II

(Actes dont la publication n'est pas une condition de leur applicabilité)

CONSEIL

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

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 100 A,

vu la directive 92/61/CEE du Conseil, du 30 juin 1992, relative à la réception des véhicules à moteur à deux ou trois roues (1),

vu la proposition de la Commission (2),

en coopération avec le Parlement européen (3),

vu l'avis du Comité économique et social (4),

considérant que, dans chaque État membre, les véhicules à deux et trois roues doivent satisfaire, en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, à certaines caractéristiques techniques fixées par des prescriptions impératives qui diffèrent d'un État membre à l'autre; que, par leur disparité, elles entravent les échanges à l'intérieur de la Communauté;

considérant que ces obstacles au fonctionnement du marché intérieur peuvent être éliminés si les mêmes prescriptions sont adoptées par tous les États membres en lieu et place de leurs réglementations nationales;

considérant que l'établissement de prescriptions harmonisées pour l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse est nécessaire afin de permettre la mise en œuvre, pour chaque type desdits véhicules, de la procédure de réception qui fait l'objet de la directive 92/61/CEE;

considérant que, pour faciliter l'accès aux marchés des pays non membres de la Communauté, il apparaît nécessaire d'établir, pour ce qui concerne les motocycles à deux roues, l'équivalence entre les prescriptions de la présente directive et celles du règlement n° 53 de la Commission économique pour l'Europe de l'Organisation des Nations unies (ECE/ONU),

A 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 défini à l'article 1er de la directive 92/61/CEE.

Article 2

La procédure d'octroi de l'homologation 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 92/61/CEE.

Article 3

Conformément à l'article 11 de la directive 92/61/CEE, l'équivalence entre les prescriptions de la présente direc-

(1) JO n° L 225 du 10. 8. 1992, p. 72.
(2) JO n° C 93 du 13. 4. 1992, p. 39.
(3) JO n° C 305 du 23. 11. 1992, p. 115, et décision du 27 octobre 1993 (non encore parue au Journal officiel).
(4) JO n° C 313 du 30. 11. 1992, p. 7.

tive relatives aux motocycles à deux roues et celles du règlement n° 53 de l'ECE/ONU (document E/ECE/TRANS/505-Add.61/Amend.1) est reconnue.

Les autorités des États membres qui octroient l'homologation pour les motocycles à deux roues acceptent les homologations délivrées conformément aux prescriptions du règlement n° 53 susmentionné ainsi que les marques d'homologation au lieu des homologations correspondantes délivrées conformément aux prescriptions de la présente directive.

Article 4

Les modifications nécessaires pour l'adaptation des annexes I à VI au progrès technique sont arrêtées selon la procédure prévue à l'article 13 de la directive 70/156/CEE [1].

Article 5

Les États membres qui, en ce qui concerne les cyclomoteurs à deux roues, ont, dans leur législation nationale relative à l'installation du feu stop, des prescriptions moins sévères que celles fixées par la présente directive, peuvent continuer à les appliquer pour une période maximale de trois ans à compter de la mise en application de la présente directive.

Article 6

1. Les États membres adoptent et publient les dispositions nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 1er mai 1995. Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

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.

Ils appliquent les dispositions visées au premier alinéa à partir du 1er novembre 1995.

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

Article 7

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 29 octobre 1993.

Par le Conseil

Le président

R. URBAIN

(1) JO n° L 42 du 23. 2. 1970, p. 1. Directive modifiée en dernier lieu par la directive 92/53/CEE (JO n° L 225 du 10. 8. 1992, p. 1).

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I:	Définitions et prescriptions générales	4
Appendice 1:	Surface des dispositifs d'éclairage, axe et centre de référence et angles de visibilité géométrique	10
Appendice 2:	Définition des couleurs des feux	11
ANNEXE II:	Prescriptions pour les cyclomoteurs à deux roues	12
Appendice 1:	Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière	20
Appendice 2:	Schéma d'installation	21
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	22
Appendice 4:	Certificat d'homologation en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à deux roues	23
ANNEXE III:	Prescriptions pour les cyclomoteurs à trois roues et quadricycles légers	24
Appendice 1:	Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière	32
Appendice 2:	Schéma d'installation	33
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	34
Appendice 4:	Certificat d'homologation en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de cyclomoteur à trois roues	35
ANNEXE IV:	Prescriptions pour les motocycles à deux roues	36
Appendice 1:	Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière	45
Appendice 2:	Schéma d'installation	46
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	47
Appendice 4:	Certificat d'homologation en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle à deux roues	48
ANNEXE V:	Prescriptions pour les motocycles avec side-car	49
Appendice 1:	Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière	58
Appendice 2:	Schéma d'installation	59
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	60
Appendice 4:	Certificat d'homologation en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de motocycle avec side-car	61
ANNEXE VI:	Prescriptions pour les tricycles	62
Appendice 1:	Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière	72
Appendice 2:	Schéma d'installation	73
Appendice 3:	Fiche de renseignements en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de tricycle	74
Appendice 4:	Certificat d'homologation en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse sur un type de tricycle	75

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 homologués 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 catadioptres 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 homologation est nécessaire, être homologué 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 en train 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. *catadioptre*

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 catadioptres;

6. *plage éclairante* (appendice 1);

6.1. *surface de sortie de la lumière*

d'un dispositif d'éclairage, d'un feu de signalisation ou d'un catadioptre

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 (appendice 1);

6.2. *plage éclairante d'un feu d'éclairage* (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 catadioptre* (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 catadioptre* (point 5.18)

la projection orthogonale d'un catadioptre dans un plan perpendiculaire à son axe de référence délimitée par des plans contigus aux parties extrêmes de l'optique rétroréfléchissante du catadioptre 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 (graphismes de l'appendice 1);

8. *axe de référence*

l'axe caractéristique du feu, déterminé par son constructeur, pour servir la direction repère (H = 0°, V = 0°) 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. *angle 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 visibilités géométriques, 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 l'homologation 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 l'homologation du dispositif en tant qu'unité optique (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 des:

11.1. miroirs rétroviseurs,

11.2. 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 (dessins, suivant le type de véhicule à deux ou trois roues, repris 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:

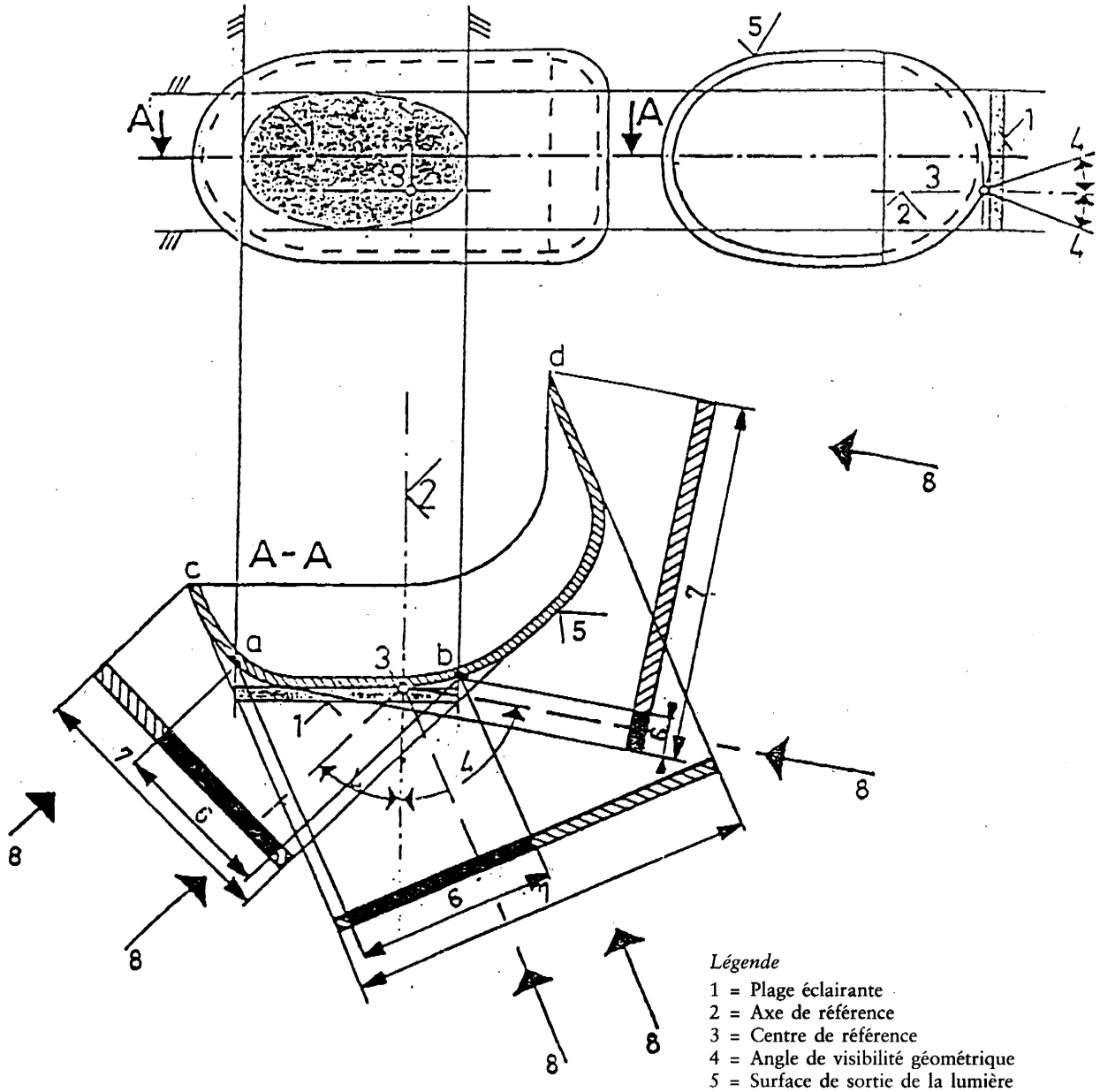
feu de route:	blanc,
catadioptre avant non triangulaire:	blanc,
feu de croisement:	blanc,
feu indicateur de direction:	jaune auto,
feu stop:	rouge,
feu de position avant:	blanc,
feu de position arrière	rouge,
feu brouillard avant:	blanc/jaune,
feu brouillard arrière:	rouge,
feu de marche arrière:	blanc,
signal de détresse:	jaune auto,
dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière:	blanc,
catadioptre latéral non triangulaire:	jaune auto,
catadioptre arrière non triangulaire:	rouge,
catadioptre 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 homologué. 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 homologués. 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 spécifiques supplémentaires seront définies selon la procédure prévue à l'article 13 de la directive 70/156/CEE.

Appendice 1

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



Légende

1 = Plage éclairante
2 = Axe de référence
3 = Centre de référence
4 = Angle de visibilité géométrique
5 = Surface de sortie de la lumière
6 = Surface apparente basée sur la plage éclairante
7 = Surface apparente basée sur la surface de sortie de la lumière
8 = Direction d'observation

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

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. catadioptres de pédales, seulement pour les cyclomoteurs à deux roues équipés de pédales non rétractables,

1.4. catadioptres latéraux non triangulaires,

1.5. catadioptre 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. catadioptres 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 homologués pour les motocycles et mentionnés aux points 1 et 2 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-dessous 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 toute application 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.

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.

[1] Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

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.

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 catadioptre est inférieure à 750 millimètres.

6.10.5. *Orientation:* vers l'avant. Le catadioptre 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.

---

[1] Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

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.

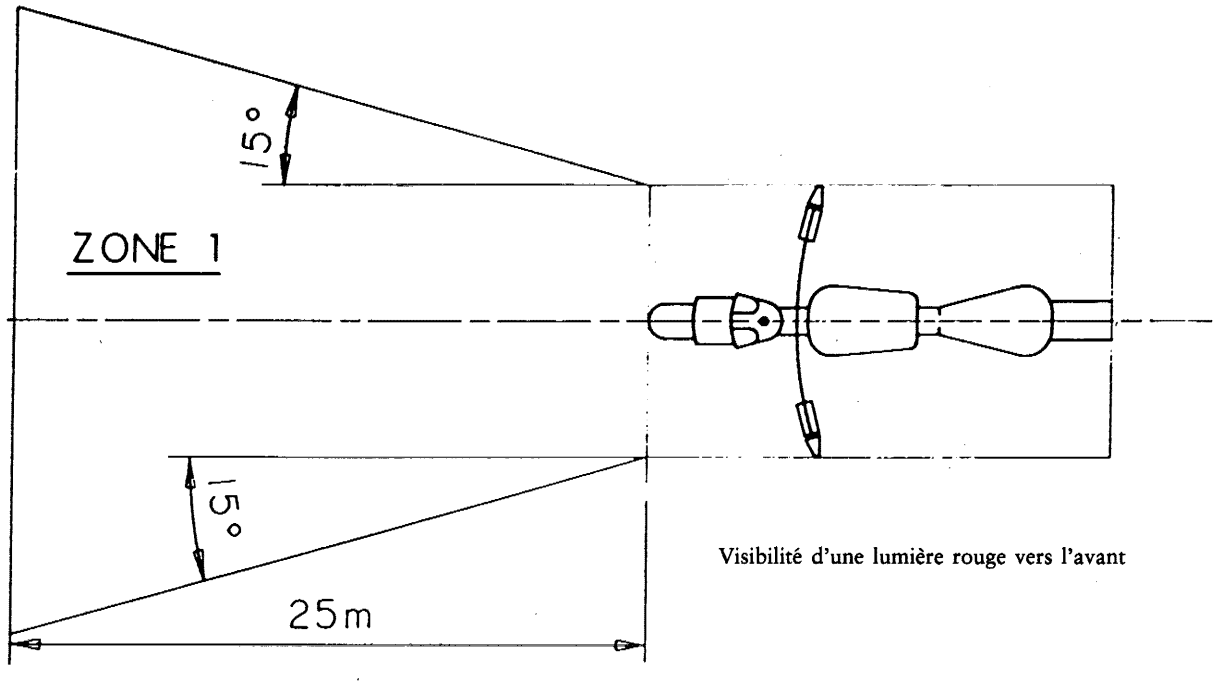
Sa fonction doit être assurée par le même témoin que celui prévu pour le feu de position.

6.11.11. *Autres prescriptions:* aucune.

Appendice 1

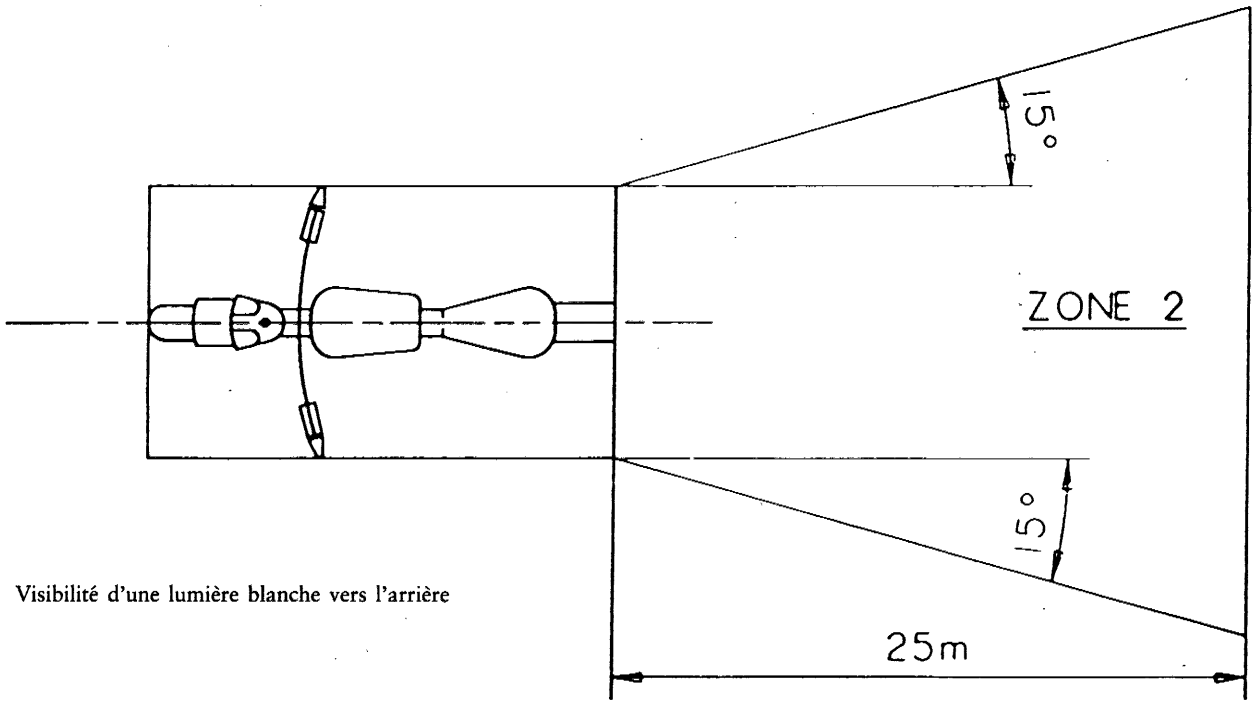
Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

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



Visibilité d'une lumière rouge vers l'avant

Figure 1

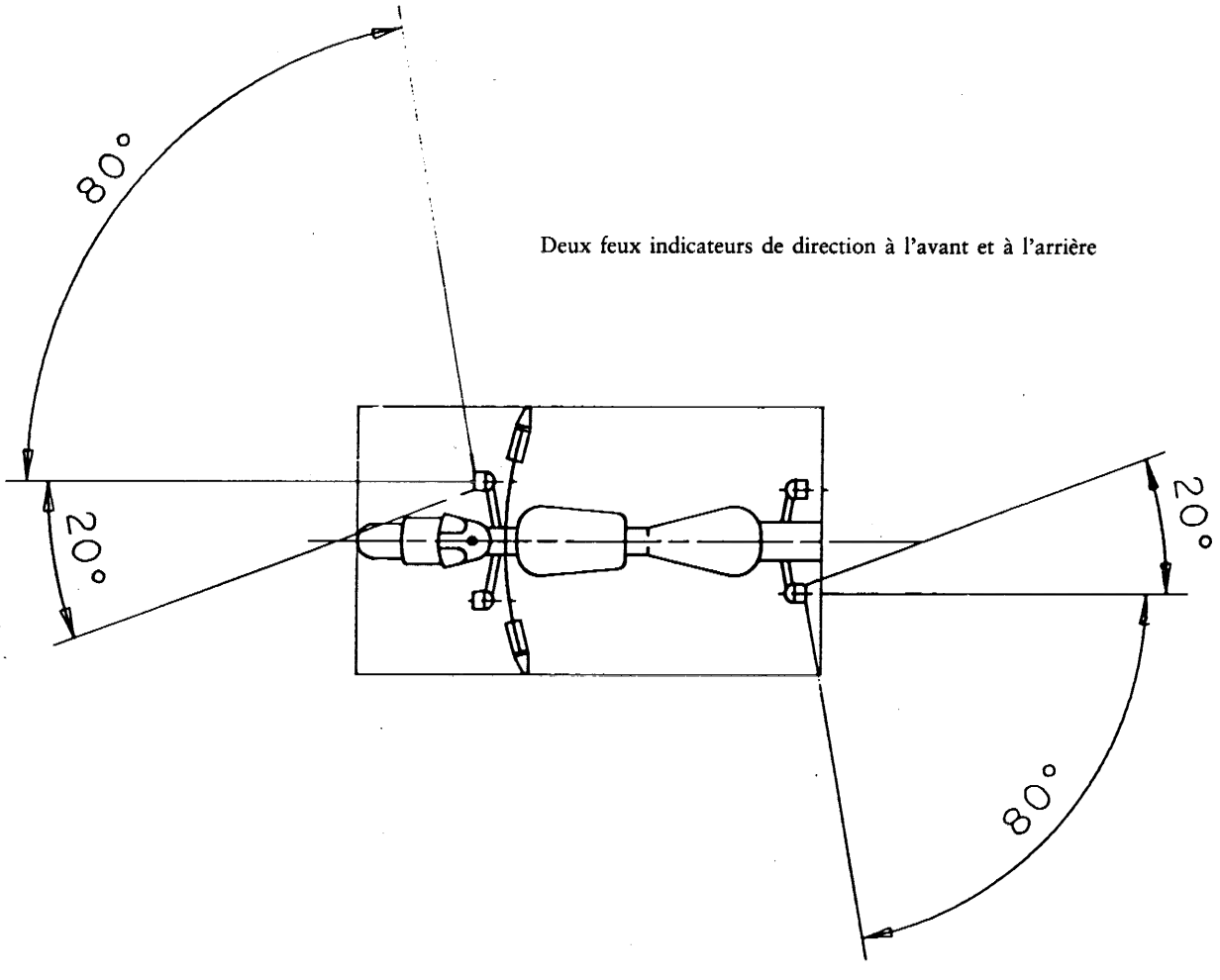


Visibilité d'une lumière blanche vers l'arrière

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 d'homologation 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 d'homologation 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 92/61/CEE, partie A points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat d'homologation 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 d'homologation: ..... 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. Catadioptres latéraux non triangulaires

5.4. Catadioptre arrière non triangulaire

5.5. Catadioptres 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. Catadioptre avant non triangulaire: oui/non (*)

7. Variantes: .....

.....

8. Véhicule présenté à l'homologation le .....

9. L'homologation est accordée/refusée (*).

10. Lieu: .....

11. Date: .....

12. Signature: .....

(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 exemption, telle que prévue à l'annexe I point B. 14.
(*) Biffer la mention inutile.

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 triangulaire,

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.

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 homologués pour les motocycles et mentionnés aux points 1 et 2 sont également admis sur les cyclomoteurs.

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. *Témion 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 toute application 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.

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 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. **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.

[1] Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

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.

6.8.3. *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 dispositions 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. **Catadioptres 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.

(1) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

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 catadioptre est inférieure à 750 millimètres.

6.9.5. *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.

6.9.6. Le catadioptre 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.

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.

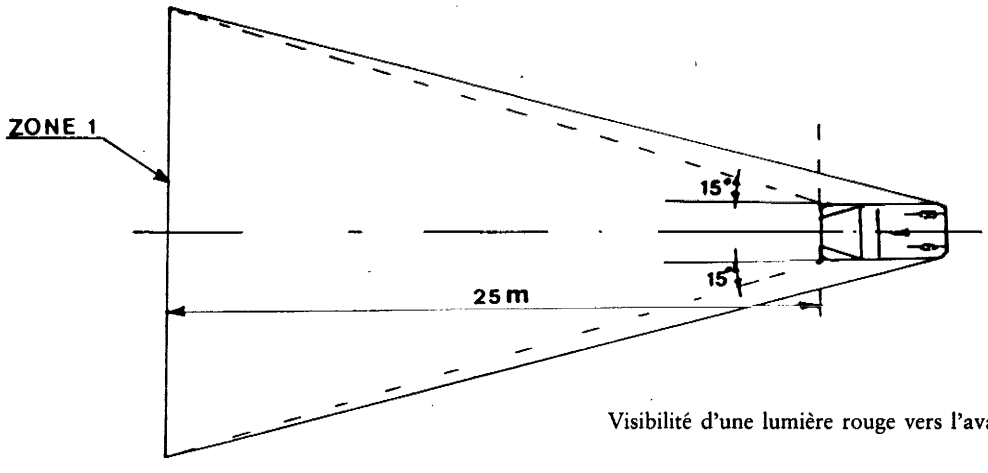
Sa fonction doit être assurée par le même témoin que celui prévu pour le feu de position.

6.10.11. *Autres prescriptions:* aucune.

Appendice 1

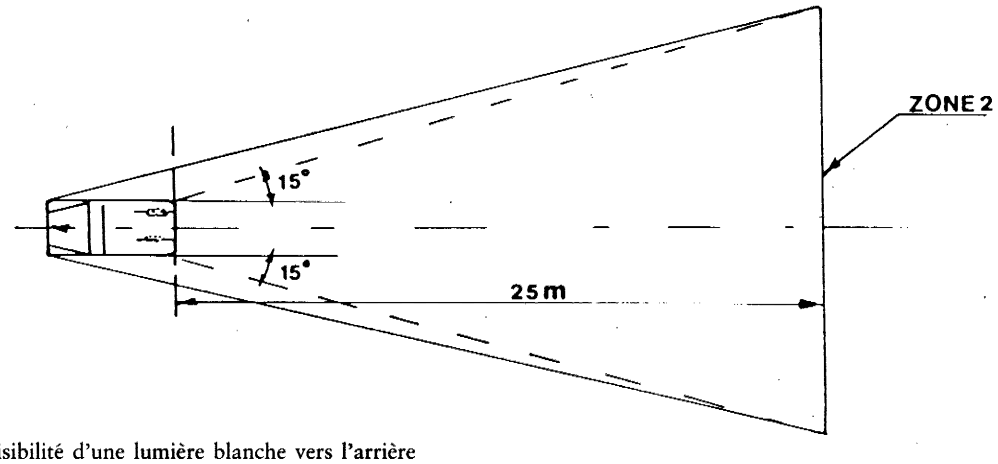
Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

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



Visibilité d'une lumière rouge vers l'avant

Figure 1



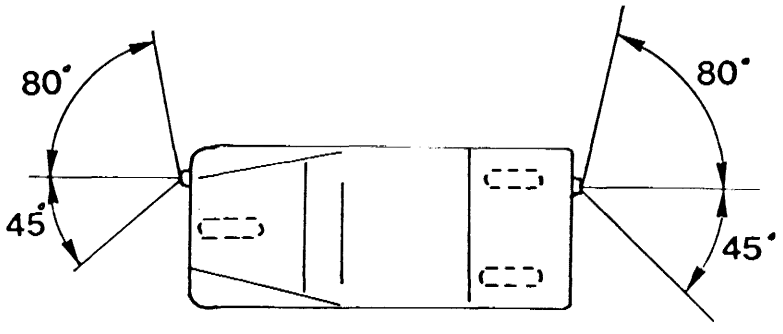
Visibilité d'une lumière blanche vers l'arrière

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 d'homologation 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 d'homologation 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 92/61/CEE, partie A points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat d'homologation 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 d'homologation: ..... 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. Catadioptre arrière non triangulaire

5.5. Catadioptres 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. Catadioptres latéraux non triangulaires: oui/non (*)

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

7. Variantes: .....

.....

8. Véhicule présenté à l'homologation le .....

9. L'homologation est accordée/refusée (*).

10. Lieu: .....

11. Date: .....

12. Signature: .....

(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.

(*) Biffer la mention inutile.

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. catadioptre 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. catadioptres 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 homologués pour les véhicules à moteur à quatre roues des catégories M1 et N1 et mentionnés aux points 1 et 2 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 (valeur d'homologation).

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-déssous 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 toute application 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 reprises 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'enlenchement:* 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).

(1) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

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: 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.

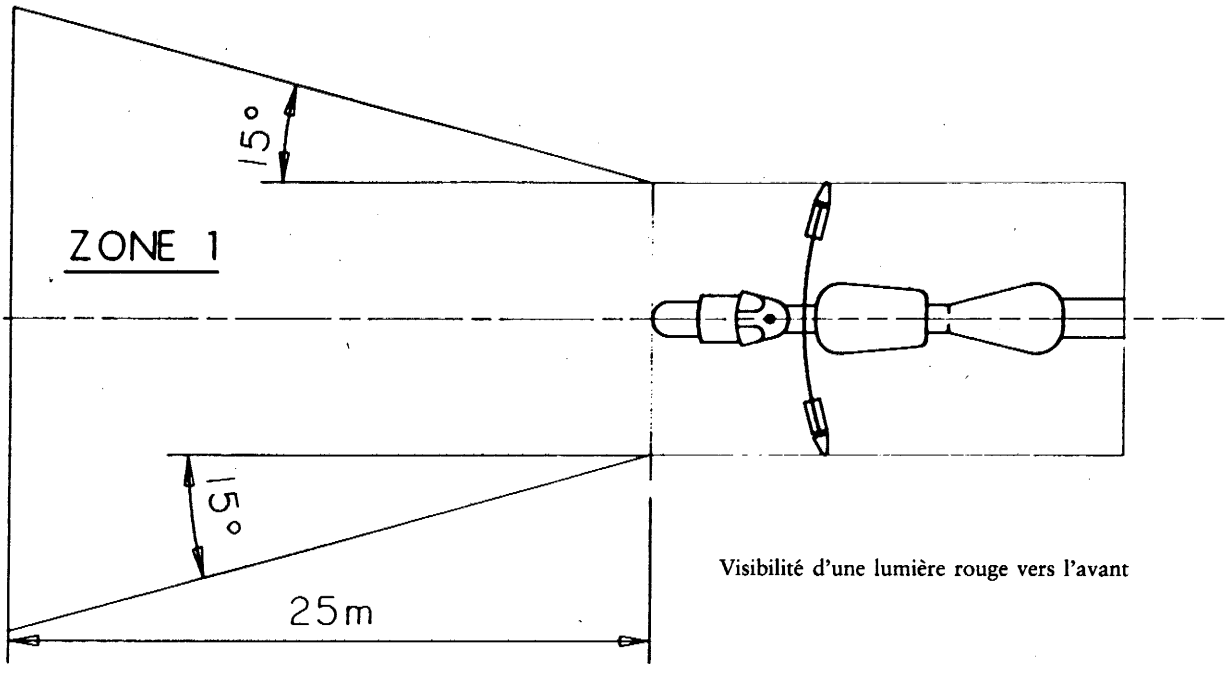
---

(1) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

Appendice 1

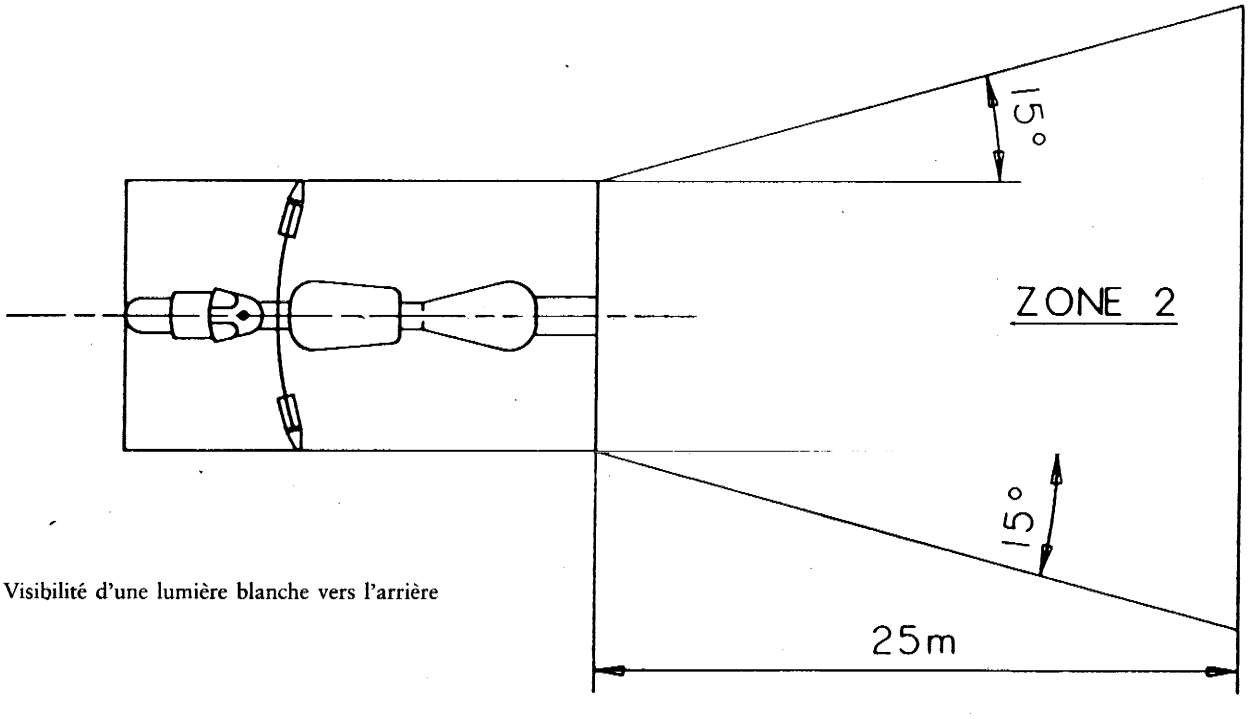
Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

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



Visibilité d'une lumière rouge vers l'avant

Figure 1

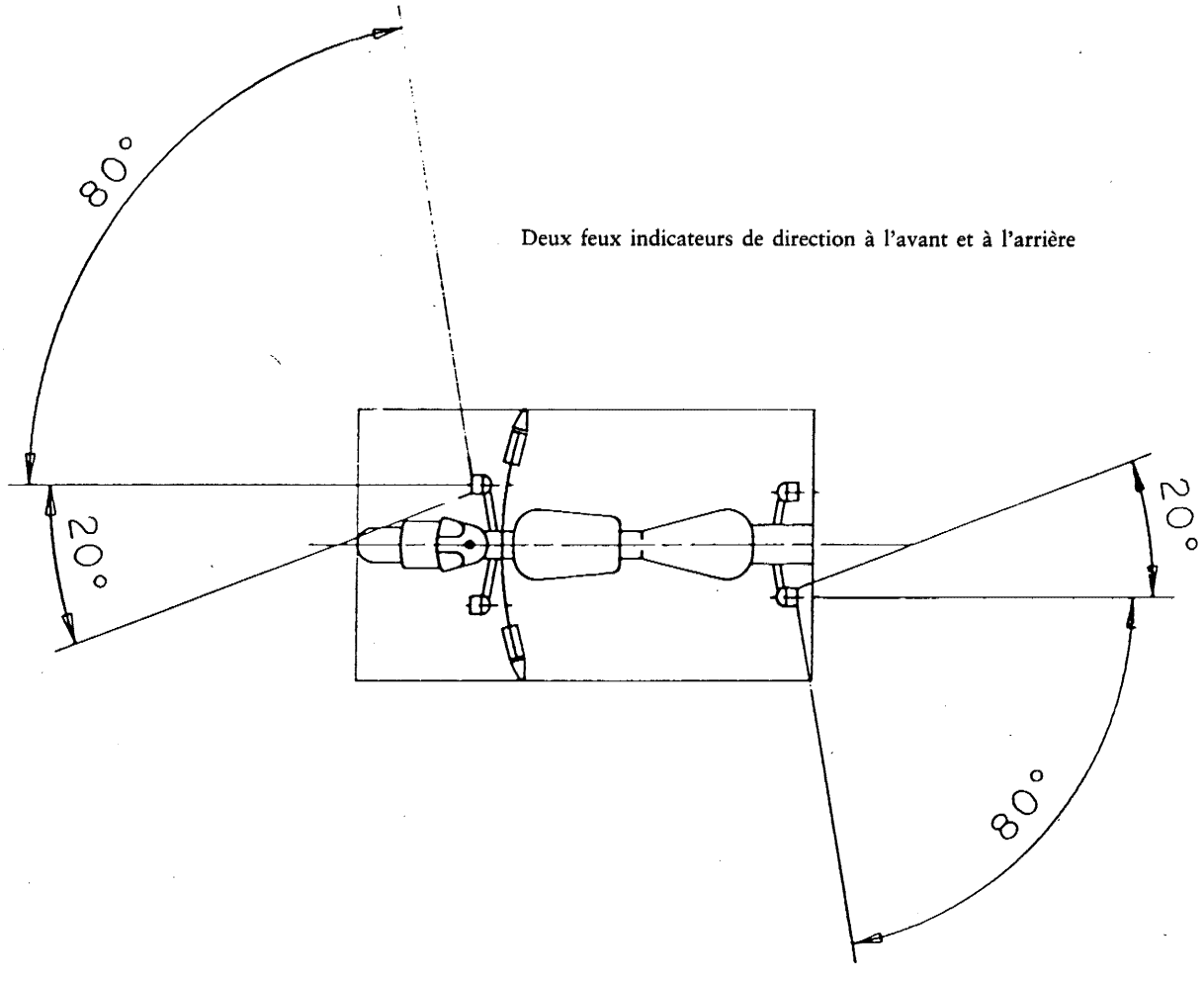


Visibilité d'une lumière blanche vers l'arrière

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 d'homologation 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 d'homologation 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 92/61/CEE, partie A points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat d'homologation 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 d'homologation: ..... 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 l'homologation le .....
9. L'homologation est accordée/refusée (*).
10. Lieu: .....
11. Date: .....
12. Signature: .....

(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.
(*) Biffer la mention inutile.

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. catadioptre 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. catadioptres 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 homologués pour les véhicules à moteur à quatre roues des catégories M1 et N1 et mentionnés aux points 1 et 2 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 d'homologation).

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 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 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 motocycle. Toutefois, lorsque le motocycle 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 motocycle,

— 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 motocycle.

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 du 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 toute application 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 extérieure 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 sysmétrique au feu de position avant autre que celui qui est installé sur le side-car, par rapport au plan longitudinal médian du motocycle.

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 motocycle.

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 reprises 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.

[1] Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

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.

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 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.

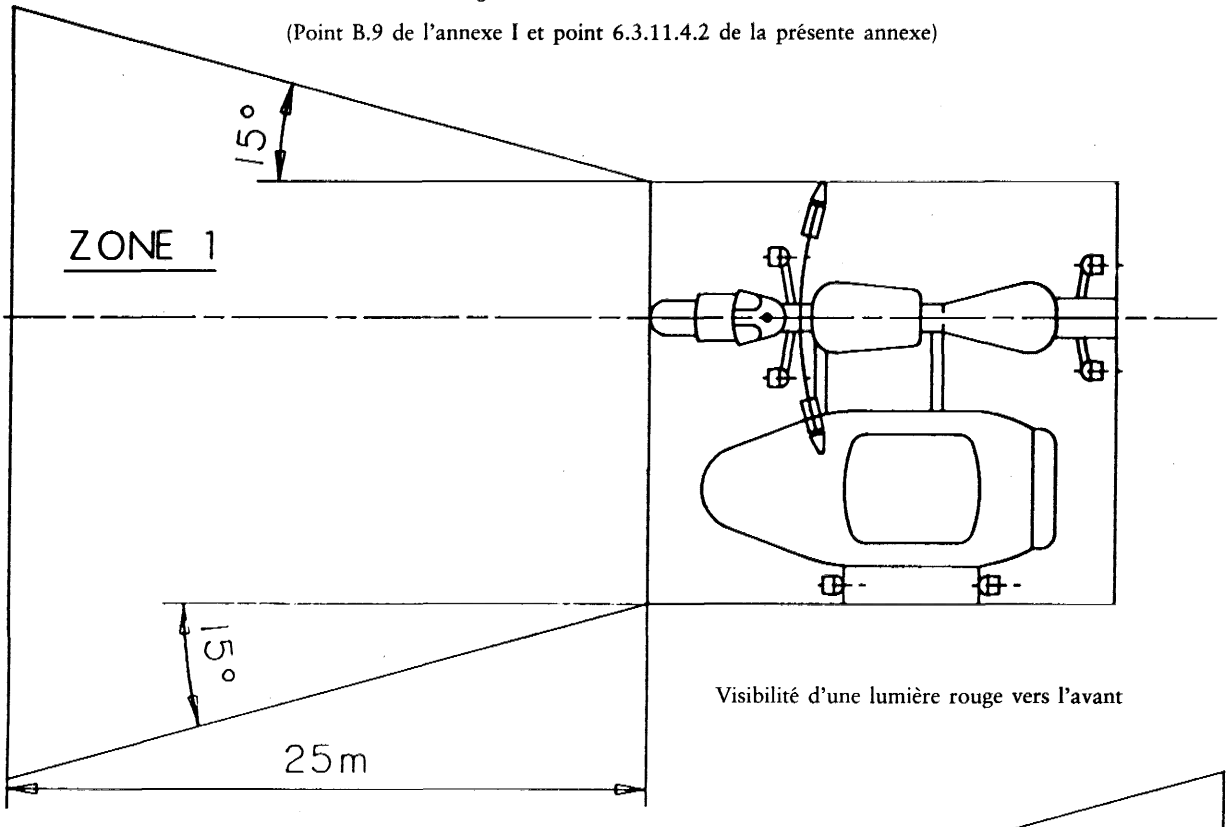
---

(1) Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

Appendice 1

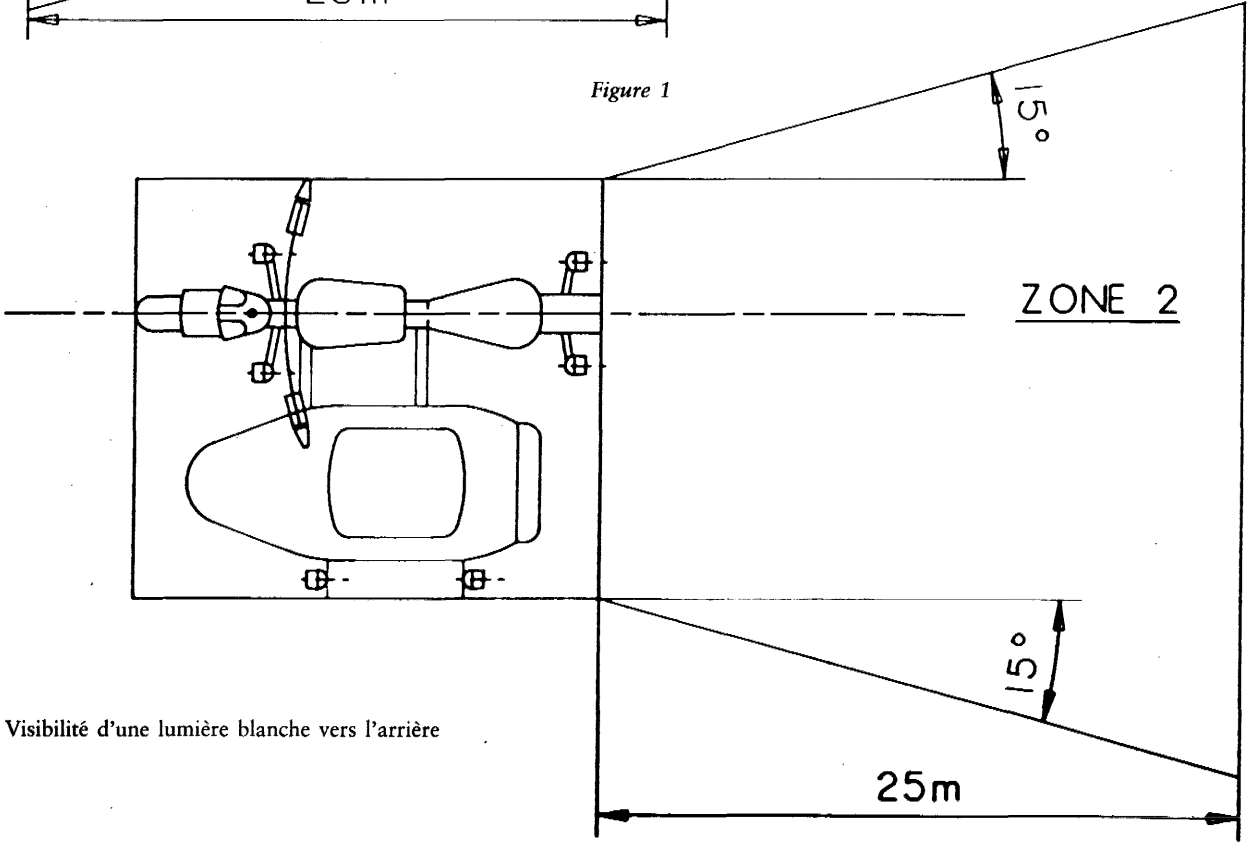
Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

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



Visibilité d'une lumière rouge vers l'avant

Figure 1



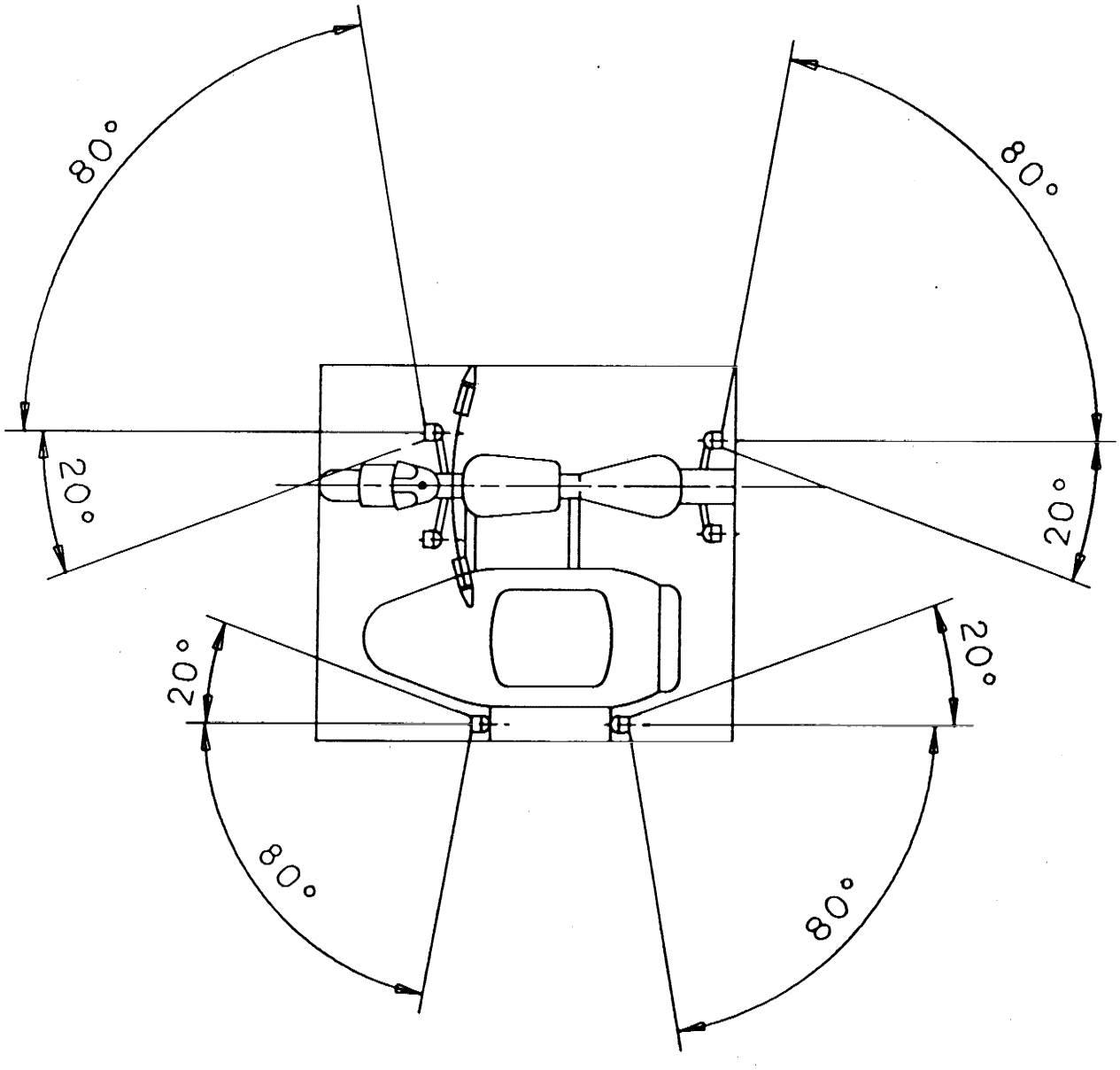
Visibilité d'une lumière blanche vers l'arrière

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 d'homologation 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 d'homologation 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 92/61/CEE, partie A points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

Certificat d'homologation 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 d'homologation: ..... 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 l'homologation le .....

9. L'homologation est accordée/refusée (*).

10. Lieu: .....

11. Date: .....

12. Signature: .....

(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.

(*) Biffer la mention inutile.

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. catadioptre 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. catadioptres 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 homologués pour les véhicules à moteur à quatre roues des catégories M1 et N1 et mentionnés aux points 1 et 2 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 d'homologation).

6.2. **Feu de croisement**

6.2.1. *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 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 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 dispositions 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 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, doit 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 toute application 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.

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 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,

— 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 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.

6.9.1. *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 reprises 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. **Catadioptre 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 catadioptres arrière non triangulaires sont requis.

[1] Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

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 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 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 bord 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.

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. *Autres prescriptions:* la plage éclairante du catadioptre peut avoir des parties communes avec celle de tout autre feu rouge situé à l'arrière.

6.13. **Catadioptres 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 catadioptre est inférieure à 750 millimètres.

6.13.5. *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.

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

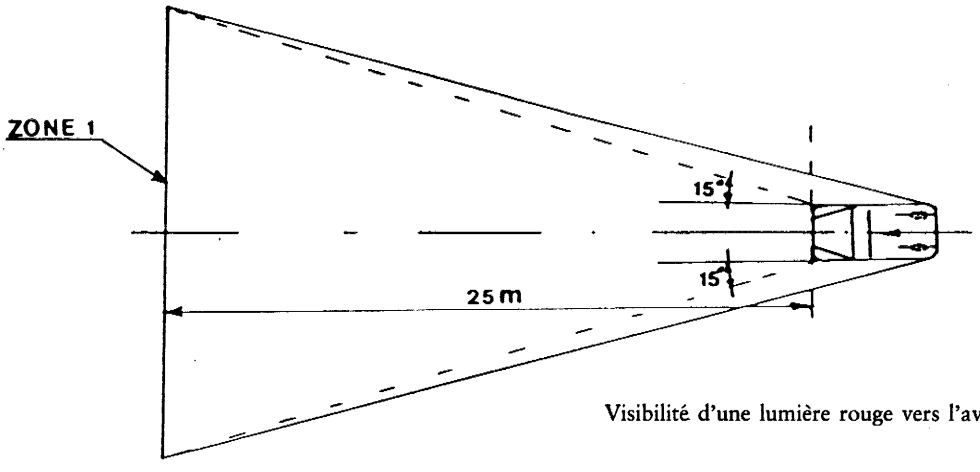
---

[1] Selon la classification figurant dans la directive 76/757/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux catadioptres des véhicules à moteur et de leurs remorques.

Appendice 1

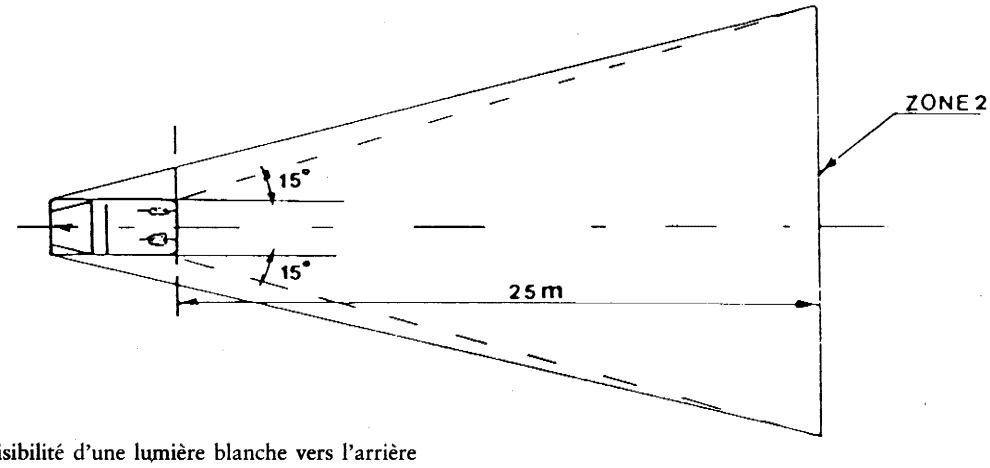
Visibilité des lumières rouges vers l'avant et des lumières blanches vers l'arrière

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



Visibilité d'une lumière rouge vers l'avant

Figure 1



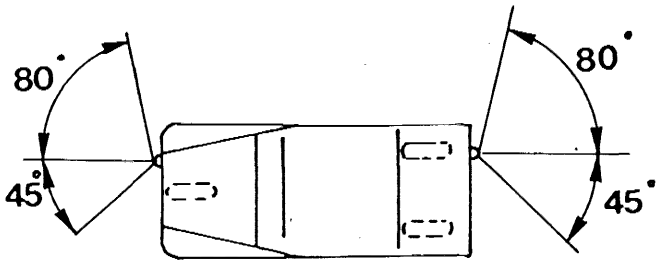
Visibilité d'une lumière blanche vers l'arrière

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 d'homologation 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 d'homologation 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 92/61/CEE, partie A points:

0.1,
0.2,
0.4 à 0.6,
8 à 8.4.

Appendice 4

Indication de l'administration

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

MODÈLE

Rapport nº ..... du service technique ..... en date du .....

Numéro d'homologation: ..... 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. Dispositifs 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. Feu de marche arrière: oui/non (*)

6.4. Signal de détresse: oui/non (*)

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

7. Variantes: .....

.....

8. Véhicule présenté à l'homologation le .....

9. L'homologation est accordée/refusée (*).

10. Lieu: .....

11. Date: .....

12. Signature: .....

(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.

(*) Biffer la mention inutile.