

Avril 2006

AFNOR

Association Française
de Normalisation

1^{er} tirage

S61-518

www.afnor.fr

Véhicules des services de
secours et de lutte contre l'incendie

Engins de secours et d'extinction

Engins pompe type CCF

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. La violation de ces dispositions impératives soumet le contrevenant et toutes personnes responsables aux poursuites pénales et civiles prévues par la loi.

Imprimé par AFNOR
le 14 avril 2006

Avec l'autorisation de l'éditeur UNM

Annexe D

(normative)

Prescriptions relatives à la signalisation complémentaire des engins pompe de type CCF

D.1 Généralités

La présente Annexe définit les caractéristiques et le positionnement des éléments fluorescents et rétro réfléchissants destinés à renforcer la signalisation, tant de jour que de nuit, des engins des services d'incendie et de secours.

NOTE Les exigences de la réglementation sont rappelées ci-après.

La signalisation complémentaire fluorescente et rétro réfléchissante des engins des services d'incendie et de secours s'articule autour de deux types de balisage :

- à l'avant et à l'arrière : un balisage composé de bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoré réfléchissantes de couleur jaune citron ;
- en latéral : un balisage silhouettant les côtés de l'engin composé d'une bande rétro réfléchissante de couleur jaune ou sous la forme d'un contour.

Les caractéristiques dimensionnelles des bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoré réfléchissantes de couleur jaune doivent correspondre à l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, relatif à la signalisation complémentaire des engins d'intervention urgente et des engins à progression lente.

Les caractéristiques dimensionnelles de la signalisation latérale doivent correspondre à l'arrêté du 1^{er} octobre 1998 relatif à l'éclairage et à la signalisation des engins.

D.2 Emplacement et règles d'installation

D.2.1 À l'avant

Une bande de signalisation horizontale doit être placée sur toute la largeur de l'engin avec un chevron rouge centré et pointe en haut (voir un exemple en Figure D.1).

D.2.2 À l'arrière

L'engin doit présenter au minimum une bande horizontale sur toute sa largeur avec chevron centré et pointe en haut et deux bandes verticales situées le plus près possible des extrémités de l'engin (voir un exemple en Figure D.1).

Certaines configurations de carrosserie peuvent réduire les bandes verticales à une hauteur minimale de 0,16 m.

D.2.3 Signalisation latérale

Lorsque le contour latéral ne peut respecter au plus près le gabarit (distance supérieure de 200 mm), une bande latérale sensiblement horizontale doit le compléter ou le remplacer.

Les accessoires fixés hors carrosseries peuvent être exclus du gabarit pris en référence (par exemple : treuil, galerie, etc.) ainsi que les parties inférieures de la carrosserie (ailes, coffres, etc.).

D.2.4 Matériaux

Les matériaux utilisés pour la réalisation de ces balisages doivent :

- balisage avant et arrière : être conformes aux dispositions de l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, homologués et identifiés par un numéro TP ESC figurant sur chaque strie de couleur jaune, délivré par un organisme notifié ;

— balisage latéral : être conformes aux dispositions du règlement ECE 104 (largeur, colorimétrie du jaune, niveau de rétro-réflexion de la classe C) homologués et identifiés par le marquage ECE 104 tel que défini dans ce règlement.

Vérifications :

Vérifications visuelle et dimensionnelle des bandes.

D.3 Exemples de balisage

La Figure D.1 montre des exemples de signalisation complémentaire.

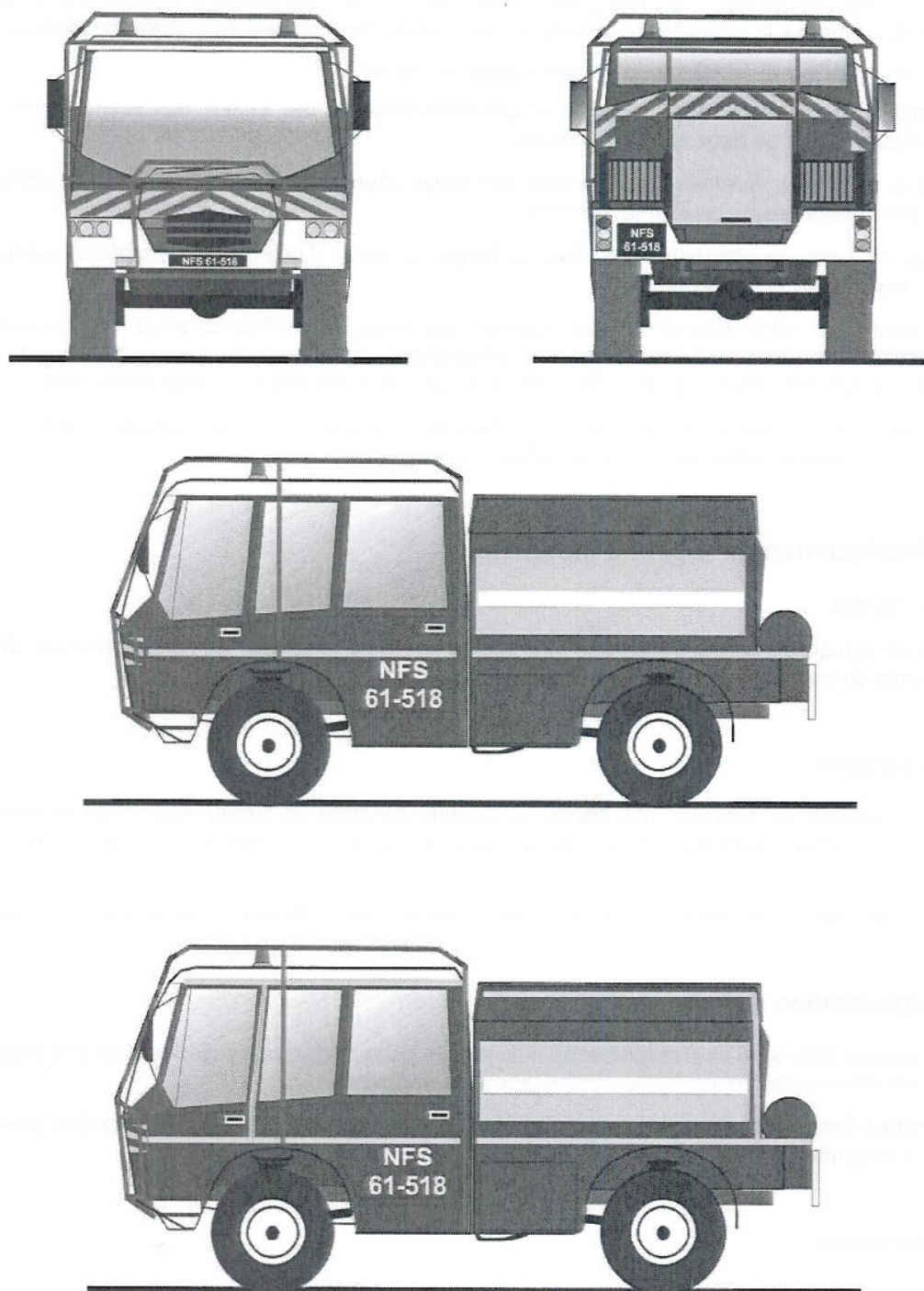


Figure D.1

Avril 2006

AFNOR

Association Française
de Normalisation

1^{er} tirage

S61-515

www.afnor.fr

Véhicules des services de
secours et de lutte contre l'incendie

Engins de secours et d'extinction

Engins pompe : VPI/FPTL/FPT

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. La violation de ces dispositions impératives soumet le contrevenant et toutes personnes responsables aux poursuites pénales et civiles prévues par la loi.

Imprimé par AFNOR
le 14 avril 2006

Avec l'autorisation de l'éditeur UNM

Annexe B

(normative)

Prescriptions relatives à la signalisation complémentaire des VPI/FPTL/FPT

B.1 Généralités

La présente annexe définit les caractéristiques et le positionnement des éléments fluorescents et rétro réfléchissants destinés à renforcer la signalisation, tant de jour que de nuit, des engins des services d'incendie et de secours.

NOTE Les exigences de la réglementation sont rappelées ci-après.

La signalisation complémentaire fluorescente et rétro réfléchissante des engins des services d'incendie et de secours s'articule autour de deux types de balisage :

- à l'avant et à l'arrière : un balisage composé de bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoréto réfléchissantes de couleur jaune citron ;
- en latéral : un balisage silhouettant les côtés de l'engin composé d'une bande rétro réfléchissante de couleur jaune, sous la forme d'un contour.

Les caractéristiques dimensionnelles des bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoréto réfléchissantes de couleur jaune doivent correspondre à l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente.

Les caractéristiques dimensionnelles de la bande latérale doivent correspondre à l'arrêté du 1^{er} octobre 1998 relatif à l'éclairage et à la signalisation des véhicules.

B.2 Emplacements et règles d'installation

B.2.1 À l'avant

Une bande de signalisation horizontale doit être placée sur toute la largeur de l'engin avec un chevron rouge centré et pointe en haut (voir des exemples à la Figure B.1).

B.2.2 À l'arrière

L'engin doit présenter au minimum une bande horizontale sur toute sa largeur avec chevron centré et pointe en haut et deux bandes verticales situées le plus près possible des extrémités de l'engin (voir des exemples à la Figure B.1).

B.3 Signalisation latérale

Lorsque le contour latéral ne peut respecter au plus près le gabarit (distance supérieure de 200 mm), une bande latérale sensiblement horizontale doit le compléter ou le remplacer.

Les accessoires fixés hors carrosseries peuvent être exclus du gabarit pris en référence (par exemple treuil, galerie, etc.) ainsi que les parties inférieures de la carrosserie (ailes, coffres, etc.).

B.4 Matériaux

Les matériaux utilisés pour la réalisation de ces balisages doivent :

- pour le balisage avant et arrière : être conformes aux dispositions de l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, homologués et identifiés par un numéro TP ESC figurant sur chaque strie de couleur jaune, délivré par un organisme notifié ;

- pour le balisage latéral : être conformes aux dispositions du règlement ECE 104 (largeur, colorimétrie du jaune, niveau de rétroréflexion de la classe C), être homologués et identifiés par le marquage ECE 104 tel que défini dans ce règlement.

Vérifications :

Vérifications visuelle et dimensionnelle des bandes.

B.5 Exemples

La Figure B.1 montre des exemples de signalisation complémentaire.

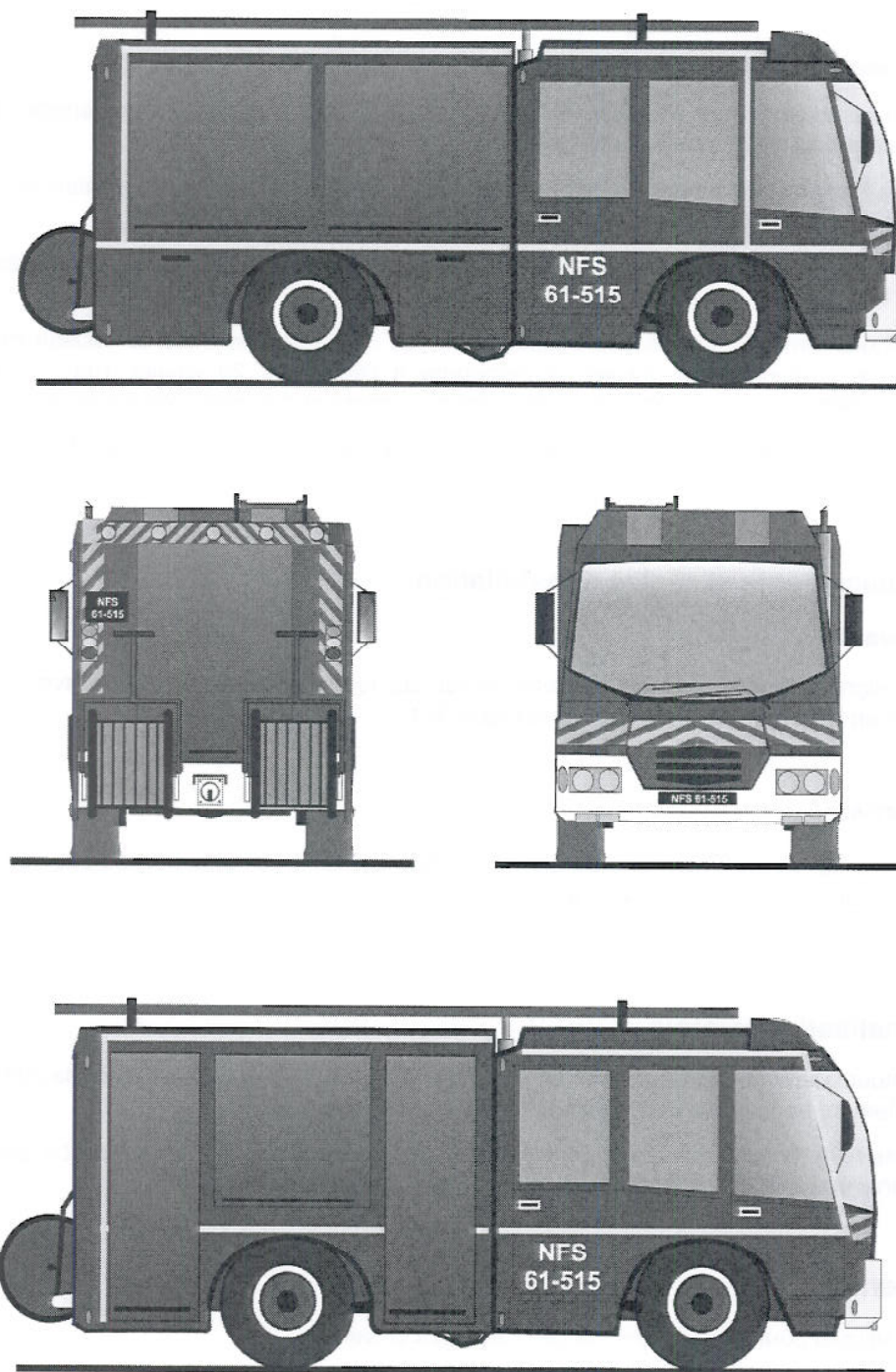


Figure B.1

Avril 2006

AFNOR

Association Française
de Normalisation

1^{er} tirage

S61-527

www.afnor.fr

Véhicules des services de
secours et de lutte contre l'incendie

**Véhicules techniques
de secours et d'assistance**

Véhicules de secours routier

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. La violation de ces dispositions impératives soumet le contrevenant et toutes personnes responsables aux poursuites pénales et civiles prévues par la loi.

Imprimé par AFNOR
le 14 avril 2006

Avec l'autorisation de l'éditeur UNM

Annexe B

(normative)

Prescriptions relatives à la signalisation complémentaire des VSR

B.1 Généralités

La présente Annexe définit les caractéristiques et le positionnement des éléments fluorescents et rétro réfléchissants destinés à renforcer la signalisation, tant de jour que de nuit, des véhicules des services d'incendie et de secours.

NOTE Les exigences de la réglementation sont rappelées ci-après.

La signalisation complémentaire fluorescente et rétro réfléchissante des véhicules des services d'incendie et de secours s'articule autour de deux types de balisage :

- à l'avant et à l'arrière : un balisage composé de bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoréto réfléchissantes de couleur jaune citron ;
- en latéral : un balisage silhouettant les côtés du véhicule composé d'une bande rétro réfléchissante de couleur jaune, sous la forme d'un contour.

Les caractéristiques dimensionnelles des bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoréto réfléchissantes de couleur jaune doivent correspondre à l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente.

Les caractéristiques dimensionnelles de la bande latérale doivent correspondre à l'arrêté du 1^{er} octobre 1998 relatif à l'éclairage et à signalisation des véhicules.

B.2 Emplacements et règles d'installation

B.2.1 À l'avant

Une bande de signalisation horizontale doit être placée sur toute la largeur du véhicule avec un chevron rouge centré et pointé en haut (voir un exemple à la Figure B.1).

B.2.2 À l'arrière

La totalité de la partie carrossée du véhicule doit être recouverte de bandes alternées avec chevron centré et pointé en haut, à l'exception des parties vitrées, des parties mobiles (rideaux) et des accessoires fixés sur le véhicule (échelle, etc.) (voir un exemple à la Figure B.1). Certaines configurations de carrosserie peuvent obliger à réduire la signalisation arrière à une bande sur toute la largeur du véhicule, avec chevron centré et pointé en haut, et deux bandes verticales situées le plus près possible des extrémités du véhicule.

B.3 Signalisation latérale

Lorsque le contour latéral ne peut respecter au plus près le gabarit (distance supérieure de 200 mm), une bande latérale sensiblement horizontale doit le compléter.

Les accessoires fixés hors carrosseries peuvent être exclus du gabarit pris en référence (par exemple treuil, galerie, etc.) ainsi que les parties inférieures de la carrosserie (ailes, coffres, etc.).

B.4 Matériaux

Les matériaux utilisés pour la réalisation de ces balisages doivent :

- pour le balisage avant et arrière : être conformes aux dispositions de l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, homologués et identifiés par un numéro TP ESC figurant sur chaque strie de couleur jaune, délivré par un organisme notifié ;
- pour le balisage latéral : être conformes aux dispositions du règlement ECE 104 (largeur, colorimétrie du jaune, niveau de rétro réflexion de la classe C), être homologués et identifiés par le marquage ECE 104 tel que défini dans ce règlement.

Vérifications :

Vérifications visuelle et dimensionnelle des bandes.

B.5 Exemples

La Figure B.1 montre des exemples de signalisation complémentaire.

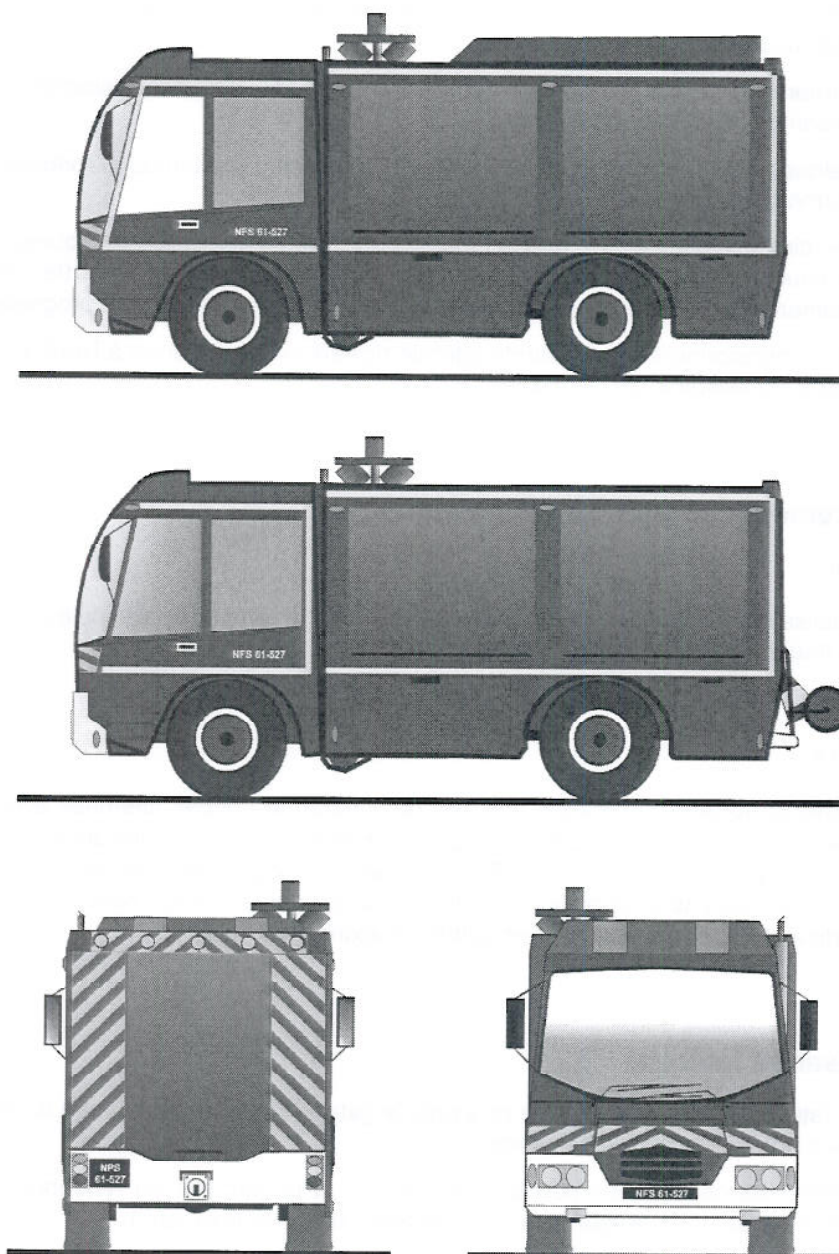


Figure B.1

Norme expérimentale

AFNOR

Association Française
de Normalisation

Avril 2006
1^{er} tirage

XP S61-512
Indice de classement : S61-512

www.afnor.fr

Véhicules de services de secours et de lutte contre l'incendie

Engins de secours et d'extinction

Engins de types FPTLSR et FPTSR

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. La violation de ces dispositions impératives soumet le contrevenant et toutes personnes responsables aux poursuites pénales et civiles prévues par la loi.

Imprimé par AFNOR
le 14 avril 2006

Avec l'autorisation de l'éditeur UNM

Annexe B

(normative)

Prescriptions relatives à la signalisation complémentaire des FPTLSR et des FPTSR

B.1 Généralités

La présente Annexe définit les caractéristiques et le positionnement des éléments fluorescents et rétro réfléchissants destinés à renforcer la signalisation, tant de jour que de nuit, des engins des services d'incendie et de secours.

NOTE Les exigences de la réglementation sont rappelées ci-après.

La signalisation complémentaire fluorescente et rétro réfléchissante des engins des services d'incendie et de secours s'articule autour de deux types de balisage :

- à l'avant et à l'arrière : un balisage composé de bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoré réfléchissantes de couleur jaune citron ;
- en latéral : un balisage silhouettant les côtés de l'engin composé d'une bande rétro réfléchissante de couleur jaune, sous la forme d'un contour.

Les caractéristiques dimensionnelles des bandes alternées rétro réfléchissantes de couleur rouge et fluoré réfléchissantes de couleur jaune doivent correspondre à l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente.

Les caractéristiques dimensionnelles de la bande latérale doivent correspondre à l'arrêté du 1^{er} octobre 1998 relatif à l'éclairage et à la signalisation des véhicules.

B.2 Emplacements et règles d'installation

B.2.1 À l'avant

Une bande de signalisation horizontale doit être placée sur toute la largeur de l'engin avec un chevron rouge centré et pointe en haut (voir des exemples à la Figure B.1).

B.2.2 À l'arrière

La totalité de la partie carrossée de l'engin doit être recouverte de bandes alternées avec chevron centré et pointe en haut, à l'exception des parties vitrées, des parties mobiles (rideaux) et des accessoires fixés sur l'engin (échelle, etc.) (voir des exemples à la Figure B.1).

B.3 Signalisation latérale

Lorsque le contour latéral ne peut respecter au plus près le gabarit (distance supérieure de 200 mm), une bande latérale sensiblement horizontale doit le compléter.

Les accessoires fixés hors carrosseries peuvent être exclus du gabarit pris en référence (par exemple treuil, galerie, etc.) ainsi que les parties inférieures de la carrosserie (ailes, coffres, etc.).

B.4 Matériaux

Les matériaux utilisés pour la réalisation de ces balisages doivent :

- pour le balisage avant et arrière : être conformes aux dispositions de l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, homologués et identifiés par un numéro TP ESC figurant sur chaque strie de couleur jaune, délivré par un organisme notifié ;

- pour le balisage latéral : être conformes aux dispositions du règlement ECE 104 (largeur, colorimétrie du jaune, niveau de rétroréflexion de la classe C), être homologués et identifiés par le marquage ECE 104 tel que défini dans ce règlement.

Vérifications :

Vérifications visuelle et dimensionnelle des bandes.

B.5 Exemples

La Figure B.1 montre des exemples de signalisation complémentaire.

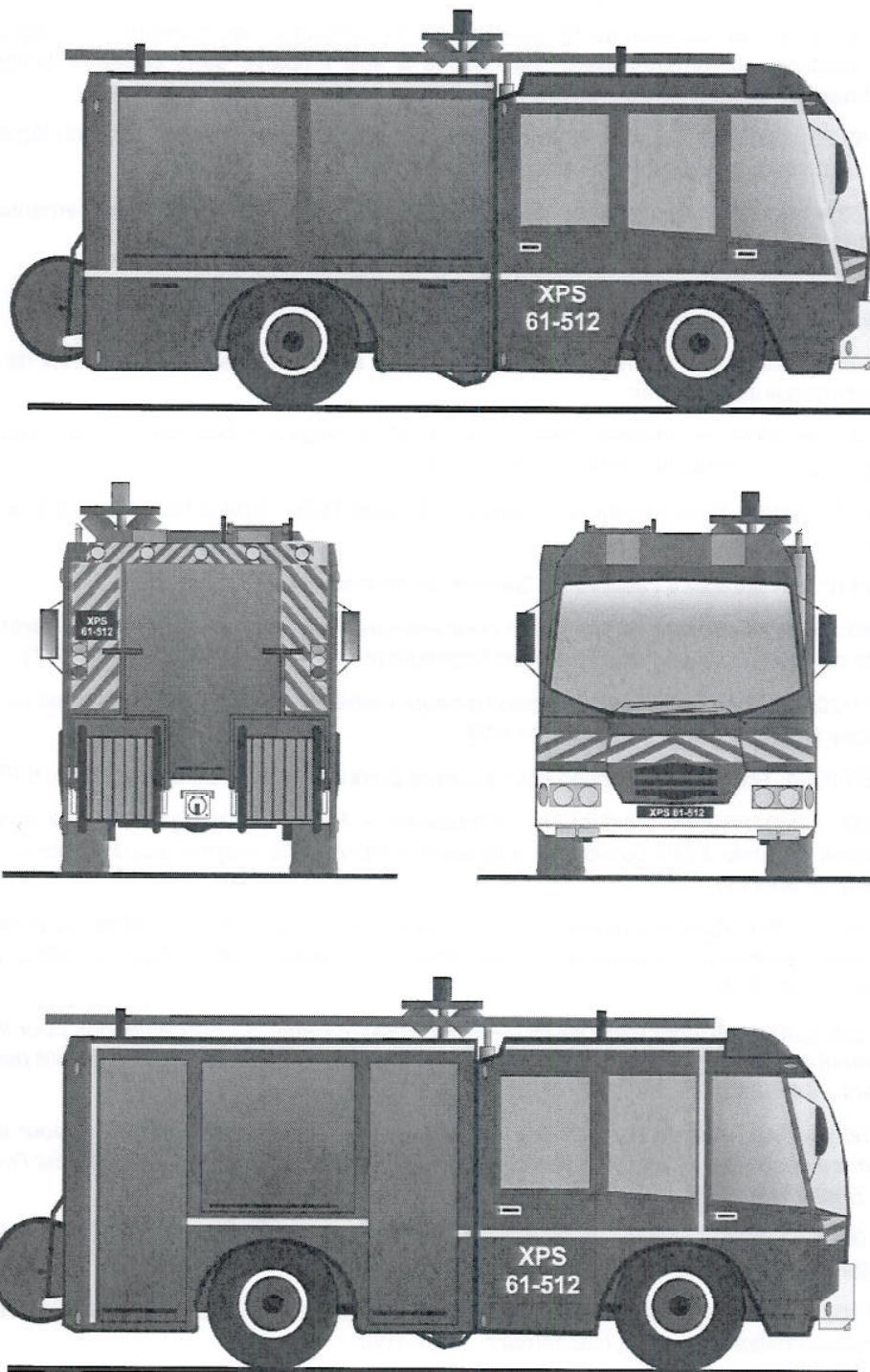


Figure B.1

www.Imsecurite.fr Imsecurite@yahoo.fr

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE L'ÉQUIPEMENT, DU TOURISME ET DE LA MER

Arrêté du 7 avril 2006 modifiant l'arrêté du 20 janvier 1987 relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente

NOR : EQU0600821A

Le ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer,

Vu le code de la route, notamment son article R. 313-31 ;

Vu l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente ;

Sur la proposition du directeur de la sécurité et de la circulation routières,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Après l'article 2 *bis* de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé, l'article 2 *ter* suivant est ajouté :

« Art. 2 *ter*. – Les véhicules d'intérêt général prioritaire de lutte contre l'incendie peuvent être équipés de dispositifs de signalisation complémentaire constitués de bandes composées alternativement de surfaces rétro réfléchissantes rouges de classe B et de surfaces fluoré réfléchissantes jaunes. »

Art. 2. – A l'article 6 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé, l'expression « R. 109-2 » est remplacée par l'expression : « R. 321-24 ».

Art. 3. – A l'article 7 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé, le mot : « blanche » est remplacé par les mots : « blanche ou jaune ».

Art. 4. – Aux paragraphes 1.1 et 2.1 de l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé, après les mots : « fluorescents ou rétro réfléchissants » sont ajoutés les mots : « ou fluoré réfléchissants ».

Art. 5. – Le point *a* du paragraphe 3 de l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1987 est remplacé par les dispositions suivantes :

« *a*) De la mention TPESC, ou TPESC-A s'il s'agit d'une homologation de classe A, ou TPESC-B s'il s'agit d'une homologation de classe B. »

Art. 6. – Au paragraphe 1.1 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé, l'expression : « étalon C » est remplacée par l'expression : « standard D. 65 ».

Art. 7. – Le paragraphe 1.2 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« 1.2. Caractéristiques colorimétriques et photométriques du matériau rétro réfléchissant.

1.2.1. Couleur de nuit.

Lorsque les échantillons sont éclairés par la source étalon A de la CIE, sous un angle d'éclairage $V = 0^\circ$ et $H = 0^\circ$ ou $+5^\circ$ ou -5° et mesurés sous un angle d'observation de $20'$, la couleur du matériau doit se trouver à l'intérieur de la zone de couleur définie par les points suivants :

– rétro réfléchissant rouge :

	A	B	C	D
x	0,650	0,620	0,712	0,735
y	0,348	0,348	0,255	0,265

www.Imsecurite.fr Imsecurite@yahoo.fr

– rétro réfléchissant blanc :

	A	B	C	D
x	0,475	0,360	0,392	0,515
y	0,452	0,415	0,370	0,409

1.2.2. Couleur de jour.

Lorsque les échantillons sont éclairés par la source étalon D. 65 de la CIE, sous l'angle de 45° et mesurés sous l'angle de 0° (géométrie 45/0), la couleur du matériau doit se trouver à l'intérieur de la zone de couleur définie par les points suivants :

– rétro réfléchissant rouge :

	A	B	C	D
x	0,648	0,735	0,629	0,565
y	0,351	0,265	0,281	0,346

Le facteur de luminance β ne devra pas être inférieur à 0,05 pour la classe A et à 0,03 pour la classe B ;

– rétro réfléchissant blanc :

	A	B	C	D
x	0,303	0,368	0,340	0,274
y	0,300	0,366	0,393	0,329

Le facteur de luminance β ne devra pas être inférieur à 0,35 pour la classe A et à 0,27 pour la classe B.

1.2.3. Caractéristiques photométriques.

La valeur minimale du coefficient d'intensité (CIL) devra, pour chacune des deux classes de matériaux, être au moins égale aux valeurs spécifiées dans les tableaux ci-dessous, exprimées en candelas par lux par mètre carré :

– classe A :

Angle d'éclairage		V	0°	20°	0°
		H	0° ou 5°	0°	30°
Angle d'observation	Rouge	20'	10	5	2,20
		1° 30	0,70	0,20	0,15
	Blanc	20'	50	25	11
		1° 30	3,70	1,20	0,60

– classe B :

Angle d'éclairage		V	0°	20°	0°
		H	0° ou 5°	0°	30°
Angle d'observation	Rouge	20'	25	17	14
		1° 30	1	0,5	0,5

	Blanc	20'	170	100	80
		1° 30	7	3	1

Art. 8. – Après le paragraphe 1.2 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé, le paragraphe 1.2 *bis* suivant est ajouté :

« 1.2 *bis*. Caractéristiques colorimétriques et photométriques du matériau fluoréroréfléchissant.

1.2 *bis* 1. Couleur du matériau :

a) La couleur du matériau mesurée dans les conditions du point 1.1 devra se trouver à l'intérieur de la zone de couleur définie par les points suivants :

	A	B	C	D
x	0,387	0,356	0,398	0,460
y	0,610	0,494	0,452	0,540

Le facteur de luminance total ne devra pas être inférieur à 40.

Le facteur de luminance produit par fluorescence ne devra pas être inférieur à 15.

b) La couleur du matériau mesurée dans les conditions du point 1.2.1 devra se trouver à l'intérieur de la zone de couleur définie par les points suivants :

	A	B	C	D
x	0,480	0,550	0,523	0,473
y	0,520	0,449	0,440	0,490

1.2 *bis* 2. La valeur minimale du coefficient d'intensité (CIL) devra être au moins égale aux valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous, exprimées en candelas par lux par mètre carré :

Angle d'éclairage	V	0°	20°	0°
	H	0° ou 5°	0°	30°
Angle d'observation	20'	100	50	25
	1° 30	4	2	1

Art. 9. – Au paragraphe 1.3 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé :

I. – Le texte du titre du paragraphe est remplacé par « Tenue des matériaux dans le temps ».

II. – Au deuxième alinéa, les mots : « du paragraphe 1.1 » sont remplacés par les mots : « des paragraphes 1.1 pour le fluorescent et 1.2 *bis* 1, a) pour le fluoréroréfléchissant, ».

Art. 10. – Au paragraphe 1.4 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1987 susvisé :

I. – Le texte du titre du paragraphe est remplacé par « Résistance des matériaux aux agents extérieurs et à la chaleur ».

II. – Le paragraphe 1.4.3 suivant est ajouté :

« 1.4.3. Matériau fluoréroréfléchissant :

Avoir des caractéristiques conformes aux prescriptions du paragraphe 1.2 *bis* 1.

Avoir un CIL égal à 60 % au moins de la valeur avant essai tout en restant supérieur, pour un angle d'observation de 20' et un angle d'éclairage de $V = 0^\circ$ et $H = 0^\circ \pm 5^\circ$, à la valeur indiquée au paragraphe 1.2 *bis* 2 du présent appendice.

L'échantillon ne doit pas montrer de détériorations apparentes telles que fissures, écaillage ou, pour les revêtements indépendants, rétrécissement ou dilatation supérieur à 0,8 mm par rapport au support, ou décollement ou déchirures. »

Art. 11. – Toute nouvelle homologation d'un matériau rétroréfléchissant devra comporter l'indication de sa classe. Les homologations délivrées antérieurement sans indication de classe restent valides.

Art. 12. – Le directeur de la sécurité et de la circulation routières est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 7 avril 2006.

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur de la sécurité
et de la circulation routières,*

R. HEITZ