**Ce document constitue un outil de documentation et n'engage pas la responsabilité des institutions**

►**B**

# DIRECTIVE DU CONSEIL

**du 17 octobre 1978**

**concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse des tracteurs agricoles ou forestiers à roues**

(78/933/CEE)

(JO L 325 du 20.11.1978, p. 16)

Modifiée par:

| | | Journal officiel | | |
|---|---|---|---|---|
| | | n° | page | date |
| ►**M1** | Directive du Conseil 82/890/CEE du 17 décembre 1982 | L 378 | 45 | 31.12.1982 |
| ►**M2** | Directive 97/54/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 septembre 1997 | L 277 | 24 | 10.10.1997 |
| ►**M3** | Directive 1999/56/CE de la Commission du 3 juin 1999 | L 146 | 31 | 11.6.1999 |
| ►**M4** | Directive 2006/26/CE de la Commission du 2 mars 2006 | L 65 | 22 | 7.3.2006 |

▼B

# DIRECTIVE DU CONSEIL

## du 17 octobre 1978

## concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse des tracteurs agricoles ou forestiers à roues

(78/933/CEE)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

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

vu la proposition de la Commision,

vu l'avis de l'Assemblée ([1]),

vu l'avis du Comité économique et social ([2]),

considérant que les prescriptions techniques auxquelles doivent satisfaire les tracteurs en vertu des législations nationales concernent, entre autres, l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse;

considérant que ces prescriptions diffèrent d'un État membre à un autre; qu'il en résulte la nécessité que les mêmes prescriptions soient adoptées par tous les États membres soit en complément, soit au lieu et place de leurs réglementations actuelles, en vue notamment de permettre la mise en œuvre, pour chaque type de tracteur, de la procédure de réception CEE qui fait l'objet de la directive 74/150/CEE du Conseil, du 4 mars 1974, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la réception des tracteurs agricoles ou forestiers à roues ([3]);

considérant que les prescriptions communes concernant la construction des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse feront l'objet d'autres directives particulières;

considérant que le rapprochement des législations nationales concernant les tracteurs comporte une reconnaissance entre États membres des contrôles effectués par chacun d'eux sur la base des prescriptions communes; qu'un tel système implique, pour bien fonctionner, que ces prescriptions soient appliquées par tous les États membres à partir d'une même date,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

*Article premier*

1. On entend par tracteur agricole ou forestier tout véhicule à moteur, à roues ou à chenilles, ayant au moins deux essieux, dont la fonction réside essentiellement dans sa puissance de traction et qui est spécialement conçu pour tirer, pousser, porter ou actionner certains outils, machines ou remorques destinés à l'emploi dans l'exploitation agricole ou forestière. Il peut être aménagé pour transporter une charge et des convoyeurs.

▼M1

2. La présente directive ne s'applique qu'aux tracteurs définis au paragraphe 1, montés sur pneumatiques, ayant au moins deux essieux et une vitesse maximale par construction comprise entre 6 et ►M2 40 kilomètres par heure ◄.

([1]) JO nº C 5 du 8. 1. 1975, p. 54.
([2]) JO nº C 47 du 27. 2. 1975, p. 43.
([3]) JO nº L 84 du 28. 3. 1974, p. 10.

▼B

*Article 2*

Les États membres ne peuvent refuser la réception CEE ni la réception de portée nationale d'un tracteur pour des motifs concernant l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, obligatoires ou facultatifs, énumérés aux points 1.5.7 à 1.5.21 de l'annexe I, s'ils sont installés conformément aux prescriptions figurant à cette annexe.

*Article 3*

Les États membres ne peuvent refuser l'immatriculation ou interdire la vente, la mise en circulation ou l'usage des tracteurs pour des motifs concernant l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse, obligatoires ou facultatifs, énumérés aux points 1.5.7 à 1.5.21 de l'annexe I, s'ils sont installés conformément aux prescriptions figurant à cette annexe.

*Article 4*

L'État membre qui a procédé à la réception CEE prend les mesures nécessaires pour être informé de toute modification d'un des éléments ou d'une des caractéristiques visés à l'annexe I point 1.1. Les autorités compétentes de cet État apprécient s'il doit être procédé sur le type de tracteur modifié à de nouveaux essais accompagnés d'un nouveau procès-verbal. Au cas où il ressort des essais que les prescriptions de la présente directive ne sont pas respectées, la modification n'est pas autorisée.

*Article 5*

Les modifications qui sont nécessaires pour adapter au progrès technique les prescriptions des annexes sont arrêtées conformément à la procédure prévue à l'article 13 de la directive 74/150/CEE.

*Article 6*

À dater de la mise en application de la présente directive, la directive 75/323/CEE du Conseil, du 20 mai 1975, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la prise de courant montée sur les tracteurs agricoles ou forestiers à roues pour l'alimentation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse des outils, machines ou remorques destinés à l'emploi dans l'exploitation agricole ou forestière ([1]), cesse d'être applicable.

*Article 7*

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive dans un délai de dix-huit mois à compter de sa notification et en informent immédiatement la Commission.

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

*Article 8*

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

([1]) JO nº L 147 du 9. 6. 1975, p. 38.

▼B

*ANNEXE I*

**INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE**

1. DÉFINITIONS

1.1. **Type de tracteur en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse**

Par «type de tracteur en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse», on entend les tracteurs ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant porter, notamment, sur les points suivants:

1.1.1. dimensions et forme extérieures du tracteur,

1.1.2. nombre et emplacement des dispositifs.

Ne sont pas considérés comme autres types de tracteurs, les tracteurs présentant des différences au sens des points 1.1.1 et 1.1.2 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 tracteur en question, ni les tracteurs sur lesquels les feux facultatifs sont montés ou sont absents.

1.2. **Plan transversal**

Par «plan transversal», on entend un plan vertical perpendiculaire au plan longitudinal médian du tracteur.

1.3. **Tracteur à vide**

Par «tracteur à vide», on entend le tracteur en ordre de marche, tel qu'il est défini au point 2.4 de l'annexe I «modèle de fiche de renseignements» de la directive 74/150/CEE.

1.4. **Tracteur en charge**

Par «tracteur en charge», on entend le tracteur chargé jusqu'à atteindre son poids maximal techniquement admissible déclaré par le constructeur, qui fixe également la répartition sur les essieux.

1.5. **Feu**

Par «feu», on entend un dispositif destiné à éclairer la route (projecteur) ou à émettre un signal lumineux. Les dispositifs d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière et les catadioptres sont également considérés comme des feux.

1.5.1. *Feux équivalents*

Par «feux équivalents», on entend des feux ayant la même fonction et admis dans le pays d'immatriculation du tracteur; ces feux peuvent avoir des caractéristiques différentes des feux équipant le tracteur lors de la réception, à condition de satisfaire aux exigences imposées par la présente annexe.

1.5.2. *Feux indépendants*

Par «feux indépendants», on entend des feux ayant des glaces distinctes, des sources lumineuses distinctes et des boîtiers distincts.

1.5.3. *Feux groupés*

Par «feux groupés», on entend des appareils ayant des glaces et des sources lumineuses distinctes, mais un même boîtier.

1.5.4. *Feux combinés*

Par «feux combinés», on entend des appareils ayant des glaces distinctes, mais une même source lumineuse et un même boîtier.

1.5.5. *Feux incorporés mutuellement*

Par «feux incorporés mutuellement», on entend des appareils ayant des sources lumineuses distinctes (ou une source lumineuse unique fonctionnant dans des conditions différentes), des glaces totalement ou partiellement communes et un même boîtier.

▼B

1.5.6. *Feu d'éclairage occultable*

Par «feu d'éclairage occultable», on entend un projecteur pouvant être dissimulé partiellement ou totalement lorsqu'il n'est pas utilisé. Ce résultat peut être obtenu soit par un couvercle mobile, soit par le déplacement du projecteur, soit par tout autre moyen convenable. On désigne plus particulièrement par «feu escamotable» un feu occultable dont le déplacement lui permet d'être inséré à l'intérieur de la carrosserie.

1.5.6.1. Feux à position variable

Par «feux à position variable», on entend des feux montés sur le tracteur, ayant un mouvement relatif par rapport à ce dernier et dont la glace ne peut pas être occultée.

1.5.7. *Feu de route*

Par «feu de route», on entend le feu servant à éclairer la route sur une grande distance en avant du tracteur.

1.5.8. *Feu de croisement*

Par «feu de croisement», on entend le feu servant à éclairer la route en avant du tracteur, sans éblouir ni gêner indûment les conducteurs venant en sens inverse ou les autres usagers de la route.

1.5.9. *Feu-brouillard avant*

Par «feu-brouillard avant», on entend 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.

1.5.10. *Feu de marche arrière*

Par «feu de marche arrière», on entend le feu servant à éclairer la route à l'arrière du tracteur et à avertir les autres usagers de la route que le tracteur fait marche arrière ou est sur le point de faire marche arrière.

1.5.11. *Feu indicateur de direction*

Par «feu indicateur de direction», on entend 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.

1.5.12. *Signal de détresse*

Par «signal de détresse», on entend le dispositif permettant le fonctionnement simultané de tous les indicateurs de direction, destiné à signaler le danger particulier que constitue momentanément le tracteur pour les autres usagers de la route.

1.5.13. *Feu-stop*

Par «feu-stop», on entend le feu servant à indiquer aux autres usagers de la route qui se trouvent derrière le tracteur que son conducteur actionne le frein de service.

1.5.14. *Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière*

Par «dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière», on entend le dispositif servant à assurer l'éclairage de l'emplacement destiné à la plaque d'immatriculation arrière; il peut être composé de différents éléments optiques.

1.5.15. *Feu de position avant*

Par «feu de position avant», on entend le feu servant à indiquer la présence et la largeur du tracteur vu de l'avant.

1.5.16. *Feu de position arrière*

Par «feu de position arrière», on entend le feu servant à indiquer la présence et la largeur du tracteur vu de l'arrière.

1.5.17. *Feu-brouillard arrière*

Par «feu-brouillard arrière», on entend le feu servant à rendre plus visible le tracteur vu de l'arrière en cas de brouillard dense.

▼B

1.5.18. *Feu de stationnement*

Par «feu de stationnement», on entend le feu servant à signaler la présence d'un tracteur, sans remorque, à l'arrêt, dans une agglomération. Il remplace, dans ce cas, les feux de position.

1.5.19. *Feu d'encombrement*

Par «feu d'encombrement», on entend le feu installé près de l'extrémité hors tout de la largeur et aussi proche que possible de la hauteur du tracteur et destiné à indiquer nettement sa largeur hors tout. Ce signal est destiné à compléter, pour certains tracteurs, les feux de position du tracteur en attirant particulièrement l'attention sur son encombrement.

1.5.20. *Catadioptre*

Par «catadioptre», on entend un dispositif servant à indiquer la présence d'un tracteur par réflexion de la lumière émanant d'une source lumineuse non reliée à ce tracteur, l'observateur étant placé près de ladite source lumineuse.

Au sens de la présente directive, ne sont pas considérés comme catadioptres:

— les plaques d'immatriculation rétroréfléchissantes,

— les autres plaques et signaux rétroréfléchissants à utiliser conformément aux spécifications d'utilisation d'un État membre en ce qui concerne certaines catégories de véhicules ou certaines méthodes d'opération.

1.5.21. *Projecteur de travail*

Par «projecteur de travail», on entend un dispositif destiné à éclairer un lieu de travail ou un processus de travail.

1.6. **Plage éclairante d'un feu**

1.6.1. *Plage éclairante d'un feu d'éclairage*

Par «plage éclairante d'un feu d'éclairage» (points 1.5.7 à 1.5.10), on entend la projection orthogonale de l'ouverture totale du miroir sur un plan transversal. Si la (les) glace(s) du feu ne recouvre(nt) 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 du côté de la coupure par la trace de la coupure apparente sur la glace. Si le miroir et la glace sont réglables entre eux, il est fait usage de la position de réglage moyenne.

1.6.2. *Plage éclairante d'un feu de signalisation autre qu'un catadioptre*

Par «plage éclairante d'un feu de signalisation autre qu'un catadioptre» (points 1.5.11 à 1.5.19), on entend la projection orthogonale du feu sur un plan perpendiculaire à son axe de référence et en contact avec la surface transparente extérieure du feu, cette projection étant limitée par l'enveloppe des bords d'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 inférieur, supérieur et latéraux du feu, on considère seulement des écrans à bord horizontal ou vertical.

1.6.3. *Plage éclairante d'un catadioptre*

Par «plage éclairante d'un catadioptre» (point 1.5.20), on entend la projection orthogonale de la surface réfléchissante du catadioptre sur un plan perpendiculaire à son axe de référence délimitée par des plans contigus aux parties extrêmes de l'optique catadioptrique et parallèles à cet axe. Pour déterminer les bords inférieur, supérieur et latéraux des feux, on considère seulement des plans verticaux et horizontaux.

1.6.4. *Surface apparente*

Par «surface apparente», dans une direction d'observation déterminée, on entend la projection orthogonale de la surface de sortie du feu sur un plan perpendiculaire à la direction d'observation (voir dessin à l'appendice 1).

▼B

1.7. **Axe de référence**

Par «axe de référence», on entend l'axe caractéristique du dispositif lumineux, déterminé par le fabricant du feu pour servir de direction repère (H = 0°, V = 0°) aux angles de champ dans les mesures photométriques et dans l'installation sur le tracteur.

1.8. **Centre de référence**

Par «centre de référence», on entend l'intersection de l'axe de référence avec la surface de sortie de la lumière émise par le feu, indiquée par le fabricant du feu.

1.9. **Angles de visibilité géométrique**

Par «angles de visibilité géométrique», on entend les angles qui déterminent la zone de l'angle solide minimal dans laquelle la surface apparente du feu doit être visible. Ladite zone de l'angle solide 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 $\beta$ correspondent à la longitude; les angles verticaux $\alpha$ à la latitude. À l'intérieur des angles de visibilité géométrique, il ne doit pas y avoir d'obstacle à la propagation de la lumière à partir d'une partie quelconque de la surface apparente du feu.

Il n'est pas tenu compte des obstacles existant lors de l'homologation du feu si elle est requise.

1.10. **Extrémité de la largeur hors tout**

Par «extrémité de la largeur hors tout» de chaque côté du tracteur, on entend le plan parallèle au plan longitudinal médian du tracteur touchant l'extrémité latérale de ce dernier, compte non tenu de la ou des saillies:

1.10.1. des pneumatiques, au voisinage de leur point de contact avec le sol, et des connexions des indicateurs de pression des pneumatiques;

1.10.2. des dispositifs antipatinants qui seraient montés sur les roues;

1.10.3. des miroirs rétroviseurs;

1.10.4. des indicateurs de direction latéraux, des feux d'encombrement, des feux de position et des feux de stationnement:

1.10.5. des scellements douaniers apposés sur le tracteur et des dispositifs de fixation et de protection de ces scellements.

1.11. **Largeur hors tout**

Par «largeur hors tout», on entend la distance entre les deux plans verticaux définis au point 1.10.

1.12. **Feu unique**

Par «feu unique», on entend tout ensemble de deux ou plusieurs feux, identiques ou non mais ayant la même fonction et émettant une lumière de même couleur, constitué par des appareils dont les feux ont des plages éclairantes qui, sur le même plan transversal, occupent au moins 60 % de la surface du plus petit rectangle circonscrit à ces plages, sous réserve qu'un tel ensemble soit homologué en tant que feu unique, lorsque l'homologation est requise.

Cette possibilité de combinaison n'est pas applicable aux feux de route, aux feux de croisement et aux feux-brouillard avant.

1.13. **Deux ou nombre pair de feux**

Par «deux ou nombre pair de feux», on entend une seule plage éclairante des feux ayant la forme d'une bande, lorsque celle-ci est située symétriquement par rapport au plan longitudinal médian du tracteur et qu'elle s'étend au moins jusqu'à 400 mm de l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur, de chaque côté de celui-ci, en ayant une longueur minimale de 800 mm. L'éclairage de cette plage doit être assuré par au moins deux sources lumineuses situées le plus près possible de ses extrémités. La plage éclairante du feu peut être constituée par un ensemble d'éléments juxtaposés pour autant que les plages éclairantes des feux élémentaires sur un même plan transversal occupent au moins 60 % de la surface du plus petit rectangle qui leur est circonscrit.

▼B

1.14. **Distance entre deux feux**

Par «distance entre deux feux» orientés dans la même direction, on entend la distance entre les projections orthogonales, sur un plan perpendiculaire aux axes de référence, des contours des deux plages éclairantes définies comme il est précisé selon le cas au point 1.6.

1.15. **Feu facultatif**

Par «feu facultatif», on entend un feu dont la présence est laissée au choix du constructeur.

1.16. **Témoin de fonctionnement**

Par «témoin de fonctionnement», on entend un témoin indiquant si un dispositif, mis en action, fonctionne correctement ou non.

1.17. **Témoin d'enclenchement**

Par «témoin d'enclenchement», on entend un témoin indiquant qu'un dispositif a été mis en action sans indiquer s'il fonctionne correctement ou non.

2. DEMANDE DE RÉCEPTION CEE

2.1. La demande de réception CEE d'un type de tracteur en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse est présentée par le constructeur du tracteur ou son mandataire.

2.2. Elle est accompagnée des pièces suivantes, en triple exemplaire, et des indications suivantes:

2.2.1. description du type de tracteur en ce qui concerne les indications mentionnées au point 1.1;

2.2.2. bordereau des dispositifs prévus par le constructeur pour former l'équipement d'éclairage et de signalisation lumineuse. Le bordereau peut comporter pour chaque fonction plusieurs types de dispositif; chaque type doit être dûment identifié (notamment marque d'homologation, nom et adresse du fabricant, etc.). En outre, le bordereau peut comporter pour chaque fonction l'indication supplémentaire suivante: «ou des dispositifs équivalents»;

2.2.3. schéma de l'ensemble de l'équipement en dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse avec indication de la position des différents feux sur le tracteur;

2.2.4. schéma(s) donnant pour chaque feu l'indication des plages éclairantes au sens du point 1.6.

2.3. Un tracteur à vide muni d'un équipement d'éclairage et de signalisation lumineuse, tel que décrit au point 2.2.2, représentatif du type de tracteur à réceptionner, doit être présenté au service technique chargé des essais de réception.

2.4. La communication prévue à l'annexe II est jointe à la fiche de réception.

3. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

3.1. Les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse doivent être montés de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent être soumis, ils conservent les caractéristiques imposées par la présente annexe et que le tracteur puisse satisfaire aux prescriptions de la présente annexe. En particulier, un déréglage non intentionnel des feux doit être exclu.

3.1.1. Les tracteurs doivent être équipés de moyens de liaison électriques pour l'utilisation d'une signalisation amovible. En particulier, le tracteur doit être pourvu du socle fixe préconisé par les normes ISO R 1724 (liaisons électriques pour véhicules avec appareillage électrique 6 ou 12 V; s'appliquent plus spécialement aux voitures particulières et aux remorques légères ou caravanes) (première édition, avril 1970) ou ISO R 1185 (liaisons électriques entre véhicules tracteurs et véhicules remorqués avec appareillage électrique 24 V pour transports commerciaux internationaux) (première édition, mars 1970). En ce qui concerne la norme ISO R 1185, la fonction du contact 2 est limitée au feu de position arrière et au feu d'encombrement du côté gauche.

▼B

3.2. Les feux d'éclairage décrits aux points 1.5.7, 1.5.8 et 1.5.9 doivent être installés de façon qu'un réglage correct de l'orientation soit aisément réalisable.

3.3. Pour tous les dispositifs de signalisation lumineuse, l'axe de référence du feu placé sur le tracteur doit être parallèle au plan d'appui du tracteur sur la route ainsi qu'au plan longitudinal du tracteur. Dans chaque direction, une tolérance de ± 3° est admise. En outre, si des spécifications particulières d'installation sont prévues par le fabricant, elles doivent être respectées.

3.4. La hauteur et l'orientation des feux sont vérifiées, sauf prescriptions particulières, le tracteur étant à vide et placé sur une surface plane et horizontale.

3.5. Sauf prescriptions particulières, les feux d'une même paire doivent:

3.5.1. être montés symétriquement par rapport au plan longitudinal médian;

3.5.2. être symétriques l'un de l'autre par rapport au plan longitudinal médian;

3.5.3. satisfaire aux mêmes prescriptions colorimétriques;

3.5.4. avoir des caractéristiques photométriques sensiblement identiques.

3.6. Sur les tracteurs dont la forme extérieure est dissymétrique, les conditions des points 3.5.1 et 3.5.2 doivent être respectées dans la mesure du possible. On admet que ces conditions sont remplies si la distance des deux feux au plan longitudinal médian et au plan d'appui sur le sol est la même.

3.7. Des feux de fonctions différentes peuvent être indépendants ou groupés, combinés ou incorporés mutuellement dans un même dispositif, à condition que chacun de ces feux réponde aux prescriptions qui lui sont applicables.

3.8. 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.

3.9. Sauf prescriptions particulières, aucun feu ne doit être clignotant, à l'exception des feux indicateurs de direction et du signal de détresse.

3.10. Aucun feu rouge ne doit être visible vers l'avant et aucun feu blanc ne doit être visible vers l'arrière, à l'exception du feu de marche arrière et des projecteurs de travail.

Cette condition est vérifiée comme suit:

3.10.1. pour la visibilité d'un feu rouge vers l'avant: il faut qu'il n'y ait pas de visibilité directe d'un feu rouge pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 1 d'un plan transversal situé à 25 m en avant du tracteur (voir dessin à l'appendice 2 figure 1);

3.10.2. pour la visibilité d'un feu blanc vers l'arrière: il faut qu'il n'y ait pas de visibilité directe d'un feu blanc pour l'œil d'un observateur se déplaçant dans la zone 2 d'un plan transversal situé à 25 m en arrière du tracteur (voir dessin à l'appendice 2 figure 2).

3.10.3. Dans leurs plans respectifs, les zones 1 et 2 explorées par l'œil de l'observateur sont limitées:

3.10.3.1. en hauteur, par deux plans horizontaux respectivement à 1 et à 2,20 m au-dessus du sol;

3.10.3.2. en largeur, par deux plans verticaux faisant respectivement vers l'avant et vers l'arrière un angle de 15° vers l'extérieur par rapport au plan médian du tracteur et passant par le ou les points de contact de plans verticaux parallèles au plan médian et délimitant la largeur hors tout du tracteur, ce dernier étant en voie large.

S'il y a plusieurs points de contact, celui qui est situé le plus en avant est choisi pour la zone 1 et celui qui est situé le plus en arrière est choisi pour la zone 2.

3.11. Les connexions électriques doivent être telles que les feux de position avant, les feux de position arrière, les feux d'encombrement, lorsqu'ils existent, et le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière ne puissent être allumés et éteints que simultanément.

▼B

3.12. Les connexions électriques doivent être telles que les feux de route, les feux de croisement et les feux-brouillard avant et arrière ne puissent être allumés que si les feux indiqués au point 3.11 le sont également. Cependant, cette condition n'est pas imposée pour les feux de route ou les feux de croisement lorsque leurs avertissements lumineux consistent en l'allumage intermittent à de courts intervalles des feux de croisement ou en l'allumage intermittent des feux de route ou en l'allumage alterné à de courts intervalles des feux de croisement et des feux de route.

3.13. Les couleurs de la lumière émise par les feux sont les suivantes:

— feu de route: blanc ►M3 ———— ◄,

— feu de croisement: blanc ►M3 ———— ◄,

— feu-brouillard avant: blanc ou jaune,

— feu de marche arrière: blanc,

— feu indicateur de direction: jaune-auto,

— signal de détresse: jaune-auto,

— feu-stop: rouge,

— dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière: blanc,

— feu de position avant: blanc ►M3 ———— ◄,

— feu de position arrière: rouge,

— feu-brouillard arrière: rouge,

— feu de stationnement: blanc à l'avant, rouge à l'arrière, jaune-auto s'ils sont incorporés aux feux indicateurs de direction,

— projecteur de travail: pas de prescriptions,

— feu d'encombrement: blanc à l'avant, rouge à l'arrière,

— catadioptre arrière, non triangulaire: rouge.

▼M3

———

▼B

3.14. Le fonctionnement des témoins d'enclenchement peut être remplacé par des témoins de fonctionnement.

3.15. **Feux occultables**

3.15.1. L'occultation des feux est interdite, à l'exception de celle des feux de route, des feux de croisement et des feux-brouillard avant, qui peuvent être occultés lorsqu'ils ne sont pas en fonctionnement.

3.15.2. Un feu d'éclairage en position d'utilisation doit rester dans cette position si la défaillance indiqué au point 3.15.2.1 se produit seule ou en conjonction avec l'une des défaillances énumérées au point 3.15.2.2:

3.15.2.1. absence de force motrice pour la manœuvre du feu;

3.15.2.2. coupure de ligne involontaire, entrave, court-circuit à la masse dans les circuits électriques, défectuosité dans les conduites hydrauliques ou pneumatiques, flexibles, solénoïdes ou autres pièces qui commandent ou transmettent la force destinée à actionner le dispositif d'occultation.

3.15.3. En cas de défectuosité de la commande d'occultation, un dispositif d'éclairage occulté doit pouvoir être mis en position d'utilisation sans intervention d'outils.

3.15.4. Il doit être possible de mettre les dispositifs d'éclairage en position d'utilisation et de les allumer au moyen d'une seule commande, cela n'excluant pas la possibilité de les mettre en position d'utilisation sans les allumer. Toutefois, dans le cas des feux de route et des feux de croisement groupés, la commande ci-dessus est seulement exigée pour l'actionnement des feux de croisement.

3.15.5. De la place du conducteur, il ne doit pas être possible d'arrêter intentionnellement le mouvement de projecteurs allumés, avant d'atteindre la position d'utilisation. Lorsqu'il y a un risque d'éblouissement d'autres usagers lors du mouvement des projecteurs, ces derniers ne doivent pouvoir s'allumer qu'après avoir atteint la position finale.

▼B

3.15.6. Un dispositif d'éclairage doit pouvoir atteindre, entre les températures de − 30 et + 50 °C la position finale d'ouverture dans les trois secondes qui suivent la manœuvre initiale de la commande.

3.16. **Feux à position variable**

3.16.1. Pour les tracteurs dont la largeur de la voie est inférieure ou égale à 1 150 mm, les feux indicateurs de direction, les feux de position avant et arrière et les feux-stop peuvent être à position variable lorsque:

3.16.1.1. ces feux restent visibles, même en position modifiée;

3.16.1.2. ces feux peuvent être verrouillés dans la position requise par la circulation routière. Le verrouillage doit être automatique.

4. SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES

4.1. **Feu de route**

4.1.1. *Présence*

Facultative.

4.1.2. *Nombre*

Deux ou quatre.

4.1.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

4.1.4. *Emplacement*

4.1.4.1. En largeur

Les bords extérieurs de la plage éclairante ne doivent en aucun cas être situés plus près de l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur que les bords extérieurs de la plage éclairante des feux de croisement.

4.1.4.2. En hauteur

Aucune spécification particulière.

4.1.4.3. En longueur

Le plus possible à l'avant du tracteur; en aucun cas la lumière émise ne doit être une cause de gêne pour le conducteur, ni directement, ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du tracteur.

4.1.5. *Visibilité géométrique*

La visibilité de la plage éclairante, y compris les zones ne paraissant 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° au minimum par rapport à l'axe de référence du projecteur.

4.1.6. *Orientation*

Vers l'avant.

En dehors des dispositifs nécessaires pour maintenir un réglage correct et lorsqu'il y a deux paires de feux de route, l'une d'elles, constituée par des projecteurs ayant la seule fonction «route», peut être mobile en fonction de l'angle de braquage de la direction, la rotation se produisant autour d'un axe sensiblement vertical.

4.1.7. *Peut être «groupé»*

avec le feu croisement et les autres feux avant.

4.1.8. *Ne peut être «combiné»*

avec aucun autre feu.

▼B

4.1.9. *Peut être «incorporé mutuellement»*

4.1.9.1. avec le feu de croisement, sauf si le feu de route est mobile en fonction du braquage de la direction;

4.1.9.2. avec le feu de position avant;

4.1.9.3. avec le feu-brouillard avant;

4.1.9.4. avec le feu de stationnement.

4.1.10. *Branchement électrique fonctionnel*

4.1.10.1. L'allumage des feux de route peut s'effectuer simultanément ou par paire. Lors du passage de faisceaux de croisement en faisceaux de route, l'allumage d'au moins une paire de 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.

4.1.10.2. Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que les feux de route.

4.1.11. *Témoin d'enclenchement*

Obligatoire.

4.1.12. *Autres prescriptions*

4.1.12.1. L'intensité maximale de l'ensemble des faisceaux de route susceptibles d'être allumés en même temps ne doit pas dépasser 225 000 cd.

4.1.12.2. Cette intensité maximale s'obtient par addition des intensités maximales individuelles mesurées lors de l'homologation du type et indiquées sur les fiches d'homologation y relatives.

4.2. **Feu de croisement**

4.2.1. *Présence*

Obligatoire.

4.2.2. *Nombre*

Deux.

4.2.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

4.2.4. *Emplacement*

4.2.4.1. En largeur

Aucune spécification particulière.

4.2.4.2. En hauteur, au-dessus du sol:

4.2.4.2.1. si seulement deux feux de croisement sont montés:

— minimum: 500 mm,

— maximum: 1 200 mm.

Cette valeur peut être augmentée jusqu'à 1 500 mm si la hauteur de 1 200 mm ne peut pas être respectée par construction en tenant compte des conditions d'utilisation du tracteur et de son équipement de travail;

4.2.4.2.2. ►**M3** pour les tracteurs équipés pour monter les dispositifs frontaux, deux feux de croisement supplémentaires aux feux mentionnés au point 4.2.4.2.1 sont admis à une hauteur ne dépassant pas 3 000 mm, si le branchement électrique est conçu de telle manière que deux paires de feux de croisement ne peuvent être enclenchés à la fois. ◄

4.2.4.3. En longueur

Le plus possible à l'avant du tracteur; en aucun cas la lumière émise ne doit être une cause de gêne pour le conducteur, ni directement, ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du tracteur.

▼B

4.2.5. *Visibilité géométrique*

Elle est définie par les angles $\alpha$ et $\beta$ tels qu'ils sont indiqués au point 1.9.:

$\alpha$ = 15° vers le haut et 10° vers le bas,

$\beta$ = 45° vers l'extérieur et 5° vers l'intérieur.

A l'intérieur de ce champ, la quasi-totalité de la surface apparente du feu doit être visible.

La présence de parois ou d'autres équipements au voisinage du projecteur ne doit pas donner lieu à des effets secondaires gênants pour les usagers de la route.

4.2.6. *Orientation*

4.2.6.1. L'orientation des feux de croisement ne doit pas varier en fonction du braquage de la direction.

4.2.6.2. Lorsque la hauteur des feux de croisement est supérieure ou égale à 500 mm et inférieure ou égale à 1 200 mm, on doit pouvoir effectuer un rabattement du faisceau de croisement compris entre 0,5 et 4 %.

4.2.6.3. Lorsque la hauteur des feux de croisement est supérieure à 1 200 mm et inférieure ou égale à 1 500 mm, la limite de 4 % prévue au point 4.2.6.2 est portée à 6 %; les feux de croisement visés au point 4.2.4.2.2 doivent être orientés de façon que mesurée à 15 m du feu, la ligne horizontale séparant la zone éclairée de la zone non éclairée se situe à une hauteur équivalant seulement à la moitié de la distance entre le sol et le centre du feu.

4.2.7. *Peut être «groupé»*

avec le feu de route et les autres feux avant.

4.2.8. *Ne peut être «combiné»*

avec aucun autre feu.

4.2.9. *Peut être «incorporé mutuellement»*

4.2.9.1. avec le feu de route, sauf si celui-ci est mobile en fonction du braquage de la direction;

4.2.9.2. avec les autres feux avant.

4.2.10. *Branchement électrique fonctionnel*

La commande de passage en feu de croisement doit provoquer l'extinction simultanée de tous les feux de route.

Les feux de croisement peuvent rester allumés en même temps que les feux de route.

4.2.11. *Témoin d'enclenchement*

Facultatif.

4.2.12. *Autres prescriptions*

Les prescriptions du point 3.5.2 ne sont pas applicables aux feux de croisement.

4.3. **Feux-brouillard avant**

4.3.1. *Présence*

Facultative.

4.3.2. *Nombre*

Deux.

4.3.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particuli&#x0;ave;re.

▼B

4.3.4. *Emplacement*

4.3.4.1. En largeur

Aucune spécification particulière.

4.3.4.2. En hauteur

250 mm 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.

4.3.4.3. En longueur

Le plus possible à l'avant du tracteur; en aucun cas la lumière émise ne doit être une cause de gêne pour le conducteur, ni directement, ni indirectement par l'intermédiaire des miroirs rétroviseurs et/ou d'autres surfaces réfléchissantes du tracteur.

4.3.5. *Visibilité géométrique*

Elle est définie par les angles $\alpha$ et $\beta$ tels qu'ils sont indiqués au point 1.9:

$\alpha$ = 5° vers le haut et vers le bas,

$\beta$ = 45° vers l'extérieur et 5° vers l'intérieur.

4.3.6. *Orientation*

L'orientation des feux-brouillard avant ne doit pas varier en fonction du braquage de la direction.

Ils doivent être orientés vers l'avant sans éblouir ni gêner indûment les conducteurs venant en sens inverse ou les autres usagers de la route.

4.3.7. *Peut être «groupé»*

avec d'autres feux avant.

4.3.8. *Ne peut pas être «combiné»*

avec d'autres feux avant.

4.3.9. *Peut être «incorporé mutuellement»:*

4.3.9.1. avec les feux de route non mobiles en fonction du braquage de la direction, lorsqu'il existe quatre feux de route;

4.3.9.2. avec le feu de position avant;

4.3.9.3. avec le feu de stationnement.

4.3.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Les feux-brouillard avant doivent pouvoir être allumés et éteints séparément des feux de route ou des feux de croisement et réciproquement.

4.3.11. *Témoin d'enclenchement*

Facultatif.

4.4. **Feu de marche arrière**

4.4.1. *Présence*

Facultative.

4.4.2. *Nombre*

Un ou deux.

4.4.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

▼B

4.4.4. *Emplacement*

4.4.4.1. En largeur

Aucune spécification particulière.

4.4.4.2. En hauteur

250 mm au minimum et 1 200 mm au maximum au-dessus du sol.

4.4.4.3. En longueur

À l'arrière du tracteur.

4.4.5. *Visibilité géométrique*

Elle est définie par les angles $\alpha$ et $\beta$ tels qu'ils sont indiqués au point 1.9:

$\alpha$ = 15° vers le haut et 5° vers le bas,

$\beta$ = 45° à droite et à gauche s'il n'y a qu'un seul feu,

$\beta$ = 45° vers l'extérieur et 30° vers l'intérieur s'il y en a deux.

4.4.6. *Orientation*

Vers l'arrière.

4.4.7. *Peut être «groupé»*

avec tout autre feu arrière.

4.4.8. *Ne peut pas être «combiné»*

avec d'autres feux.

4.4.9. *Ne peut pas être «incorporé mutuellement»*

avec d'autres feux.

4.4.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Il ne peut être allumé que si la commande de marche arrière est engagée et si le dispositif qui commande la marche ou l'arrêt du moteur se trouve en position telle que la marche du moteur soit possible.

Il ne doit pas pouvoir s'allumer ou rester allumé si l'une ou l'autre des conditions ci-dessus n'est pas remplie.

4.4.11. *Témoin*

Facultatif.

4.5. **Feu indicateur de direction**

4.5.1. *Présence* (voir appendice 3)

Obligatoire. Les types de feux indicateurs de direction sont divisés en catégories (1, 2 et 5) dont l'assemblage sur un même tracteur forme un schéma de montage (A à D).

Le schéma A n'est admis que pour les tracteurs dont la longueur hors tout ne dépasse pas 4,60 m, sans que la distance entre les bord extérieurs des plages éclairantes ne dépasse 1,60 m.

Les schémas B, C et D s'appliquent à tous les tracteurs.

▼M4

Feux indicateurs de direction supplémentaires facultatifs.

▼B

4.5.2. *Nombre*

Le nombre des dispositifs doit être tel qu'ils puissent donner les indications qui correspondent à l'un des schémas de montage visés au point 4.5.3.

4.5.3. *Schéma de montage* (voir appendice 3)

A — 2 feux indicateurs de direction avant (catégorie 1),

▼B

— 2 feux indicateurs de direction arrière (catégorie 1).

Ces feux peuvent être indépendants, groupés ou combinés.

B — 2 feux indicateurs de direction avant (catégorie 1),

— 2 feux indicateurs de direction répétiteurs latéraux (catégorie 5),

— 2 feux indicateurs de direction arrière (catégorie 2).

Les feux indicateurs de direction avant et répétiteurs latéraux peuvent être indépendants, groupés ou combinés.

C — 2 feux indicateurs de direction avant (catégorie 1),

— 2 feux indicateurs de direction arrière (catégorie 2),

— 2 feux indicateurs de direction répétiteurs latéraux (catégorie 5).

D — 2 feux indicateurs de direction avant (catégorie 1),

— 2 feux indicateurs de direction arrière (catégorie 2).

4.5.4. *Emplacement*

4.5.4.1. En largeur

Le bord de la plage éclairante le plus éloigné du plan longitudinal médian du tracteur ne doit pas se trouver à plus de 400 mm de l'extrémité hors tout du tracteur.

L'écartement minimal entre les bords intérieurs des deux plages éclairantes doit être de 500 mm.

Lorsque la distance verticale entre le feu indicateur de direction arrière et le feu de position arrière correspondant est inférieure ou égale à 300 mm, la distance entre l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur et le bord extérieur du feu indicateur de direction arrière ne doit pas être supérieure de plus de 50 mm à la distance entre l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur et le feu de position arrière correspondant.

Pour les feux indicateurs de direction avant, la plage éclairante doit être au moins à 40 mm de la plage éclairante des feux de croisement ou des feux-brouillard avant, s'ils existent. Une distance inférieure est admise si l'intensité lumineuse dans l'axe de référence du feu indicateur de direction est au moins égale à 400 cd.

▼M4

4.5.4.2. En hauteur

Au-dessus du sol:

— 500 mm au minimum pour les feux indicateurs de direction de la catégorie 5,

— 400 mm au minimum pour les feux indicateurs de direction des catégories 1 et 2,

— 1 900 mm au maximum pour toutes les catégories,

Si la structure du tracteur ne permet pas de respecter cette limite maximale, le point le plus haut de la plaque éclairante peut se trouver à 2 300 mm pour les feux indicateurs de direction de la catégorie 5, pour ceux des catégories 1 et 2 du schéma A, pour ceux des catégories 1 et 2 du schéma B et pour ceux des catégories 1 et 2 du schéma D; il peut se trouver à 2 100 mm pour ceux des catégories 1 et 2 des autres schémas.

— jusqu'à 4 000 mm pour les feux indicateurs de direction facultatifs.

▼B

4.5.4.3. En longueur

La distance entre le centre de référence de la plage éclairante du feu indicateur de direction répétiteur latéral (schémas B et C) et le plan transversal qui limite à l'avant la longueur hors tout du tracteur ne doit pas être supérieure à 1 800 mm. Si la structure du tracteur ne permet pas de respecter les angles minimaux de visibilité, cette distance peut être portée à 2 600 mm.

4.5.5. *Visibilité géométrique*

Angles horizontaux

Voir appendice 3.

▼B

Angles verticaux

15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale. L'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être ramené à 10° pour les feux indicateurs de direction répétiteurs latéraux ses schémas B et C si leur hauteur est inférieure à 1 500 mm. Il en est de même pour les feux de la catégorie 1 des schémas B et D.

4.5.6. *Orientation*

Si des spécifications particulières de montage sont prévues par le fabricant, elles doivent être respectées.

4.5.7. *Peut être «groupé»*

avec un ou plusieurs feux qui ne peuvent pas être occultés.

4.5.8. *Ne peut pas être «combiné»*

avec un autre feu, sauf conformément aux schémas visés au point 4.5.3.

4.5.9. *Ne peut être «incorporé mutuellement»*

qu'avec le feu de stationnement mais seulement en ce qui concerne les feux indicateurs de direction de la catégorie 5.

4.5.10. *Branchement électrique fonctionnel*

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 tracteur sont allumés et éteints par la même commande et doivent clignoter de façon synchrone.

4.5.11. *Témoin de fonctionnement*

Obligatoire pour tous les feux indicateurs de direction non directement visibles par le conducteur. Il peut être optique ou acoustique, ou l'un et l'autre.

S'il est optique, il doit être clignotant et 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 autres que les feux indicateurs de direction répétiteurs latéraux. S'il est exclusivement acoustique, il doit être nettement audible et présenter un changement de fréquence marqué dans les mêmes conditions que celles indiquées ci-dessus pour le témoin optique.

Lorsqu'un tracteur est équipé pour tracter une remorque, il doit être équipé d'un témoin optique spécial de fonctionnement pour les feux indicateurs de direction de la remorque sauf si le témoin du véhicule tracteur permet de détecter la défaillance de l'un quelconque des feux indicateurs de direction de l'ensemble du tracteur ainsi formé.

4.5.12. *Autres prescriptions*

Feu clignotant à une fréquence de 90 ± 30 périodes par minute.

La mise en action 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.

Lorsqu'un tracteur est équipé pour tracter une remorque, la commande des feux indicateurs de direction du véhicule tracteur doit pouvoir également mettre en action les feux indicateurs de direction de la remorque.

En cas de fonctionnement défectueux, autre qu'un court-circuit, d'un feu indicateur de direction, les autres feux doivent continuer à clignoter, mais, dans ces conditions, la fréquence peut être différente de celle qui est prescrite.

4.6. **Signal de détresse**

4.6.1. *Présence*

Obligatoire.

▼B

| | | |
|---|---|---|
| 4.6.2. | *Nombre* | Conformes aux prescriptions des rubriques correspondantes du point 4.5. |
| 4.6.3. | *Schéma de montage* | |
| 4.6.4. | *Emplacement* | |
| 4.6.4.1. | En largeur | |
| 4.6.4.2. | En hauteur | |
| 4.6.4.3. | En longueur | |
| 4.6.5. | *Visibilité géométrique* | |
| 4.6.6. | *Orientation* | |
| 4.6.7. | *Peut/ne peut pas être «groupé»* | |
| 4.6.8. | *Peut/ne peut pas être «combiné»* | |
| 4.6.9. | *Peut/ne peut pas être «incorporé» mutuellement* | |

4.6.10. *Branchement électrique fonctionnel*

La mise en action du signal doit être réalisée par une commande distincte permettant le fonctionnement synchrone de tous les feux indicateurs de direction.

4.6.11. *Témoin d'enclenchement*

Obligatoire. Voyant clignotant qui peut fonctionner en conjonction avec le ou les témoins prescrits au point 4.5.11.

4.6.12. *Autres prescriptions*

Conformes aux prescriptions du point 4.5.12. Lorsqu'un tracteur est équipé pour tracter une remorque, la commande du signal de détresse doit pouvoir également mettre en action les feux indicateurs de direction de la remorque. Le signal de détresse doit pouvoir fonctionner même si le dispositif qui commande la marche ou l'arrêt du moteur se trouve dans une position telle que la marche du moteur soit impossible.

4.7. **Feu-stop**

4.7.1. *Présence*

►**M3** Obligatoire ◄.

4.7.2. *Nombre*

Deux.

4.7.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

4.7.4. *Emplacement*

4.7.4.1. En largeur

500 mm au minimum entre les deux feux. Cette distance peut être réduite à 400 mm lorsque la largeur hors tout du tracteur est inférieure à 1 400 mm.

4.7.4.2. En hauteur

Au-dessus du sol: 400 mm au minimum, 1 900 mm au maximum ou ►**M4** 2 300 mm ◄ si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter 1 900 mm.

4.7.4.3. En longueur

À l'arrière du tracteur.

4.7.5. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal

45° vers l'extérieur et vers l'intérieur.

▼B

Angle vertical

15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale. L'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être limité à 10° si le feu est placé à une hauteur au-dessus du sol inférieure à 1 500 mm, à 5° si la hauteur du feu au-dessus du sol est inférieure à 750 mm.

4.7.6. *Orientation*

Vers l'arrière du tracteur.

4.7.7. *Peut être «groupé»*

avec un ou plusieurs autres feux arrière.

4.7.8. *Ne peut pas être «combiné»*

avec un autre feu.

4.7.9. *Peut être «incorporé mutuellement»*

avec le feu de position arrière ou le feu de stationnement.

4.7.10. *Branchement électrique*

Doit s'allumer lorsque le frein de service est mis en action.

4.7.11. *Témoin de fonctionnement*

Facultatif. S'il existe, ce doit être un voyant non clignotant qui s'allume en cas de fonctionnement défectueux des feux-stop.

4.7.12. *Autres prescriptions*

L'intensité lumineuse des feux-stop être nettement supérieure à celle des feux de position arrière.

4.8. **Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière**

4.8.1. *Présence*

Obligatoire.

| | | |
|---|---|---|
| 4.8.2. | *Nombre* | Tels que le dispositif puisse assurer l'éclairage de l'emplacement de la plaque. |
| 4.8.3. | *Schéma de montage* | |
| 4.8.4. | *Emplacement* | |
| 4.8.4.1. | En largeur | |
| 4.8.4.2. | En hauteur | |
| 4.8.4.3. | En longueur | |
| 4.8.5. | *Visibilité géométrique* | |
| 4.8.6. | *Orientation* | |

4.8.7. *Peut être «groupé»*

avec un ou plusieurs feux arrière.

4.8.8. *Peut être «combiné»*

avec le feux de position arrière.

4.8.9 *Ne peut pas «être incorporé mutuellement»*

avec un autre feu.

4.8.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Le dispositif doit s'allumer seulement en même temps que les feux de position arrière.

4.8.11. *Témoin d'enclenchement*

Facultatif. S'il existe, sa fonction doit être assurée par le témoin prescrit pour les feux de position avant et arrière.

4.9. **Feu de position avant**

4.9.1. *Présence*

Obligatoire.

▼**B**

4.9.2. *Nombre*

Deux ou quatre (voir point 4.2.4.2.2).

4.9.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

4.9.4. *Emplacement*

4.9.4.1. En largeur

Le point de la plage éclairante le plus éloigné du plan longitudinal médian du tracteur ne doit pas se trouver à plus de 400 mm de l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur.

L'écartement minimal entre les bords inférieurs des deux plages éclairantes doit être de 500 mm.

4.9.4.2. En hauteur

Au-dessus du sol: 400 mm au minimum, 1 900 mm au maximum ou ►**M3** 2 300 ◄ mm au maximum si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter 1 900 mm.

4.9.4.3. En longueur

Pas de spécifications, à condition que les feux soient orientés vers l'avant et que les angles de visibilité géométrique répondent aux prescriptions ci-après.

4.9.5. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal pour les feux de position avant

10° vers l'intérieur et 80° vers l'extérieur. Toutefois, exceptionnellement, l'angle de 10° vers l'intérieur peut être réduit jusqu'à 5° si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter les 10°. Pour les tracteurs dont la largeur hors tout ne dépasse pas 1 400 mm, si la forme de la carrosserie ne permet pas 10° on peut porter cet angle à 3°.

Angle vertical

15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale. L'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 10° si la hauteur du feu au-dessus du sol est inférieure à 1 500 mm et à 5° si cette hauteur est inférieure à 750 mm.

4.9.6. *Orientation*

Vers l'avant.

4.9.7. *Peut être «groupé»*

avec tout autre feu avant.

4.9.8. *Ne peut pas être «combiné»*

avec d'autres feux.

4.9.9. *Peut être «incorporé mutuellement»*

avec tout autre feu avant.

4.9.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Aucune spécification particulière.

4.9.11. *Témoin*

Obligatoire. Ce témoin ne doit pas être clignotant. Il n'est pas exigé si le dispositif d'éclairage du tableau de bord ne peut être allumé que simultanément avec les feux de position avant.

4.10. **Feu de position arrière**

4.10.1. *Présence*

Obligatoire.

▼B

4.10.2. *Nombre*

Deux.

4.10.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

4.10.4. *Emplacement*

4.10.4.1. En largeur

Le point de la plage éclairante le plus éloigné du plan longitudinal médian du tracteur ne doit pas se trouver à plus de 400 mm de l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur.

L'écartement minimal entre les bords intérieurs des deux plages éclairantes doit être de 500 mm. Cette distance peut être réduite à 400 mm lorsque la largeur hors tout du tracteur est inférieure à 1 400 mm.

4.10.4.2. En hauteur

Au-dessus du sol: 400 mm au minimum, 1 900 mm au maximum ou ►**M4** 2 300 mm ◄ si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter 1 900 mm.

4.10.4.3. En longueur

À l'arrière du tracteur.

4.10.5. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal

Pour les deux feux de position arrière:

— soit 45° vers l'intérieur et 80° vers l'extérieur,

— soit 80° vers l'intérieur et 45° vers l'extérieur.

Angle vertical

15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale. L'angle au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 10° si la hauteur du feu au-dessus du sol est inférieure à 1 500 mm, à 5° si cette hauteur est inférieure à 750 mm.

4.10.6. *Orientation*

Vers l'arrière.

4.10.7. *Peut être «groupé»*

avec tout autre feu arrière.

4.10.8. *Peut être «combiné»*

avec le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière.

4.10.9. *Peut être «incorporé mutuellement»*

avec le feu-stop, le feu-brouillard arrière ou le feu de stationnement.

4.10.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Aucune spécification particulière.

4.10.11. *Témoin d'enclenchement*

Obligatoire. Il doit être confondu avec celui des feux de position avant.

4.11. **Feu-brouillard arrière**

4.11.1. *Présence*

Facultative.

4.11.2. *Nombre*

Un ou deux.

▼B

4.11.3. *Schéma de montage*

Il doit satisfaire aux conditions de visibilité géométrique.

4.11.4. *Emplacement*

4.11.4.1. En largeur

Lorsque le feu-brouillard arrière est unique, il doit être situé du côté du plan longitudinal médian du tracteur, opposé au sens de circulation prescrit dans le pays d'immatriculation.

Dans tous les cas, la distance entre le feu-brouillard arrière et le feu-stop doit être supérieure à 100 mm.

4.11.4.2. En hauteur

Au-dessus du sol: 400 mm au minimum, 1 900 mm au maximum ou 2 100 mm si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter 1 900 mm.

4.11.4.3. En longueur

À l'arrière du tracteur.

4.11.5. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal

25° vers l'intérieur et vers l'extérieur.

Angle vertical

5° au-dessus et au-dessous de l'horizontale.

4.11.6. *Orientation*

Vers l'arrière.

4.11.7. *Peut être «groupé»*

avec tout autre feu arrière.

4.11.8. *Ne peut pas être «combiné»*

avec d'autres feux.

4.11.9. *Peut être «incorporé mutuellement»*

avec les feux de position arrière ou le feu de stationnement.

4.11.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Ne doit pouvoir s'allumer que lorsque les feux de croisement ou les feux-brouillard avant sont en service.

Si des feux-brouillard avant existent, l'extinction du feu-brouillard arrière doit être possible indépendamment de celle des feux-brouillard avant.

4.11.11. *Témoin d'enclenchement*

Obligatoire. Voyant lumineux indépendant à intensité fixe.

4.12. **Feu de stationnement**

4.12.1. *Présence*

Facultative.

4.12.2. *Nombre*

En fonction du schéma de montage.

4.12.3. *Schéma de montage*

— soit deux feux à l'avant et deux feux à l'arrière,

— soit un feu de chaque côté.

▼B

4.12.4. *Emplacement*

4.12.4.1. En largeur

Le point de la plage éclairante le plus éloigné du plan longitudinal médian du tracteur ne doit pas se trouver à plus de 400 mm de l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur. En outre, si les feux sont au nombre de deux, ils doivent être situés sur les côtés du tracteur.

4.12.4.2. En hauteur

Au-dessus du sol: 400 mm au minimum, 1 900 mm au maximum ou 2 100 mm si la forme de la carrosserie ne permet pas de respecter 1 900 mm.

4.12.4.3. En longueur

Aucune spécification particulière.

4.12.5. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal

45° vers l'extérieur, vers l'avant et vers l'arrière.

Angle vertical

15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale. L'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 10° si la hauteur du feu au-dessus du sol est inférieure à 1 500 mm, à 5° si cette hauteur est inférieure à 750 mm.

4.12.6. *Orientation*

Telle que les feux remplissent les conditions de visibilité vers l'avant et vers l'arrière.

4.12.7. *Peut être «groupé»*

avec tout autre feu.

4.12.8. *Ne peut pas être «combiné»*

avec d'autres feux.

4.12.9. *Peut être «incorporé mutuellement»*

— à l'avant: avec le feu de position avant, le feu de croisement, le feu de route et le feu-brouillard avant,

— à l'arrière: avec le feu de position arrière, le feu-stop et le feu-brouillard arrière,

— avec le feu indicateur de direction de la catégorie 5.

4.12.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Le branchement doit permettre l'allumage du ou des feux de stationnement situés d'un même côté du tracteur sans entraîner l'allumage d'aucun autre feu.

4.12.11. *Témoin*

Facultatif. S'il existe, il ne doit pas pouvoir être confondu avec le témoin des feux de position.

4.12.12. *Autres prescriptions*

La fonction de ce feu peut également être réalisée par l'allumage simultané des feux de position avant et arrière situés du même côté du tracteur.

4.13. **Feu d'encombrement**

4.13.1. *Présence*

Facultative sur les tracteurs ayant une largeur supérieure à 2,10 m.

Interdite sur tout autre tracteur.

4.13.2. *Nombre*

Deux visibles de l'avant et deux visibles de l'arrière.

▼B

4.13.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

4.13.4. *Emplacement*

4.13.4.1. En largeur

Le plus près possible de la largeur hors tout du tracteur.

4.13.4.2. En hauteur

A la hauteur maximale compatible avec l'exigence de l'emplacement en largeur et de la symétrie des feux.

4.13.4.3. En longueur

Aucune spécification particulière.

4.13.5. *Visibilité géométrique*

Angle horizontal

80° vers l'extérieur.

Angle vertical

5° au-dessus et 20° au-dessous de l'horizontale.

4.13.6. *Orientation*

Telle que les feux remplissent les conditions de visibilité vers l'avant et vers l'arrière.

4.13.7. *Ne peut être «groupé»*

4.13.8. *Ne peut pas être «combiné»*

4.13.9. *Ne peut pas être «incorporé mutuellement»*

} avec d'autres feux, sauf dans le cas visé au point 4.2.4.2.2.

4.13.10. *Branchement électrique fonctionnel*

Aucune spécification particulière.

4.13.11. *Témoin*

Facultatif.

4.13.12. *Autres prescriptions*

Sous réserve de satisfaire à toutes les autres conditions, le feu visible de l'avant et le feu visible de l'arrière du même côté du tracteur peuvent être réunis en un seul dispositif.

La position du feu d'encombrement par rapport au feu de position correspondant doit être que la distance entre les projections sur un plan vertical transversal des points les plus proches des plages éclairantes des deux feux considérés ne soit pas inférieure à 200 mm.

4.14. **Catadioptre arrière, non triangulaire**

4.14.1. *Présence*

Obligatoire.

4.14.2. *Nombre*

Deux ou quatre (voir point 4.14.5.2).

4.14.3. *Schéma de montage*

Aucune spécification particulière.

4.14.4. *Emplacement*

4.14.4.1. En largeur

Le point de la plage éclairante le plus éloigné du plan longitudinal médian du tracteur ne doit pas se trouver à plus de 400 mm de l'extrémité de la largeur hors tout du tracteur.

Écartement entre les bords intérieurs des catadioptres: 600 mm au minimum. Cette distance peut être réduite à 400 mm lorsque la largeur hors tout du tracteur est inférieure à 1 300 mm.

▼B

4.14.4.2. En hauteur

Au-dessus du sol: 400 mm au minimum et 900 mm au maximum. La limite maximale peut être augmentée jusqu'à 1 200 mm lorsqu'il n'est pas possible de respecter la hauteur de 900 mm sans recourir à des dispositifs de montage qui risquent d'être facilement endommagés ou faussés.

4.14.4.3. En longueur

Aucune spécification particulière.

4.14.5. *Visibilité géométrique*

4.14.5.1. Angle horizontal

30° vers l'intérieur et vers l'extérieur.

Angle vertical

15° au-dessus et au-dessous de l'horizontale. L'angle vertical au-dessous de l'horizontale peut être réduit à 5° si la hauteur du feu est inférieure à 750 mm.

4.14.5.2. S'il n'est pas possible d'observer les spécifications d'emplacement et de visiblité ci-dessus, il pourra être installé 4 catadioptres répondant aux règles de montage suivantes:

4.14.5.2.1. deux catadioptres doivent être à une hauteur maximale de 900 mm au-dessus du sol, respecter un écart entre les bords intérieurs d'au moins 400 mm et avoir un angle vertical de visibilité au-dessus de l'horizontale de 15°;

4.14.5.2.2. les deux autres doivent être à une hauteur maximale de ►**M4** 2 300 mm ◄ au-dessus du sol et respecter les prescriptions des points 4.14.4.1 et 4.14.5.1.

4.14.6. *Orientation*

Vers l'arrière.

4.14.7. *Peut être «groupé»*

avec tout autre feu.

4.14.8. *Autres prescriptions*

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

4.15. **Projecteur de travail**

4.15.1. *Présence*

Facultative.

4.15.2. *Nombre*

Aucune spécification particulière.

4.15.3. *Schéma de montage*
4.15.4. *Emplacement*
4.15.4.1. En largeur
4.15.4.2. En hauteur
4.15.4.3. En longueur
4.15.5. *Visibilité géométrique*
4.15.6. *Orientation*

} Aucune spécification particulière.

4.15.7. ►**M4** *peuvent être «groupés»* ◄
4.15.8. *Ne peut pas être «combiné»*
4.15.9. *Ne peut pas être «incorporé mutuellement»*

} avec un autre feu.

4.15.10. *Branchement électrique fonctionnel*

L'allumage de ce projecteur doit être indépendant de l'allumage de tous les autres feux, étant entendu qu'il ne sert pas pour éclairer la route ou à des fins de signalisation dans le trafic routier.

▼B

4.15.11. *Témoin*

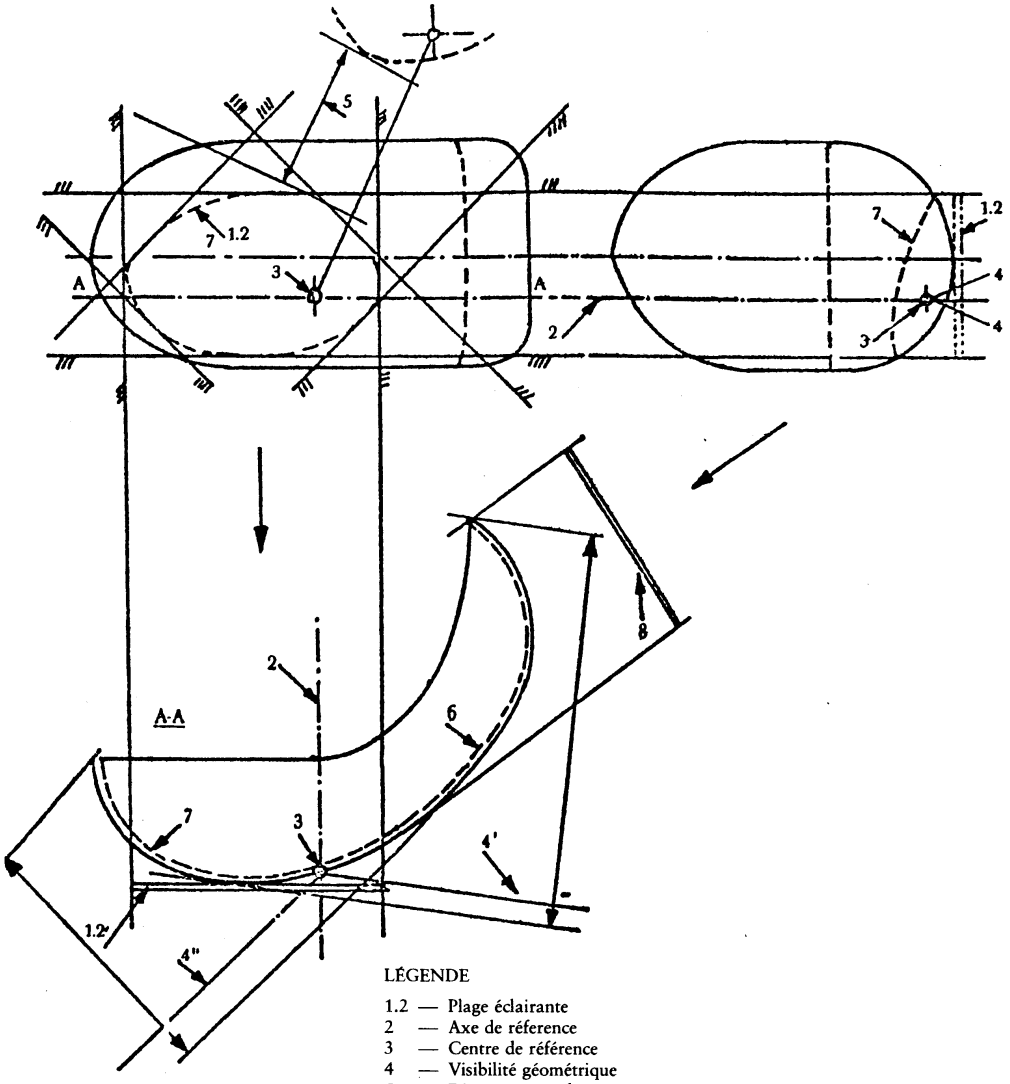
Facultatif.

5. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

5.1. Tout tracteur de la série doit être conforme au type de tracteur réceptionné en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse et leurs caractéristiques visées à la présente directive.

▼B

*Appendice 1*




LÉGENDE

1.2 — Plage éclairante
2 — Axe de réference
3 — Centre de référence
4 — Visibilité géométrique
5 — Distance entre feux
6 — Surface de sortie
7 — Surface utile
8 — Surface apparente
←→ — Visibilité géométrique dans les directions 4′ et 4″

▼B

*Appendice 2*

L'essai de visibilité doit être effectué à la cote maximale de la voie.

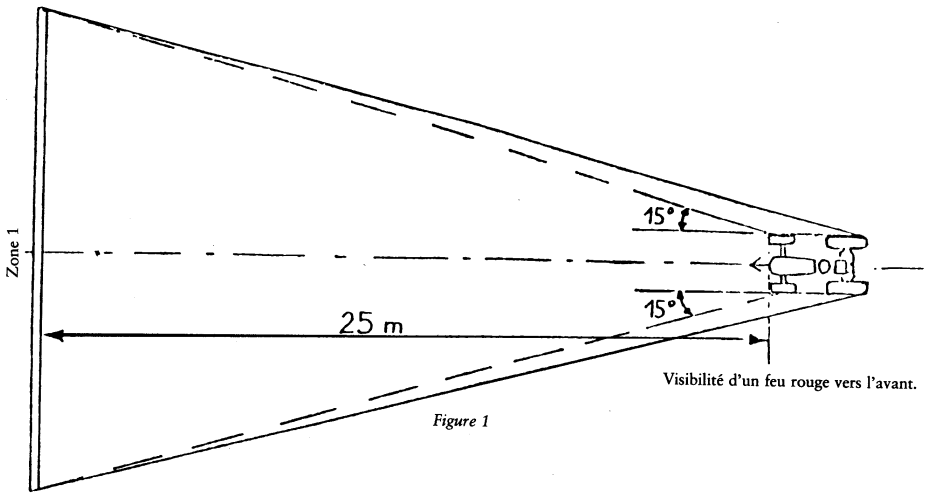



*Figure 1*

Visibilité d'un feu blanc vers l'arrière.

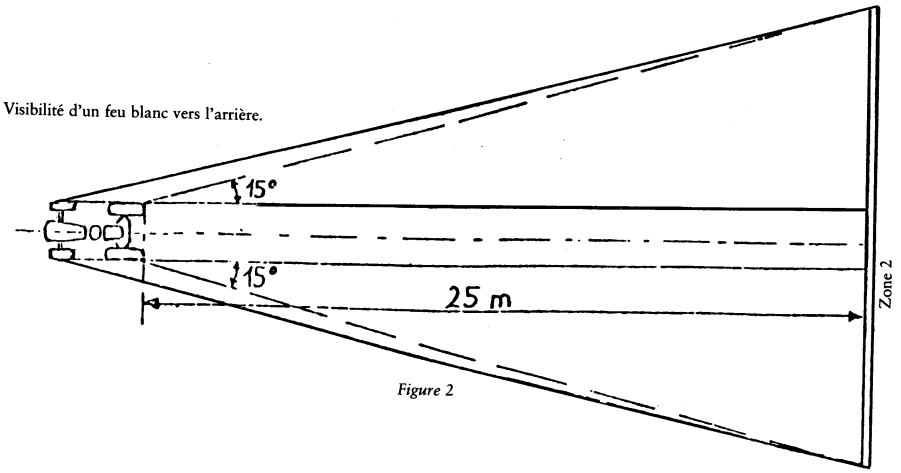



*Figure 2*

▼B

*Appendice 3*

**FEU INDICATEUR DE DIRECTION: VISIBILITÉ GÉOMÉTRIQUE**

**Schéma A**

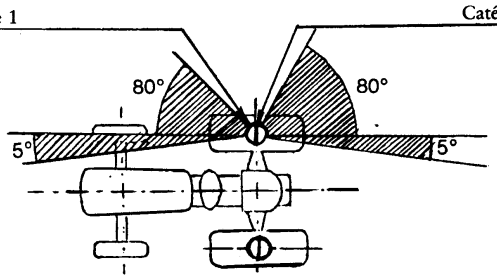
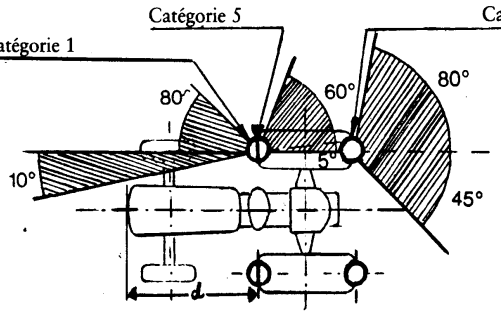


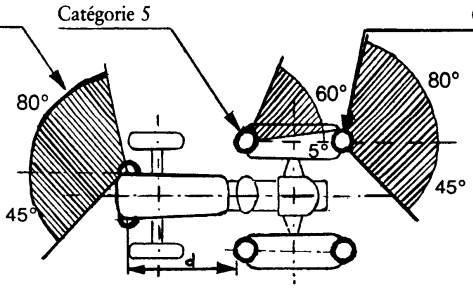

**Schéma B**




La valeur de 5° donnée pour l'angle mort de visibilité vers l'arrière du feu indicateur de direction répétiteur latéral est une limite supérieure. Cette valeur peut être portée à 10° lorsqu'il est impossible de respecter la limite de 5°.

**d≤1 800 mm**

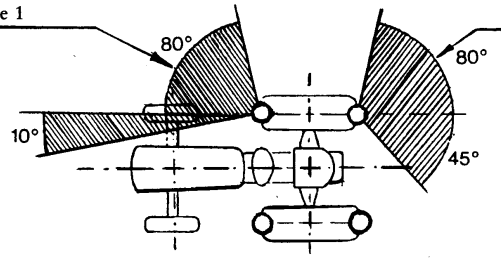
**Schéma C**




La valeur de 5° donnée pour l'angle mort de visibilité vers l'arrière du feu indicateur de direction répétiteur latéral est une limite supérieure. Cette valeur peut être portée à 10° lorsqu'il est impossible de respecter la limite de 5°.

**d≤2 600 mm**

**Schéma D**




La valeur de 10° donnée pour l'angle de visibilité vers l'intérieur des feux indicateurs de direction avant peut être ramenée à 3° les tracteurs dont la largeur hors tout ne dépasse pas 1 400 mm.

▼B

*ANNEXE II*

MODÈLE

| Indication de l'administration |
|---|

**ANNEXE DE LA FICHE DE RÉCEPTION CEE D'UN TYPE DE TRACTEUR EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE**

▶(1) Article 4, paragraphe 2, et article 10, de la directive 74/150/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relative à la réception des tracteurs agricoles ou forestiers à roues ◀

Numéro de réception CEE .....

1. Marque (raison sociale) : .....
2. Type et dénomination commerciale : .....
3. Nom et adresse du constructeur : .....
   .....
4. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire : .....
   .....
5. Dispositifs d'éclairage présents sur le tracteur soumis à la réception (1) : .....

5.1. Feux de route : oui/non (2) :

5.2. Feux de croisement : oui/non (2) :

5.3. Feux-brouillard avant : oui/non (2) :

5.4. Feux de marche arrière : oui/non (2) :

5.5. Feux indicateurs de direction avant : oui/non (2).

5.6. Feux indicateurs de direction arrière : oui/non (2).

5.7. Feux indicateurs de direction répétiteurs latéraux : oui/non (2).

5.8. Signal de détresse : oui/non (2).

5.9. Feux-stop : oui/non (2).

5.10. Dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière : oui/non (2).

5.11. Feux de position avant : oui/non (2).

5.12. Feux de position arrière : oui/non (2).

5.13. Feux-brouillard arrière : oui/non (2).

5.14. Feux de stationnement : oui/non (2).

5.15. Feux d'encombrement : oui/non (2).

5.16. Catadioptres arrière, non triangulaires : oui/non (2).

5.17. Projecteur de travail : oui/non (2).

---

(1) Annexer des schémas du tracteur, comme indiqué au point 2.2.3 de l'annexe I de la directive 78/933/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse des tracteurs agricoles ou forestiers à roues ▶(2)—— ◀.

(2) Rayer la ou les mentions inutiles.

▶ (1) **M3**

▶ (2) **M3**

▼B

6. Feux équivalents : oui/non (1) (Voir point 15) : .....
.....

7. Date de présentation du tracteur à la réception : .....

8. Service technique chargé des essais de réception : .....
.....

9. Date du procès-verbal délivré par ce service : .....

10. Numéro du procès-verbal délivré par ce service : .....

11. La réception CEE en ce qui concerne les dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse est accordée/refusée (1).

12. Lieu : .....

13. Date : .....

14. Signature : .....

15. Sont annexées les pièces suivantes, qui portent le numéro de réception indiqué ci-dessus :
..... liste(s) des dispositifs prévus par le constructeur pour former l'équipement d'éclairage et de signalisation lumineuse ; pour chaque dispositif sont indiquées la marque de fabrique et la marque d'homologation.
Cette (ces) liste(s) comprend (comprennent) un bordereau des feux équivalents (1).

16. Remarques éventuelles :
.....
.....
.....

(1) Rayer la ou les mentions inutiles.