

INSTRUCTION INTERMINISTÉRIELLE SUR LA SIGNALISATION ROUTIÈRE

1ère PARTIE : Généralités

ARRETE DU 7 JUIN 1977

relatif à la signalisation des routes et autoroutes

(Journal officiel du 13 août 1977)

modifié par les arrêtés du :

22 décembre 1978 (J.O. du 18 janvier 1979).
13 décembre 1979 (J.O. du 31 janvier 1980).
21 septembre 1981 (J.O. du 3 octobre 1981).
16 février 1988 (J.O. du 12 mars 1988).
18 octobre 1988 (J.O. du 15 novembre 1988).
22 mai 1989 (J.O. du 31 mai 1989).
21 juin 1991 (J.O. du 1^{er} août 1991).
30 janvier 1992 (J.O. du 26 mars 1992).
6 novembre 1992 (J.O. du 30 janvier 1993).
26 avril 1993 (J.O. du 14 mai 1993).
4 janvier 1995 (J.O. du 28 février 1995).
16 novembre 1998 (J.O. du 17 mars 1999).
8 avril 2002 (J.O. du 25 avril 2002).
31 juillet 2002 (J.O. du 21 septembre 2002).
11 février 2008 (J.O. du 24 avril 2008).
11 juin 2008 (J.O. du 10 juillet 2008).
7 novembre 2008 (JO du 9 décembre 2008).
10 avril 2009 (JO du 28 juillet 2009).
25 juin 2009 (JO du 9 août 2009).
22 juillet 2010 (JO du 28 juillet 2010).
12 mai 2011 (JO du 19 mai 2011).
6 décembre 2011 (JO du ...2012)

Table des matières

PREAMBULE.....	5
Article 1er. Objet de la signalisation routière.....	5
Article 2. Fondement et intangibilité de la signalisation routière.....	5
Article 3. Catégories de signalisation.....	6
Article 3-1. Types de panneaux.....	6
Article 4. Principes de base de la signalisation.....	7
A. - Principe de valorisation.....	7
B. - Principe de concentration.....	7
C. - Principe de lisibilité.....	8
D. - Principes d'adaptation.....	8
E. - Principe de cohérence.....	8
Article 5. Nature, modèle et homologation des signaux, produits ou dispositifs destinés à la signalisation.....	8
Article 5-1. Forme des panneaux.....	8
Article 5-2. Couleurs des panneaux.....	9
Article 5-3. Dimensions et conditions d'emploi des panneaux.....	10
Article 6. Supports des signaux.....	13
A- Mode d'implantation.....	13
B- Dimensions et caractéristiques des supports d'accotement.....	13
Article 7. Fondation des supports des signaux permanents.....	13
Article 8. Implantation des signaux.....	13
Article 9. Hauteur des panneaux au-dessus du sol.....	15
Article 9-1. Panonceaux.....	16
A. Implantation.....	16
B. Utilisation.....	16
C. Formes et couleurs.....	18
D. Dimensions.....	18
Article 9-2. Balises.....	19
A. Dispositions générales.....	19
B. Balise J1.....	19
C. Balise J3.....	19
D. Balise J4.....	20
E. Balise J5.....	20
F. Balise J6.....	21
G. Balise J7.....	21
H. Balises J10.....	21
I. Balises J11.....	22
J. Balises J12.....	22
K. Balises J13.....	22
L. Balises J14a et J14b.....	23
M. Balises lumineuses.....	23
N. Balises J15 (Plots rétro réfléchissants).....	24
O. Balises J16.....	24

<u>Article 10. Envers de panneaux et panonceaux, bords tombés.....</u>	<u>25</u>
<u>Article 11. Inscription sur les panneaux et panonceaux.....</u>	<u>25</u>
<u>A.- Généralités.....</u>	<u>25</u>
<u>B.- Utilisation des caractères.....</u>	<u>26</u>
<u>C.- Dimensions des caractères.....</u>	<u>26</u>
<u>D.- Disposition des inscriptions.....</u>	<u>26</u>
<u>E.- Indications des distances d’implantation.....</u>	<u>26</u>
<u>F.- Lisibilité des panneaux.....</u>	<u>27</u>
<u>G.- Caractères pour les panneaux à messages variables.....</u>	<u>27</u>
<u>Article 13. Visibilité de nuit des panneaux et panonceaux.....</u>	<u>28</u>
<u>A.- Visibilité, niveau de service et cohérence.....</u>	<u>28</u>
<u>B.- Classes et technologies disponibles pour la signalisation permanente (1).....</u>	<u>28</u>
<u>C.- Classes et technologies disponibles pour la signalisation temporaire.....</u>	<u>29</u>
<u>D.- Technologies disponibles pour la signalisation dynamique.....</u>	<u>29</u>
<u>Article 13-1. Renforcement des signaux.....</u>	<u>29</u>
<u>A – Augmentation de la taille des panneaux.....</u>	<u>30</u>
<u>B – Utilisation de feux de balisage et d'alerte.....</u>	<u>30</u>
<u>C – Clignotement</u>	<u>30</u>
<u>Article 14-1. Emploi exclusif des signaux réglementaires.....</u>	<u>31</u>
<u>Article 15. Habilitation à la mise en place de la signalisation.....</u>	<u>31</u>
<u>Article 17. Dons.....</u>	<u>31</u>
<u>Article 18. Entretien des signaux.....</u>	<u>32</u>
<u>Article 18-1. Dégradations, protection de la signalisation, infractions.....</u>	<u>32</u>
<u>Article 18-2. Mise en conformité et dispositions transitoires.....</u>	<u>32</u>
<u>Annexe.....</u>	<u>33</u>
<u>ANNEXE I - Caractères</u>	<u>33</u>
<u>ANNEXE II - Panonceaux</u>	<u>40</u>
<u>ANNEXE III - Balises.....</u>	<u>48</u>

PREAMBULE

L'importance du rôle de la signalisation routière s'accroît avec le développement de la circulation.

Bien conçue et réalisée, elle réduit les causes d'accident et facilite la circulation. Insuffisante, trop abondante ou impropre, elle est facteur de gêne et d'insécurité.

Les principaux critères d'efficacité sont : l'uniformité, l'homogénéité, la simplicité et la continuité des directions signalées.

1. L'uniformité implique l'interdiction d'utiliser, sur toutes les voiries, des signaux non réglementaires.
2. L'homogénéité exige que, dans des conditions identiques, l'utilisateur rencontre des signaux de même valeur et de même portée, implantés suivant les mêmes règles.
3. La simplicité s'obtient en évitant une surabondance de signaux qui fatigue l'attention de l'utilisateur, lequel tend alors à négliger les indications données ou même ne peut les lire, les comprendre ou les enregistrer.
4. La continuité des directions signalées, assurée sur les routes importantes par la coordination effectuée à l'échelon de l'Administration Centrale, doit être recherchée sur toutes les autres routes en réalisant localement entre services les liaisons nécessaires.

Le but de la présente instruction est, compte tenu de ces principes, de fixer la nature des signaux, ainsi que les conditions et les règles de leur implantation.

Ses prescriptions sont applicables à toutes les catégories de routes ouvertes à la circulation publique quelle que soit l'autorité administrative chargée de leur gestion.

La signalisation n'a et ne saurait avoir le caractère d'une garantie assurée par la puissance publique aux usagers de la route contre les aléas et les dangers de la circulation. Ces usagers circulent toujours à leurs risques et périls.

La présente instruction représente l'idéal vers lequel on doit tendre. Toutefois, la signalisation effectivement mise en place peut être moins dense pour des raisons d'ordre pratique (faible circulation, nécessité d'éviter la multiplication des panneaux, choix de la meilleure affectation des crédits). La responsabilité de l'Administration ne saurait être mise en jeu en pareil cas.

Article 1^{er}. Objet de la signalisation routière

La signalisation routière a pour objet :

- de rendre plus sûre la circulation routière.
- de faciliter cette circulation.
- d'indiquer ou de rappeler diverses prescriptions particulières de police.
- de donner des informations relatives à l'usage de la route.

Article 2. Fondement et intangibilité de la signalisation routière.

Le ministre chargé de la voirie nationale et le ministre de l'intérieur fixent par arrêté conjoint publié au Journal officiel de la République française (arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et autoroutes) les conditions dans lesquelles est établie la signalisation routière pour signifier une prescription de l'autorité investie du pouvoir de police ou donner une information aux usagers (article [R411-25](#) du code de la route).

La France a ratifié la convention internationale sur la signalisation routière signée à Vienne le 8 novembre 1968 et les accords européens signés à Genève le 1er mai 1971, qui prescrivent que l'uniformité internationale des signaux et symboles routiers et des marques routières est nécessaire pour faciliter la circulation routière internationale et pour accroître la sécurité sur la route. La signalisation routière française est donc établie en respectant ce principe et en s'appuyant sur les signaux prévus dans la convention susvisée.

Le droit de placer en vue du public, par tous les moyens appropriés, des indications ou signaux concernant, à un titre quelconque, la circulation n'appartient qu'aux autorités chargées des services de la voirie (article [L.411-6](#) du code de la route).

La présente instruction complète l'arrêté du 24 novembre 1967 précité et précise les règles à suivre, tant pour l'implantation que pour la nature des signaux à adopter. Elle s'impose dans les conditions qu'elle édicte à tous ceux qui sont à un titre quelconque habilités à mettre en place la signalisation routière, sur les voies ouvertes à la circulation publique.

Article 3. Catégories de signalisation.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

1) Lorsqu'on considère les types de dispositifs utilisés par la signalisation, on distingue :

- la signalisation par panneaux ;
- la signalisation par feux ;
- la signalisation par marquage des chaussées ;
- la signalisation par balisage ;
- la signalisation par bornage ;
- la signalisation par dispositifs de fermeture (barrières).

2) Lorsqu'on considère les fonctions assurées par la signalisation, on distingue :

- la signalisation permanente.

Elle a trait aux conditions courantes de circulation : dangers, intersections et priorités, prescriptions, indications et directions, mesures permanentes d'exploitation du trafic ; elle est assurée par des dispositifs fixes, affichant des messages constants ;

- la signalisation temporaire.

Elle a trait aux modifications momentanées des conditions de circulation : obstacles, dangers fortuits, mesures temporaires d'exploitation du trafic, chantiers fixes, chantiers mobiles ; elle est assurée par des dispositifs implantés de façon non permanente ;

- la signalisation dynamique.

En situation d'exploitation, elle a trait aux conditions variables de circulation telles que dangers fortuits, saturation du trafic, perturbations météorologiques, etc., qui peuvent nécessiter la mise en place temporaire de prescriptions, d'indications et de mesures évolutives d'exploitation du trafic.

Hors situation d'exploitation, elle peut afficher un message de sécurité routière ou d'intérêt public.

Elle est assurée par des dispositifs implantés de façon permanente qui affichent des messages variables.

Article 3-1. Types de panneaux.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Les panneaux et les dispositifs de signalisation se répartissent en plusieurs catégories en fonction du type d'information qu'ils donnent. Leurs conditions d'emploi sont précisées dans les différentes parties de la présente instruction :

Type A - Panneaux de danger (2^{ème} partie).

Type AB - Panneaux d'intersection et de priorité (3^{ème} partie).

Type B - Panneaux de prescription (4^{ème} partie) se subdivisant en :

- panneaux d'interdiction.
- panneaux d'obligation.
- panneaux de fin de prescription.

Type C - Panneaux d'indications utiles pour la conduite des véhicules (5^{ème} partie).

Type CE - Panneaux d'indication des services pouvant être utiles aux usagers de la route (5^{ème} partie).

Types D, Dp et Dv - Panneaux de signalisation de repérage (5^{ème} partie).

Type Dc – Panneaux de signalisation d'information locale (5^{ème} partie).

Type E - Panneaux et dispositifs d'identification de voirie (5^{ème} partie).

Type EB - Panneaux de début et de fin d'agglomération (5^{ème} partie).

Type G - Panneaux de position des passages à niveau (2^{ème} partie).

Type H - Panneaux de signalisation d'intérêt culturel et touristique (5^{ème} partie).

Type SR – Panneaux d'information de sécurité routière (5^{ème} partie).

Types AK, K, KC et KD - Panneaux de signalisation temporaire (8^{ème} partie).

Types R et KR – Feux d'alerte (1^{ère} et 8^{ème} parties), feux de circulation (6^{ème} et 8^{ème} parties) et feux d'affectation de voies (9^{ème} partie).

Type T – Marques sur chaussées (7^{ème} partie).

Type J – Balises (1^{ère} partie).

Type X – Signaux dynamiques affichés sur les panneaux à messages variables et autres dispositifs de signalisation dynamique (9^{ème} partie).

Article 4. Principes de base de la signalisation.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Dans la conception et l'implantation de la signalisation routière, on ne doit jamais perdre de vue les conditions de sa perception par l'utilisateur qui se déplace souvent à grande vitesse et dont l'attention est sollicitée par les exigences de la conduite.

Pour être utile, la signalisation doit être efficace, ce qui implique le respect des trois principes suivants :

A.- Principe de valorisation.

L'inflation des signaux nuit à leur efficacité. Il ne faut donc en placer que s'ils sont jugés utiles¹.

^(1) L'expérience prouve qu'il y a intérêt à inspecter périodiquement la signalisation de jour comme de nuit, avec un « œil neuf » pour faire disparaître les panneaux superflus ou remédier aux insuffisances éventuelles.)

B. - Principe de concentration.

Lorsqu'il est indispensable que plusieurs signaux soient vus en même temps ou à peu près en même temps, on doit les implanter de façon que l'utilisateur puisse les percevoir d'un seul coup d'œil, de nuit comme de jour.

Il y a intérêt à grouper deux signaux sur un même support lorsque les deux indications se rapportant au même point se complètent l'une l'autre (par exemple passage à niveau et cassis, ou encore feux de

circulation et passage de piétons).

Cette concentration trouve toutefois une limite dans le principe suivant.

C. - Principe de lisibilité.

Il ne faut pas demander à l'automobiliste un effort de lecture ou de mémoire excessif.

On doit donc réduire et simplifier les indications au maximum et le cas échéant répartir les signaux sur plusieurs supports échelonnés.

Des expériences ont montré que l'observateur moyen ne peut d'un seul coup d'œil percevoir et comprendre plus de deux symboles. Pour les inscriptions, des indications sont données plus loin.

D. - Principes d'adaptation

La signalisation temporaire ou dynamique doit être adaptée aux circonstances pour lesquelles elle est mise en oeuvre, afin d'assurer la sécurité des usagers et du personnel.

E. - Principe de cohérence

La signalisation temporaire ou dynamique peut donner des indications différentes de celles de la signalisation permanente déjà en place. Sauf cas particulier, les panneaux de signalisation permanente concernés doivent alors être masqués provisoirement, pour éviter une contradiction susceptible de créer un trouble à la circulation.

Article 5. Nature, modèle et homologation des signaux, produits ou dispositifs destinés à la signalisation.

Pour s'assurer des garanties de divers ordres et en particulier pour obtenir la conformité aux normes réglementaires des signaux, produits ou dispositifs de signalisation routière, des arrêtés du ministre chargé des transports déterminent ceux qui sont soumis à homologation et les conditions dans lesquelles celle-ci est accordée.

Tous les autres matériels de signalisation non soumis à homologation doivent avoir reçu un avis favorable à l'emploi. Les conditions dans lesquelles sont émis ces avis sont fixées par le ministre chargé des transports.

Article 5-1. Forme des panneaux.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

1) En signalisation permanente et en signalisation temporaire, les formes des panneaux sont les suivantes :

- a) panneaux de danger : triangulaire (pointe vers le haut).
- b) panneaux relatifs aux intersections et notifiant les régimes de priorité : triangulaire (pointe vers le bas), carrée (panneaux placés sur pointe) et octogonale.
- c) panneaux de prescription : circulaire pour les panneaux d'interdiction et d'obligation, carrée ou rectangulaire pour les panneaux de prescription zonale.
- d) autres panneaux : rectangulaire à côtés horizontaux et verticaux.

Toutefois certains panneaux de direction (panneaux de type D) comportent en outre une pointe de flèche dirigée vers la droite ou vers la gauche.

Les angles des balises et panneaux polygonaux sont remplacés par des arrondis afin d'éviter les accidents du fait de heurt par un piéton.

Par exception, l'arrondi n'est pas obligatoire pour les panneaux rectangulaires ou octogonaux placés sur les accotements interdits aux piétons et sur les voies rapides interdites aux piétons. Cette dispense ne s'applique pas aux triangles.

Sur les routes où la signalisation est portée par des portiques, des consoles ou des tympanes d'ouvrages d'art, on peut faire figurer une représentation du signal dans un registre rectangulaire. Le fond de ce registre est de couleur grise non rétro réfléchissante.

2) En signalisation dynamique, les panneaux sur lesquels sont affichés les signaux sont carrés ou rectangulaires à côtés horizontaux et verticaux. Les signaux affichés ont la même forme que ceux de la signalisation permanente.

Article 5-2. Couleurs des panneaux.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

1) En signalisation permanente et en signalisation temporaire, les couleurs utilisées sont : le noir, le bleu, le vert, le jaune, le rouge, le gris, le blanc, le marron et l'orange. Font exception les panneaux d'information locale de type Dc (cf. art. 94-1) et ceux de la signalisation piétonne (cf. art. 95-1) dont la couleur de fond doit être différente de celle utilisée pour la signalisation de direction.

Toutes les couleurs sont rétro réfléchissantes à l'exception du noir et du gris. Toutefois la couleur grise des panneaux de type SR, obtenue par un tramé de points noirs sur un fond blanc rétro réfléchissant, est par construction rétro réfléchissante.

2) En signalisation dynamique :

Les couleurs de la surface d'affichage du signal dépendent de la technologie d'affichage. Elles sont données dans le tableau ci-après :

		Décor continu <i>Rétro réfléchissant si non lumineux (sauf noir)</i>	Décor discontinu		
			Lumineux inversé (cf.art.137)	Lumineux non-inversé	Non-lumineux <i>Rétro réfléchissant (sauf noir)</i>
surface d'affichage	signal	bleu	blanc-jaune	bleu	bleu
		vert	vert	vert	vert
		jaune	jaune	jaune	jaune
		rouge	rouge	rouge	rouge
		gris	blanc-jaune	gris	gris
		blanc	noir	blanc	blanc
		marron	blanc-jaune	marron	marron
		orange	blanc-jaune	orange	orange
	noir	blanc-jaune	noir	noir	
fond		gris	sombre		

Selon la technologie, tous les signaux de type A, AK B, C, D, KC, KD, KM, M peuvent être représentés sur des dispositifs variables en décor normal continu non lumineux tels que la technologie à prismes. Tous les signaux de type A, AK B, C, KC, KM, M peuvent être représentés sur des dispositifs variables en décor normal lumineux continu ou non tels que les panneaux éclairés de l'intérieur d'un caisson.

Toutefois, la représentation privilégiée des signaux dynamiques est le décor discontinu lumineux inversé : les pictogrammes apparaissent en jaune-blanc sur fond noir et sont composés d'une matrice de points lumineux.

Article 5-3. Dimensions et conditions d'emploi des panneaux.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Dans les tableaux ci-après, toutes les dimensions des panneaux sont exprimées en millimètres.

1) Pour les panneaux de type A, AB, B, C, CE, il existe sept gammes de dimensions définies dans le tableau ci-dessous :

Gamme	Triangle (côté nominal)	Disque (diamètre)	Octogone (Largeur entre les côtés opposés)	Carré (côté nominal)
Exceptionnelle				1500
Supérieure				1200
Très grande	1500	1250	1200	1050
Grande	1250	1050	1000	900
Normale	1000	850	800	700
Petite	700	650	600	500
Miniature	500 ⁽¹⁾	450 ⁽¹⁾	400	350

Pour les polygones dont les angles ont été arrondis, le côté se mesure entre sommets théoriques et prend le nom de côté nominal.
⁽¹⁾ Exceptionnellement, lorsque les caractéristiques géométriques d'un ouvrage (tunnel à gabarit réduit, par exemple) constituent une forte contrainte, une dimension de 400 mm peut être retenue.

Le panneau CE3b n'a pas de dimension prédéfinie.

Les panneaux B30, B51, C3, C14, C25a, C25b et C117 ont des dimensions spécifiques définies dans le tableau ci-après :

Panneau	Gamme petite Longueur x hauteur	Gamme normale Longueur x hauteur	Gamme grande Longueur x hauteur	
B30	500 x 650	700 x 900	900 x 1150	
B51	500 x 650	700 x 900	900 x 1150	
C3		600 x 800		
C14		900 x 1300		
C25a		1600 x 2400		
C25b		1600 x 2400		2400 x 3600
C117		900 x 120		1050 x 1500

En règle générale, on utilise des panneaux de la gamme normale.

Les gammes exceptionnelles et supérieures sont réservées aux panneaux de type C et CE lorsqu'ils sont exclusivement employés pour la présignalisation des aires annexes sur routes et autoroutes. Elles permettent d'ajuster la largeur cumulée des panneaux C et CE à celle du registre supérieur, qui concerne le repérage de l'aire.

Les panneaux de la très grande gamme sont employés sur les autoroutes, sauf impossibilité technique d'implantation.

Sur les autres routes, les panneaux de la grande gamme doivent être employés lorsque la gamme normale n'offre pas des conditions de lisibilité optimales au regard de la vitesse pratiquée.

Les panneaux de la petite gamme sont utilisés quand il y a des difficultés pour l'implantation de panneaux de la gamme normale (rangée d'arbres près de la chaussée, route de montagne, accotements réduits, en tunnels, trottoirs étroits, etc.).

Les panneaux miniatures ne sont utilisés qu'exceptionnellement, et exclusivement en agglomération et en tunnel, s'il s'agit de satisfaire à des considérations esthétiques, ou dans les cas d'implantation particulièrement difficile lorsque la dimension des panneaux de la petite gamme reste encore trop importante.

Lorsqu'on veut particulièrement appeler l'attention sur un signal (généralement de danger), on peut adopter pour celui-ci une dimension de la classe supérieure à celle normalement utilisée sur la même route. On ne doit recourir à cette faculté qu'exceptionnellement.

On peut également adopter des panneaux d'une dimension de classe supérieure pour les panneaux de réglementation du stationnement par zone (cf. art. 55-1 et 68-20 de la 4^{ème} partie).

La signalisation destinée aux seuls cyclistes peut être de la petite dimension, voire, en agglomération, de la dimension miniature.

2) Les dimensions des panneaux D, Da, E, EB et KD dépendent des inscriptions qu'ils portent. Ces dimensions sont choisies parmi celles données dans le tableau ci-dessous :

		LONGUEUR								
		800	1000	1300	1600	1900	2200	2500	3000	3500
HAUTEUR	250	x	x	x	x	x	x			
	300	x	x	x	x	x	x	x		
	400	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	500	o	x	x	x	x	x	x	x	x
	600			o	x	x	x	x	x	x
	750				o	x	x	x	x	x
	900					o	x	x	x	x
	1200						o	x	x	x

o : dimensions réservées aux panneaux de forme rectangulaire

Pour les longueurs supérieures à 3500 mm et pour les hauteurs supérieures à 1200 mm, les dimensions augmentent avec un pas de 100 mm.

Les dimensions des panneaux D29 sont choisies parmi celles données dans le tableau ci-dessous :

		LONGUEUR				
		400	600	800	1000	1200
HAUTEUR	120	x	x	x	x	x
	250			x	x	x

3) Les dimensions des panneaux Dv sont les suivantes : 200 mm x 200 mm pour le Dv11, longueur 300 mm x hauteur 200 mm pour les panneaux Dv21c, Dv43c et Dv43d.

Pour les panneaux Dv12, Dv21a, Dv21b, Dv43a, Dv43b et Dv 61, les dimensions sont choisies parmi les suivantes :

		LONGUEUR		
		600	900	1200
HAUTEUR	100	x	x	x
	150	x	x	x
	200	x	x	x
	250	x	x	x

Les dimensions des panneaux Dv42a et Dv42b sont choisies parmi les suivantes :

CARRES	700 x 700	900 x 900	1050 x 1050	1200 x 1200	1500 x 1500			
RECTANGLES longueur x hauteur	600 x 1000	750 x 1000	750 x 1300	900 x 1300	1000 x 600	1000 x 750	1300 x 750	1300 x 900

4) Les dimensions des panneaux Dc sont les suivantes :

		LONGUEUR			
		800	1000	1300	1600
HAUTEUR	80	x			
	100	x	x		
	120	x	x	x	
	150	x	x	x	x
	200	x	x	x	x
	250	x	x	x	x
	300	x	x	x	x

5) Les dimensions des panneaux Dp sont les suivantes : longueur 600 mm x hauteur 120 mm pour le Dp11 et longueur 700 mm x hauteur 200 mm pour le Dp2.

6) Les dimensions des panneaux de type H ne sont pas prédéfinies.

Les caractéristiques auxquelles doivent répondre les panneaux de type H10 sont précisées à l'article 88 de la 5^{ème} partie.

Les dimensions des panneaux de type H20 et H30 dépendent des inscriptions qu'ils portent. Elles sont choisies parmi celles données dans le tableau figurant au début du 2).

7) Les dimensions des panneaux SR sont les suivantes :

Panneaux	Dimensions (longueur x hauteur)
SR2	3500 x 3000
SR4	1300 x 600
SR50	Dimensions suivant les inscriptions et la taille des caractères

8) En signalisation dynamique, les panneaux à caissons ont les dimensions minimales de la surface d'affichage suivantes :

Gamme	Panneau pour signal seul <i>longueur x hauteur</i>	Panneau pour panneau additionnel ⁽¹⁾ <i>longueur x hauteur</i>	Panneau pour signal et panneau ⁽²⁾ <i>longueur x hauteur</i>
Très grande	1600 x 1600	1600 x 350	1600 x 1950
Grande	1300 x 1300	1300 x 300	1300 x 1600
Normale	1050 x 1050	1050 x 250	1050 x 1300
Petite	750 x 750	750 x 200	750 x 950

⁽¹⁾ panneaux M1, M2, M4f ou M9z à une ligne sauf M3a et M3d dont la hauteur peut être doublée.
⁽²⁾ avec panneaux M1, M2, M4f ou M9z.
N.B. : Les signaux affichés sont de la gamme de la surface d'affichage.

Les autres panneaux ont soit les mêmes dimensions que les signaux, soit les dimensions définies ci-dessus.

Article 6. Supports des signaux.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

A- Mode d'implantation

Les panneaux implantés de façon permanente sont fixés sur support, mât, support de la signalisation lumineuse ou de l'éclairage public, haut-mât, potence, portique, ou exceptionnellement sur tympan d'ouvrage, mur ou façade sous réserve du droit des tiers (cf. art. 8, paragraphe i).

Lorsque le support est accolé à un mur, il peut être peint de la même couleur que celui-ci.

Les supports des panneaux de la signalisation temporaire sont traités à l'article 122 paragraphe A.4.

En signalisation temporaire, les panneaux peuvent également être portés par les véhicules.

B- Dimensions et caractéristiques des supports d'accotement.

Les supports d'accotements sont choisis parmi les supports métalliques standards suivants:

- section rectangulaire ou carrée (dimensions extérieures en millimètres) : 40 x 27, 40 x 40, 80 x 40, 80 x 80.
- section circulaire (diamètre extérieur en millimètres) : 48,3 – 60,3 – 76.

Le moment maximal admissible pour chacun de ces supports est de 570 daN.m. Au-delà de cette valeur, ces supports devront, en rase campagne, être isolés en fonction de leur implantation latérale (cf. art. 8, paragraphe h).

Les mâts, pour les panneaux de direction interchangeables, implantés à 2,30 mètres, ont une section circulaire, sur la partie utile de fixation, de diamètre 76 – 89 – 114 – 140 ou 168 mm.

Les grands panneaux d'accotement peuvent être fixés sur des supports profilés de dimensions hors tout extérieures en millimètres de : 57 x 95, 70 x 117, 87 x 145, 107 x 178, 131 x 220.

Dès que le moment maximal du panneau d'accotement dépasse la valeur de 28 000 daN.m, le support du panneau est calculé comme un support de panneau dégageant le gabarit et placé sur ce genre de support à la hauteur normale de 1 mètre. En deçà de cette valeur, les supports, quel que soit leur genre, sont calculés comme des supports d'accotement.

La couleur des supports suit les indications prévues pour l'envers des panneaux et panonceaux (cf. [article 10](#)).

Article 7. Fondation des supports des signaux permanents.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Lorsqu'un signal est implanté sur un trottoir muni d'un revêtement, les fondations de son support sont arasées au niveau du trottoir.

Article 8. Implantation des signaux.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Les signaux peuvent être placés sur accotement, sur terre-plein central et au-dessus de la chaussée.

La réaction intuitive d'un usager circulant sur une chaussée et apercevant un signal placé sur le bord ou au-dessus de celle-ci, face avant dirigée vers lui, est de penser que ce signal lui est destiné.

Cette constatation conduit à formuler un principe général pour l'implantation d'un signal : il doit être parfaitement visible par ceux à qui il est destiné et par ceux-là seulement. Toutefois, dans la pratique, il est souvent impossible de satisfaire complètement à la deuxième condition ; lorsqu'il en est ainsi, des précautions particulières sont à prendre pour éviter toute ambiguïté.

Les règles essentielles à appliquer pour éviter toute confusion et assurer une bonne compréhension sont les suivantes :

- a) La partie vue d'un signal doit être dirigée face à la direction suivie par l'utilisateur (axe de la route). En particulier, la face avant des panneaux doit être sensiblement perpendiculaire à cette direction. On doit s'efforcer de régler l'implantation de telle façon que le reflet des feux sur la surface du panneau ne soit pas gênant pour l'utilisateur. Cette gêne est ressentie quand le faisceau des feux est strictement perpendiculaire à la surface du panneau. En effet le phénomène de réflexion spéculaire peut, pendant quelques secondes, rendre le panneau totalement illisible. Ce phénomène peut se produire avec les panneaux rétro réfléchissants et avec les caissons lumineux placés sur le bord ou au-dessus de la chaussée. Il peut être évité si, à partir du point où le panneau commence à être lisible, le plan de sa face avant forme avec le faisceau des projecteurs (ou mieux l'axe de vision) un angle toujours différent de 90° (angle non compris entre 88° et 92°). Ainsi sur accotements, en général, le plan du panneau est vertical et légèrement tourné vers l'extérieur de la route. Sur portique le plan des registres est placé dans le plan du profil en travers. Toutefois, pour les portiques placés au bas de pentes marquées, le registre est au contraire légèrement incliné vers le haut.
- b) Les signaux sont normalement implantés du côté droit de la chaussée dans le sens de la circulation. Cette prescription ne vise ni les balises, ni les panneaux de direction, en général placés au carrefour du côté de la route signalée. Elle ne concerne pas non plus les signaux dont la signification est liée au côté de la chaussée sur lequel ils sont implantés (signaux d'interdiction ou de réglementation du stationnement ou de l'arrêt, signaux de contournement d'îlots, signaux lumineux tricolores directionnels - à gauche ou direct tourne-à gauche -, signaux lumineux bicolores de contrôle individuel, etc.) ni ceux qui sont destinés aux usagers arrivant par une voie affluente (sens obligatoire, etc.).
- c) Sur les autoroutes et sur les routes à chaussées séparées par un terre-plein central comportant au moins deux voies par sens de circulation, les panneaux de la signalisation permanente indiquant une limitation de vitesse ou une interdiction de dépasser placés à la droite de la route sont répétés de l'autre côté de la chaussée ou sur un portique au-dessus des voies. Sur ces mêmes routes et autoroutes, les autres panneaux de signalisation placés à la droite de la route peuvent également être répétés de l'autre côté de la chaussée lorsque les conditions sont telles qu'ils risquent de ne pas être aperçus à temps par les conducteurs auxquels ils s'adressent. Les dispositions relatives aux panneaux de prescription de la signalisation temporaire sont précisées à l'article 126 de la 8^{ème} partie. Les dispositions relatives aux signaux de prescription affichés par la signalisation dynamique sont précisées à l'article 152 de la 9^{ème} partie.
- d) Les signaux placés ou répétés au-dessus de la chaussée doivent être soit éclairés soit rétro réfléchissants (cf. [art. 13](#)).
- e) Dans le cas des chaussées ou tronçons de chaussée unidirectionnels, lorsque le signal placé à droite n'est pas visible dans des conditions satisfaisantes, on peut se contenter du signal placé à gauche s'il s'agit d'un panneau de type B2a, B2c ou d'un panneau B14 placé dans les conditions indiquées à [l'article 9-1](#), paragraphe B.3.a, ci-après.
- f) Lorsqu'un tronçon de route ou d'autoroute comporte plusieurs voies matérialisées par un marquage ou des îlots directionnels, on peut être amené à donner des indications ou des prescriptions qui ne s'appliquent qu'à certaines voies :
- soit par des panneaux C24a indiquant les conditions particulières de circulation par voie sur la route suivie implantés et, le cas échéant, complétés dans les conditions prévues à l'article 72-3 de la 5^{ème} partie ;

- soit par des panneaux placés au-dessus de la chaussée. Lorsque ces panneaux sont complétés par une flèche verticale dont la pointe est dirigée vers le bas, les indications qu'ils donnent ne sont valables que pour la voie qu'ils surplombent (cf. [art. 9-1](#), paragraphe B, 3.d).

Dans le cas où on impose une limitation de vitesse sur une voie de décélération, on peut exceptionnellement signaler cette prescription par un panneau B14 complété par un panneau directionnel M3a placé sur accotement conformément aux indications données par [l'article 9-1](#), paragraphe B.3.a.

Des indications complémentaires concernant le choix des panneaux à implanter sur les têtes d'îlots sont données à l'article 65 de la 4^{ème} partie.

g) L'implantation des feux de circulation permanents est traitée à la 6^{ème} partie (signaux lumineux d'intersection : art. 109-4 et 110-1 à 110-7, signaux lumineux de contrôle d'accès : art. 111, signaux d'arrêt : art. 111-1) et celle des signaux d'affectation de voies à la 9^{ème} partie (art. 160) de la présente instruction.

h) La signalisation destinée aux seuls cyclistes doit, si possible, être posée de telle sorte qu'il ne puisse y avoir aucune confusion avec la signalisation destinée aux autres véhicules. Si cela ne peut être évité, cette signalisation est complétée par un panneau de catégorie [M4d1](#).

Dans le cas de pistes cyclables à sens unique, la signalisation destinée aux seuls cyclistes est alors disposée autant que possible à gauche de la piste, la face du panneau légèrement tournée vers celle-ci, de telle sorte qu'il n'y ait pas d'ambiguïté pour les véhicules circulant sur la chaussée principale.

i) La distance entre l'aplomb de l'extrémité du panneau situé du côté de la chaussée et la rive voisine de cette extrémité ne doit pas être inférieure à 0,70 m. Dans les cas où les contraintes physiques ou géométriques peuvent être importantes, notamment en agglomération et en montagne, il peut être nécessaire d'accepter une distance plus faible.

En rase campagne, les panneaux sont placés en dehors de la zone située en bord de chaussée et traitée de telle façon que les usagers puissent y engager une manœuvre de redirection ou de freinage dite « zone de récupération », ou leur support au minimum à 2 m du bord voisin de la chaussée, à moins que des circonstances particulières s'y opposent (accotements étroits, présence d'une plantation, d'une piste cyclable, d'une voie ferrée, etc.).

En agglomération les panneaux sont implantés de façon que le support gêne le moins possible la circulation des piétons.

Le support d'un signal peut aussi être implanté sur une propriété riveraine ou ancré à une façade après accord du propriétaire ou par application si cela est possible du décret-loi du 30 octobre 1935 (J.O. du 31 octobre 1935, page 11493 et rectificatif 50 du 16 novembre 1935, page 12138) et du décret 57180 du 16 février 1957 (J.O. du 19 février 1957, page 1958).

Les panneaux ne doivent pas être implantés sur un îlot matérialisé uniquement par un marquage au sol.

j) Les feux de balisage et d'alerte ont pour objet d'attirer l'attention des conducteurs sur le signal auquel ils sont associés. Ils ne modifient en rien les règles de priorité, qu'elles soient ou non concrétisées par des panneaux (cf. [article 13-1](#)).

Article 9. Hauteur des panneaux au-dessus du sol.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

La hauteur des panneaux au-dessus du sol s'entend toujours sauf indication contraire, de la hauteur du bord inférieur du panneau ou du panneau associé (mais non d'un cartouche éventuel) par rapport au niveau de l'accotement (ou du trottoir).

a) En rase campagne

La hauteur réglementaire est fixée en principe à 1 m (si plusieurs panneaux sont placés sur le même support, cette hauteur est celle du panneau inférieur), hauteur assurant généralement la meilleure visibilité des panneaux frappés par les feux des véhicules.

Elle peut être modifiée compte tenu des circonstances locales :

- soit pour assurer une meilleure visibilité des panneaux,
- soit pour éviter qu'ils masquent la circulation. C'est ainsi que, sur les îlots directionnels, ils peuvent être placés à une hauteur inférieure à 1 m.

b) En agglomération

Dans les agglomérations bénéficiant d'un éclairage public, les panneaux peuvent être placés à une hauteur allant jusqu'à 2,30 m pour tenir compte notamment des véhicules qui peuvent les masquer, ainsi que de la nécessité de ne gêner qu'au minimum la circulation des piétons.

c) Cas particuliers

Lorsque les panneaux sont placés au-dessus de la chaussée, sur portique, potence ou haut-mât, ils sont fixés à une hauteur minimale correspondant au gabarit de la route auquel s'ajoute une revanche de 0,10 m pour l'entretien de la chaussée et une revanche de 0,50 m pour la protection de la signalisation.

Lorsque sont implantés des panneaux à messages variables sur haut mât en terre-plein central d'autoroute, ceux-ci ont une hauteur minimale de 3,50 m sans excéder 6,50m. Si la largeur du terre-plein central est inférieure à 3,50m, leur hauteur est alors de 5,50 m.

La hauteur des panneaux de signalisation temporaire est traitée à l'article 122, paragraphe A-5.

Article 9-1. Panonceaux.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

A. Implantation

Les panonceaux sont placés sous le panneau qu'ils complètent, à l'exception des panonceaux de type M10 qui sont placés au-dessus.

Tous les panonceaux doivent être placés de sorte que leur grand côté soit placé horizontalement sauf en ce qui concerne les panonceaux [M3](#) et M8 qui peuvent être utilisés verticalement.

Dans tous les cas le panonceau est placé sur le même support et dans le même plan que le panneau auquel il est associé.

Si deux panneaux doivent être complétés par un ou plusieurs panonceaux et si, en application du principe de concentration énoncé à [l'article 4](#) de la présente instruction, ces panneaux doivent être groupés, il est préférable de les implanter dans le même plan mais sur des supports séparés.

Toutefois si, pour raison d'encombrement, deux panneaux doivent être implantés sur le même support, on appliquera les dispositions suivantes :

- si un seul panneau comporte un panonceau, le panneau et le panonceau sont placés au-dessus du second panneau ;
- si les deux panneaux comportent au moins un panonceau chacun, chaque panneau doit être associé à son ou ses panonceaux sauf quand un panneau de danger est associé à un panneau de prescription ; dans ce cas il est inutile de répéter le même panonceau sous chaque panneau. Le ou les panonceaux communs sont placés sous le panneau de prescription lui-même placé sous le panneau de danger.

B. Utilisation

Le panonceau est utilisé chaque fois qu'il est nécessaire de donner une ou des informations supplémentaires à celles du panneau.

1) Le panonceau [M1](#) peut être utilisé en complément des panneaux de type A, AB, B, C et CE.

Le panonceau KM1 peut être utilisé en complément des panneaux de type AK, du panneau KD8 et du panneau KD10.

Le panneau XM1 peut être utilisé pour compléter l'information délivrée par un pictogramme affiché sur les panneaux à messages variables.

La distance portée sur le panneau M1 ou sur le panneau KM1 est arrondie :

- au kilomètre le plus voisin si elle est supérieure à 5 km ;
- au demi-kilomètre le plus voisin si elle est comprise entre 2 km et 5 km (par exemple 2,5 km) ;
- aux 100 m les plus voisins si elle est comprise entre 500 et 2 000 m ;
- aux 50 m les plus voisins si elle est comprise entre 100 et 500 m ;
- à 50, 75 ou 100 m si elle est comprise entre 50 et 100 m ;
- aux 10 m les plus voisins si elle est inférieure à 50 m.

La distance portée sur le panneau XM1 est arrondie :

- au kilomètre le plus voisin si elle est supérieure à 2 km ;
- aux 100 m les plus voisins si elle est comprise entre 500 et 2 000 m ;
- aux 50 m les plus voisins si elle est comprise entre 100 et 500 m ;
- à 50, 75 ou 100 m si elle est comprise entre 50 et 100 m.

2) Le panneau [M2](#) peut être utilisé en complément des panneaux de type A, AB, B, C et CE.

Le panneau KM2 peut être utilisé en complément des panneaux AK4, AK5, AK14, AK22, AK30 et KD9.

Le panneau XM2 peut être utilisé pour compléter l'information délivrée par un pictogramme affiché sur les panneaux à messages variables.

La distance portée sur les panneaux M2, KM2 et XM2 est arrondie, selon le type de signalisation, comme indiqué au paragraphe 1 ci-dessus.

Si la signalisation avancée est faite par des panneaux répétés en application de l'article 25, paragraphe C, seul le plus rapproché de la section dangereuse ou de la zone réglementée porte le panneau M2 ou le panneau KM2.

3) Le panneau directionnel de catégorie [M3](#) ou XM3 est utilisé dans les cas suivants :

a) Lorsqu'on impose une limitation de vitesse au début d'une voie de décélération, il y a généralement ambiguïté pour l'usager de la voie principale à signaler cette prescription par un simple panneau B14 posé sur l'accotement.

Pour lever cette ambiguïté :

- sur une sortie à droite, on complète le panneau B14 placé sur l'accotement de droite par un panneau M3a avec une flèche dirigée vers le bas et à droite (cf. exemple 1 du panneau M3a en annexe II) ;
- sur une sortie à gauche d'une chaussée unidirectionnelle, on complète le panneau B14 placé sur l'accotement de gauche par un panneau M3a avec une flèche dirigée vers le bas et à gauche (cf. exemple 2 du panneau M3a en annexe II).

b) Pour indiquer l'accès à une voie ou piste réservée le panneau d'obligation est complété par un panneau M3b qui comporte suivant la disposition des lieux une flèche qui peut être soit oblique, pointe dirigée vers le bas, soit horizontale, soit verticale et éventuellement complétée par une indication de distance.

c) Pour orienter les usagers, certains panneaux de type C peuvent être également complétés par un panneau à flèche horizontale unique ou à flèche oblique, pointe dirigée vers le bas, ou à flèche verticale.

d) Pour informer les usagers de ce qu'un panneau ne s'adresse qu'à ceux circulant sur la voie au-dessus de laquelle il est implanté, on utilise le panneau M3d.

En signalisation dynamique, le panneau XM3d indique également que le signal qu'il complète ne s'adresse qu'aux usagers circulant sur la voie au-dessus de laquelle le panneau à message variable est implanté.

- 4) Les panneaux de catégorie [M4](#) ne sont utilisés qu'avec les panneaux de type AB, B et C.
- 5) Les panneaux M5 relatifs au STOP sont utilisés dans les conditions définies à l'article 35, paragraphe C, et à l'article 42-2, paragraphe F.
- 6) Les panneaux complémentaires M6 ne peuvent être associés qu'à des panneaux de type B6 ou C1. Leur signification et leurs modalités d'emploi sont précisées aux articles 55, 55-1, 55-2, 55-3 et 70 de la présente instruction.
- 7) Le panneau schéma M7 est utilisé dans les conditions définies à l'article 42-5.
- 8) Les panneaux d'application M8 ne peuvent être associés qu'à des panneaux de type B6a et B6d. Leur signification et leurs modalités d'emploi sont précisées aux articles 55 et 55-3.
- 9) Le panneau d'indications diverses [M9](#) est utilisé chaque fois qu'il y a lieu de préciser la nature exacte du danger ou de la prescription ou de l'indication.
En signalisation temporaire, c'est un panneau d'indications diverses KM9 qui peut, le cas échéant, être associé aux panneaux de danger AK4, AK5, AK14 ou AK22 (cf. art. 122, paragraphe A-1).
En signalisation dynamique, le panneau XM9z peut être utilisé pour compléter l'information délivrée par un pictogramme affiché sur les panneaux à messages variables.
- 10) Les panneaux [M10a et M10b](#) ne peuvent être exclusivement employés qu'avec les panneaux C107 et C207. Le panneau M10z ne peut être exclusivement employé qu'avec les panneaux C1a, C1b, C1c, CE3a, CE4a, CE4b, CE4c, CE5b, CE6a, CE6b, CE19, CE20a, CE20b, CE21 et C111.
- 11) Le panneau [M11a](#) ne peut être exclusivement employé qu'avec le panneau C107. Les panneaux [M11b](#) ne peuvent être exclusivement employés qu'avec le panneau B54. Les panneaux [M11c](#) ne sont utilisés qu'avec les panneaux B18c et C117 implantés sur les voies d'accès à un tunnel.

C. Formes et couleurs

Les panneaux sont de forme rectangulaire. Ils ne comportent pas de listel. Le fond des panneaux de type M est de couleur blanche ; celui des panneaux de type KM est jaune.

D. Dimensions

Les dimensions des panneaux varient en fonction du panneau qu'il complète. Les dimensions sont les suivantes :

		LONGUEUR						
		350 mm	500 mm	700 mm	900 mm	1000 mm	1200 mm	1500 mm
HAUTEUR	150 mm	x	x					
	200 mm		x	x				
	250 mm	x			x			
	300 mm		x			x		
	350 mm	x	x	x				
	400 mm						x	
	500 mm		x		x			x
	600 mm					x	x	
	700 mm			x				

Article 9-2. Balises.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

A. Dispositions générales

Les balises sont des dispositifs implantés pour guider les usagers ou leur signaler un risque particulier, ponctuel ou linéaire, sur un itinéraire traité de façon homogène.

Leur constitution, leurs modes d'ancrage au sol ou de fixation sur d'autres équipements doivent être tels qu'ils ne présentent qu'une faible agressivité en cas de choc.

B. Balise J1

Les balises J1 ont pour objet de matérialiser le tracé extérieur des virages qui peuvent ne pas apparaître clairement aux automobilistes. Les balises J1 sont utilisées dans les conditions prévues à l'article 27.

La balise J1 est cylindrique de diamètre 200 mm et sa hauteur au-dessus de l'accotement est de 1300 mm.

Elle est de couleur blanche. Elle porte une bande rétroréfléchissante blanche de classe 2 de 200 mm de hauteur placée à 300 mm de la tête de la balise.

Lorsqu'elle est fixée sur une barrière de sécurité latérale, la hauteur du corps de la balise J1 est de 550 mm.

Dans les sections fréquemment enneigées, la partie de la balise située au-dessus de la bande rétroréfléchissante peut être de couleur rouge (cf. art. 41-2). La balise est alors dénommée J1bis et ses règles d'implantation sont identiques à celles de la balise J1.

Les balises J1 sont implantées en extérieur du virage en limite extérieure de la zone de récupération. Lorsque cette disposition n'est pas applicable, elles sont implantées dans les mêmes conditions que celles prévues à l'article 8, i) pour les panneaux.

Lorsqu'un virage est doté d'une barrière de sécurité latérale, les balises J1 peuvent être implantées devant ou derrière la barrière ou sur celle-ci au moyen d'un dispositif de fixation non agressif.

Deux balises sont implantées dans le prolongement des axes des voies, ce qui détermine l'intervalle constant entre toutes les balises. Toutefois, cet intervalle ne pourra pas être inférieur à 8 m.

Les balises J1 doivent couvrir l'ensemble du bord extérieur de la courbe. Deux ou trois balises sont disposées en plus, sur chacune des lignes droites, de part et d'autre du virage.

C. Balise J3

Les balises J3 ont pour objet de matérialiser, hors carrefour à sens giratoire, une intersection, et ce, quel que soit le régime de priorité établi.

Elles peuvent être employées sur tous types de routes à l'exclusion des autoroutes et des routes à chaussées séparées avec carrefours dénivelés et sans accès riverain.

Hors agglomération, elles doivent être implantées en l'absence d'îlot séparateur sur la route prioritaire ou dans les carrefours à priorité à droite. Toutefois, en présence de signalisation de direction de position visible, il n'est pas nécessaire de mettre en place les balises J3 sur la ou les branches concernées du carrefour.

En agglomération, elle est facultative et son usage doit rester exceptionnel.

La balise J3 est cylindrique de diamètre 200 mm et sa hauteur au-dessus de l'accotement est de 1300 mm. Elle est de couleur blanche. Elle porte une bande rétroréfléchissante rouge de classe 2 de 200 mm de hauteur placée à 300 mm de la tête de la balise.

Une balise J3 est placée à chaque angle formé par les voies sécantes.

La balise J3 est implantée en limite extérieure de la zone de récupération. Lorsque cette disposition n'est pas applicable, elle est implantée dans les mêmes conditions que celles prévues à [l'article 8](#), i) pour les panneaux. En outre, elle ne doit pas constituer un masque à la visibilité.

D. Balise J4

Les balises J4 ont pour objet de compléter (J4 multichevrons) ou de remplacer (J4 monochevron) les balises J1, lorsque le renforcement de l'alerte est nécessaire. Elles sont utilisées dans les conditions prévues à l'article 27.

La hauteur des balises J4 est de 400, 600, 800 ou 1000 mm. Elle est à adapter en fonction du type de route sur laquelle elles sont utilisées.

Hauteur du panneau	Type de route
1000 mm	Autoroute et routes chaussées séparées, avec échanges dénivelés, sans accès riverain
800 mm	Routes à chaussées séparées avec carrefours plans sans traversée de TPC
600 mm	Routes bidirectionnelles de largeur supérieure ou égale à 5,20 m
400 mm	Routes bidirectionnelles de largeur inférieure à 5,20 m

La balise J4 multichevrons est rectangulaire, de grand côté horizontal, portant une série de chevrons blancs sur fond bleu. Sauf contrainte d'implantation, la balise est constituée de trois chevrons.

La balise J4 monochevron est carrée.

Les balises J4 sont rétro réfléchissantes.

La hauteur au-dessus du sol du bord inférieur des balises J4 est de 1 m. Dans certains cas, en particulier lorsqu'il y a perte de tracé en virage et afin que la ou les balises soient visibles à une distance suffisante pour assurer leur efficacité, il est possible :

- soit d'augmenter la hauteur sous panneau ;
- soit pour le cas de balises J4 multichevrons de superposer deux balises. Elles ne doivent pas être implantées bord à bord, ni placées en prolongement l'une de l'autre.

La balise J4 multichevrons est implantée dans le cas :

- d'un virage à droite dans l'axe de la voie adjacente à la voie de droite ;
- d'un virage à gauche dans l'axe de la voie de droite.

Les balises J4 monochevron sont implantées en lieu et place des balises J1 :

- une balise J4 est implantée dans le prolongement de l'axe des voies ;
- une seule est posée en amont de la courbe.

Si les contraintes locales nécessitent un renforcement de la perception de la balise J4, on peut :

- implanter une deuxième balise, dans le cas de la balise multichevrons. Pour les virages à droite, elle est positionnée dans le prolongement du bord droit de la route et, pour les virages à gauche, dans le prolongement du bord extérieur de la voie adjacente ;
- utiliser une balise de hauteur supérieure à celle utilisée sur l'itinéraire.

Exceptionnellement, la balise J4 monochevron peut être complétée par un feu de balisage et d'alerte R1 (cf. [art. 13-1](#)).

La balise J4 monochevron peut être également utilisée en agglomération pour signaler un aménagement ponctuel de voirie visant à créer un rétrécissement de chaussée ou une modification de trajectoire de type chicane.

E. Balise J5

La balise J5 a pour objet de signaler le nez d'un îlot séparateur ou l'origine d'un terre-plein séparant deux courants de sens de circulation opposés, à l'exclusion des îlots peints. Elle améliore la perception éloignée de l'îlot, de jour comme de nuit. Elle peut être utilisée en remplacement des panneaux de prescription si l'îlot est précédé par une ligne continue.

La balise J5 est carrée et son décor est constitué d'une flèche blanche coudée vers le bas à droite, sur un fond bleu. La balise J5 est rétro réfléchissante. Pour déterminer le niveau de rétro réflexion

à employer, les règles de [l'article 13](#) sont appliquées. Ses dimensions sont identiques à celles des panneaux carrés définies à [l'article 5-3](#) et peuvent être adaptées en fonction du type de route sur laquelle elle est utilisée.

La balise J5 est implantée sur le nez d'îlot. La distance entre chaque aplomb des extrémités de la balise J5 et les rives voisines de ces extrémités, vérifie les règles de l'article 8, i) définies pour les panneaux.

La hauteur d'implantation de la balise J5 est de 1 m (du sol au bord inférieur de la balise). Elle peut être adaptée afin de tenir compte des circonstances locales (visibilité, masque à la circulation, gabarit de véhicules, etc.).

F. Balise [J6](#)

Les balises J6 ont pour objet d'assurer un guidage latéral continu sur un itinéraire, en complément du marquage.

L'emploi des balises J6 est exclu sur les autoroutes et les routes à chaussées séparées et à carrefours dénivelés.

La balise J6 est de forme trapézoïdale et sa section est triangulaire ; la hauteur hors sol de sa petite base verticale est de 1000 mm et sa largeur de 150 mm. Elle comporte, sur une ou deux faces, une bande noire oblique à 30°, de 200 mm de haut, dont la pente est dirigée vers la chaussée. Cette bande comprend un dispositif rétro réfléchissant blanc de classe 2 ou catadioptrique, rectangulaire, mesurant 80 mm de large et 120 mm de haut.

Les balises J6 sont implantées des deux côtés de la chaussée.

Sur un itinéraire équipé de balises J6, les balises de virage J1 sont remplacées par des balises J6.

En cas de présence de barrière de sécurité latérale, les balises J6 peuvent être implantées derrière la barrière ou sur celle-ci au moyen d'un dispositif de fixation non agressif pour les personnes.

G. Balise [J7](#)

La balise J7 est une manche à air qui a pour objet de mettre en évidence la force et la direction d'un vent susceptible de surprendre l'usager d'une route.

La balise J7 se compose d'un tronc de cône en étoffe ou en produit souple, portant des bandes perpendiculaires à son axe, alternativement blanches et rouges.

Les dimensions minimales de la balise J7 sont déterminées par la distance à partir de laquelle elle est vue. On admet que si D est cette distance, la longueur de la balise est D/200, sans être inférieure à 1m, son grand diamètre D/600 et son petit diamètre D/1000.

La balise est fixée au sommet d'un mât. Elle indique la direction et la force du vent.

Elle peut être éclairée la nuit.

La balise J7 peut être implantée seule, ou en complément du panneau A24. La signalisation de danger dû au vent est décrite à l'article 41-3.

H. Balises [J10](#)

Les balises J10 ont pour objet d'indiquer aux usagers la distance restant à parcourir avant d'atteindre un passage à niveau.

Elles sont rectangulaires, de hauteur 1000 mm et de largeur 200 mm. Elles sont munies d'une à trois bandes rouges obliques de 70 mm de large. L'espacement entre deux bandes est de 60 mm. La pente descendante de ces bandes est orientée vers l'axe de la chaussée.

Elles sont de couleurs rouge et blanche, rétro réfléchissantes sur une hauteur de 700 mm mesurée à partir du sommet.

La première balise est fixée sur le support du panneau A7 ou A8 et comporte trois bandes rouges ; les deux autres, implantées aux deux tiers et au tiers de la distance séparant le panneau A7 ou A8 du passage à niveau, comportent respectivement deux et une seule bande rouge.

Pour les passages à niveau situés en agglomération, l'implantation de ces balises est facultative.

I. Balises [J11](#)

Les balises J11 rendues solidaires du sol ont pour objet de renforcer le marquage permanent longitudinal continu sur des points singuliers. Elles doivent être conçues pour retrouver leur position initiale après avoir été heurtées.

Elles peuvent être utilisées dans les cas suivants :

- guidage, canalisation de trafic ;
- dissuasion, empêchement de manœuvre dangereuse ;
- emploi ponctuel en agglomération, dans la perspective d'un aménagement définitif de voirie.

La balise J11 se présente sous forme d'un profil fermé ou d'une lame plane ou cintrée. Sa hauteur normale est comprise entre 700 et 850 mm ; exceptionnellement, elle peut être abaissée jusqu'à 500 mm en agglomération. Sa largeur apparente est comprise entre 150 et 200 mm.

Elle est de couleur blanche et comporte deux bandes blanches rétro réfléchissantes de 100 mm de hauteur, espacées de 50 à 100 mm et placées dans les deux tiers supérieurs de la balise. Ces bandes ne doivent pas se prolonger sur la face non visible des balises si, la nuit, elles risquent de donner une indication dangereuse aux usagers circulant en sens inverse.

Les balises J11 sont en général implantées à environ 0,50 m au-delà de la ligne continue, exceptionnellement sur cette ligne continue, mais en aucun cas sur la partie circulée de la chaussée.

J. Balises [J12](#)

Les balises J12 rendues solidaires du sol ont pour objet de renforcer le marquage permanent longitudinal continu exclusivement dans la signalisation des divergents. Elles doivent être conçues pour retrouver leur position initiale après avoir été heurtées.

Elles peuvent compléter les balises [J14a](#) en cas de difficulté de perception de celles-ci.

La balise J12 se présente sous forme d'un profil fermé ou d'une lame plane ou cintrée. Sa hauteur normale est comprise entre 700 et 850 mm ; exceptionnellement, elle peut être abaissée jusqu'à 500 mm en agglomération. Sa largeur apparente est comprise entre 150 et 200 mm.

Elle est de couleur verte et comporte deux bandes blanches rétro réfléchissantes de 100 mm de hauteur, espacées de 50 à 100 mm et placées dans les deux tiers supérieurs de la balise. Ces bandes ne doivent pas se prolonger sur la face non visible des balises si, la nuit, elles risquent de donner une indication dangereuse aux usagers circulant en sens inverse.

Les balises J12 sont en général implantées à environ 0,50 m au-delà de la ligne continue, exceptionnellement sur cette ligne continue, mais en aucun cas sur la partie circulée de la chaussée.

K. Balises [J13](#)

Les balises J13 ont pour objet de signaler :

- sur des routes de largeur inférieure à 7 m, des petits ouvrages situés à proximité immédiate de la chaussée, à une distance inférieure à 1 m de la surface revêtue, et pouvant constituer des obstacles dangereux ;
- certaines installations liées au fonctionnement des passages à niveau lorsque celles-ci sont situées en bordure de chaussée et peuvent être une cause d'accidents. L'implantation de la balise J13 est toutefois à exclure pour les passages à niveau situés dans une courbe afin d'éviter la confusion avec un balisage de virage.

La balise J13 est de forme trapézoïdale ; sa hauteur hors sol est de 1200 mm et sa largeur de 250 mm.

Elle comporte, sur une ou deux faces, une alternance de bandes obliques bleues et blanches à 30° dont la pente est dirigée vers la chaussée. Ces bandes sont constituées d'un revêtement rétro réfléchissant de classe 2 ; leur largeur et leur hauteur sont de 200 mm. La bande bleue située en pied de balise est de forme trapézoïdale.

Pour les ouvrages, la signalisation par balise J13 est mise en place pour chaque obstacle, qu'il s'agisse d'un obstacle seul ou de deux obstacles situés de part et d'autre de la chaussée. Elle doit être perceptible pour les deux sens de circulation. Elle peut être réalisée de la manière suivante :

- pour les obstacles de longueur égale ou supérieure à 3 m, une balise J13 est implantée à chaque extrémité de l'obstacle. Dans ce cas, les deux balises ne comportent des bandes que sur la face visible dans le sens de circulation ;
- pour les obstacles de longueur inférieure à 3 m, une seule balise J13 comportant des bandes sur les deux faces est implantée avant la première extrémité rencontrée de l'obstacle. Si l'obstacle masque la perception de la balise pour l'un des sens de circulation, deux balises sont implantées comme dans le cas précédent.

Pour les installations de passages à niveau, l'implantation de quatre balises est recommandée, sauf lorsque l'emprise ferrée est très réduite, par exemple dans le cas des lignes à voie unique.

L. Balises [J14a](#) et [J14b](#).

Les balises J14a et J14b ont pour objet de signaler la position des divergents.

L'utilisation de balises J14 est obligatoire pour tous les divergents inclus dans un échange dénivelé. Les balises J14 ne doivent pas être implantées en carrefours plans. La balise J14b est utilisée dans la signalisation des nœuds autoroutiers et éventuellement dans la signalisation des divergents sur lesquels le trafic est très important.

1) *Balise [J14a](#)*

La balise J14a est constituée d'un élément dont la vue en plan présente la forme d'un demi-cercle portant sur sa face avant deux flèches de couleur blanche sur fond vert suggérant les deux courants de circulation de même sens. L'ensemble de la face avant de la balise est rétro réfléchissant de classe 2. Deux dimensions existent : balises de diamètre 1 m (petit modèle) et 2 m (modèle normal).

Le choix du modèle normal ou du petit modèle est fonction du type de la route et de l'espace disponible. Le modèle normal est employé de préférence. Le petit modèle peut être utilisé si l'on rencontre des difficultés d'implantation.

La balise J14a est implantée sur la zone peinte en hachures matérialisant le divergent. En cas de problème de perception, elle peut être complétée par des balises [J12](#). En cas de difficulté d'implantation, la balise J14a peut également être remplacée par des balises J12.

2) *Balise [J14b](#)*

La balise J14b est constituée d'une série de 6, 8, 10 ou 12 éléments incurvés, de hauteurs variables et portant sur la face avant un graphisme en forme de chevron de couleur blanche sur fond vert. Ils sont disposés au sol verticalement et de manière symétrique de façon à former un V suggérant les deux courants de circulation de même sens. L'ensemble de la face avant de la balise est rétro réfléchissant de classe 2.

Il existe deux modèles : le petit modèle dont la hauteur des éléments, de largeur égale à 0,32 m, varie entre 0,71 et 1,66 m et le modèle normal dont la hauteur des éléments, de largeur égale à 0,40 m, varie entre 0,95 et 2,20 m.

Le modèle normal est employé de préférence. Le petit modèle est employé en cas de difficulté d'implantation.

Les éléments sont implantés à partir du nez du musoir et dans son prolongement.

Le choix du nombre de pales est fonction de la géométrie du divergent de sorte que l'aspect visuel soit le meilleur possible en approche.

M. Balises lumineuses

En agglomération, des balises lumineuses et/ou portant un dispositif rétro réfléchissant peuvent renforcer la perception des îlots.

Le cas échéant, elles doivent être éclairées de façon non éblouissante (en jaune de préférence) et ne pas constituer un obstacle.

N. Balises [J15](#) (Plots rétroréfléchissants)

Les balises J15a ont pour objet d'améliorer le guidage des usagers en complément de la signalisation horizontale permanente (cf. art.113-3).

Les balises J15b ont pour objet d'améliorer la perception de nuit des aménagements équipés de bordures (cf. art. 117-2).

1) *Balises [J15a](#)*

La balise J15a est constituée, à l'exclusion de toute source lumineuse propre, d'un ou deux rétroréfléchisseurs et d'un corps support.

Les rétroréfléchisseurs sont de couleur blanche. Les rétroréfléchisseurs de couleur jaune sont réservés à la signalisation temporaire.

Les balises J15a sont utilisées sur tous les types de lignes de délimitation des voies, sur les lignes d'effet de stop et de cédez le passage.

Elles peuvent être implantées sur un aménagement ponctuel ou linéairement (carrefour, virage, rabattement, séparation des sens de circulation d'une route, voies spécialisées, etc.).

Les balises sont coaxiales avec le marquage qu'elles complètent. En cas de ligne mixte, les balises sont placées entre les deux lignes.

Elles sont orientées de façon à n'être vues que par les usagers auxquels elles s'adressent.

La balise visible de nuit dans un seul sens de circulation (un seul rétroréfléchisseur) est appelée unidirectionnelle.

La balise visible de nuit dans deux sens de circulation (deux rétroréfléchisseurs) est appelée bidirectionnelle.

La hauteur par rapport au sol ne doit pas dépasser 20 mm.

La surface au sol ne doit pas excéder 150 cm².

2) *Balises [J15b](#)*

La balise J15b est fixée sur les bordures d'îlot ou de trottoir.

Elle est constituée d'une partie rétroréfléchissante qui est omnidirectionnelle.

Les réflecteurs sont de couleur blanche.

L'utilisation des balises J15b ne doit pas faire double emploi avec les balises J15a.

Le pas d'implantation est variable. Il est d'autant plus resserré que la perception de la bordure doit être augmentée.

O. Balises [J16](#)

Les balises J16 ont pour objet d'assurer un guidage latéral continu nocturne sur un itinéraire en complément du marquage.

Elles ne peuvent être implantées que sur les autoroutes et les routes à chaussées séparées et à carrefours dénivelés. Elles peuvent être utilisées en accotement et/ou en terre-plein central. Elles ne doivent pas être implantées dans les bretelles.

La balise J16 est constituée d'un élément rétroréfléchissant incolore ou de couleur blanche, qui s'inscrit dans un carré de 13 cm de côté et de surface supérieure ou égale à 90 cm², et qui est solidaire d'un piquet fixé au sol. On parle dans ce cas de jalonneur.

En présence de barrière de sécurité latérale, les balises J16 peuvent être directement fixées sur la barrière. Elles sont alors constituées d'un élément rétroréfléchissant répondant aux conditions précédemment énoncées et d'un système de fixation non agressif pour les personnes. L'ensemble de la balise J16 ne doit pas déborder du nu avant de la barrière.

La partie rétroréfléchissante de la balise J16 doit être orientée vers les usagers concernés et positionnée à une hauteur hors sol comprise entre 50 cm et 1 m.

Les balises J16 doivent être implantées :

- en rive droite, en extérieur de la bande d'arrêt d'urgence ou de la bande dérasée de droite ;
- en rive gauche, en extérieur de la bande dérasée de gauche.

Article 10. Envers de panneaux et panonceaux, bords tombés.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

L'envers des panneaux et panonceaux ne doit pas appeler l'attention, exception faite des panneaux comportant une signalisation sur chaque face.

Les couleurs de l'envers, du bord tombé et du contre listel de fabrication des panneaux et panonceaux ainsi que toutes les parties extérieures des panneaux à messages variables autres que la face avant doivent être neutres et ne pas reprendre les couleurs utilisées en signalisation routière.

L'envers ne peut comporter qu'un marquage de certification réglementaire, à l'exclusion de tout autre inscription ou toute publicité. Cette règle comporte deux exceptions :

en ce qui concerne la signalisation temporaire, l'envers peut comporter le nom de son propriétaire, inscrit avec des caractères ne dépassant pas 50 mm de hauteur.

lorsqu'il s'agit d'un panneau ou panonceau offert par une association sans but lucratif, celle-ci peut être autorisée, par décision de l'autorité gestionnaire, à porter son nom sur l'envers, en caractères ne dépassant pas 50 mm de hauteur (cf. [article 17](#)).

Ces indications, lorsqu'elles existent, ne sont pas rétroréfléchissantes.

Article 11. Inscription sur les panneaux et panonceaux.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

A.- Généralités.

1.- Types de caractères.

Les inscriptions sur les panneaux sont composées en caractères droits de type [L1](#), [L2](#) ou [L5](#), ou en caractères italiques de type [L4](#) dont les modèles figurent en annexe.

2.- Signes diacritiques.

Les accents, trémas, cédilles doivent figurer sur les lettres minuscules et majuscules. Il n'y a pas de point sur les I et J majuscules. En signalisation dynamique, sur les panneaux à décor continu ou discontinu matriciel, les signes diacritiques peuvent être omis pour des raisons techniques.

3.- Symboles d'unités.

Les symboles d'unités utilisés sont les suivants : t (tonne), km (kilomètre), m (mètre), h (heure), min (minute), € (euro).

4.- Nombres décimaux.

Lorsque sur les panneaux, panonceaux et symboles, figure un nombre décimal, le chiffre des unités est séparé du chiffre des décimales par une virgule.

5.- Signes et symboles spécifiques

En signalisation dynamique, les signes définis à l'article 141 de la 9^{ème} partie, ainsi que le tiret, la barre oblique, le point, les deux points, la virgule, l'apostrophe et l'esperluette, peuvent être utilisés.

B.- Utilisation des caractères.

1) Sur les panneaux à décor continu, les inscriptions sont composées, dans la majorité des cas, de caractères majuscules droits de type [L1](#) pour les panneaux à fond clair et de type [L2](#) pour les panneaux à fond foncé.

Les inscriptions sur les panneaux sont réalisées à l'aide de caractères de type [L1](#).

Les caractères italiques de type [L4](#) sont utilisés pour les inscriptions sur les panneaux C14, C23, C62, CE3b, CE50, D46a, D46b, D47a, D47b, D47c, E31, E32, E33, E34, E38, H31, H32 et les panneaux de type SR.

Les caractères italiques de type [L4](#) sont également utilisés pour les inscriptions secondaires ou complémentaires sur les panneaux de type D et EB.

Les caractères de type [L5](#) sont utilisés pour les inscriptions sur les panneaux d'animation de type H10, sur les panneaux de balisage des itinéraires touristiques de type H20 et sur les panneaux E36 de localisation d'un département ou d'une région administrative.

2) Sur les panneaux à messages variables à décor discontinu matriciel (XC50 et KXC50), les caractères qui peuvent être utilisés sont de type [L11](#). Pour les autres panneaux à messages variables on peut utiliser les caractères [L11](#) ou [L12](#). Toutefois, sur un même panneau, un seul type de caractères est utilisé (cf. paragraphe G ci-après).

3) Sur les panneaux à messages variables à décor discontinu non matriciel, les caractères utilisés se rapprochent au mieux des types [L1](#), [L2](#) et [L4](#).

C.- Dimensions des caractères.

Pour chaque type de caractère, la dimension est définie par la hauteur de la majuscule.

Les différentes gammes de hauteur de caractères sont les suivantes : 400, 320, 250, 200, 160, 125, 100, 80, 62,5, 50, 40, 30 et 20 mm.

Les hauteurs de caractères des inscriptions des panneaux de type A, B, C et CE dans les différentes gammes se déduisent par homothétie de celle définie pour la gamme normale. Font exception :

les panneaux B19, B29, B39, B49, C50 et KC1 pour lesquels elles sont adaptées à la longueur des inscriptions ;

les panneaux C14 et C23.

Celle-ci est traduite implicitement par les gammes d'utilisation des panneaux sachant que la petite gamme est principalement réservée pour un usage urbain.

Lorsqu'une indication principale en caractères droits (de type [L1](#) ou [L2](#)) est suivie d'une indication secondaire (précision de quartier), celle-ci figure en caractères italiques de type [L4](#) d'une hauteur inférieure d'une gamme.

D.- Disposition des inscriptions.

Elle est donnée pour chaque type de panneau dans les parties correspondantes de la présente instruction.

Chaque mention est en général écrite sur une ligne. Elle est au besoin abrégée pour respecter cette règle (cf. art 81-1, paragraphe A, de la 5^{ème} partie).

E.- Indications des distances d'implantation.

La distance d'implantation, lorsqu'elle est prévue, est portée en mètres et arrondie suivant les dispositions de [l'article 9-1](#). Malgré une distance d'implantation en général supérieure à 200 m, celles ci sont toujours portées en mètres, et arrondies aux 100 m les plus voisins, pour les panneaux D74a et D74b.

Les indications des distances sur les panneaux directionnels sont traitées à l'article 81-1, paragraphe C de la 5^{ème} partie.

F.- Lisibilité des panneaux.

Pour une bonne lisibilité des panneaux de type D (y compris les panneaux de type Da), Dv, Dc, E, EB et H, la hauteur des caractères est fonction de la vitesse d'approche des véhicules.

Le choix de la hauteur des caractères des panneaux D et Da est traité à l'article 83, celui des panneaux H à l'article 87-1, celui des panneaux Dv à l'article 91-1, celui des panneaux Dc à l'article 94-1, et celui des panneaux E et EB à l'article 99-1 de la 5^{ème} partie.

G.- Caractères pour les panneaux à messages variables.

Les caractères utilisés sur les panneaux à messages variables sont ceux du type [L11](#) et [L12](#) tels que décrits en annexe.

Chaque caractère [L11](#) est inscrit dans une matrice rectangulaire qui comporte au minimum cinq points de large sur sept points de haut.

Chaque caractère [L12](#) est inscrit dans une matrice rectangulaire comportant au minimum 16 segments, à l'exception des chiffres qui peuvent être inscrits dans une matrice d'au moins 7 segments.

Pour la lisibilité des panneaux à messages variables, des hauteurs minimales de caractères [L11](#) ou [L12](#) doivent être respectées. La hauteur des caractères affichés sur un même panneau XC50 ou KXC50 est constante. Ces hauteurs minimales, exprimées en mm, sont les suivantes :

SIGNAL-TEXTE XC50	
Gamme	Hauteur de caractères
Très grande	320 ou 400
Grande	250 ou 320
Normale	160 ou 200
Petite	125

PANNEAU MOBILE KXC50		
Vitesse d'approche	Gamme	Hauteur de caractères
Route limitée \geq 110 km/h	Très grande	250
Route limitée à 90 km/h	Grande ou normale	200
Route limitée \leq 70 km/h	Normale ou petite	160

PANONCEAUX POUR LES PMV (hors KXC50) (associé à un pictogramme à décor discontinu lumineux)	
Gamme	Hauteur de caractères
Très grande	200
Grande	160
Normale	125
Petite	100

La hauteur de caractères du panonceau associé au pictogramme d'un panneau à message variable reste inférieure à la hauteur des caractères affichés par le signal-texte XC50. La disposition du signal-texte XC50 et du panonceau est représentée en annexe de la 9^{ème} partie de la présente instruction.

Lorsque différents éléments d'un panneau à message variable (signal-texte XC50, pictogramme et panonceau additionnel) sont associés dans un même ensemble, ils sont de la même gamme.

Article 13. Visibilité de nuit des panneaux et panonceaux.

(article remplacé par l'arrêté du ...2012)

A.- Visibilité, niveau de service et cohérence

Les panneaux et panonceaux de signalisation doivent être visibles et garder le même aspect de nuit comme de jour. Sauf dispositions contraires précisées dans la présente instruction, ils sont tous rétro réfléchissants ou éventuellement dans certaines conditions définies ci-dessous, éclairés ou lumineux. La rétro réflexion porte sur toute la surface des panneaux et panonceaux à l'exception des parties noires.

Le niveau global de service offert la nuit par les panneaux et panonceaux est lié à leur luminance (donc à la quantité de lumière renvoyée vers le conducteur du véhicule). Un minimum absolu de niveau de service peut être défini pour chaque type de réseau (voir paragraphe B ci-après) ; il est plus élevé sur une route importante ou en agglomération, compte tenu de la circulation ou des contraintes de l'environnement, que sur une voie ordinaire de rase campagne. Par souci de cohérence et d'efficacité, les panneaux vus en même temps ont avantage à avoir des luminances équivalentes pour l'automobiliste concerné.

Les panneaux s'adressant à des usagers différents comme les panneaux de type Dv pour les cyclistes (cf. art. 91-1) ou ayant des portées moindres ou différentes comme les panneaux de type Dc de la signalisation d'information locale (cf. art. 94-1) ou les panneaux E37, les plaquettes, bornes ou plaques de rues (cf. art. 99-1) peuvent avoir des niveaux de luminance différents.

Sur une même face ou décor d'un panneau l'utilisation de revêtements rétro réfléchissants de classes ou de technologies différentes est interdite. Pour les panneaux installés sur un même support, l'utilisation de revêtements rétro réfléchissants de classes différentes est interdite.

Sur un même panneau à message variable l'utilisation de technologies d'affichage différentes n'est pas autorisée.

B.- Classes et technologies disponibles pour la signalisation permanente ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Selon le type de panneaux et de panonceaux, des indications spécifiques peuvent être données aux articles correspondants des différentes parties de la présente instruction.

Les films rétro réfléchissants sont identifiés selon trois classes relatives à leur performance de rétro réflexion. Leur principe de rétro réflexion s'appuie sur une technologie dite « à microbilles » ou une technologie dite « à microprismes ».

Revêtement rétro réfléchissant de classe 1 :

Cette classe de revêtement correspond au niveau de service minimal sur les réseaux en rase campagne et en agglomération. Le revêtement de la classe 1 est interdit pour les panneaux et panonceaux de la signalisation permanente mentionnés aux alinéas ci-après.

Revêtement rétro réfléchissant de classe 2 :

En rase campagne, le revêtement de classe 2 est utilisé pour tous les panneaux et panonceaux implantés à plus de 2 m de hauteur, et pour tous les panneaux et panonceaux implantés sur autoroutes et sur routes à grande circulation, quelle que soit leur hauteur.

En agglomération, il est utilisé pour les panneaux de type AB ainsi que pour tous les panneaux implantés dans les sections où la vitesse est relevée à 70 km/h.

Il est possible d'utiliser des revêtements de classe 2 en lieu et place de revêtements de classe 1.

Revêtement rétro réfléchissant de classe 3 :

Le revêtement de classe 3 peut être employé pour tous les panneaux implantés à plus de 2 m.

En agglomération, il peut aussi être utilisé pour les panneaux de type AB ainsi que pour tous les panneaux implantés dans les sections où la vitesse est relevée à 70 km/h.

L'emploi d'un revêtement de classe 3 est interdit en dehors des cas désignés ci-dessus.

Panneaux éclairés de l'extérieur :

Ces panneaux comportent obligatoirement un revêtement rétro réfléchissant de la classe 2, ou de la classe 3 suivant les conditions définies pour cette classe, pour assurer un bon niveau de service en cas de panne d'électricité.

Panneaux éclairés de l'intérieur :

Ces panneaux sont constitués d'un caisson contenant une source lumineuse et d'une face vue par les usagers portant le décor du panneau. Cette face est translucide et rétro réfléchissante.

Les panneaux éclairés se caractérisent par une luminance supérieure à celle d'un revêtement de la classe 2 ou 3 ce qui peut être jugé utile dans des zones où l'agressivité de l'environnement visuel est trop forte, ou lorsque les films rétro réfléchissants de la classe 2 ou 3 sont jugés insuffisants pour assurer le niveau de service souhaité (cas des routes éclairées au sodium basse pression, ou cas de milieu urbain très éclairé par exemple).

C.- Classes et technologies disponibles pour la signalisation temporaire

Revêtements rétro réfléchissants de classe T :

Les revêtements de classe T1 et T2, utilisés pour la signalisation temporaire, présentent à l'état neuf des performances de rétro réflexion respectivement similaires à celles des revêtements de classes 1 et 2.

Leurs conditions d'emploi sont définies à l'article 122, paragraphe A, 3.

Panneaux éclairés de l'extérieur :

L'emploi de cette technologie est mis en œuvre dans les mêmes conditions que pour la signalisation permanente.

D.- Technologies disponibles pour la signalisation dynamique

Les panneaux dynamiques peuvent utiliser plusieurs technologies. On distingue quatre familles:

les caissons lumineux éclairés de l'intérieur en décor normal continu lumineux ;

les matrices de diodes en décor lumineux discontinu inversé ou non ;

les panneaux ou encarts mobiles télécommandés en décor normal non lumineux ;

les prismes en décor normal non lumineux.

Les panneaux dynamiques non lumineux sont conformes aux dispositions des paragraphes B ou C ci-dessus.

Les panneaux à messages variables à décor discontinu lumineux sont équipés d'un système automatique d'atténuation de l'éclairage lorsqu'ils fonctionnent la nuit ou en absence de lumière du jour.

Article 13-1. Renforcement des signaux.

(article remplacé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Lorsqu'on veut particulièrement attirer l'attention des usagers sur un signal qui :

- annonce un point particulièrement dangereux du fait de sa non perception en raison d'une mauvaise lisibilité de la route (signaux permanents de types A, AB, et la balise [J4](#)),
- alerte d'une situation inhabituelle (signaux temporaires AK, K2, K5, K8, K16, KD42, KD43, KXC50 sur remorque et signaux dynamiques XA, X1, X2 et le signal-texte XC50),
- rappelle un danger déjà signalé (signaux permanents de type A ou dynamiques de types XA, X1, X2 et le signal-texte XC50),

on peut avoir recours à l'une des trois méthodes de renforcement de la signalisation décrites ci-après. Toutefois, ces méthodes ne doivent être utilisées qu'exceptionnellement.

Ces méthodes de renforcement sont interdites pour :

- les panneaux de prescription (type B), à l'exception des panneaux B4, B5a et B5b ;
- les panneaux d'indication (types C et CE) ;
- et les panneaux de direction (type D), exception faite du panneau D21 utilisé pour la signalisation des passages souterrains à gabarit réduit (cf. art. 84).

A – Augmentation de la taille des panneaux

C'est la méthode à utiliser en priorité pour la signalisation permanente ; on adopte pour le panneau une gamme supérieure à celle normalement utilisée sur la même route.

B – Utilisation de feux de balisage et d'alerte

1) Lorsque les contraintes locales nécessitent un renforcement de la perception de certains signaux, ceux-ci peuvent être complétés par des feux de balisage et d'alerte.

Les feux de balisage et d'alerte sont des feux clignotants de forme circulaire, de couleur jaune, conformément aux dispositions du paragraphe 2 ci-dessous.

Les feux de balisage et d'alerte R1 peuvent être utilisés pour compléter la signalisation permanente de danger (type A), la signalisation avancée des régimes de priorité (type AB) ou la balise [J4](#). Ils sont aussi utilisés pour la signalisation temporaire conformément à l'article 122 et en complément de la signalisation dynamique comme précisé à l'article 143.

Ces feux ne doivent être employés qu'exceptionnellement pour alerter l'utilisateur et attirer son attention sur la signalisation des dangers qui ne pourrait pas être réalisée par des moyens plus courants (taille des panneaux, rétro réflexion, etc.). Ils sont toujours associés à un signal.

2) Le renforcement de la perception d'un panneau triangulaire peut se faire au moyen :

- d'un seul feu placé dans l'angle supérieur du triangle pour les signaux de type A ou XA ;
- ou de deux feux placés de part et d'autre aux angles supérieurs du panneau à message variable pour les signaux de type XA ;
- de trois feux synchronisés placés dans les angles du triangle pour les signaux de type AK.

Le renforcement de la perception d'un panneau carré ou rectangulaire peut se faire au moyen de feux de balisage et d'alerte synchronisés placés sur sa partie supérieure, seul ou symétriquement par rapport à l'axe vertical du panneau. On installe un seul feu à la partie supérieure de la balise [J4](#) monochevron ou deux feux pour la balise [J4](#) multichevrons (cf art. 9-2, paragraphe D).

Ces feux sont équipés d'un écran de contraste de couleur noire ou sombre, de forme carrée. On distingue les feux :

- R1j : pour une utilisation de jour ;
- R1n : pour une utilisation de nuit ;
- R1jn : pour une utilisation de jour et de nuit.

C – Clignotement

Le clignotement est une autre méthode de renforcement qui peut être utilisée pour le renforcement des panneaux à messages variables à décor lumineux conformément aux dispositions de l'article 143 de la 9^{ème} partie. Cette méthode de renforcement des panneaux à messages variables est utilisable dans les mêmes circonstances et avec les mêmes réserves que les feux de balisage et d'alerte ; le renforcement par feux de balisage et d'alerte est toutefois jugé préférable.

Le renforcement d'un signal au moyen du clignotement s'applique au signal entier ; pour un signal de danger, par exemple, il est exclu de ne faire clignoter que le triangle ou que le symbole situé à l'intérieur du triangle ; de même, pour un signal-texte XC50 ou KXC50 sur remorque, il est exclu de ne faire clignoter qu'un mot ou qu'un des éléments d'information composant le message.

Article 14-1. Emploi exclusif des signaux réglementaires.

L'emploi de signaux d'autres types ou modèles que ceux qui sont définis dans la présente instruction est interdit.

Des essais de signalisation non prévus par la présente instruction peuvent être conduits avec l'accord et sous le contrôle de la délégation à la sécurité et à la circulation routières.

La signalisation militaire fait l'objet d'instructions particulières.

Article 15. Habilitation à la mise en place de la signalisation.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

a) La mise en place de la signalisation routière relève de la compétence exclusive des administrations chargées des services de la voirie (cf. [article 2](#) ci-dessus).

b) Les panneaux de danger sont placés par les services de voirie sans intervention d'un arrêté réglementaire de l'autorité compétente.

c) Certains panneaux d'indication, les panneaux relatifs aux intersections et aux régimes de priorité, les panneaux de prescription et les panneaux concernant les limites d'agglomération ainsi que les signaux lumineux réglant la circulation ne peuvent être placés sur un tronçon de route que si l'autorité compétente a édicté, par décision réglementaire, une prescription de circulation et défini son champ d'application.

d) Pour la signalisation de chantier et des dangers temporaires, il convient de se conformer aux indications données à l'article 135 de la 8^{ème} partie.

e) En cas d'urgence, les services gestionnaires des voies, les services de police et de gendarmerie peuvent, sans attendre la décision réglementaire correspondante, placer des signaux de danger, de prescription ou des signaux lumineux de circulation destinés à interdire ou régler temporairement la circulation.

Ces signaux et dispositifs doivent être enlevés dès que la situation est redevenue normale.

f) Le jalonnement temporaire ou permanent par des organismes privés de certains itinéraires à l'aide de panneaux spéciaux ou de marques de peintures est interdit. Toutefois, des autorisations spéciales et essentiellement temporaires peuvent être délivrées par le service compétent, à titre exceptionnel, notamment à l'occasion de grandes manifestations sportives.

Celui-ci doit exiger l'enlèvement dans les 24 heures qui suivent la fin de la manifestation (cf. article 118-7 de la 7^{ème} partie de la présente instruction).

g) La signalisation militaire fait l'objet d'instructions particulières.

(Article 16. Prescriptions financières, supprimé par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Article 17. Dons.

Pour la signalisation de la voirie nationale l'Administration n'accepte pas de dons.

Sur la voirie départementale et communale, des dons de signaux réglementaires peuvent être acceptés.

Le nom du donateur ne peut être mentionné que s'il s'agit d'une association sans but lucratif. Il ne peut être porté que sur l'envers des panneaux à l'exclusion de toute mention publicitaire (cf. [article 10](#), paragraphe 3, ci-dessus).

L'acceptation par une collectivité locale de signaux faisant ou ayant fait l'objet de dons implique leur entretien et leur conservation par cette collectivité sans que leur réparation éventuelle puisse avoir pour conséquence de faire disparaître les noms des donateurs s'ils ont imposé ces inscriptions comme condition du don consenti. Par contre, le jour où le signal hors d'usage est remplacé aux frais de la

collectivité, ces inscriptions n'ont plus de raison d'être et elles ne doivent pas être reproduites sur le nouveau signal.

Article 18. Entretien des signaux.

L'attention des ingénieurs et des municipalités est particulièrement appelée sur la nécessité d'assurer l'entretien des signaux et de leurs supports.

L'entretien proprement dit comprend le nettoyage, la restauration ou le remplacement des signaux perdant leurs qualités de protection, leur coloris initial ou leur puissance de rétro-réflexion, la consolidation des panneaux renversés ou branlants, le remplacement des panneaux ou supports déformés ou pliés.

Le nettoyage est particulièrement utile aux endroits spécialement exposés aux intempéries ou à un trafic intense et pondéreux.

Il importe de tenir dégagés les abords des signaux, et notamment en rase campagne, de faire faucher régulièrement les herbes et d'élaguer les branches qui risquent de les cacher.

Lorsqu'un panneau vient à être déplacé temporairement pour une cause quelconque, il doit être rétabli le plus tôt possible à son emplacement primitif.

S'il faut procéder à l'enlèvement des panneaux pour les remettre en état ils doivent être remplacés par des panneaux provisoires.

Article 18-1. Dégradations, protection de la signalisation, infractions.

A) Les signaux constituent des ouvrages de la route et, à ce titre, sont protégés par les lois et règlements sur la voirie au même titre que la voie publique elle-même, et en particulier par les textes suivants :

- [article 322-1](#) du pénal (destruction, dégradation, détérioration, inscription) ;
- [article L.412-1](#) du code de la route (entrave à la circulation) ;
- [article R.412-51](#) du code de la route (refus d'obtempérer) ;
- [articles L.116-1 à L.116-8](#) du code de la voirie routière ;
- [article R.116-2](#), 1° du code de la voirie routière.

B) Pour sauvegarder l'efficacité des signaux, il importe de veiller à la stricte observation des [articles R.418-2 à R.418-9](#) du code de la route (publicité visible des voies publiques) et de leurs arrêtés applicatifs.

Lorsqu'un dispositif publicitaire est une cause de danger par la réduction de visibilité qu'il crée, par ses dimensions, son aspect ou son libellé, l'Administration a le droit de le faire disparaître, soit par injonction à l'afficheur, au propriétaire du terrain ou à celui pour le compte de qui la publicité a été réalisée, soit d'office.

Article 18-2. Mise en conformité et dispositions transitoires.

(article modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 – annexe 4)

Les présentes dispositions, tant en ce qui concerne les modalités de mise en place de la signalisation que les conditions d'utilisation des technologies préconisées, sont exécutoires au fur et à mesure du remplacement des signaux, dans un délai maximal de dix ans à compter de la date de publication de l'arrêté correspondant, sauf prescription particulière.

Annexe

ANNEXE I - Caractères

CARACTÈRES [L1](#)

A Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë

F G H I Î Ï J K L M N O Ô Ö Ø

P Q R S T U V W X Y Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

- ' . , % /

UNITES

(tonnes, kilomètres, mètres, minutes, heures, euros)

t km m min h €

CARACTERES [L2](#)

A Â Ã Ä Å B C Ç D E É È Ê Ë

F G H I Î Ï J K L M N O Ô Ö Æ

P Q R S T U V W X Y Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

- ' . , $\frac{s}{s}$ $\frac{s}{/}$

UNITES

(tonnes, kilomètres, mètres, minutes, heures, euros)

t km m min h €

CARACTERES **L4**
sur panneaux à fond clair

A Â Ã Ä BC Ç D E É È Ê Ë
F G H I Î Ï J K L M N O Ô Ö Æ
P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
- ' . , () $\frac{s}{s}$ $\frac{s}{/}$
a â à ä b c ç d e é è ê ë
f g h i î ï j k l m n o ô ö æ
p q r s t u v w x y z

UNITES
(tonnes, kilomètres, mètres, minutes, heures, euros)

t km m min h €

CARACTERES **L4**
sur panneaux à fond foncé

A Â Ã BC Ç D E É È Ê Ë
F G H I Î Ï J K L M N O Ô Ö Æ
P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
- ' . , () $\frac{s}{s}$ $\frac{s}{/}$
a â ã b c ç d e é è ê ë
f g h i î ï j k l m n o ô ö æ
p q r s t u v w x y z

UNITES
(tonnes, kilomètres, mètres, minutes, heures, euros)

t km m min h €

CARACTERES [L5](#)



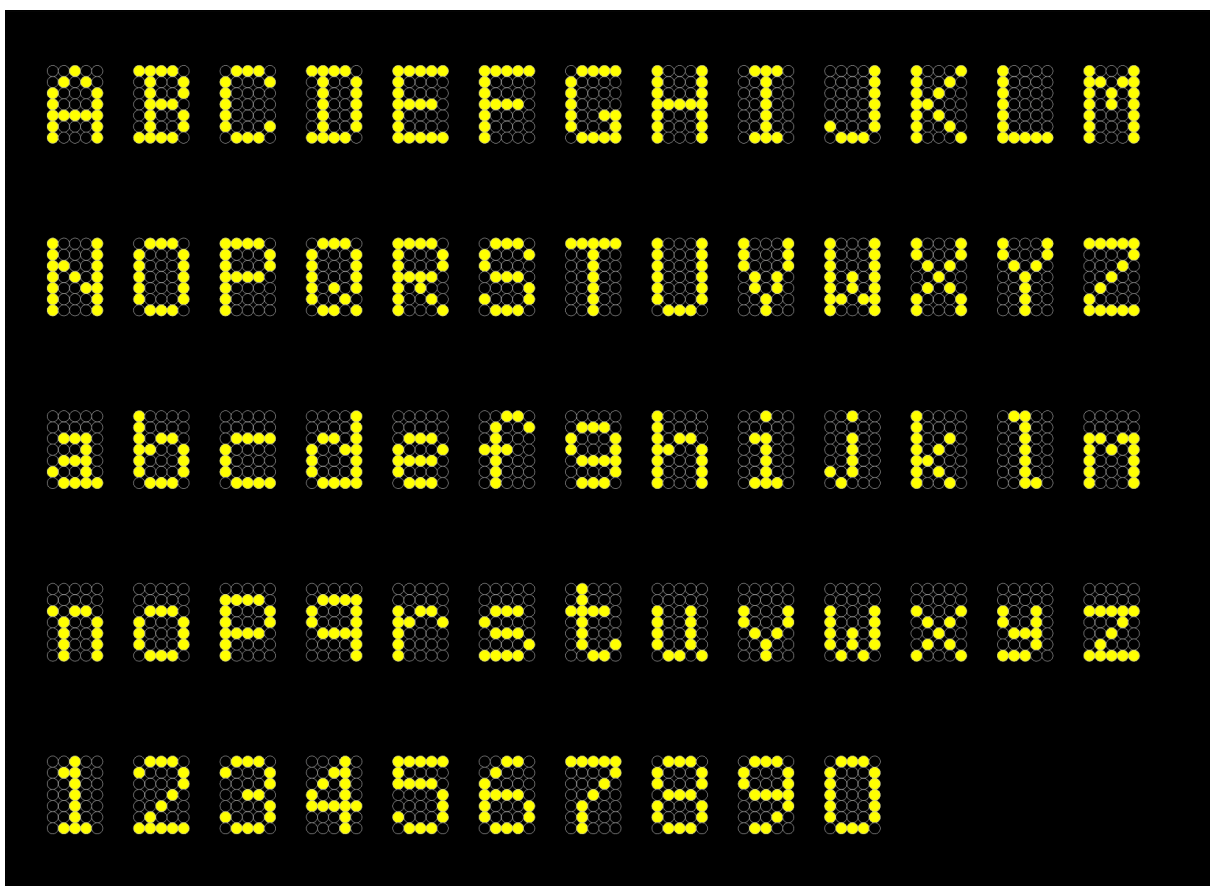
UNITES

(tonnes, kilomètres, mètres, minutes, heures, euros)



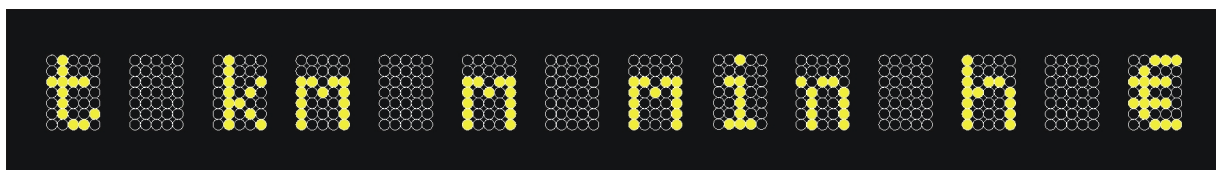
CARACTERES [L11](#)

Alphabet à matrice de points 5 x 7



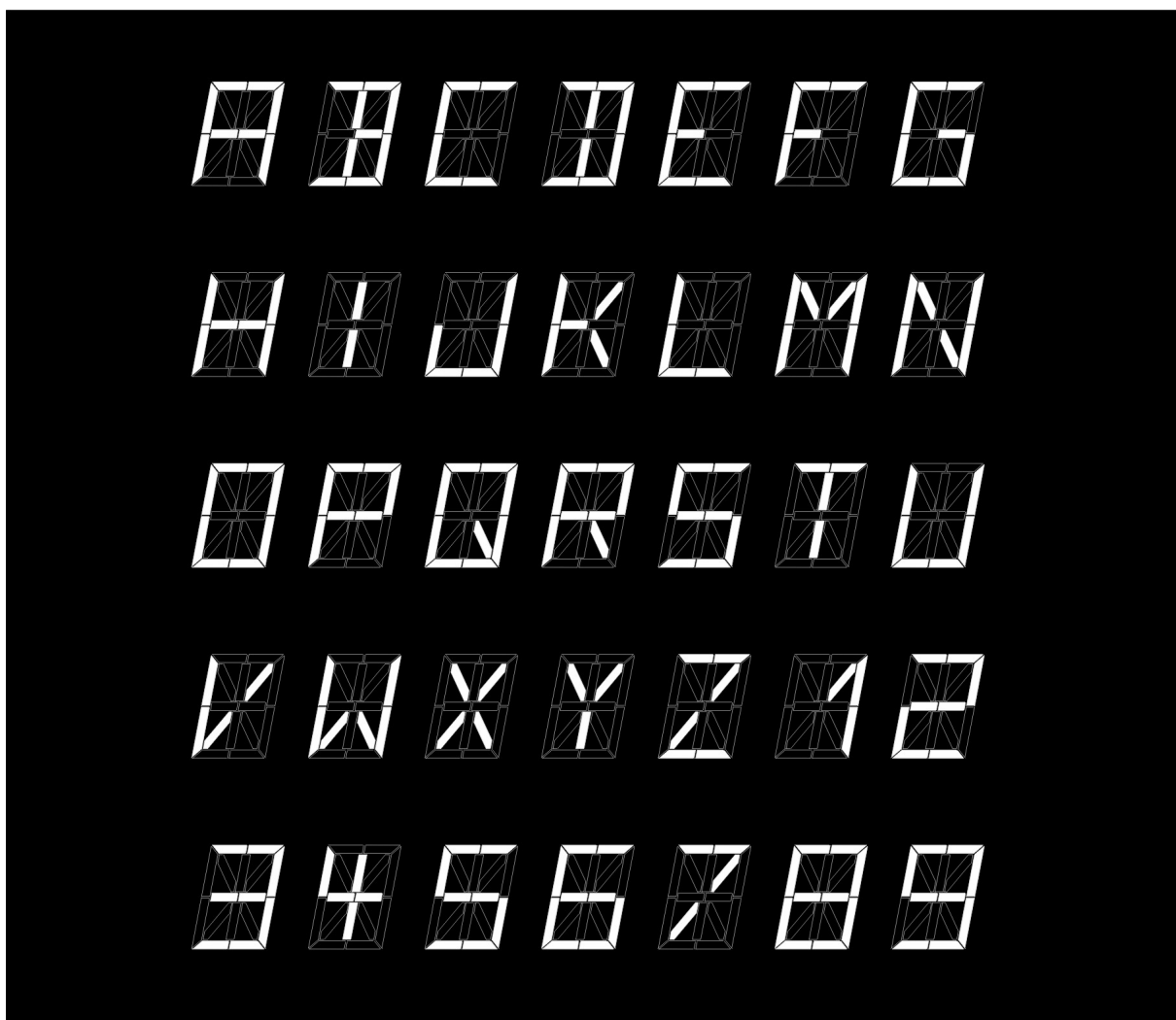
UNITES

(tonnes, kilomètres, mètres, minutes, heures, euros)



CARACTERES L12

Alphabet à matrice 16 segments ASCII

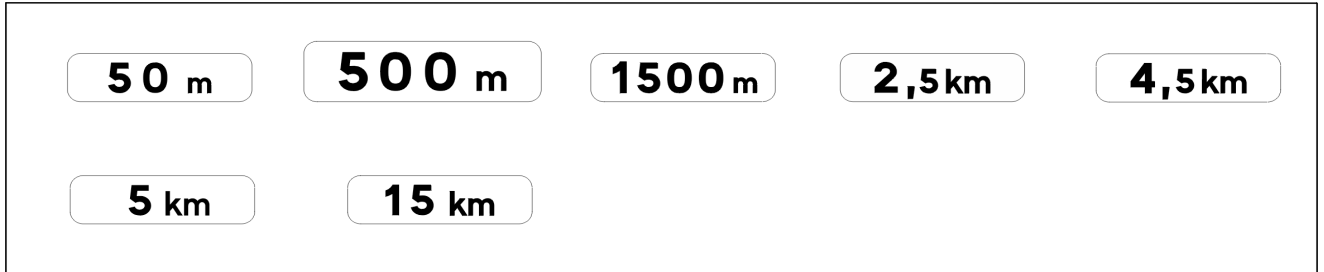


Alphabet à matrice 7 segments (pour chiffres isolés uniquement)



M1 - panonceaux de distance

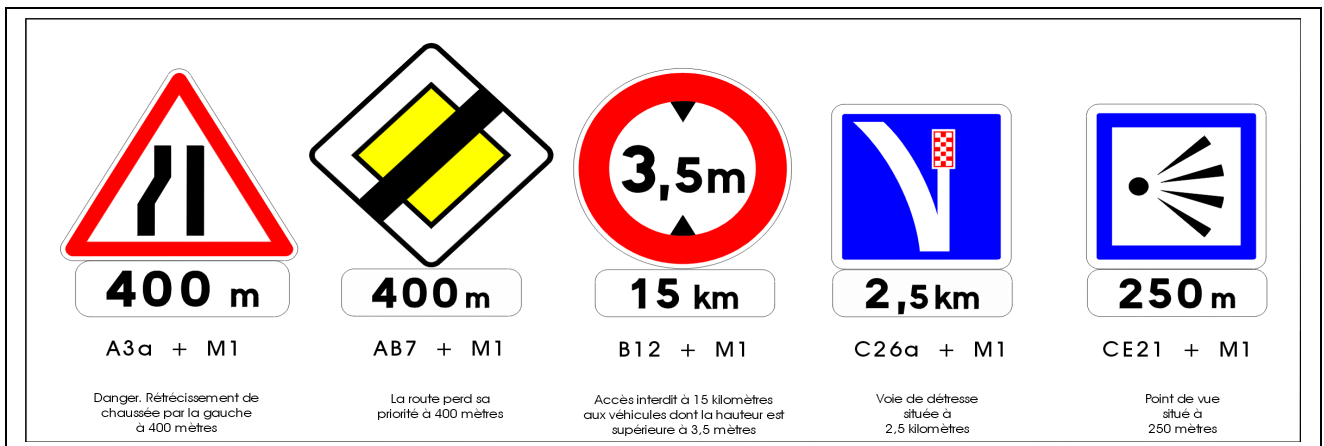
exemples de panonceaux M1



exemples de panonceaux M1a



exemples d'utilisation des panonceaux M1

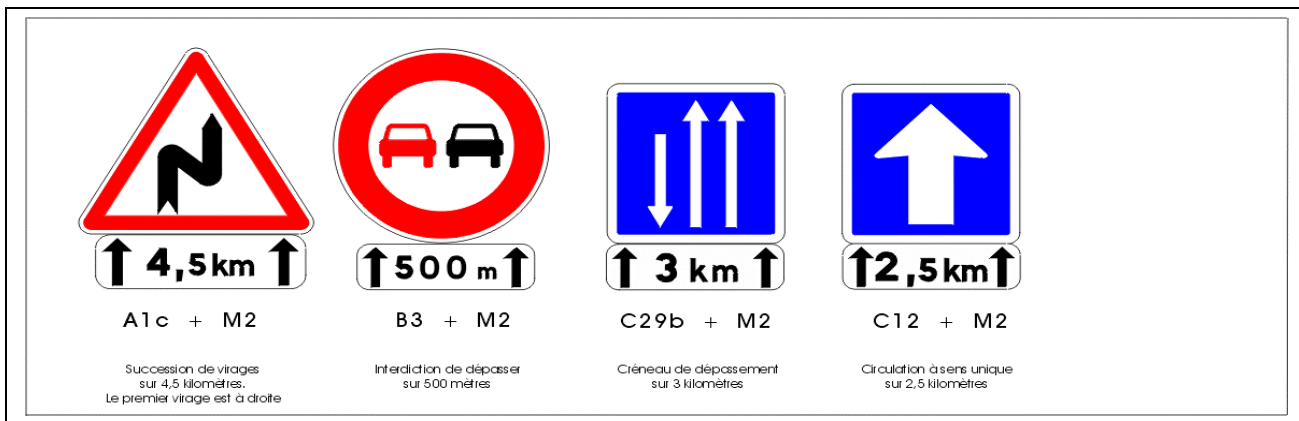


M2 - panonceaux d'étendue

exemples de panonceaux M2



exemples d'utilisation des panonceaux M2

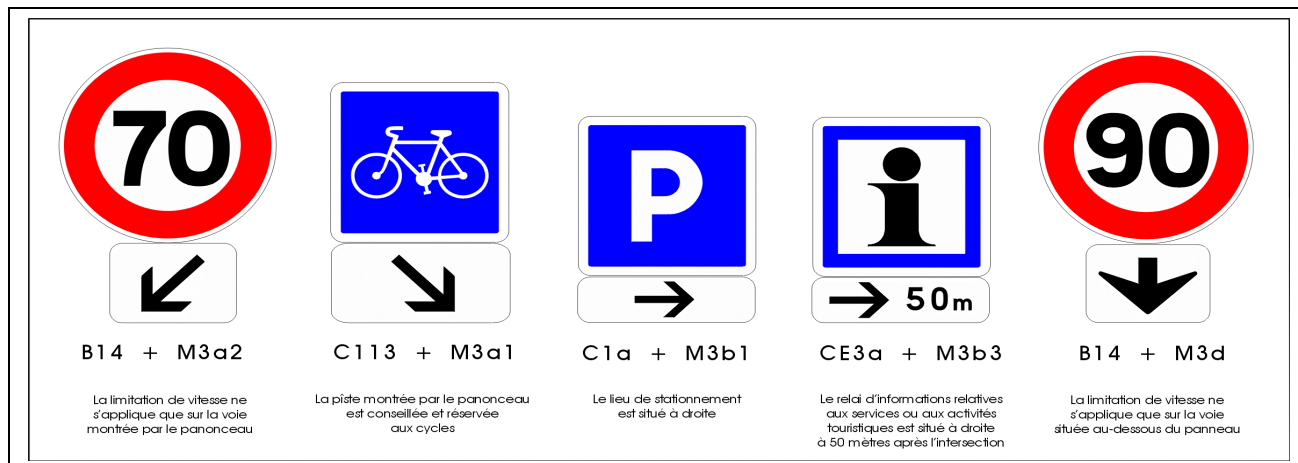


M3 - panonceaux de position ou directionnels

exemples de panonceaux M3

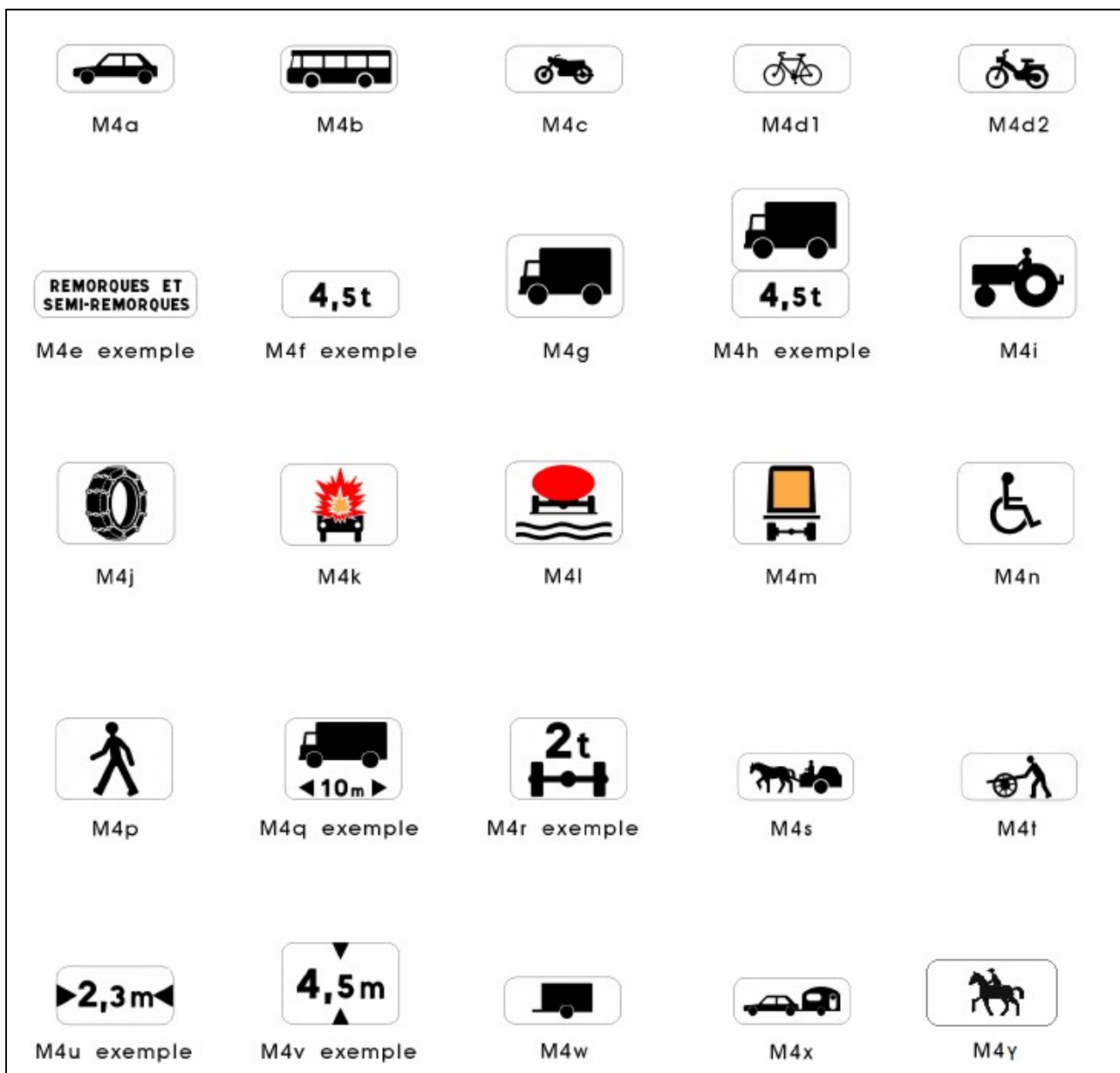


exemples d'utilisation des panonceaux M3



M4 - panonceaux de catégories





exemples de panonceaux M4



exemples d'utilisation des panonceaux M4

  B14 + M4g	  B17 + M4m	  B2a + M4r	  B27a + M4d1	  B2a + M4b
<p>Vitesse limitée à 70 km/h pour les véhicules de transport de marchandises</p>	<p>Interdiction aux véhicules transportant des produits dangereux de circuler sans maintenir un intervalle d'au moins 100 mètres avec le véhicule précédant</p>	<p>Interdiction aux véhicules pesant plus de 2 tonnes sur un essieu de tourner à gauche à la prochaine intersection</p>	<p>Voie réservée aux véhicules de transport en commun et aux cycles</p>	<p>Interdiction aux véhicules de transport en commun de tourner à gauche à la prochaine intersection</p>
  CE12 + M4n	  C1a + M4d1	  C1a + M4x	  C115 + M4y	
<p>Toilettes ouvertes au public et accessibles aux handicapés physiques</p>	<p>Lieu de stationnement où des places ont été aménagées pour des cycles</p>	<p>Lieu de stationnement où des places ont été aménagées pour des véhicules tractant une caravane</p>	<p>Voie verte - Voie réservée à la circulation des piétons, des cavaliers et des véhicules non motorisés.</p>	

M5 - panonceaux relatifs au stop

  Panonceau M5 pour panneau AB5	  Panonceau M5 pour panneau A8
--	--

M6 - panonceaux complémentaires aux panneaux de stationnement et d'arrêts

Se reporter à la quatrième partie de la présente instruction.

M7 - panonceaux schémas

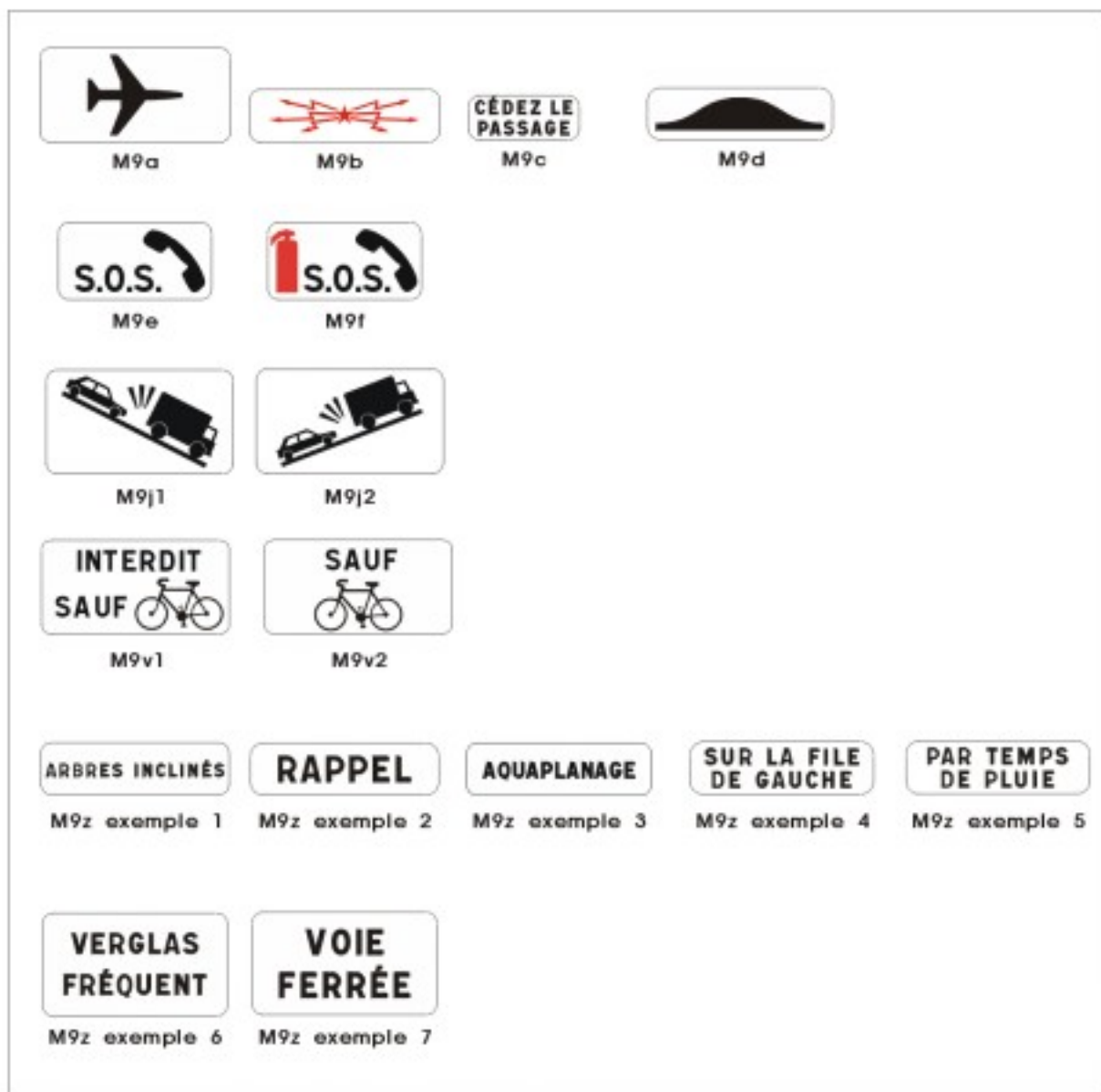
Se reporter à la troisième partie de la présente instruction.

M8 - panonceaux d'application des prescriptions concernant les panneaux de stationnement et d'arrêts



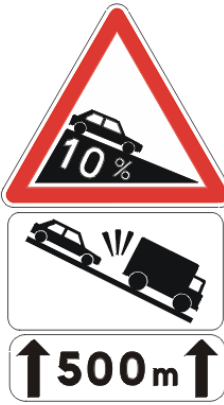







Se reporter à la quatrième partie de la présente instruction.

M9 - panonceaux d'indications diverses

exemples de panonceaux M9

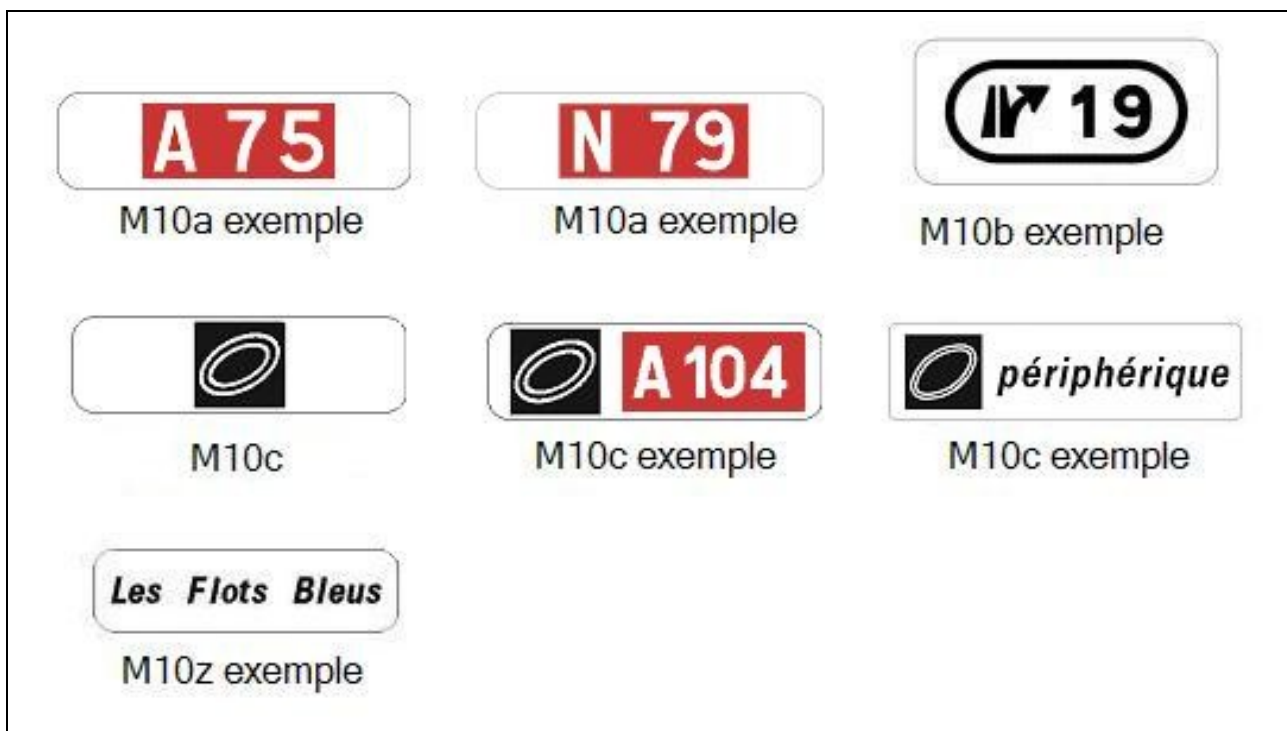


exemples d'utilisation des panonceaux M9

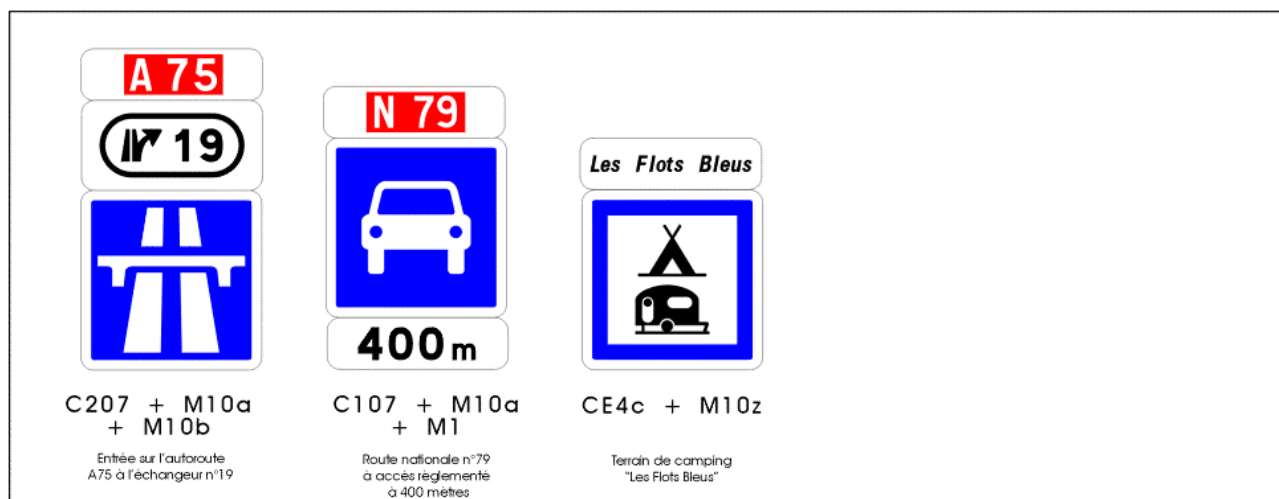
				
<p>A7 + M9b1</p>	<p>A13b + M9d</p>	<p>C8 + M9f</p>	<p>A16 + M9j1</p>	<p>A14 + M9j2</p>
<p>Signalisation avancée de danger d'un passage à niveau muni de barrières, sur lequel la hauteur de fils de contact de la voie ferrée est inférieure à 6 mètres. Cet ensemble est complété par un panneau B12</p>	<p>Signalisation de danger d'un passage pour piéton surélevé</p>	<p>Emplacement d'arrêt d'urgence doté d'un poste d'appel d'urgence et d'un moyen de lutte contre l'incendie</p>	<p>Descente dangereuse sur 500 mètres avec risque de heurt de véhicules lents</p>	<p>Danger sur 500 mètres avec risque de heurt de véhicules lents en montée</p>
				
<p>B2b + M9v1</p>	<p>A14 + M9z</p>	<p>A14 + M9z</p>	<p>A4 + M9z</p>	<p>B14 + M9z</p>
<p>Interdiction de tourner à droite sauf pour les cyclistes</p>	<p>Danger pour les véhicules : sortie de carrière</p>	<p>Passage à niveau sans barrière, signalé par un agent du chemin de fer muni d'un drapeau ou d'une lanterne</p>	<p>Danger, risque de verglas fréquent sur la section signalée</p>	<p>Rappel de vitesse limitée à 70 km/h</p>
				
<p>A4 + M9z</p>	<p>B3 + M9z</p>			
<p>Danger: Chaussée givrante Risque d'aquaplanage</p>	<p>Interdiction de dépasser par temps de pluie, tous les véhicules à moteur autres que ceux à deux roues sans side-car</p>			

M10 - panonceaux d'identification

exemples de panonceaux M10

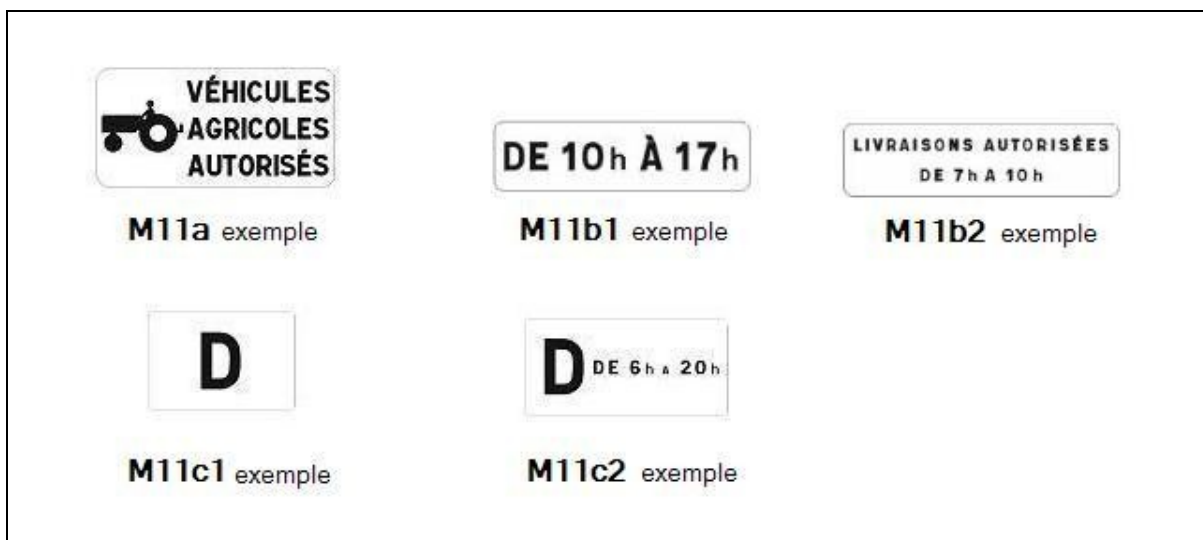


exemples d'utilisation des panonceaux M10

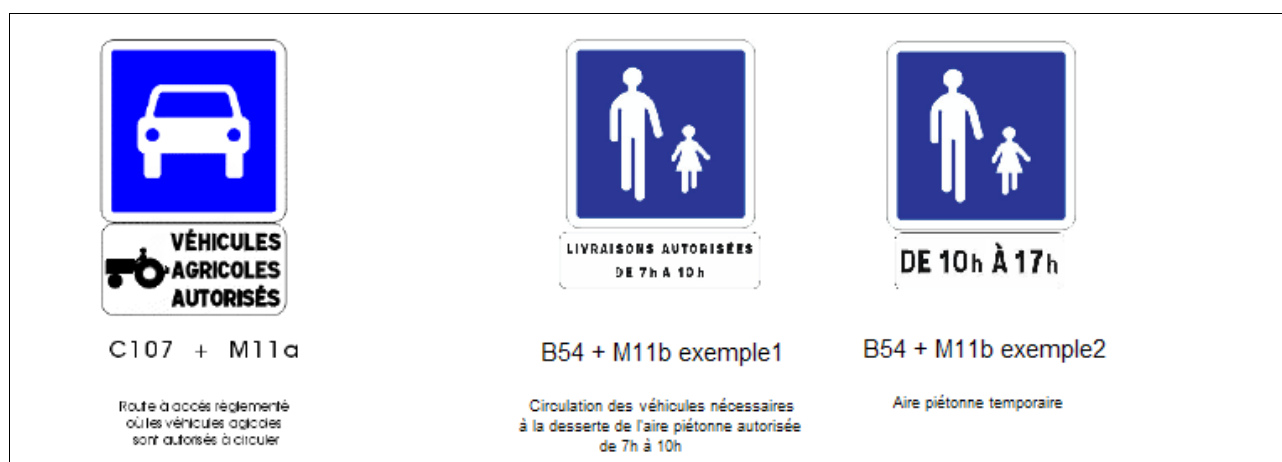


M11 - panonceaux signalant des dérogations ou des prescriptions

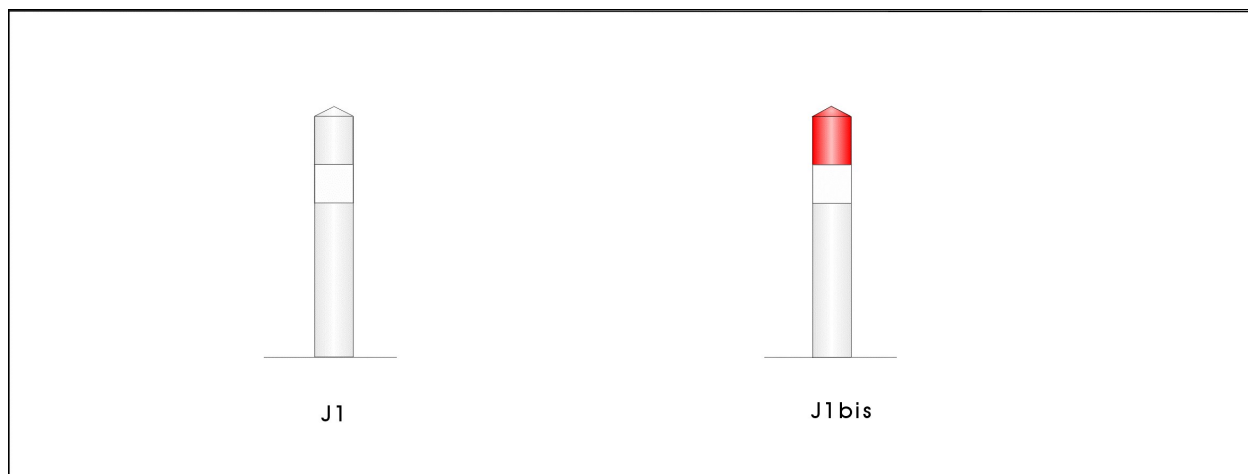
exemple de panonceaux M11



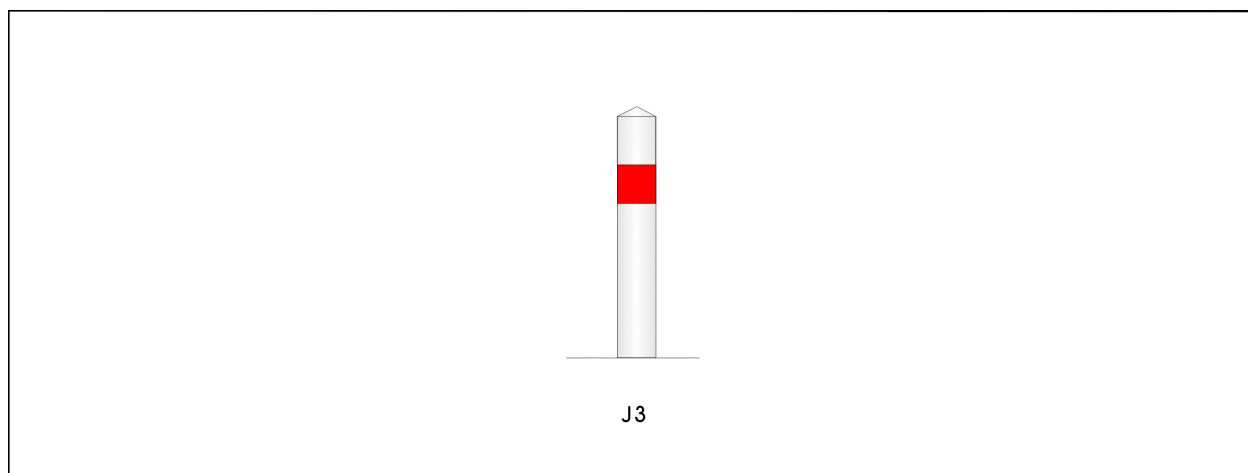
exemple d'utilisation du panonceaux M11a



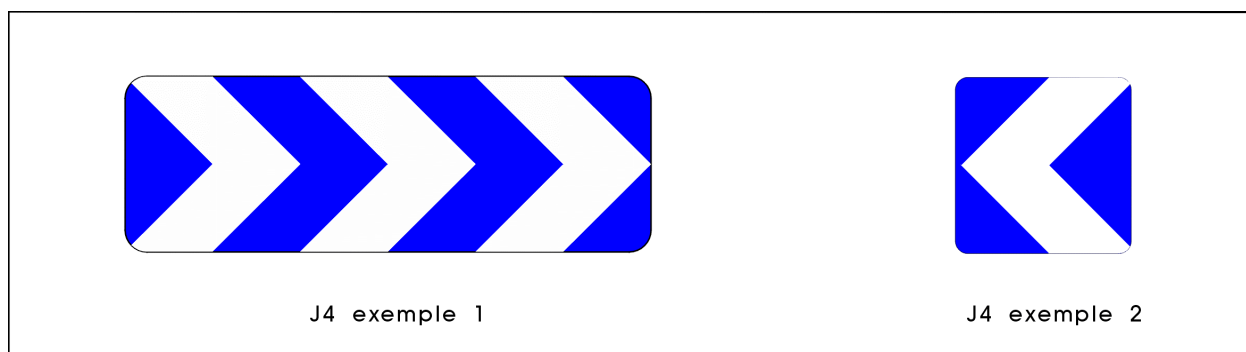
Balises J1



Balise J3



Balises J4

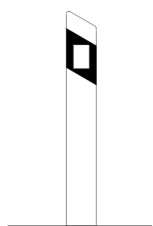


Balise J5

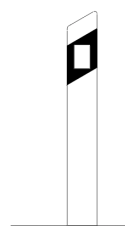


J5

Balises J6

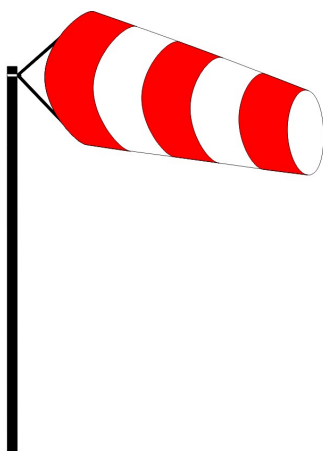


J6 - implantation
côté gauche



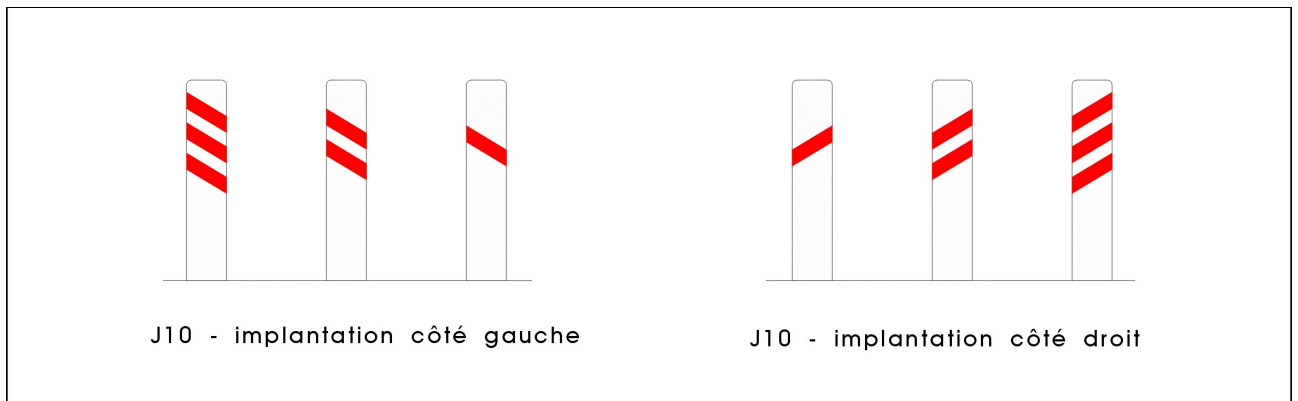
J6 - implantation
côté droit

Balise J7

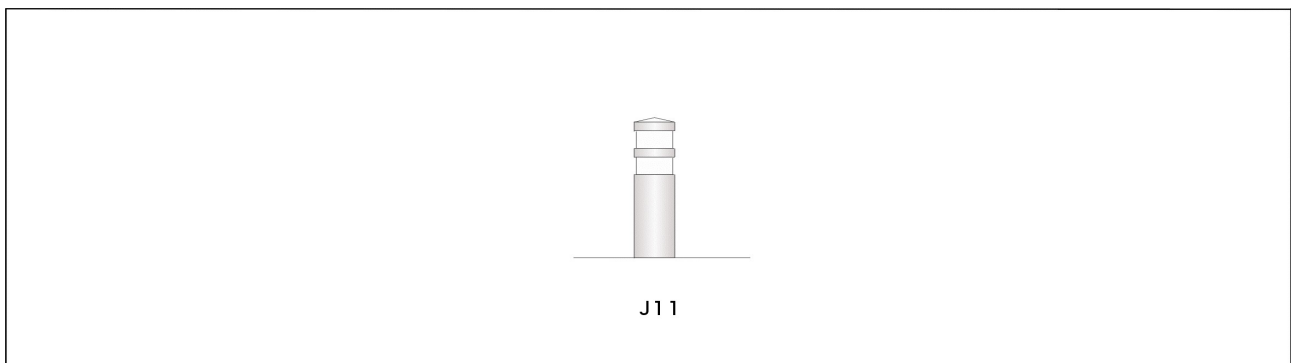


J7

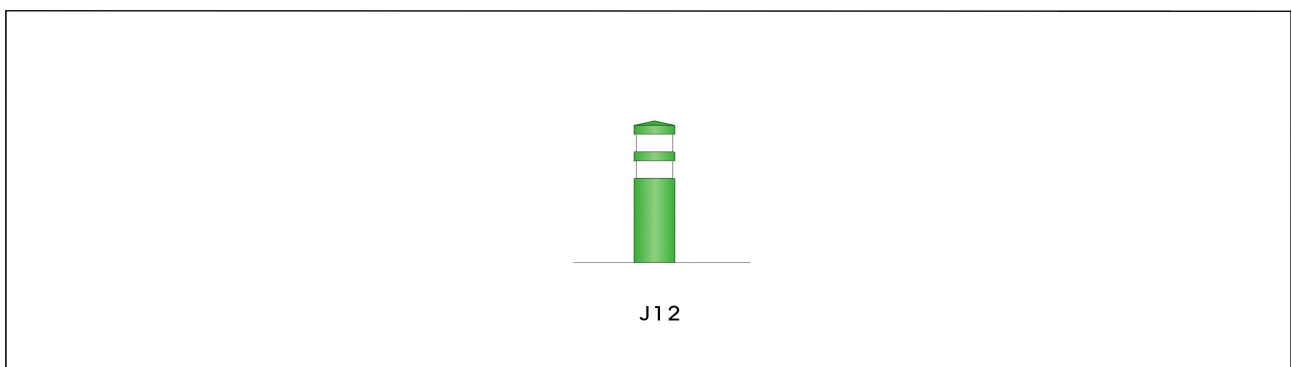
Balises [J10](#)



Balise [J11](#)



Balise [J12](#)



Balises [J13](#)

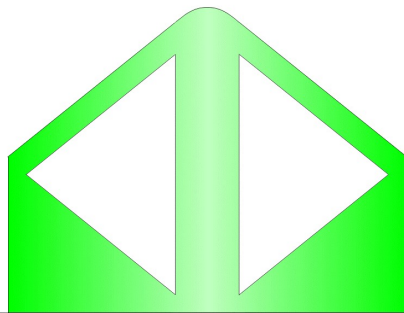


J13- implantation côté gauche

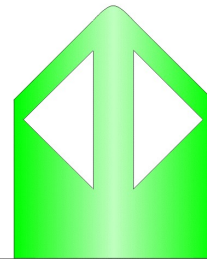


J13- implantation côté droit

Balises [J14a](#)



J14a - modèle normal (Ø 2 mètres)



J14a - petit modèle (Ø 1 mètre)

Balises [J14b](#)

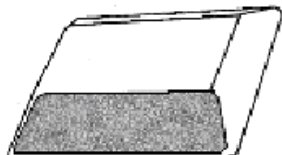


J14b - modèle normal à 12 éléments
(hauteur 2,20 mètres)



J14b - petit modèle à 12 éléments
(hauteur 1,66 mètres)

Balises [J15](#)



J15a - exemple



J15b - exemple

Balises [J16](#)

