.1. feu de route;
 - 1.2. feu de croisement;
 - 1.3. feux indicateurs de direction;
 - 1.4. feu stop;
 - 1.5. feu de position avant;
 - 1.6. feu de position arrière;
 - 1.7. dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière;
 - 1.8. catadioptré arrière non triangulaire.
2. Tout motocycle à deux roues peut, en plus, être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 2.1. feu brouillard avant;
 - 2.2. feu brouillard arrière;
 - 2.3. signal de détresse;
 - 2.4. catadioptrés latéraux non triangulaires.
3. L'installation de chacun des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2 doit être réalisée conformément aux dispositions appropriées du point 6.
4. L'installation de tout dispositif d'éclairage et de signalisation lumineuse autre que ceux mentionnés aux points 1 et 2 est interdite.
5. Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2, conformes au type réceptionné pour les véhicules des catégories M₁ et N₁ conformément aux directives 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE ou 77/539/CEE, sont également admis sur les motocycles.
6. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'INSTALLATION
 - 6.1. **Feu de route**
 - 6.1.1. *Nombre*: un ou deux.
 - 6.1.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
 - 6.1.3. *Emplacement*
 - 6.1.3.1. En largeur:
 - un feu de route indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de route doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

- un feu de route mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de croisement indépendant, installé à côté du feu de route, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
- deux feux de route, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.

6.1.3.2. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.1.3.3. En tout cas, pour le feu de route indépendant, la distance entre le bord de la plage éclairante et le bord de celle du feu de croisement ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.

6.1.3.4. Dans le cas de deux feux de route, la distance séparant les plages éclairantes ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.

6.1.4. *Visibilité géométrique*

La visibilité de la plage éclairante, même dans des zones qui ne paraissent pas éclairées dans la direction d'observation considérée, doit être assurée à l'intérieur d'un espace divergent délimité par des génératrices s'appuyant tout au long du contour de la plage éclairante et faisant un angle de 5 degrés au minimum par rapport à l'axe de référence du projecteur. Comme origine des angles de visibilité géométrique, on doit considérer le contour de la projection de la plage éclairante sur un plan transversal tangent à la partie avant de la lentille du feu de route.

6.1.5. *Orientation*: vers l'avant.

Le feu de route peut pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.1.6. Il peut être groupé avec le feu de croisement et les autres feux avant.

6.1.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.

6.1.8. Il peut être mutuellement incorporé:

6.1.8.1. au feu de croisement;

6.1.8.2. au feu de position avant;

6.1.8.3. au feu brouillard avant.

6.1.9. *Branchement électrique*

L'allumage des feux de route doit s'effectuer simultanément. Lors du passage de faisceaux de croisement en faisceaux de route, l'allumage de tous les feux de route est requis. Lors du passage de faisceaux de route en faisceaux de croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément. Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que les feux de route.

6.1.10. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.

Voyant lumineux bleu non clignotant.

6.1.11. *Autres prescriptions*: l'intensité maximale des feux de route qui peuvent être allumés en même temps ne doit pas dépasser 225 000 candelas (réception CE par type de composant).

6.2. **Feu de croisement**

6.2.1. *Nombre*: un ou deux.

- 6.2.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.2.3. *Emplacement*
- 6.2.3.1. En largeur:
- un feu de croisement indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de croisement doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de croisement mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de route indépendant, installé à côté du feu de croisement, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de croisement, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- 6.2.3.2. En hauteur: au minimum à 500 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.2.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.
- 6.2.3.4. Dans le cas de deux feux de croisement, la distance séparant les plages éclairantes ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.
- 6.2.4. *Visibilité géométrique*
- Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:
- α = 15 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas;
- β = 45 degrés à gauche et à droite s'il y a un seul feu de croisement;
45 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de croisement.
- La présence de parois ou d'autres éléments au voisinage du projecteur ne doit pas causer d'effets secondaires gênants pour les autres usagers de la route.
- 6.2.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu de croisement peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- L'orientation verticale du faisceau de croisement doit rester comprise entre $-0,5$ et $-2,5$ %, sauf si un dispositif de réglage externe est installé.
- 6.2.6. Il peut être groupé avec le feu de route et les autres feux avant.
- 6.2.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.2.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de route et aux autres feux avant.
- 6.2.9. *Branchement électrique*
- La commande de passage en faisceau de croisement doit commander simultanément l'extinction du feu de route, tandis que le feu de croisement peut rester allumé en même temps que le feu de route.
- 6.2.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Voyant lumineux vert non clignotant.

- 6.2.11. *Autres prescriptions*: aucune
- 6.3. **Feux indicateurs de direction**
- 6.3.1. *Nombre*: deux par côté.
- 6.3.2. *Schéma d'installation*: deux feux indicateurs avant et deux feux indicateurs arrière.
- 6.3.3. *Emplacement*
- 6.3.3.1. En largeur:
- 6.3.3.1.1. pour les feux indicateurs avant, il faut simultanément:
- 6.3.3.1.1.1. une distance minimale de 240 millimètres entre les plages éclairantes;
- 6.3.3.1.1.2. qu'ils soient situés à l'extérieur des plans verticaux longitudinaux tangents aux bords extérieurs de la plage éclairante du ou des projecteurs;
- 6.3.3.1.1.3. une distance minimale entre les plages éclairantes des feux indicateurs et des feux de croisement les plus rapprochés:
- de 75 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 90 candelas,
 - de 40 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 175 candelas,
 - de 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 250 candelas,
 - inférieure ou égale à 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 400 candelas.
- 6.3.3.1.2. pour les feux indicateurs arrière, l'écartement entre les bords intérieurs des deux plages éclairantes doit être d'au moins 180 millimètres, sous réserve du respect des prescriptions du point A.10 de l'annexe I, même lorsque la plaque d'immatriculation est montée.
- 6.3.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.3.3.3. En longueur: la distance vers l'avant entre le plan transversal correspondant à la limite arrière extrême longitudinale du véhicule et le centre de référence des feux indicateurs arrière ne doit pas être supérieure à 300 millimètres.
- 6.3.4. *Visibilité géométrique*
- Angles horizontaux: voir l'appendice 2.
- Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur des feux est inférieure à 750 millimètres.
- 6.3.5. *Orientation*
- Les feux indicateurs de direction avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.3.6. Ils peuvent être groupés avec un ou plusieurs feux.
- 6.3.7. Ils ne peuvent pas être combinés avec un autre feu.
- 6.3.8. Ils ne peuvent pas être mutuellement incorporés à un autre feu.
- 6.3.9. *Branchement électrique*
- L'allumage des feux indicateurs de direction est indépendant de celui des autres feux. Tous les feux indicateurs de direction situés sur un même côté du véhicule sont allumés et éteints par la même commande.

6.3.10. *Témoin de fonctionnement*: obligatoire.

Il peut être optique ou acoustique ou l'un et l'autre. S'il est optique, il doit être clignotant, de couleur verte; il doit être visible en toutes conditions normales de conduite; il doit s'éteindre ou rester allumé sans clignoter, ou présenter un changement de fréquence marqué en cas de fonctionnement défectueux de l'un quelconque des feux indicateurs de direction. S'il est acoustique, il doit être nettement audible et présenter les mêmes conditions de fonctionnement que le témoin optique.

6.3.11. *Autres prescriptions*

Les caractéristiques indiquées ci-dessous doivent être mesurées alors que le générateur électrique n'alimente pas d'autre charge que les circuits indispensables au fonctionnement du moteur et des dispositifs d'éclairage.

6.3.11.1. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans un délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans un délai d'une seconde et demie au maximum.

6.3.11.2. Dans le cas de tous les véhicules sur lesquels les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant continu:

6.3.11.2.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.2.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule se produira à la même fréquence et en phase.

6.3.11.3. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre 50 et 100 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.3.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.3.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.4. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre le régime de ralenti spécifié par le constructeur et 50 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.4.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être comprise entre 90 plus 30 et 90 moins 45 périodes par minute;

6.3.11.4.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.5. En cas de défaillance, sauf par court-circuit, d'un feu indicateur de direction, l'autre doit continuer à clignoter ou rester allumé, mais la fréquence, dans ces conditions, peut être différente de celle prescrite.

6.4. **Feu stop**

6.4.1. *Nombre*: un ou deux.

6.4.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.4.3. *Emplacement*

6.4.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a un seul feu stop, ou ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a deux feux stop.

6.4.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.

6.4.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

- 6.4.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 45 degrés à gauche et à droite.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.4.5. *Orientation*: vers l'arrière du véhicule.
- 6.4.6. Le feu stop peut être groupé avec un ou plusieurs autres feux arrière.
- 6.4.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.4.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de position arrière.
- 6.4.9. *Branchement électrique*: il doit s'allumer à tout actionnement d'au moins un des freins de service.
- 6.4.10. *Témoin d'enclenchement*: interdit.
- 6.5. **Feu de position avant**
- 6.5.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.5.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.5.3. *Emplacement*
- 6.5.3.1. En largeur:
- un feu de position avant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de position avant doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de position avant mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de position avant, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- 6.5.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.5.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule.
- 6.5.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite, s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de position.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.5.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu de position avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.5.6. Il peut être groupé avec tout autre feu avant.
- 6.5.7. Il peut être mutuellement incorporé à tout autre feu avant.
- 6.5.8. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.

- 6.5.9. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.
- Voyant lumineux vert non clignotant; ce témoin n'est pas exigé si l'éclairage du tableau de bord ne peut être allumé ou éteint que simultanément avec le feu de position.
- 6.5.10. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.6. **Feu de position arrière**
- 6.6.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.6.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.6.3. *Emplacement*
- 6.6.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule s'il y a un seul feu de position, ou ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a deux feux de position.
- 6.6.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres, et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.
- 6.6.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.6.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite, s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur, s'il y a deux feux de position.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.6.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.6.6. Le feu de position arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.
- 6.6.7. Il peut être combiné avec le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière.
- 6.6.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu stop ou au catadioptre arrière non triangulaire, ou aux deux, ou au feu brouillard arrière.
- 6.6.9. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.6.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Sa fonction doit être assurée par le dispositif prévu, le cas échéant, pour le feu de position avant.
- 6.6.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.7. **Feu brouillard avant**
- 6.7.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.7.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.7.3. *Emplacement*
- 6.7.3.1. En largeur:
- un feu brouillard avant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu brouillard avant doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,

- un feu brouillard avant mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule,
- deux feux brouillard avant, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.

6.7.3.2. En hauteur: à 250 millimètres au minimum au-dessus du sol. Aucun point de la plage éclairante ne doit se trouver au-dessus du point le plus haut de la plage éclairante du feu de croisement.

6.7.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.7.4. *Visibilité géométrique*

Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:

α = 5 degrés vers le haut et vers le bas;

β = 45 degrés à gauche et à droite sauf pour un feu décentré, auquel cas l'angle intérieur β doit être égal à 10 degrés.

6.7.5. *Orientation*: vers l'avant.

Le feu brouillard avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.7.6. Il peut être groupé avec les autres feux avant.

6.7.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu avant.

6.7.8. Il peut être mutuellement incorporé à un feu de route et à un feu de position avant.

6.7.9. *Branchement électrique*

Le feu brouillard avant doit pouvoir être allumé ou éteint indépendamment du feu de route ou du feu de croisement.

6.7.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.

Voyant lumineux vert non clignotant.

6.7.11. *Autres prescriptions*: aucune.

6.8. **Feu brouillard arrière**

6.8.1. *Nombre*: un ou deux.

6.8.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.8.3. *Emplacement*

6.8.3.1. En largeur: un feu brouillard arrière indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu arrière; son centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule si les feux sont l'un au-dessus de l'autre; si les feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule. Un feu brouillard arrière mutuellement incorporé à un autre feu arrière doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule.

6.8.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.8.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

6.8.3.4. La distance entre la plage éclairante du feu brouillard arrière et celle du feu stop doit être d'au moins 100 millimètres.

6.8.4. *Visibilité géométrique*

Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:

α = 5 degrés vers le haut et 5 degrés vers le bas;

β = 25 degrés à droite et à gauche.

6.8.5. *Orientation*: vers l'arrière.

6.8.6. Le feu brouillard arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.

6.8.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.

6.8.8. Il peut être mutuellement incorporé à un feu de position arrière.

6.8.9. *Branchement électrique*

Le feu ne peut être allumé que lorsqu'un ou plusieurs des feux suivants sont allumés: feu de route, feu de croisement ou feu brouillard avant.

Si un feu brouillard avant existe, l'extinction du feu brouillard arrière doit être possible indépendamment de celle du feu brouillard avant.

6.8.10. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.

Voyant lumineux jaune auto non clignotant.

6.8.11. *Autres prescriptions*: aucune.

6.9. **Signal de détresse**

6.9.1. *Prescriptions* identiques à celles figurant aux points 6.3 à 6.3.8.

6.9.2. *Branchement électrique*

La mise en action du signal doit être réalisée par une commande distincte permettant l'alimentation simultanée de tous les feux indicateurs de direction.

6.9.3. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.

Voyant rouge clignotant ou, s'il n'existe pas de témoin séparé, fonctionnement simultané des témoins prescrits au point 6.3.10.

6.9.4. *Autres prescriptions*

Feu clignotant à une fréquence de 90 plus ou moins 30 périodes par minute. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans le délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans le délai d'une seconde et demie au maximum.

Le signal de détresse doit pouvoir être mis en fonction même lorsque le dispositif qui commande la mise en marche ou l'arrêt du moteur se trouve dans une position telle que le fonctionnement de ce dernier soit impossible.

6.10. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière

6.10.1. *Nombre*: un.

Le dispositif peut être composé de différents éléments optiques destinés à éclairer l'emplacement de la plaque.

6.10.2. *Schéma d'installation*

6.10.3. *Emplacement*

6.10.3.1. *En largeur*:

6.10.3.2. *En hauteur*:

6.10.3.3. *En longueur*:

6.10.4. *Visibilité géométrique*

6.10.5. *Orientation*

tels que le dispositif éclaire l'emplacement réservé à la plaque d'immatriculation.

6.10.6. Le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière peut être groupé avec un ou plusieurs feux arrière.

6.10.7. Il peut être combiné avec le feu de position arrière.

6.10.8. Il ne peut pas être mutuellement incorporé à un autre feu.

6.10.9. *Branchement électrique*: pas de prescription particulière.

6.10.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.

Sa fonction doit être assurée par le même témoin que celui prévu pour le feu de position.

6.10.11. *Autres prescriptions*: aucune.

6.11. Catadioptrés latéraux non triangulaires

6.11.1. *Nombre par côté*: un ou deux de classe I A ⁽¹⁾.

6.11.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.11.3. *Emplacement*

6.11.3.1. *En largeur*: aucune spécification particulière.

6.11.3.2. *En hauteur*: au minimum à 300 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.11.3.3. *En longueur*: il doit être tel que, dans des conditions normales, le dispositif ne puisse être masqué par le conducteur ou le passager, ni par leurs vêtements.

6.11.4. *Visibilité géométrique*

Angles horizontaux: 30 degrés vers l'avant et vers l'arrière.

Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptré est inférieure à 750 millimètres.

6.11.5. *Orientation*: l'axe de référence des catadioptrés doit être perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule et orienté vers l'extérieur. Les catadioptrés situés à l'avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.

⁽¹⁾ Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

- 6.11.6. Le catadioptre latéral non triangulaire peut être groupé avec les autres dispositifs de signalisation.
- 6.12. **Catadioptre arrière non triangulaire**
- 6.12.1. *Nombre*: un de classe I A ⁽¹⁾.
- 6.12.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.12.3. *Emplacement*
- 6.12.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule.
- 6.12.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.
- 6.12.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.12.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 30 degrés à gauche et à droite.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptre est inférieure à 750 millimètres.
- 6.12.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.12.6. Le catadioptre arrière non triangulaire peut être groupé avec tout autre feu.
- 6.12.7. La plage éclairante du catadioptre peut avoir des parties communes avec celle de tout autre feu rouge situé à l'arrière.
-

⁽¹⁾ Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

Appendice 1

Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

(voir point B.9 de l'annexe I et point 6.3.11.4.2 de la présente annexe)

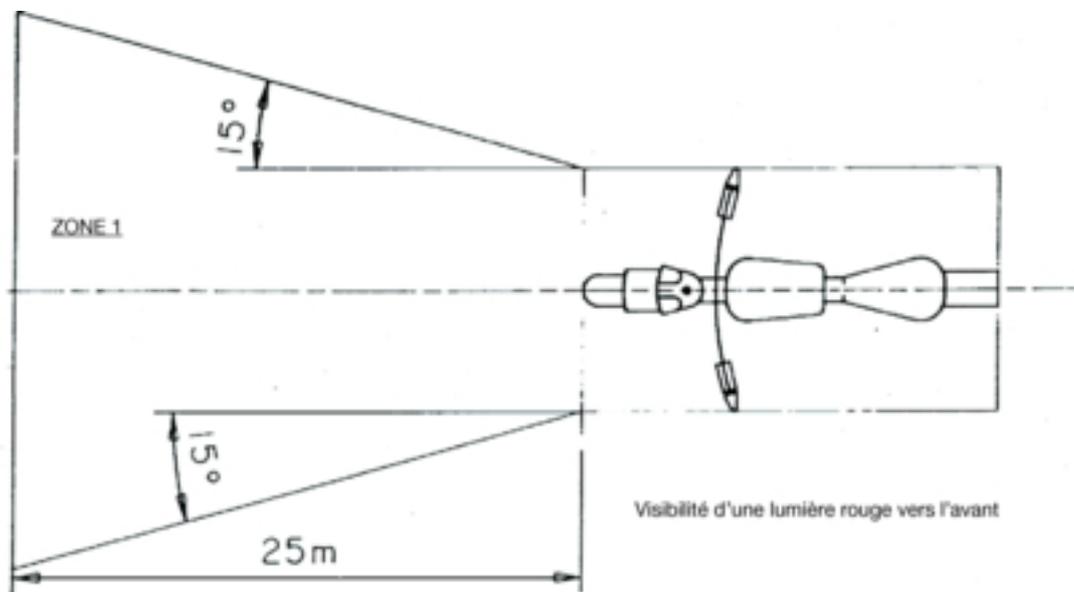


Figure 1

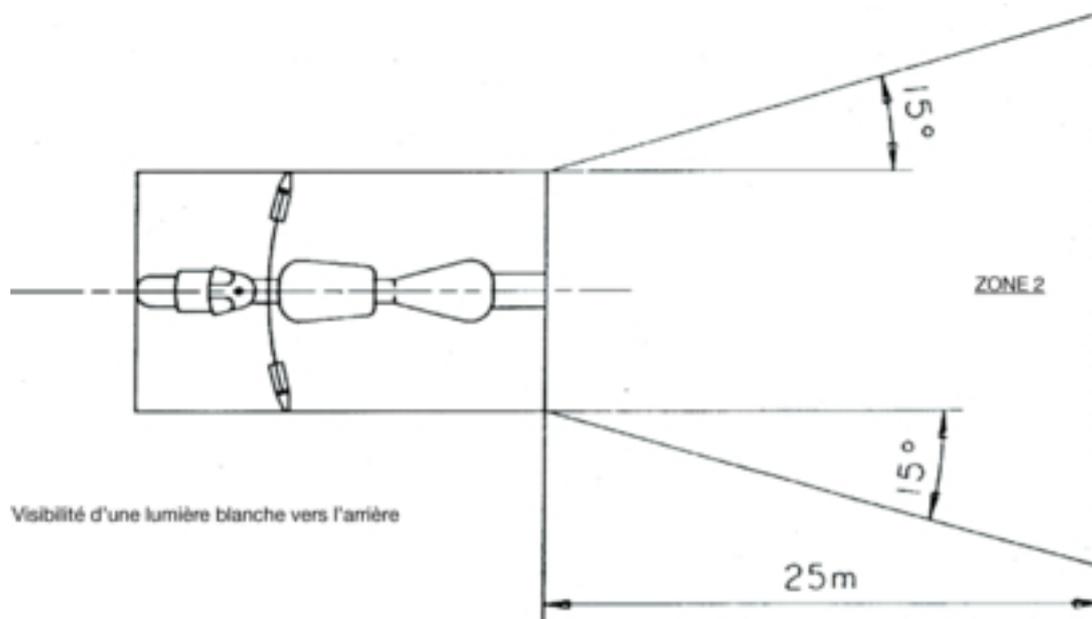
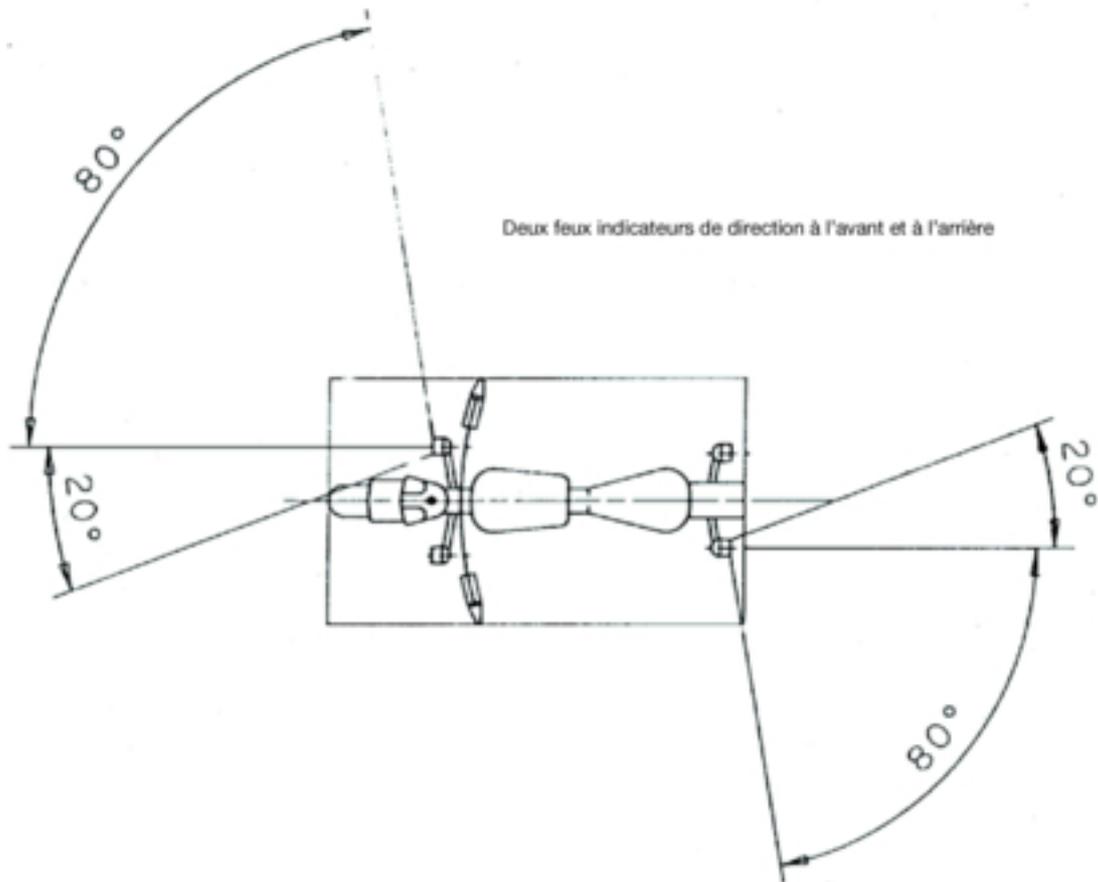


Figure 2

Appendice 2

Schéma d'installation



Appendice 3

Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle à deux roues

(à joindre à la demande de réception CE par type de composant dans le cas où celle-ci est présentée indépendamment de la demande de réception du véhicule)

Numéro d'ordre (attribué par le demandeur):

La demande de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle à deux roues doit être assortie des renseignements figurant à l'annexe II de la directive 2002/24/CE, partie A, points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle à deux roues

MODÈLE

Rapport n° du service technique en date du

Numéro de réception CE par type de composant: Numéro d'extension:

1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:
2. Type du véhicule:
3. Nom et adresse du constructeur:
4. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire du constructeur:
5. Dispositifs d'éclairage obligatoires présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾
 - 5.1. Feu de route
 - 5.2. Feu de croisement
 - 5.3. Feux indicateurs de direction
 - 5.4. Feu stop
 - 5.5. Feu de position avant
 - 5.6. Feu de position arrière
 - 5.7. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière
 - 5.8. Catadioptre arrière non triangulaire
6. Dispositifs d'éclairage facultatifs présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾
 - 6.1. Feux brouillard avant: oui/non (*)
 - 6.2. Feux brouillard arrière: oui/non (*)
 - 6.3. Signal de détresse: oui/non (*)
 - 6.4. Catadioptres latéraux non triangulaires: oui/non (*)
7. Variantes

8. Véhicule présenté à la réception CE par type de composant le
9. La réception CE par type de composant est accordée/refusée (*)
10. Lieu
11. Date
12. Signature:

(*) Biffer la mention inutile.

(†) Indiquer pour chaque dispositif, sur une fiche séparée, les types de dispositifs dûment identifiés satisfaisant aux prescriptions de montage au sens de la présente annexe.

ANNEXE V

PRESCRIPTIONS POUR LES MOTOCYCLES AVEC SIDE-CAR

1. Tout motocycle avec side-car doit être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 1.1. feu de route;
 - 1.2. feu de croisement;
 - 1.3. feux indicateurs de direction;
 - 1.4. feux stop;
 - 1.5. feux de position avant;
 - 1.6. feux de position arrière;
 - 1.7. dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière;
 - 1.8. catadioptré arrière non triangulaire.
2. Tout motocycle avec side-car peut, en plus, être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 2.1. feu brouillard avant;
 - 2.2. feu brouillard arrière;
 - 2.3. signal de détresse;
 - 2.4. catadioptrés latéraux non triangulaires.
3. L'installation de chacun des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2 doit être réalisée conformément aux dispositions appropriées du point 6.
4. L'installation de tout dispositif d'éclairage et de signalisation lumineuse autre que ceux mentionnés aux points 1 et 2 est interdite.
5. Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2, conformes au type réceptionné pour les véhicules des catégories M₁ et N₁ conformément aux directives 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE ou 77/539/CEE, sont également admis sur les motocycles avec side-car.
6. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'INSTALLATION
 - 6.1. **Feu de route**
 - 6.1.1. *Nombre*: un ou deux.
 - 6.1.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
 - 6.1.3. *Emplacement*
 - 6.1.3.1. En largeur:
 - un feu de route indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de route doit être situé dans le plan longitudinal médian du motocycle; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du motocycle,

- un feu de route mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du motocycle. Toutefois, lorsque le motocycle est également équipé d'un feu de croisement indépendant, installé à côté du feu de route, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du motocycle,
- deux feux de route, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan longitudinal médian du motocycle.

6.1.3.2. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.1.3.3. En tout cas, pour le feu de route indépendant, la distance entre le bord de la plage éclairante et le bord de celle du feu de croisement ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.

6.1.3.4. Dans le cas de deux feux de route, la distance séparant les plages éclairantes ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.

6.1.4. *Visibilité géométrique*

La visibilité de la plage éclairante, même dans des zones qui ne paraissent pas éclairées dans la direction d'observation considérée, doit être assurée à l'intérieur d'un espace divergent délimité par des génératrices s'appuyant tout au long du contour de la plage éclairante et faisant un angle de 5 degrés au minimum par rapport à l'axe de référence du projecteur. Comme origine des angles de visibilité géométrique, on doit considérer le contour de la projection de la plage éclairante sur un plan transversal tangent à la partie avant de la lentille du feu de route.

6.1.5. *Orientation*: vers l'avant.

Le feu de route peut pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.1.6. Il peut être groupé avec le feu de croisement et le feu de position avant.

6.1.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.

6.1.8. Il peut être mutuellement incorporé:

6.1.8.1. au feu de croisement;

6.1.8.2. au feu de position avant;

6.1.8.3. au feu brouillard avant.

6.1.9. *Branchement électrique*

L'allumage de feux de route doit s'effectuer simultanément. Lors du passage de faisceaux de croisement en faisceaux de route, l'allumage de tous les feux de route est requis. Lors du passage de faisceaux de route en faisceaux de croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément. Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que les feux de route.

6.1.10. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.

Voyant lumineux bleu non clignotant.

6.1.11. *Autres prescriptions*: l'intensité maximale des feux de route qui peuvent être allumés en même temps ne doit pas dépasser 225 000 candelas (valeur de réception CE par type de composant).

6.2. **Feu de croisement**

6.2.1. *Nombre*: un ou deux.

6.2.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.2.3. *Emplacement*

6.2.3.1. En largeur:

- un feu de croisement indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de croisement doit être situé dans le plan longitudinal médian du motorcycle; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du motorcycle,
- un feu de croisement mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du motorcycle. Toutefois, lorsque le motorcycle est également équipé d'un feu de route indépendant, installé à côté du feu de croisement, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du motorcycle,
- deux feux de croisement, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à un autre feu avant, doivent être installés de telle sorte que leurs centres de référence soient symétriques par rapport au plan longitudinal médian du motorcycle.

6.2.3.2. En hauteur: au minimum à 500 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.

6.2.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.2.3.4. Dans le cas de deux feux de croisement, la distance séparant les plages éclairantes ne doit pas être supérieure à 200 millimètres.

6.2.4. *Visibilité géométrique*

Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:

α = 15 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas;

β = 45 degrés à gauche et à droite s'il y a un seul feu de croisement;

45 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de croisement.

La présence de parois ou d'autres éléments au voisinage du projecteur ne doit pas causer d'effets secondaires gênants pour les autres usagers de la route.

6.2.5. *Orientation*: vers l'avant.

Le feu de croisement peut pivoter en fonction du braquage de la direction.

L'orientation verticale du faisceau de croisement doit rester comprise entre $-0,5$ et $-2,5$ %, sauf si un dispositif de réglage externe est installé.

6.2.6. Il peut être groupé avec le feu de route et les autres feux avant.

6.2.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.

6.2.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de route et aux autres feux avant.

6.2.9. *Branchement électrique*

La commande de passage en faisceau de croisement doit commander simultanément l'extinction du feu de route, tandis que le feu de croisement peut rester allumé en même temps que le feu de route.

6.2.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.

Voyant lumineux vert non clignotant.

- 6.2.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.3. **Feux indicateurs de direction**
- 6.3.1. *Nombre*: deux par côté.
- 6.3.2. *Schéma d'installation*: deux feux indicateurs avant et deux feux indicateurs arrière.
- 6.3.3. *Emplacement*
- 6.3.3.1. En largeur:
- les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
 - les bords intérieurs des plages éclairantes doivent se trouver à une distance d'au moins 600 millimètres,
 - il faut une distance minimale entre les plages éclairantes des feux indicateurs et des feux de croisement les plus rapprochés:
 - de 75 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 90 candelas,
 - de 40 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 175 candelas,
 - de 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 250 candelas,
 - inférieure ou égale à 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale de feu indicateur de 400 candelas.
- 6.3.3.2. En longueur: la distance vers l'avant entre le plan transversal correspondant à la limite arrière extrême longitudinale du véhicule et le centre de référence des feux indicateurs arrière ne doit pas être supérieure à 300 millimètres. Sur le side-car, le feu indicateur de direction avant doit être en avant de l'axe du side-car et le feu indicateur de direction arrière doit être à l'arrière de l'axe du side-car.
- 6.3.4. *Visibilité géométrique*
- Angles horizontaux: voir l'appendice 2.
- Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur des feux est inférieure à 750 millimètres.
- 6.3.5. *Orientation*
- Les feux indicateurs de direction avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.3.6. Ils peuvent être groupés avec un ou plusieurs feux.
- 6.3.7. Ils ne peuvent pas être combinés avec un autre feu.
- 6.3.8. Ils ne peuvent pas être mutuellement incorporés à un autre feu.
- 6.3.9. *Branchement électrique*
- L'allumage des feux indicateurs de direction est indépendant de celui des autres feux. Tous les feux indicateurs de direction situés sur un même côté du véhicule sont allumés et éteints par la même commande.
- 6.3.10. *Témoin de fonctionnement*: obligatoire.
- Il peut être optique ou acoustique ou l'un et l'autre. S'il est optique, il doit être clignotant, de couleur verte; il doit être visible en toutes conditions normales de conduite; il doit s'éteindre ou rester allumé sans clignoter, ou présenter un changement de fréquence marqué en cas de fonctionnement défectueux de l'un quelconque des feux indicateurs de direction. S'il est acoustique, il doit être nettement audible et présenter les mêmes conditions de fonctionnement que le témoin optique.

6.3.11. *Autres prescriptions*

Les caractéristiques indiquées ci-dessous doivent être mesurées alors que le générateur électrique n'alimente pas d'autre charge que les circuits indispensables au fonctionnement du moteur et des dispositifs d'éclairage.

6.3.11.1. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans un délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans un délai d'une seconde et demie au maximum.

6.3.11.2. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant continu:

6.3.11.2.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.2.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule se produira à la même fréquence et en phase.

6.3.11.3. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre 50 et 100 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.3.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.3.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.4. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre le régime de ralenti spécifié par le constructeur et 50 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.4.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être comprise entre 90 plus 30 et 90 moins 45 périodes par minute;

6.3.11.4.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.5. En cas de défaillance, sauf par court-circuit, d'un feu indicateur de direction, l'autre doit continuer à clignoter ou rester allumé, mais la fréquence, dans ces conditions, peut être différente de celle prescrite.

6.4. **Feux stop**

6.4.1. *Nombre*: deux ou trois (un seul sur le side-car).

6.4.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.4.3. *Emplacement*

6.4.3.1. En largeur: la distance latérale entre le bord le plus extérieur des plages éclairantes des feux stop les plus extérieurs et l'extrémité de la largeur hors tout ne doit pas dépasser 400 millimètres. Lorsqu'un troisième feu stop est installé, il doit être symétrique au feu stop autre que celui qui est installé sur le side-car, par rapport au plan longitudinal médian du motocycle.

6.4.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.

6.4.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

6.4.4. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal: 45 degrés à gauche et à droite. Pour un feu stop installé sur le side-car: 45 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur.

Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.

- 6.4.5. *Orientation*: vers l'arrière du véhicule.
- 6.4.6. Le feu stop peut être groupé avec un ou plusieurs autres feux arrière.
- 6.4.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.4.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de position arrière.
- 6.4.9. *Branchement électrique*: il doit s'allumer à tout actionnement d'au moins un des freins de service.
- 6.4.10. *Témoin d'enclenchement*: interdit.
- 6.5. **Feux de position avant**
- 6.5.1. *Nombre*: deux ou trois (un seul sur le side-car).
- 6.5.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.5.3. *Emplacement*
- 6.5.3.1. En largeur: la distance latérale entre le bord le plus extérieur des plages éclairantes des deux feux de position avant les plus extérieurs et l'extrémité de la largeur hors tout ne doit pas dépasser 400 millimètres. Lorsqu'un troisième feu de position avant est installé, il doit être symétrique au feu de position avant autre que celui qui est installé sur le side-car, par rapport au plan longitudinal médian du motorcycle.
- 6.5.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.5.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule.
- 6.5.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.5.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu de position avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.5.6. Il peut être groupé avec tout autre feu avant.
- 6.5.7. Il peut être mutuellement incorporé à tout autre feu avant.
- 6.5.8. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.5.9. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.
- Voyant lumineux vert non clignotant; ce témoin n'est pas exigé si l'éclairage du tableau de bord ne peut être allumé ou éteint que simultanément avec le feu de position.
- 6.5.10. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.6. **Feux de position arrière**
- 6.6.1. *Nombre*: deux ou trois (un seul sur le side-car).
- 6.6.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

- 6.6.3. *Emplacement*
- 6.6.3.1. En largeur: la distance latérale entre le bord le plus extérieur des plages éclairantes des deux feux de position arrière les plus extérieurs et l'extrémité de la largeur hors tout ne doit pas dépasser 400 millimètres. Lorsqu'un troisième feu de position arrière est installé, il doit être symétrique au feu de position arrière autre que celui qui est installé sur le side-car, par rapport au plan longitudinal médian du motorcycle.
- 6.6.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.
- 6.6.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.6.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.6.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.6.6. Le feu de position arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.
- 6.6.7. Il peut être combiné avec le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière.
- 6.6.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu stop ou au catadioptre arrière non triangulaire, ou aux deux, ou au feu brouillard arrière.
- 6.6.9. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.6.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Sa fonction doit être assurée par le dispositif prévu, le cas échéant, pour le feu de position avant.
- 6.6.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.7. **Feu brouillard avant**
- 6.7.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.7.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.7.3. *Emplacement*
- 6.7.3.1. En largeur:
- un feu brouillard avant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu brouillard avant doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu brouillard avant mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux brouillard avant, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- 6.7.3.2. En hauteur: à 250 millimètres au minimum au-dessus du sol. Aucun point de la plage éclairante ne doit se trouver au-dessus du point le plus haut de la plage éclairante du feu de croisement.
- 6.7.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

- 6.7.4. *Visibilité géométrique*
- Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:
- α = 5 degrés vers le haut et vers le bas;
 β = 45 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur.
- 6.7.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu brouillard avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.7.6. Il peut être groupé avec les autres feux avant.
- 6.7.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu avant.
- 6.7.8. Il peut être mutuellement incorporé à un feu de route et à un feu de position avant.
- 6.7.9. *Branchement électrique*
- Le feu brouillard avant doit pouvoir être allumé ou éteint indépendamment du feu de route ou du feu de croisement.
- 6.7.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Voyant lumineux vert non clignotant.
- 6.7.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.8. **Feu brouillard arrière**
- 6.8.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.8.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.8.3. *Emplacement*
- 6.8.3.1. En largeur: lorsqu'un seul feu brouillard est installé, sa position par rapport au plan longitudinal médian du véhicule doit être du côté opposé au côté prescrit pour le sens de la circulation dans l'État membre où il sera immatriculé.
- 6.8.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.
- 6.8.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.8.3.4. La distance entre la plage éclairante du feu brouillard arrière et celle du feu stop doit être d'au moins 100 millimètres.
- 6.8.4. *Visibilité géométrique*
- Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:
- α = 5 degrés vers le haut et 5 degrés vers le bas;
 β = 25 degrés à droite et à gauche.
- 6.8.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.8.6. Le feu brouillard arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.
- 6.8.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.8.8. Il peut être mutuellement incorporé à un feu de position arrière.

- 6.8.9. *Branchement électrique*
- Le feu ne peut être allumé que lorsqu'un ou plusieurs des feux suivants sont allumés: feu de route, feu de croisement ou feu brouillard avant.
- Si un feu brouillard avant existe, l'extinction du feu brouillard arrière doit être possible indépendamment de celle du feu brouillard avant.
- 6.8.10. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.
- Voyant lumineux jaune auto non clignotant.
- 6.8.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.9. **Signal de détresse**
- 6.9.1. Prescriptions identiques à celles figurant aux points 6.3 à 6.3.8.
- 6.9.2. *Branchement électrique*
- La mise en action du signal doit être réalisée par une commande distincte permettant l'alimentation simultanée de tous les feux indicateurs de direction.
- 6.9.3. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.
- Voyant rouge clignotant ou, s'il n'existe pas de témoin séparé, fonctionnement simultané des témoins prescrits au point 6.3.10.
- 6.9.4. *Autres prescriptions*
- Feu clignotant à une fréquence de 90 plus ou moins 30 périodes par minute. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans le délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans le délai d'une seconde et demie au maximum.
- Le signal de détresse doit pouvoir être mis en fonction, même lorsque le dispositif qui commande la mise en marche ou l'arrêt du moteur se trouve dans une position telle que le fonctionnement de ce dernier soit impossible.
- 6.10. **Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière**
- 6.10.1. *Nombre*: un.
- Le dispositif peut être composé de différents éléments optiques destinés à éclairer l'emplacement de la plaque.
- 6.10.2. *Schéma d'installation*
- 6.10.3. *Emplacement*
- 6.10.3.1. En largeur:
- 6.10.3.2. En hauteur:
- 6.10.3.3. En longueur:
- 6.10.4. *Visibilité géométrique*
- 6.10.5. *Orientation*
- tels que le dispositif éclaire l'emplacement réservé à la plaque d'immatriculation.
- 6.10.6. Le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière peut être groupé avec un ou plusieurs feux arrière.
- 6.10.7. Il peut être combiné avec le feu de position arrière.
- 6.10.8. Il ne peut pas être mutuellement incorporé à un autre feu.
- 6.10.9. *Branchement électrique*: pas de prescription particulière.

6.10.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.

Sa fonction doit être assurée par le même témoin que celui prévu pour le feu de position.

6.10.11. *Autres prescriptions*: aucune.

6.11. **Catadioptres latéraux non triangulaires**

6.11.1. *Nombre par côté*: un ou deux de classe I A ⁽¹⁾.

6.11.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.11.3. *Emplacement*

6.11.3.1. En largeur: aucune spécification particulière.

6.11.3.2. En hauteur: au minimum à 300 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.11.3.3. En longueur: il doit être tel que, dans des conditions normales, le dispositif ne puisse être masqué par le conducteur ou le passager, ni par leurs vêtements.

6.11.4. *Visibilité géométrique*

Angles horizontaux: 30 degrés vers l'avant et vers l'arrière.

Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptre est inférieure à 750 millimètres.

6.11.5. *Orientation*: l'axe de référence des catadioptres doit être perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule et orienté vers l'extérieur. Les catadioptres situés à l'avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.

6.11.6. Le catadioptre latéral non triangulaire peut être groupé avec les autres dispositifs de signalisation.

6.12. **Catadioptre arrière non triangulaire**

6.12.1. *Nombre*: un de classe I A ⁽¹⁾.

6.12.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.12.3. *Emplacement*

6.12.3.1. En largeur:

— les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,

— les bords intérieurs des catadioptres doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.

6.12.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.12.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

⁽¹⁾ Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

- 6.12.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 30 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptré est inférieure à 750 millimètres.
- 6.12.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.12.6. Le catadioptré arrière non triangulaire peut être groupé avec tout autre feu.
- 6.12.7. La plage éclairante du catadioptré peut avoir des parties communes avec celle de tout autre feu rouge situé à l'arrière.
-

Appendice 1

Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

(voir point B.9 de l'annexe I et point 6.3.11.4.2 de la présente annexe)

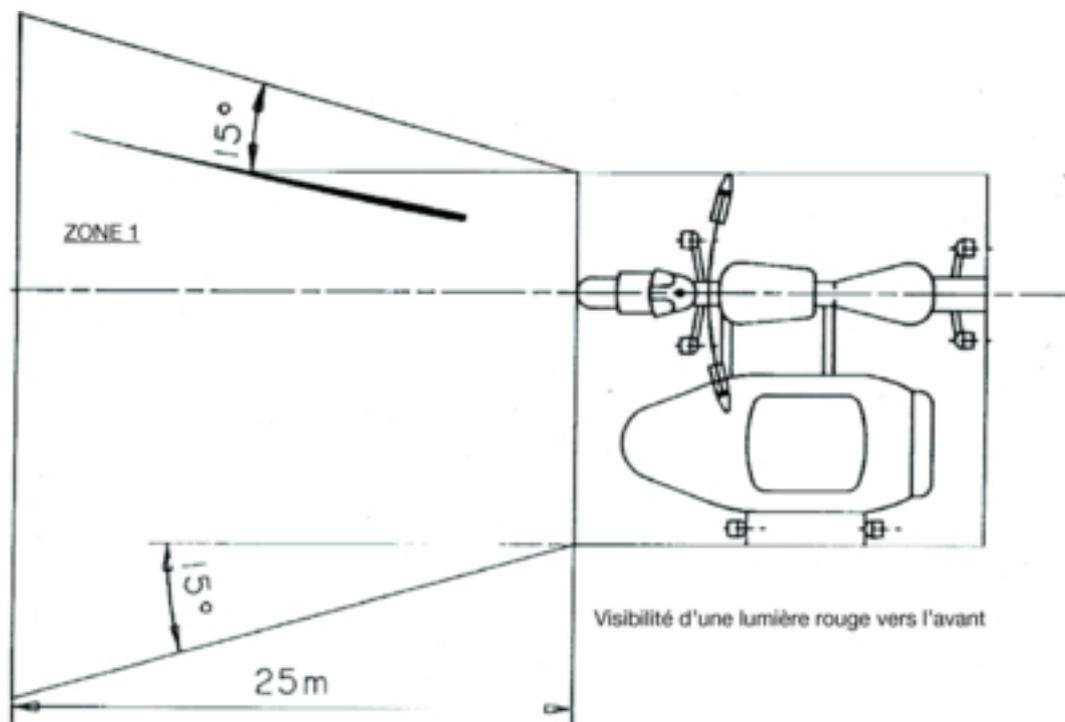


Figure 1

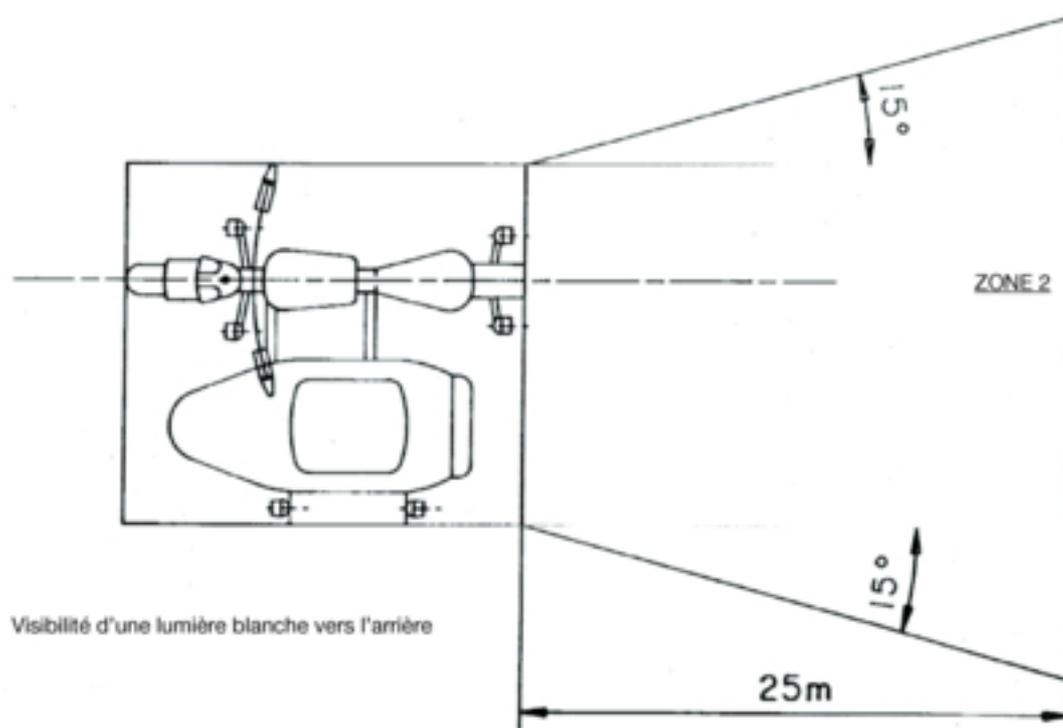
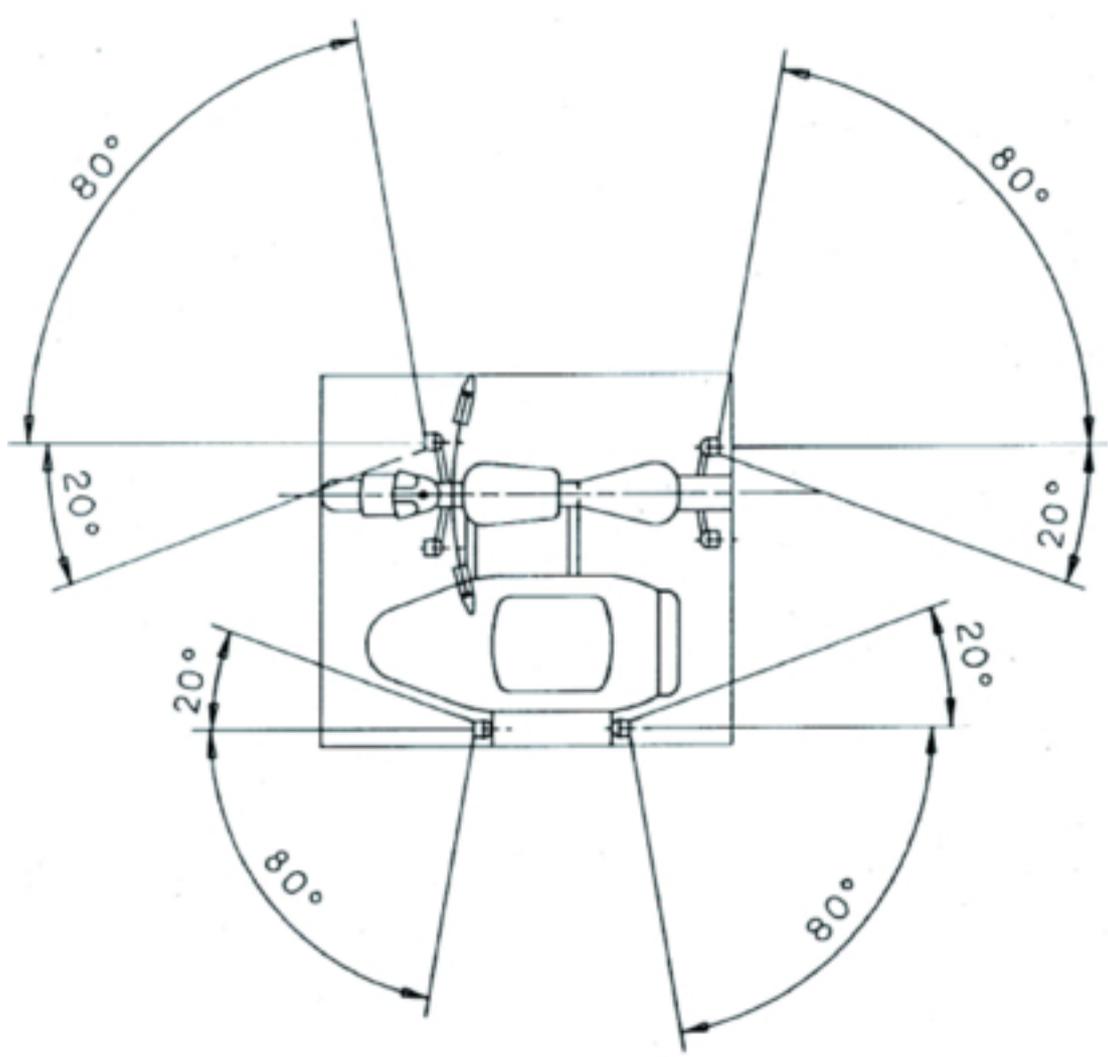


Figure 2

Appendice 2

Schéma d'installation

Deux feux indicateurs de direction à l'avant et à l'arrière



Appendice 3

Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle avec side-car

(à joindre à la demande de réception CE par type de composant dans le cas où celle-ci est présentée indépendamment de la demande de réception du véhicule)

Numéro d'ordre (attribué par le demandeur):

La demande de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle avec side-car doit être assortie des renseignements figurant à l'annexe II de la directive 2002/24/CE, partie A, points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

—

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle avec side-car

MODÈLE

Rapport n° du service technique en date du

Numéro de réception CE par type de composant: Numéro d'extension:

1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:
2. Type du véhicule:
3. Nom et adresse du constructeur:
4. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire du constructeur:
5. Dispositifs d'éclairage obligatoires présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾:
- 5.1. Feu de route
- 5.2. Feu de croisement
- 5.3. Feux indicateurs de direction
- 5.4. Feux stop
- 5.5. Feux de position avant
- 5.6. Feux de position arrière
- 5.7. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière
- 5.8. Catadioptre arrière non triangulaire
6. Dispositifs d'éclairage facultatifs présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾
- 6.1. Feu brouillard avant: oui/non (*)
- 6.2. Feu brouillard arrière: oui/non (*)
- 6.3. Signal de détresse: oui/non (*)
- 6.4. Catadioptres latéraux non triangulaires: oui/non (*)
7. Variantes

8. Véhicule présenté à la réception CE par type de composant le
9. La réception CE par type de composant est accordée/refusée (*)
10. Lieu:
11. Date:
12. Signature:

(*) Biffer la mention inutile.

(†) Indiquer pour chaque dispositif, sur une fiche séparée, les types de dispositifs dûment identifiés satisfaisant aux prescriptions de montage au sens de la présente annexe.

ANNEXE VI

PRESCRIPTIONS POUR LES TRICYCLES

1. Tout tricycle doit être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 1.1. feu de route;
 - 1.2. feu de croisement;
 - 1.3. feux indicateurs de direction;
 - 1.4. feu stop;
 - 1.5. feu de position avant;
 - 1.6. feu de position arrière;
 - 1.7. dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière;
 - 1.8. catadioptré arrière non triangulaire;
 - 1.9. signal de détresse.
2. Tout tricycle peut, en plus, être équipé des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse suivants:
 - 2.1. feu brouillard avant;
 - 2.2. feu brouillard arrière;
 - 2.3. feu de marche arrière;
 - 2.4. catadioptrés latéraux non triangulaires.
3. L'installation de chacun des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2 doit être réalisée conformément aux dispositions appropriées du point 6.
4. L'installation de tout dispositif d'éclairage et de signalisation lumineuse autre que ceux mentionnés aux points 1 et 2 est interdite.
5. Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse mentionnés aux points 1 et 2, conformes au type réceptionné pour les véhicules des catégories M₁ et N₁ conformément aux directives 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE ou 77/539/CEE, sont également admis sur les tricycles.
6. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'INSTALLATION
 - 6.1. **Feu de route**
 - 6.1.1. *Nombre*: un ou deux.

Toutefois, pour les tricycles dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de route sont requis.
 - 6.1.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

- 6.1.3. *Emplacement*
- 6.1.3.1. En largeur:
- un feu de route indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de route doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de route mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule. Toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de croisement indépendant, installé à côté du feu de route, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de route, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- 6.1.3.2. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.
- 6.1.3.3. Dans le cas d'un seul feu de route indépendant, la distance entre le bord de la plage éclairante et le bord de celle du feu de croisement ne doit pas être supérieure à 200 millimètres pour chaque paire de feux.
- 6.1.4. *Visibilité géométrique*
- La visibilité de la plage éclairante, même dans des zones qui ne paraissent pas éclairées, doit être assurée à l'intérieur d'un espace divergent délimité par des génératrices s'appuyant tout au long du contour de la plage éclairante et faisant un angle de 5 degrés au minimum par rapport à l'axe de référence du projecteur. Comme origine des angles de visibilité géométrique, on doit considérer le contour de la projection de la plage éclairante sur un plan transversal tangent à la partie avant de la lentille du feu de route.
- 6.1.5. *Orientation: vers l'avant.*
- Le feu de route peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.1.6. Il peut être groupé avec le feu de croisement et les autres feux avant.
- 6.1.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.1.8. Il peut être mutuellement incorporé:
- 6.1.8.1. au feu de croisement;
 - 6.1.8.2. au feu de position avant;
 - 6.1.8.3. au feu brouillard avant.
- 6.1.9. *Branchement électrique*
- L'allumage des feux de route doit s'effectuer simultanément. Lors du passage de faisceaux de croisement en faisceaux de route, l'allumage de tous les feux de route est requis. Lors du passage de faisceaux de route en faisceaux de croisement, l'extinction de tous les feux de route doit être réalisée simultanément. Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que les feux de route.
- 6.1.10. *Témoin d'enclenchement: obligatoire.*
- Voyant lumineux bleu non clignotant.
- 6.1.11. *Autres prescriptions: l'intensité maximale des feux de route, qui peuvent être allumés en même temps, ne doit pas dépasser 225 000 candelas (valeur de réception CE par type de composant).*

6.2. Feu de croisement6.2.1. *Nombre*: un ou deux.

Toutefois, pour les tricycles dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de croisement sont requis.

6.2.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.6.2.3. *Emplacement*

6.2.3.1. En largeur:

- un feu de croisement indépendant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de croisement doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
- un feu de croisement mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; toutefois, lorsque le véhicule est également équipé d'un feu de route indépendant, installé à côté du feu de croisement, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
- deux feux de croisement, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.

Dans le cas d'un véhicule avec deux feux de croisement:

- les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
- les bords intérieurs des plages éclairantes doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.

6.2.3.2. En hauteur: au minimum à 500 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.

6.2.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.

6.2.4. *Visibilité géométrique*

Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:

α = 15 degrés vers le haut et 10 degrés vers le bas;

β = 45 degrés à gauche et à droite s'il y a un seul feu de croisement;

45 degrés vers l'extérieur et 10 degrés vers l'intérieur s'il y a deux feux de croisement.

La présence de parois ou d'autres éléments au voisinage du projecteur ne doit pas causer d'effets secondaires gênants pour les autres usagers de la route.

6.2.5. *Orientation*: vers l'avant.

Le feu de croisement peut pivoter en fonction du braquage de la direction.

L'orientation verticale du faisceau de croisement doit rester comprise entre - 0,5 et - 2,5 %, sauf si un dispositif de réglage externe est installé.

6.2.6. Il peut être groupé avec le feu de route et les autres feux avant.

- 6.2.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.2.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de route et aux autres feux avant.
- 6.2.9. *Branchement électrique*
- La commande de passage en faisceau de croisement doit commander simultanément l'extinction du feu de route, tandis que le feu de croisement peut rester allumé en même temps que le feu de route.
- 6.2.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
- Voyant lumineux vert non clignotant.
- 6.2.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.3. **Feux indicateurs de direction**
- 6.3.1. *Nombre*: deux par côté.
- Un feu indicateur de direction latéral est également admis par côté.
- 6.3.2. *Schéma d'installation*: deux feux indicateurs avant et deux feux indicateurs arrière.
- 6.3.3. *Emplacement*
- 6.3.3.1. En largeur:
- les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
 - les bords intérieurs des plages éclairantes doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres,
 - il faut une distance minimale entre les plages éclairantes des feux indicateurs et des feux de croisement les plus rapprochés:
 - de 75 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 90 candelas,
 - de 40 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 175 candelas,
 - de 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 250 candelas,
 - inférieure ou égale à 20 millimètres dans le cas d'une intensité minimale du feu indicateur de 400 candelas.
- 6.3.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.
- 6.3.4. *Visibilité géométrique*
- Angles horizontaux: voir l'appendice 2.
- Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur des feux est inférieure à 750 millimètres.
- 6.3.5. *Orientation*
- Les feux indicateurs de direction avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.3.6. Ils peuvent être groupés avec un ou plusieurs feux.
- 6.3.7. Ils ne peuvent pas être combinés avec un autre feu.
- 6.3.8. Ils ne peuvent pas être mutuellement incorporés à un autre feu.

6.3.9. *Branchement électrique*

L'allumage des feux indicateurs de direction est indépendant de celui des autres feux. Tous les feux indicateurs de direction situés sur un même côté du véhicule sont allumés et éteints par la même commande.

6.3.10. *Témoin de fonctionnement*: obligatoire.

Il peut être optique ou acoustique ou l'un et l'autre. S'il est optique, il doit être clignotant, de couleur verte; il doit être visible en toutes conditions normales de conduite; il doit s'éteindre ou rester allumé sans clignoter, ou présenter un changement de fréquence marqué en cas de fonctionnement défectueux de l'un quelconque des feux indicateurs de direction. S'il est acoustique, il doit être nettement audible et présenter un changement de fréquence marqué sous la même condition.

6.3.11. *Autres prescriptions*

Les caractéristiques indiquées ci-dessous doivent être mesurées alors que le générateur électrique n'alimente pas d'autre charge que les circuits indispensables au fonctionnement du moteur et des dispositifs d'éclairage.

6.3.11.1. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans un délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans un délai d'une seconde et demie au maximum.

6.3.11.2. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant continu:

6.3.11.2.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.2.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule se produira à la même fréquence et en phase.

6.3.11.3. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre 50 et 100 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.3.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être de 90 plus ou moins 30 périodes par minute;

6.3.11.3.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.4. Dans le cas d'un véhicule sur lequel les feux indicateurs de direction sont alimentés en courant alternatif, quand le régime du moteur est compris entre le régime de ralenti spécifié par le constructeur et 50 % du régime correspondant à la vitesse maximale du véhicule:

6.3.11.4.1. la fréquence de clignotement lumineux doit être comprise entre 90 plus 30 et 90 moins 45 périodes par minute;

6.3.11.4.2. le clignotement des feux indicateurs de direction du même côté du véhicule peut se produire simultanément ou alternativement. Les feux avant ne doivent pas être vus depuis l'arrière, ni les feux arrière depuis l'avant, dans les zones définies à l'appendice 1.

6.3.11.5. En cas de défaillance, sauf par court-circuit, d'un feu indicateur de direction, l'autre doit continuer à clignoter ou rester allumé, mais la fréquence, dans ces conditions, peut être différente de celle prescrite, sauf si le véhicule est muni d'un témoin.

6.4. **Feu stop**

6.4.1. *Nombre*: un ou deux.

Toutefois, pour les tricycles dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux stop sont requis.

6.4.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

- 6.4.3. *Emplacement*
- 6.4.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a un seul feu stop, ou ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a deux feux stop.
- Pour les véhicules avec deux roues arrière: au moins 600 millimètres entre les deux feux. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.
- 6.4.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.
- 6.4.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.4.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 45 degrés à gauche et à droite.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.4.5. *Orientation*: vers l'arrière du véhicule.
- 6.4.6. Le feu stop peut être groupé avec un ou plusieurs autres feux arrière.
- 6.4.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.4.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu de position arrière.
- 6.4.9. *Branchement électrique*: il doit s'allumer à tout actionnement d'au moins un des freins de service.
- 6.4.10. *Témoin d'enclenchement*: interdit.
- 6.5. **Feu de position avant**
- 6.5.1. *Nombre*: un ou deux.
- Toutefois, pour les tricycles dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de position avant sont requis.
- 6.5.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.5.3. *Emplacement*
- 6.5.3.1. En largeur:
- un feu de position avant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu de position avant doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu de position avant mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux de position avant, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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.
- Dans le cas d'un véhicule avec deux feux de position avant:
- les bords des plages éclairantes les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de l'extrémité de la largeur hors tout du véhicule,
 - les bords intérieurs des plages éclairantes doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.

- 6.5.3.2. En hauteur: au minimum à 350 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.
- 6.5.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule.
- 6.5.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite, s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur, s'il y a deux feux de position.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.5.5. *Orientation*: vers l'avant.
- Le feu de position avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.5.6. Il peut être groupé avec tout autre feu avant.
- 6.5.7. Il peut être mutuellement incorporé à tout autre feu avant.
- 6.5.8. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.5.9. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.
- Voyant lumineux vert non clignotant; ce témoin n'est pas exigé si l'éclairage du tableau de bord ne peut être allumé ou éteint que simultanément avec le feu de position.
- 6.5.10. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.6. **Feu de position arrière**
- 6.6.1. *Nombre*: un ou deux.
- Toutefois, pour les tricycles dont la largeur maximale dépasse 1 300 millimètres, deux feux de position arrière sont requis.
- 6.6.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.6.3. *Emplacement*
- 6.6.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a un seul feu de position, ou, s'il y a deux feux de position, ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule. Pour les véhicules avec deux roues arrière: au moins 600 millimètres entre les deux feux. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres, si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.
- 6.6.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 500 millimètres au-dessus du sol.
- 6.6.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.
- 6.6.4. *Visibilité géométrique*
- Angle horizontal: 80 degrés à gauche et à droite, s'il y a un seul feu de position; 80 degrés vers l'extérieur et 45 degrés vers l'intérieur, s'il y a deux feux de position.
- Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
- Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du feu est inférieure à 750 millimètres.
- 6.6.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.6.6. Le feu de position arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.
- 6.6.7. Il peut être combiné avec le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière.

- 6.6.8. Il peut être mutuellement incorporé au feu stop ou au catadioptré arrière non triangulaire, ou aux deux, ou au feu brouillard arrière.
- 6.6.9. *Branchement électrique*: pas de spécification particulière.
- 6.6.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
Sa fonction doit être assurée par le dispositif prévu, le cas échéant, pour le feu de position avant.
- 6.6.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.7. **Feu brouillard avant**
- 6.7.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.7.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.7.3. *Emplacement*
- 6.7.3.1. En largeur:
- un feu brouillard avant peut être installé au-dessus ou au-dessous ou à côté d'un autre feu avant; si ces feux sont l'un au-dessus de l'autre, le centre de référence du feu brouillard avant doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule; si ces feux sont l'un à côté de l'autre, leurs centres de référence doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule,
 - un feu brouillard avant mutuellement incorporé à un autre feu avant doit être installé de telle sorte que son centre de référence soit situé dans le plan longitudinal médian du véhicule,
 - deux feux brouillard avant, dont un ou tous les deux sont mutuellement incorporés à 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,
 - les bords de la plage éclairante les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de la partie la plus extérieure du véhicule.
- 6.7.3.2. En hauteur: à 250 millimètres au minimum au-dessus du sol. Aucun point de la plage éclairante ne doit se trouver au-dessus du point le plus haut de la plage éclairante du feu de croisement.
- 6.7.3.3. En longueur: à l'avant du véhicule. Cette exigence est considérée comme respectée si la lumière émise n'est pas une cause de gêne pour le conducteur, ni directement ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du véhicule.
- 6.7.4. *Visibilité géométrique*
Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:
 α = 5 degrés vers le haut et vers le bas;
 β = 45 degrés à gauche et à droite, sauf pour un feu décentré, auquel cas l'angle intérieur β doit être égal à 10 degrés.
- 6.7.5. *Orientation*: vers l'avant.
Le feu brouillard avant peut pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.7.6. Il peut être groupé avec les autres feux avant.
- 6.7.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu avant.
- 6.7.8. Il peut être mutuellement incorporé à un feu de route et à un feu de position avant.
- 6.7.9. *Branchement électrique*:
Le feu brouillard avant doit pouvoir être allumé ou éteint indépendamment du feu de route ou du feu de croisement.

- 6.7.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.
Voyant lumineux vert non clignotant.
- 6.7.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.8. **Feu brouillard arrière**
- 6.8.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.8.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.8.3. *Emplacement*
- 6.8.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a un seul feu brouillard, ou, s'il y a deux feux brouillard, ils doivent être symétriques au plan longitudinal médian du véhicule. Pour les véhicules avec deux roues arrière: au moins 600 millimètres entre les deux feux. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres, si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.
- 6.8.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 000 millimètres au-dessus du sol.
- 6.8.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule. S'il y a un seul feu brouillard, il doit être sur le côté du plan longitudinal médian du véhicule opposé au sens de marche normale; le centre de référence peut être situé aussi sur le plan longitudinal de symétrie du véhicule.
- 6.8.3.4. La distance entre la plage éclairante du feu brouillard arrière et celle du feu stop doit être au moins de 100 millimètres.
- 6.8.4. *Visibilité géométrique*
Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:
 α = 5 degrés vers le haut et vers le bas;
 β = 25 degrés à droite et à gauche.
- 6.8.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.8.6. Le feu brouillard arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.
- 6.8.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.
- 6.8.8. Il peut être mutuellement incorporé à un feu de position arrière.
- 6.8.9. *Branchement électrique*
Le feu ne peut être allumé que lorsqu'un ou plusieurs des feux suivants sont allumés: feu de route, feu de croisement ou feu brouillard avant.
- 6.8.10. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.
Voyant lumineux jaune auto non clignotant.
- 6.8.11. *Autres prescriptions*: aucune.
- 6.9. **Feu de marche arrière**
- 6.9.1. *Nombre*: un ou deux.
- 6.9.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.9.3. *Emplacement*

6.9.3.1. En largeur: aucune spécification particulière.

6.9.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 1 200 millimètres au-dessus du sol.

6.9.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

6.9.4. *Visibilité géométrique*

Elle est déterminée par les angles α et β tels qu'ils sont définis au point A.10 de l'annexe I:

α = 15 degrés vers le haut et 5 degrés vers le bas;

β = 45 degrés à droite et à gauche, s'il y a un seul feu;

β = 45 degrés vers l'extérieur et 30 degrés vers l'intérieur, s'il y a deux feux.

6.9.5. *Orientation*: vers l'arrière.

6.9.6. Le feu de marche arrière peut être groupé avec tout autre feu arrière.

6.9.7. Il ne peut pas être combiné avec un autre feu.

6.9.8. Il ne peut pas être mutuellement incorporé à un autre feu.

6.9.9. *Branchement électrique*

Le feu ne peut être allumé que lorsque la marche arrière est engagée et lorsque le dispositif qui contrôle la marche ou l'arrêt du moteur est dans une position telle que la marche du moteur soit possible. Le feu ne doit pas pouvoir s'allumer ou rester allumé si une des conditions précédentes n'est pas vérifiée.

6.9.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.

6.10. **Signal de détresse**

6.10.1. Prescriptions identiques à celles figurant aux points 6.3 à 6.3.8.

6.10.2. *Branchement électrique*

La mise en action du signal doit être réalisée par une commande distincte permettant l'alimentation simultanée de tous les feux indicateurs de direction.

6.10.3. *Témoin d'enclenchement*: obligatoire.

Voyant rouge clignotant ou, s'il n'existe pas de témoin séparé, fonctionnement simultané des témoins prescrits au point 6.3.10.

6.10.4. *Autres prescriptions*

Feu clignotant à une fréquence de 90 plus ou moins 30 périodes par minute. La manœuvre de la commande du signal lumineux doit être suivie de l'allumage du feu dans le délai d'une seconde au maximum et de la première extinction du feu dans le délai d'une seconde et demie au maximum.

Le signal de détresse doit pouvoir être mis en fonction même lorsque le dispositif qui commande la mise en marche ou l'arrêt du moteur se trouve dans une position telle que le fonctionnement de ce dernier soit impossible.

6.11. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière

6.11.1. *Nombre*: un.

Le dispositif peut être composé de différents éléments optiques destinés à éclairer l'emplacement de la plaque.

6.11.2. *Schéma d'installation*

6.11.3. *Emplacement*

6.11.3.1. En largeur:

6.11.3.2. En hauteur:

6.11.3.3. En longueur:

6.11.4. *Visibilité géométrique*

6.11.5. *Orientation*

tels que le dispositif éclaire l'emplacement réservé à la plaque d'immatriculation.

6.11.6. Le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière peut être groupé avec un ou plusieurs feux arrière.

6.11.7. Il peut être combiné avec le feu de position arrière.

6.11.8. Il ne peut être mutuellement incorporé à un autre feu.

6.11.9. *Branchement électrique*: pas de prescription particulière.

6.11.10. *Témoin d'enclenchement*: facultatif.

Sa fonction doit être assurée par le même témoin que celui prévu pour le feu de position.

6.11.11. *Autres prescriptions*: aucune.

6.12. Catadioptré arrière non triangulaire

6.12.1. *Nombre*: un ou deux de classe I A ⁽¹⁾.

Toutefois, pour les tricycles dont la largeur maximale dépasse 1 000 millimètres, deux catadioptrés arrière non triangulaires sont requis.

6.12.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.

6.12.3. *Emplacement*

6.12.3.1. En largeur: le centre de référence doit être situé dans le plan longitudinal médian du véhicule, s'il y a un seul catadioptré, ou, s'il y a deux catadioptrés, ils doivent être symétriques par rapport au plan longitudinal médian du véhicule. Dans le cas d'un véhicule avec deux catadioptrés arrière, les bords de la plage éclairante les plus éloignés du plan longitudinal médian du véhicule ne doivent pas se trouver à plus de 400 millimètres de la partie la plus extérieure du véhicule. Les bords intérieurs des catadioptrés doivent se trouver à une distance d'au moins 500 millimètres. Cette distance peut être réduite à 400 millimètres, si la largeur maximale du véhicule est inférieure à 1 300 millimètres.

6.12.3.2. En hauteur: au minimum à 250 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.

6.12.3.3. En longueur: à l'arrière du véhicule.

(¹) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

- 6.12.4. *Visibilité géométrique*
Angle horizontal: 30 degrés à gauche et à droite.
Angle vertical: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptré est inférieure à 750 millimètres.
- 6.12.5. *Orientation*: vers l'arrière.
- 6.12.6. Le catadioptré arrière non triangulaire peut être groupé avec tout autre feu.
- 6.12.7. *Autres prescriptions*
La plage éclairante du catadioptré peut avoir des parties communes avec celle de tout autre feu rouge situé à l'arrière.
- 6.13. **Catadioptrés latéraux non triangulaires**
- 6.13.1. *Nombre par côté*: un ou deux de classe I A ⁽¹⁾.
- 6.13.2. *Schéma d'installation*: pas de spécification particulière.
- 6.13.3. *Emplacement*
- 6.13.3.1. En largeur: aucune spécification particulière.
- 6.13.3.2. En hauteur: au minimum à 300 millimètres et au maximum à 900 millimètres au-dessus du sol.
- 6.13.3.3. En longueur: il doit être tel que, dans des conditions normales, le dispositif ne puisse être masqué par le conducteur ou le passager, ni par leurs vêtements.
- 6.13.4. *Visibilité géométrique*
Angles horizontaux: 30 degrés vers l'avant et vers l'arrière.
Angles verticaux: 15 degrés au-dessus et au-dessous de l'horizontale.
Toutefois, l'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5 degrés si la hauteur du catadioptré est inférieure à 750 millimètres.
- 6.13.5. *Orientation*: l'axe de référence des catadioptrés doit être perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule et orienté vers l'extérieur. Les catadioptrés situés à l'avant peuvent pivoter en fonction du braquage de la direction.
- 6.13.6. Le catadioptré latéral non triangulaire peut être groupé avec les autres dispositifs de signalisation.

⁽¹⁾ Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE.

Appendice 1

Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

(voir point B.9 de l'annexe I et points 6.3.11.3.2 et 6.3.11.4.2 de la présente annexe)

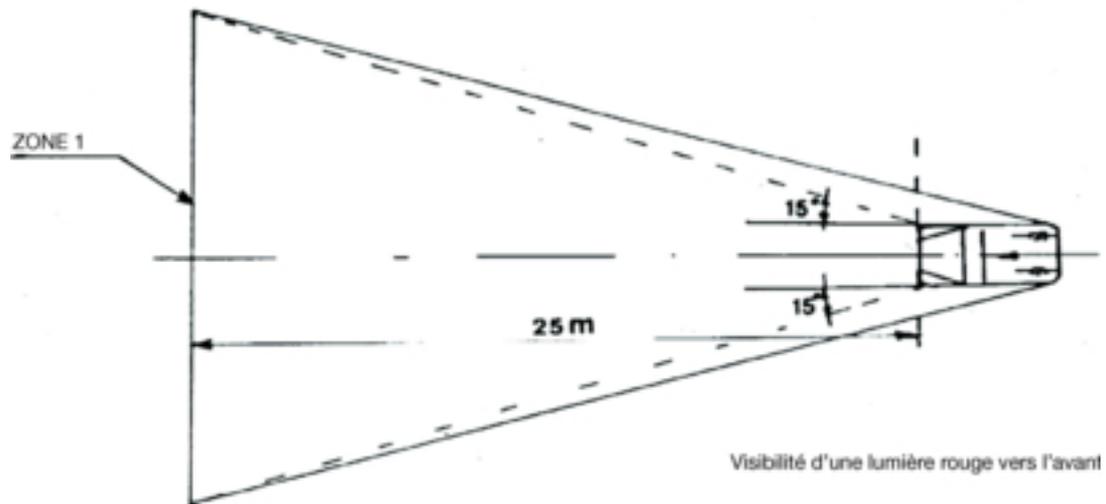


Figure 1

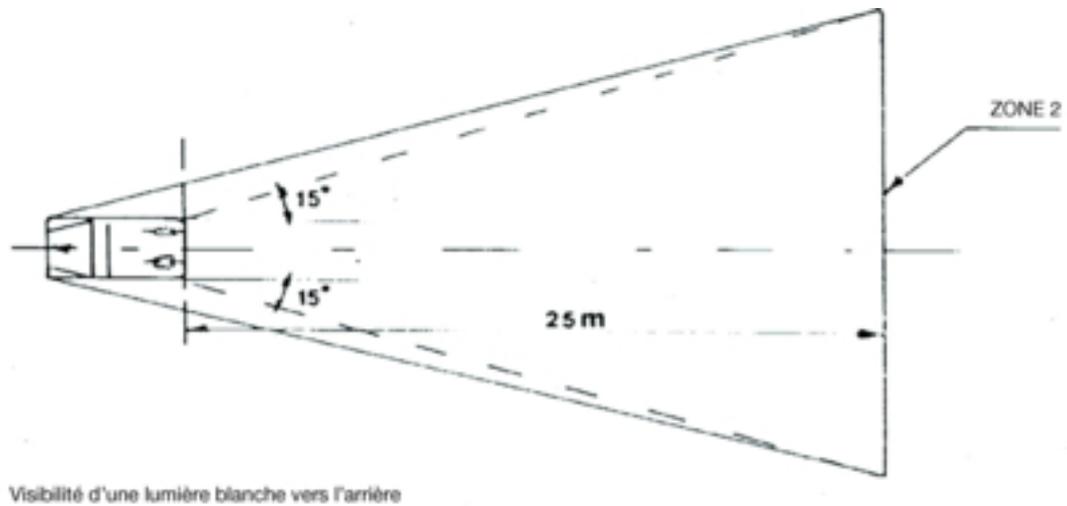
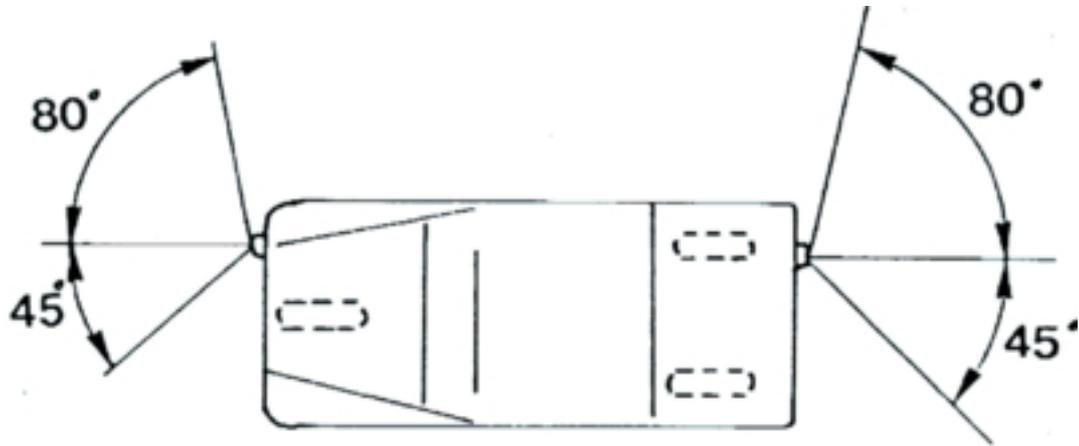


Figure 2

Appendice 2

Schéma d'installation

Feu indicateur de direction — Visibilité géométrique



*Appendice 3***Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de tricycle**

(à joindre à la demande de réception CE par type de composant dans le cas où celle-ci est présentée indépendamment de la demande de réception du véhicule)

Numéro d'ordre (attribué par le demandeur):

La demande de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de tricycle doit être assortie des renseignements figurant à l'annexe II de la directive 2002/24/CE, partie A, points:

- 0.1,
- 0.2,
- 0.4 à 0.6,
- 8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat de réception CE par type de composant en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de tricycle

MODÈLE

Rapport n° du service technique en date du

Numéro de réception CE par type de composant: Numéro d'extension:

1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule:
.....

2. Type du véhicule:

3. Nom et adresse du constructeur:
.....4. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire du constructeur:
.....5. Dispositifs d'éclairage obligatoires présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾

5.1. Feu de route

5.2. Feu de croisement

5.3. Feux indicateurs de direction

5.4. Feu stop

5.5. Feu de position avant

5.6. Feu de position arrière

5.7. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière

5.8. Catadioptré arrière non triangulaire

6. Dispositifs d'éclairage facultatifs présents sur le véhicule soumis aux vérifications ⁽¹⁾

6.1. Feu brouillard avant: oui/non (*)

6.2. Feu brouillard arrière: oui/non (*)

6.3. Feu de marche arrière: oui/non (*)

6.4. Signal de détresse: oui/non (*)

6.5. Catadioptrés latéraux non triangulaires: oui/non (*)

7. Variantes
.....

8. Véhicule présenté à la réception CE par type de composant le
9. La réception CE par type de composant est accordée/refusée (*)
10. Lieu
11. Date:
12. Signature:

(*) Biffer la mention inutile.

(!) Indiquer pour chaque dispositif, sur une fiche séparée, les types de dispositifs dûment identifiés satisfaisant aux prescriptions de montage au sens de la présente annexe.

ANNEXE VII

PARTIE A

**Directive abrogée avec sa modification
(visées à l'article 6)**

Directive 93/92/CEE du Conseil	(JO L 311 du 14.12.1993, p. 1).
Directive 2000/73/CE de la Commission	(JO L 300 du 29.11.2000, p. 20).

PARTIE B

**Délais de transposition en droit national et d'application
(visés à l'article 6)**

Directive	Date limite de transposition	Date d'application
93/92/CEE	1 ^{er} mai 1995	1 ^{er} novembre 1995 ⁽¹⁾
2000/73/CE	31 décembre 2001	1 ^{er} janvier 2002 ⁽²⁾

⁽¹⁾ En conformité avec l'article 6, paragraphe 1, troisième alinéa, de la directive 93/92/CEE:

«À partir de la date indiquée au premier alinéa, les États membres ne peuvent interdire, pour des motifs concernant l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, la première mise en circulation des véhicules qui sont conformes à la présente directive.»

⁽²⁾ En conformité avec l'article 2 de la directive 2000/73/CE:

«1. À partir du 1^{er} janvier 2002, les États membres ne peuvent, pour des motifs concernant l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse:

- refuser la réception CE par type d'un type de véhicule à moteur à deux ou trois roues, ni
- interdire l'immatriculation, la vente ou la mise en circulation de véhicules à moteur à deux ou trois roues,

pour autant que l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse réponde aux exigences de la directive 93/92/CEE, telle que modifiée par la présente directive.

2. À partir du 1^{er} juillet 2002, les États membres refusent la réception CE par type de tout nouveau type de véhicule à moteur à deux ou trois roues pour des motifs concernant l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, si les exigences de la directive 93/92/CEE, telle que modifiée par la présente directive, ne sont pas respectées.»

ANNEXE VIII

TABLEAU DE CORRESPONDANCE

Directive 93/92/CEE	Directive 2000/73/CE	Présente directive
Articles 1 ^{er} et 2		Articles 1 ^{er} et 2
Article 3, premier alinéa		Article 3, paragraphe 1
Article 3, deuxième alinéa		Article 3, paragraphe 2
Article 4		Article 4
Article 5		—
Article 6, paragraphe 1		—
	Article 2, paragraphe 1	Article 5, paragraphe 1
	Article 2, paragraphe 2	Article 5, paragraphe 2
Article 6, paragraphe 2		Article 5, paragraphe 3
—		Articles 6 et 7
Article 7		Article 8
Annexes I-VI		Annexes I-VI
—		Annexe VII
—		Annexe VIII

Prix d'abonnement 2009 (hors TVA, frais de port pour expédition normale inclus)

Journal officiel de l'UE, séries L + C, édition papier uniquement	22 langues officielles de l'UE	1 000 EUR par an (*)
Journal officiel de l'UE, séries L + C, édition papier uniquement	22 langues officielles de l'UE	100 EUR par mois (*)
Journal officiel de l'UE, séries L + C, papier + CD-ROM annuel	22 langues officielles de l'UE	1 200 EUR par an
Journal officiel de l'UE, série L, édition papier uniquement	22 langues officielles de l'UE	700 EUR par an
Journal officiel de l'UE, série L, édition papier uniquement	22 langues officielles de l'UE	70 EUR par mois
Journal officiel de l'UE, série C, édition papier uniquement	22 langues officielles de l'UE	400 EUR par an
Journal officiel de l'UE, série C, édition papier uniquement	22 langues officielles de l'UE	40 EUR par mois
Journal officiel de l'UE, séries L + C, CD-ROM mensuel (cumulatif)	22 langues officielles de l'UE	500 EUR par an
Supplément au Journal officiel (série S — Marchés publics et adjudications), CD-ROM, 2 éditions par semaine	Multilingue: 23 langues officielles de l'UE	360 EUR par an (= 30 EUR par mois)
Journal officiel de l'UE, série C — Concours	Langues selon concours	50 EUR par an

(*) Vente au numéro: — jusqu'à 32 pages: 6 EUR
— de 33 à 64 pages: 12 EUR
— au-delà de 64 pages: prix fixé cas par cas

L'abonnement au *Journal officiel de l'Union européenne*, qui paraît dans les langues officielles de l'Union européenne, est disponible dans 22 versions linguistiques. Il comprend les séries L (Législation) et C (Communications et informations).

Chaque version linguistique fait l'objet d'un abonnement séparé.

Conformément au règlement (CE) n° 920/2005 du Conseil, publié au Journal officiel L 156 du 18 juin 2005, stipulant que les institutions de l'Union européenne ne sont temporairement pas liées par l'obligation de rédiger tous les actes en irlandais et de les publier dans cette langue, les Journaux officiels publiés en langue irlandaise sont commercialisés à part.

L'abonnement au Supplément au Journal officiel (série S — Marchés publics et adjudications) regroupe la totalité des 23 versions linguistiques officielles en un CD-ROM multilingue unique.

Sur simple demande, l'abonnement au *Journal officiel de l'Union européenne* donne droit à la réception des diverses annexes du Journal officiel. Les abonnés sont avertis de la parution des annexes grâce à un «Avis au lecteur» inséré dans le *Journal officiel de l'Union européenne*.

Ventes et abonnements

Les publications payantes éditées par l'Office des publications sont disponibles auprès de nos bureaux de vente. La liste des bureaux de vente est disponible à l'adresse suivante:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_fr.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) offre un accès direct et gratuit au droit de l'Union européenne. Ce site permet de consulter le *Journal officiel de l'Union européenne* et inclut également les traités, la législation, la jurisprudence et les actes préparatoires de la législation.

Pour en savoir plus sur l'Union européenne, consultez: <http://europa.eu>