



INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE SUR LA SIGNALISATION ROUTIÈRE

SEPTIÈME PARTIE

MARQUES SUR CHAUSSEES



Version novembre 2008

Avertissement : la présente version consolidée intègre des modifications introduites par un arrêté dont la publication est en cours. Elles sont signalées en **bleu** dans le corps du texte.

**INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE
SUR LA
SIGNALISATION ROUTIERE**

Septième Partie :

MARQUES SUR CHAUSSEES

ARRÊTÉ DU 16 FÉVRIER 1988
relatif à l'approbation de modifications
de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (1)
(Journal officiel du 12 mars 1988)

Le ministre de l'Intérieur et le ministre de l'Équipement, du Logement, de l'Aménagement du territoire et des transports ;
Vu l'arrêté interministériel du 24 novembre 1967 sur la signalisation des routes et autoroutes, modifié par les arrêtés subséquents;
Vu les arrêtés des 30 octobre 1973, 15 et 26 juillet 1974, 7 juin 1977, 22 décembre 1978, 13 décembre 1979, 21 septembre 1981 et 1er et 30 décembre 1986 relatifs à l'approbation de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière,
Arrêtent :

Article 1^{er}

Est approuvée la révision de la 7^e partie Marques sur chaussées du Livre 1^{er} de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière qui annule et remplace les dispositions prises antérieurement.

Article 2

Sont approuvées les modifications apportées aux dispositions du Livre 1^{er} de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, en ce qui concerne :

La première partie : Généralités,

La deuxième partie : Signalisation de danger,

La troisième partie : Intersections et régimes de priorité;

La cinquième partie : Titre I^{er} : Signalisation d'indication ;

La sixième partie : Signaux lumineux ;

La huitième partie : Signalisation temporaire.

Article 3

Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 16 février 1988.

Le ministre de l'Intérieur,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur des libertés publiques et des affaires juridiques,
D. LATOURNERIE

Le ministre de l'Équipement, du Logement,
de l'Aménagement du territoire et des transports,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de la sécurité et de la circulation routières,
P. GRAFF

(1) Modifié par :
arrêté du 22 mai 1989 (J.O. du 31 mai 1989).
arrêté du 20 novembre 1990 (J.O. du 14 décembre 1990).
arrêté du 21 juin 1991 (J.O. du 1^{er} août 1991).
arrêté du 6 novembre 1992 (J.O. du 30 janvier 1993).
arrêté du 8 avril 2002 (J.O. du 25 avril 2002).
arrêté du 31 juillet 2002 (J.O. du 21 septembre 2002).
arrêté du 11 février 2008 (JO du 24 avril 2008)

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I - GENERALITES	5
Article 113. Conditions générales d'emploi des marques.....	5
A. - Catégories de marques.....	5
B. - Principe de valorisation.....	6
Article 113-1. Caractéristiques générales des marques.....	7
A.- Couleurs des marques.....	7
B. - Caractéristiques des lignes discontinues.....	7
C. - Largeur des lignes.....	8
Article 113-2. Choix des modulations et largeurs des lignes.....	8
Article 113-3. Matériaux ou dispositifs rétro réfléchissants.....	10
CHAPITRE II : DÉLIMITATION DES VOIES EN SECTION COURANTE	11
Article 114. Routes à deux voies de rase campagne.....	11
Article 114-1. Routes à trois voies de rase campagne.....	11
Article 114-2. Routes à quatre voies, routes à 2 x 2 voies, autoroutes en rase campagne.....	12
A. - Routes à quatre voies.....	12
B. - Routes à 2 x 2 voies.....	12
C. - Autoroutes.....	13
Article 114-3. Voies réservées à certaines catégories de véhicules.....	13
Article 114-4. Bordures et rives de chaussées.....	14
A. - Routes.....	14
B. - Autoroutes et routes à chaussées séparées et carrefours dénivelés.....	14
Article 114-5. Marquage des voies et rues en milieu urbain.....	15
CHAPITRE III : GÉNÉRALITÉS SUR LE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS	17
Article 115. Définition des points singuliers.....	17
Article 115-1 Traitement des points singuliers liés à une réduction de la visibilité.....	17
A. - Définition de la distance de visibilité. Restrictions de dépassement.....	17
B. - Problème de la détermination de la distance minimale de visibilité.....	18
C. - Définition et mesure du V15.....	19
D. - Valeur de Δ à adopter.....	19
Article 115-2. Autres points singuliers.....	19
Article 115-3. Présignalisation des points singuliers.....	20
A. - Lignes d'annonce.....	20
B. - Flèches de rabattement.....	20
C. - Flèches directionnelles.....	22
Article 115-4. Lignes obliques.....	23
A. - Routes à trois voies - Rétrécissements.....	23
B. - Marquage des îlots.....	23
CHAPITRE IV :PRINCIPAUX CAS DE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS	25
Article 116. Marquage des zones à visibilité réduite.....	25
A. - Routes à deux voies.....	26
B. - Routes à trois voies.....	29
Article 116-1. Passages à niveau équipés d'une signalisation automatique lumineuse et sonore complétée par des demi-barrières, sur routes à deux voies.....	32
Article 116-2. Rétrécissements et élargissements.....	32
A. - Rétrécissements de routes de 3 à 2 voies.....	32
B. - Rétrécissement de routes de 4 à 3 voies.....	33
C. - Rétrécissements de routes de 4 (ou 2 x 2) à 2 voies.....	33
D. - Élargissements.....	33
CHAPITRE V : Intersections	34
Article 117-1. Généralités.....	34
Article 117-2. Points de divergence, de convergence, de séparation de courants de sens opposés. Ilots.....	35
A. - Points de divergence, de convergence, de séparation de courants de sens opposés.....	35
B. - Îlots.....	35
C. - Îlots particuliers.....	36
Article 117-3. Voies d'insertion, de décélération, d'entrecroisement sur routes ordinaires. entrées et sorties sur autoroutes et routes express.....	37
A. -Voies d'insertion. Bretelles d'entrée. Convergences.....	37
B. Voies de décélération, d'entrecroisement. Bretelles de sortie. Divergences.....	37
Article 117-4. Marques transversales.....	38
A. - Lignes complétant le panneau STOP (AB4).....	38
B. - Lignes complétant le panneau « Cédez-le-passage » (AB3a).....	39

C. - Ligne d'effet des feux de circulation.....	39
CHAPITRE VI : Autres marques.....	40
Article 118. Passages pour piétons.....	40
Article 118-1. Marques relatives aux aménagements cyclables.....	40
A. - Bandes cyclables.....	40
B. - Pistes cyclables.....	41
C - Marques complémentaires.....	41
D.- Sas pour les cyclistes.....	41
Article 118-2. Marques relatives au stationnement.....	42
A - Zones de stationnement autorisé ou réglementé.....	42
B. - Interdiction du stationnement et de l'arrêt.....	42
C.- Emplacements réservés à l'arrêt ou au stationnement de certaines catégories de véhicules.....	43
Article 118-3. Marques relatives aux transports en commun.....	43
A. - Délimitation des voies réservées en section courante.....	43
B. - Interruption des voies réservées au droit des carrefours	43
C. -Emplacement d'arrêt d'autobus. Lignes zigzag.....	44
D. - Franchissement des carrefours par les voies réservées	44
E. - Inscriptions sur les voies réservées.....	45
F. - Cas particulier des stations de taxis.....	45
Article 118-4. Postes distributeurs de carburants.....	45
Article 118-5. Balisage d'obstacles.....	45
Article 118-6. Marquage temporaire.....	46
Article 118-7. Inscriptions sur chaussée.....	46
Article 118-8. Marquage de chaussées par les tiers.....	46
Article 118-9. Marques relatives à des aménagements de sécurité	47
A. - Ralentisseurs de type dos-d'âne.....	47
B - Ralentisseurs de type coussins et plateaux.....	47
Article 118-10. Voie de détresse.....	48
Article 118-11. Poste d'appel d'urgence.....	48
ANNEXE : table.....	49
A.1. - CAS PARTICULIER D'EMPLOI DE LA LIGNE MIXTE	50
A.2. - CAS PARTICULIER D'EMPLOI DE LA LIGNE MIXTE	51
C.1. - SCHEMA DE SIGNALISATION DE CARREFOUR : ROUTES A 2 VOIES	55
C.2. - SCHEMA DE SIGNALISATION DE CARREFOUR : ROUTES A 3 VOIES	56
C.3. - SCHEMAS DE MARQUAGE PAR HACHURES	57
D.1. - FIGURINE POUR VOIE CYCLABLE	58
D.2. - EXEMPLES D'INSCRIPTIONS	58
D.3. - CHIFFRES POUR $V \leq 70$ km/h	59
D.4. - ALPHABET POUR $V \leq 70$ km/h	60
D.5. - CHIFFRES POUR $V > 70$ km/h	62
D.6. - ALPHABET POUR $V > 70$ km/h	63
D.7. - PRESIGNALISATION AU SOL DU « CÉDEZ-LE-PASSAGE ».....	67
D.8. - MARQUES RELATIVES A DES AMENAGEMENTS DE SECURITE	68

CHAPITRE I

GÉNÉRALITÉS

Article 113. Conditions générales d'emploi des marques

Les marques sur chaussées ont pour but d'indiquer sans ambiguïté les parties de la chaussée réservées aux différents sens de la circulation ou à certaines catégories d'usagers, ainsi que, dans certains cas, la conduite que doivent observer les usagers. Le marquage des chaussées n'est pas obligatoire, sauf sur autoroute et route express.

Toutefois, dans tous les cas, doivent être obligatoirement marquées :

- les lignes complétant les panneaux STOP (AB4), et CÉDEZ-LE-PASSAGE (AB3a), selon les dispositions prévues à l'article 42-2 de la 3^e partie de la présente instruction.
- les lignes d'effets des feux de signalisation dans les cas précisés à l'article 117-4.C.

Lorsque l'autorité compétente juge opportun de recourir au marquage, il doit être réalisé dans les conditions définies par la présente instruction.

En application de l'article 14-1 de l'instruction interministérielle des essais de signalisation non prévus par la présente instruction peuvent être conduits avec l'accord et sous le contrôle du ministère chargé des transports.

La délimitation des voies de circulation joue un rôle essentiel dans la sécurité routière, mais elle ne dispense pas les usagers de se conformer aux dispositions du code de la route.

En conséquence, il convient d'une part de faire une exacte application des règles édictées par ce dernier, d'autre part de garder tout particulièrement présent à l'esprit le principe de valorisation énoncé ci-après au paragraphe B.

En application de l'article 5 (1^{ère} partie) de la présente instruction, tous les produits utilisés pour le marquage des chaussées doivent être homologués ou faire l'objet d'une autorisation préalable d'emploi délivrée par le ministre chargé des transports.

Cette instruction, comme l'ensemble des textes réglementaires relatifs à la signalisation routière s'applique à toutes les catégories de voies tant en milieu urbain qu'en rase campagne.

A. - Catégories de marques

On distingue :

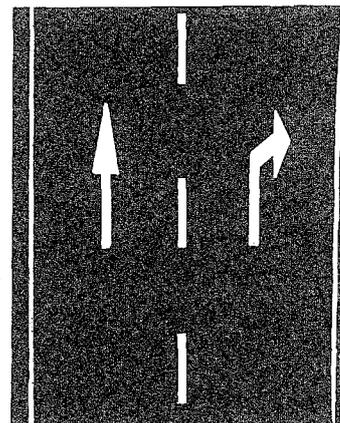
1. - Les lignes longitudinales (cf. chapitre II).

- continues infranchissables,
- discontinues axiales ou de délimitation des voies (types T1 et T'1 à forte prédominance des vides sur les pleins),
- discontinues d'annonce d'une ligne continue ou de dissuasion remplaçant une ligne continue ou de délimitation des voies dans certains cas en agglomération (type T3 à forte prédominance des pleins sur les vides).
- discontinues de délimitation de la chaussée (types T2 et T'2 à vides et pleins approximativement équilibrés),
- mixtes (ligne discontinue du type T1 ou T3 accolée à une ligne continue) qui ne peuvent être franchies que si, au début de la manœuvre de dépassement la ligne discontinue se trouve la plus proche du véhicule,
- continues ou discontinues de délimitation de voies réservées à certaines catégories de véhicules ou de délimitation de bandes d'arrêt d'urgence (types T2, T3 et T4).

2. - Les flèches (cf. chapitre III)

- de rabattement,
- directionnelles.

Flèches directionnelles



3. - Les lignes transversales (cf. chapitre V)

- ligne continue " STOP",
- ligne discontinue " CÉDEZ LE PASSAGE ", d'effet des feux de signalisation, et de guidage en intersection.

4. - Les autres marques (cf. chapitre VI)

- pour piétons,
- pour cyclistes,
- pour le stationnement,
- pour les transports en commun.
- pour les ralentisseurs de type dos d'âne.

5. - Les inscriptions utilisées pour donner aux usagers des indications complémentaires dans des cas exceptionnels (article 118-7).

B. - Principe de valorisation

Tout abus dans l'emploi des lignes continues doit être évité car il risque de conduire à une dépréciation de leur valeur réglementaire et donc à des infractions préjudiciables à la sécurité. En outre, il nuit au bon écoulement de la circulation.

En l'espèce, cela se traduit par les règles suivantes :

1. Sur route à deux voies, ne pas placer de ligne continue là où, en raison de la visibilité suffisante (article 115-1) elle ne s'impose pas, ni là où il est impossible de la respecter en raison de la largeur insuffisante de la chaussée.
2. En revanche, dès que la visibilité devient insuffisante (article 115-1) et s'il existe un marquage axial, il faut mettre une ligne continue (sauf s'il y a des problèmes de largeur de voies) mais ne lui donner que la longueur indispensable sans toutefois descendre en dessous d'une cinquantaine de mètres en rase campagne et une vingtaine de mètres en agglomération.

Dans le cas des routes à trois voies il faut dès que la visibilité devient insuffisante, affecter deux voies à un sens de circulation (article 116).

3. Faire en sorte que le début d'une ligne continue ne surprenne pas l'utilisateur, en l'annonçant toujours par les marquages décrits à l'article 115-3.
4. Ne pas tracer de ligne continue de plus d'un kilomètre pour les routes à deux voies (article 116).

Article 113-1. Caractéristiques générales des marques

A.- Couleurs des marques

Le blanc est la couleur utilisée pour les marquages sur chaussées.

Pour certains marquages spéciaux, on utilise d'autres couleurs dans les conditions suivantes :

1. - Le jaune pour
 - les marques interdisant l'arrêt ou le stationnement (article 118-2.B et 118-2.C.),
 - les lignes zigzag indiquant les arrêts d'autobus (article 118-3.C),
 - le marquage temporaire (article 122 paragraphe B de la 8^e partie de la présente instruction).
2. Le bleu éventuellement pour les limites de stationnement en zone bleue (article 118-2.A).
3. Le rouge pour les damiers rouge et blanc matérialisant le début des voies de détresse.

L'utilisation de matériaux et de revêtements de couleur pour la chaussée ne doit pas se substituer à l'emploi des marques sur chaussée.

B. - Caractéristiques des lignes discontinues

Pour la bonne compréhension des marquages, trois types de modulations de lignes longitudinales ont été retenus, se différenciant par le rapport des pleins aux vides.

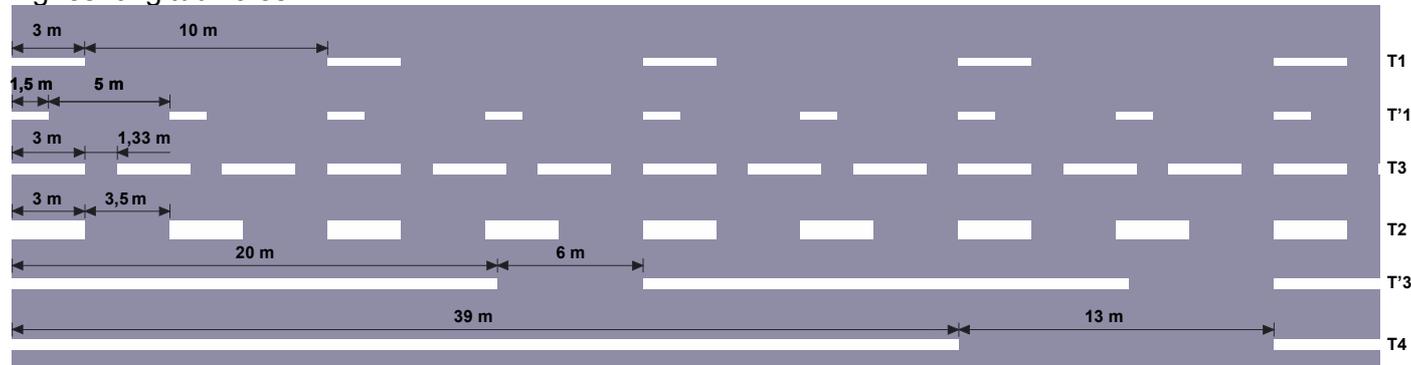
Ces modulations (tirets plus intervalles) sont des multiples ou des sous-multiples de 13 m.

Pour les lignes transversales, la modulation (T'2) comporte alternativement 0,5 m de trait et 0,5 m de vide.

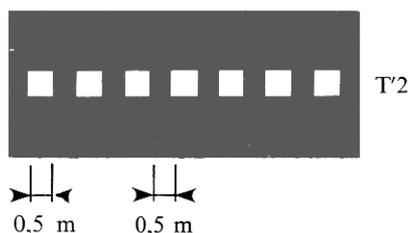
Le tableau ci-après donne les caractéristiques de tous les types de lignes discontinues.

TYPE de marquage	TYPE de modulation	LONGUEUR du trait (en m)	INTERVALLE entre 2 traits successifs (en m)	RAPPORT plein/vide
Axial longitudinal	T1	3	10	1/3
	T'1	1,5	5	1/3
	T3	3	1,33	3
rive	T2	3	3,5	1
	T'3	20	6	3
	T4	39	13	3
transversal	t'2	0,5	0,5	1

Lignes longitudinales



Lignes transversales



C. - Largeur des lignes

La largeur des lignes est définie par rapport à une largeur unité “ u ” différente selon le type de route. On adopte les valeurs suivantes pour “ u ”.

- u = 7,5 cm sur les autoroutes, les routes à chaussées séparées, les routes à 4 voies de rase campagne ;
- u = 6 cm sur les routes importantes, notamment sur les routes à grande circulation ;
- u = 5 cm sur toutes les autres routes ;
- u = 3 cm pour les lignes tracées sur les pistes cyclables.

La valeur de “ u ” doit être homogène sur tout un itinéraire. En particulier, elle ne doit pas varier au passage d'un département à l'autre.

Article 113-2. Choix des modulations et largeurs des lignes

Le tableau ci-après indique pour chaque type de marquage la modulation et la largeur à adopter.

DÉSIGNATION DES MARQUES	MODULATION	LARGEUR
A. - Lignes longitudinales axiales		
1. - Lignes continues (cas général) :		
Ligne axiale ou de délimitation des voies	continue	2u (1)
Ligne axiale sur chaussée à 4 voies (article 114-2 et 114-5).....	continue	5u
Ligne séparant les sens de circulation opposés sur les routes à trois voies situées hors agglomération, avec deux voies affectées à un sens de circulation (article 114-1) et ligne oblique marquant un rétrécissement de route de trois à deux voies (article 116-2).....	continue	3u
2. - Lignes discontinues de type T1 :		
Ligne axiale ou de délimitation de voie en rase campagne (articles 114, 114-1 et 114-2).....	T1	2u
Ligne axiale ou de délimitation de voie en agglomération (article 114-5) ou de piste cyclable (article 118-1.B).....	T1, T'1 ou T3	2u
3. - Lignes discontinues de type T3 :		
Ligne d'annonce d'une ligne continue (article 115.3).....	T3	2u
Ligne de dissuasion en remplacement d'une ligne continue (article 116.A.4)....	T3	2u
Ligne d'annonce d'une ligne continue sur les routes à trois voies situées hors agglomération, avec deux voies affectées à un sens de circulation (article 114-1)	T3	3u
4. - Lignes mixtes :		
La ligne mixte est constituée par une ligne continue doublée par une ligne discontinue de type T1 ou T3 (2).....	T1 ou T3	2u (3)
5. - Interruption d'une ligne continue pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines. (articles 114-3 et 114-5).....		
	T'2	2u – 3u
(1) A porter à 3u à l'approche d'un îlot (article 115-4) (2) Cela se produit par exemple aux abords d'un point d'inflexion ou d'un point bas entre deux dos-d'âne rapprochés (schémas A1 et A2 en annexe). (3) Chacune (espacement entre les lignes : 2u).		

DÉSIGNATION DES MARQUES	MODULATION	LARGEUR
B. - Lignes longitudinales de rives ou de délimitation de certaines voies		
1. - Lignes discontinues de type T2		
Ligne de rive de chaussée (article 114-4.A).....	T2	3u
Ligne de délimitation des voies de décélération, d'insertion ou d'entrecroisement (article 117-3).....	T2	5u
Ligne d'entrée et de sortie des voies pour véhicules lents (article 114-3).....	T2	5u
2. - Lignes discontinues de type T3 :		
Ligne de délimitation de voies pour véhicules lents (article 114-3)	T3	5u
Ligne de délimitation dans certains cas d'un couloir réservé aux autobus (article 114-3).....	T3	5u
Ligne de délimitation de bandes cyclables (article 114-3).....	T3	5u
Ligne de rive aux approches de certains carrefours et dans les bretelles de raccordement (article 114-4).....	T'3	3u
3. - Lignes discontinues de type T4 :		
Ligne délimitant une bande d'arrêt d'urgence, en section courante (hors bretelles de raccordement) sur autoroutes et routes à chaussées séparées et à carrefours dénivelés (article 114-4.B).....	T4	3u

DÉSIGNATION DES MARQUES	MODULATION	LARGEUR
C. - Lignes transversales		
1. - Ligne " STOP " (article 117-4)	continue	50 cm
2. - Ligne " CÉDEZ LE PASSAGE " (article 117-4)	T'2	50 cm
3.- Ligne « CÉDEZ LE PASSAGE » pour les pistes cyclables (article 118-1.C)	25cm	25 cm
4. - Ligne d'effet des feux (article 117-4)	T'2	15 cm
5. - Ligne de guidage en intersection Tourne à gauche à l'indonésienne – Carrefour en baïonnette (article 117-1)	T'2	10 cm
D. - Lignes continues délimitant le T.P.C., les îlots ou certains couloirs réservés		
1. - Ligne de délimitation de terre-plein central (article 114-4 et 114-2).....	continue	3u
2. - Ligne de délimitation du contour des îlots (article 117-2.B)	continue	3u
3.- Ligne de délimitation de certains couloirs réservés (article 114-3).....	continue	5u ou 3u
4. - Interruption d'une ligne continue pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines. (article 114-3 et 114-5).....	T'2	2u – 3u
E. - Marques relatives au stationnement		
1. - Ligne délimitant les places de stationnement (blanche ou bleue, article 118-2)..	T'2 ou continue	2u
2. - Ligne confirmant ou indiquant l'interdiction de stationner (jaune, article 118-2)..	T'2	2u
3. - Ligne confirmant ou indiquant l'interdiction de s'arrêter (jaune, article 118-2)...	continue	2u
4. - Ligne marquant l'emplacement d'un arrêt d'autobus (jaune, article 118-3).	continue zigzag	2u
5. - Ligne marquant l'emplacement réservé pour les véhicules effectuant un chargement ou déchargement de marchandises (jaune, article 118-2.C).....	T'2 ou continue	2u

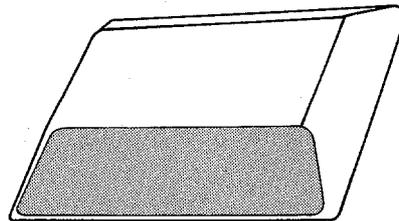
Article 113-3. Matériaux ou dispositifs rétro réfléchissants

A. - Rétro réflexion des marques

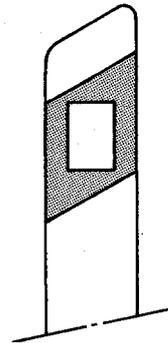
Les marques routières de rase campagne sont obligatoirement rétro réfléchissantes. L'emploi de marques rétro réfléchissantes est très souhaitable dans les zones agglomérées même dotées d'un éclairage public et *a fortiori* dans le cas où l'éclairage n'est pas permanent.

B. -Dispositifs rétro réfléchissants complémentaires

Les marques routières peuvent être complétées dans certains cas par des dispositifs rétro réfléchissants dont les types et les règles d'implantation sont fixés par circulaire du ministre chargé des Transports (exemple : délinéateurs, plots...).



Plot



Délinéateur

CHAPITRE II

DÉLIMITATION DES VOIES EN SECTION COURANTE (Hors points singuliers)

Article 114. Routes à deux voies de rase campagne

En section courante, hors points singuliers, la ligne axiale discontinue de guidage est du type T1 et de largeur 2u (article 113-2).

Les critères principaux à prendre en compte pour juger de l'opportunité de la mise en place du marquage sont le trafic et la largeur de la chaussée.

Il est en outre fortement recommandé de tracer une ligne axiale de guidage dans les zones où le brouillard est très fréquent.

Quand la largeur de chaussée est inférieure à 5,2 m et ne permet donc pas de réserver deux voies de 2,6 m au moins, il est déconseillé de réaliser un marquage axial.

Sur les routes où le marquage en section courante n'a pas été jugé opportun, il est possible de ne marquer que les points singuliers. (cf. chapitres III et IV).



Article 114-1. Routes à trois voies de rase campagne

En rase campagne, peuvent être considérées comme chaussées normalement exploitables à trois voies, les chaussées dont la largeur entre les lignes de rives est au moins de 10,50 m¹.

Dans les points singuliers et notamment quand la visibilité est réduite, on doit affecter deux voies à un sens de circulation comme il est indiqué à l'article 116 paragraphe B.

Hors points singuliers ou entre deux points singuliers, on peut être conduit² à affecter deux voies à un sens sur une certaine longueur puis éventuellement inverser l'affectation. Il faut alors prendre garde de concevoir le rabattement de façon qu'il soit clairement perçu par l'usager et qu'il lui paraisse logique ; il est recommandé d'éviter d'effectuer le changement d'affectation dans un alignement droit mais de profiter d'un point singulier lié à la visibilité, d'un carrefour.

Dans le cas d'un élargissement localisé à trois voies sur route à deux voies, constituant un créneau de dépassement, il convient sauf cas particulier, d'affecter deux voies à un sens de circulation.

Les lignes discontinues sont de type T1 et de largeur 2u. Elles sont comprises dans le tiers central de la chaussée.

Lorsque deux voies sont affectées à un sens de circulation, la ligne continue séparant les sens de circulation opposés et la ligne d'annonce de type T3 qui la précède ont une largeur de 3u.



¹ Peut être ramené à 10 m sur les chaussées existantes munies d'une voie destinée au dépassement en rampe.

² Après étude.

Article 114-2. Routes à quatre voies, routes à 2 x 2 voies, autoroutes en rase campagne

A. - Routes à quatre voies

En dehors des zones urbaines ou suburbaines, l'exploitation à quatre voies n'est pas souhaitable. Sur des voies existantes, elle peut être tolérée à partir de 12 m. La ligne axiale est alors continue de largeur 5u.

Si la largeur de la chaussée entre lignes de rives est supérieure à 13 m, on constitue sauf cas particulier une zone centrale marquée de deux bandes de largeur 3u séparées de 6u au moins. Selon la largeur disponible, des hachures complémentaires sont conseillées ; il faut alors laisser un espace non peint de largeur 2u entre les lignes continues et les hachures (schéma C3 en annexe).

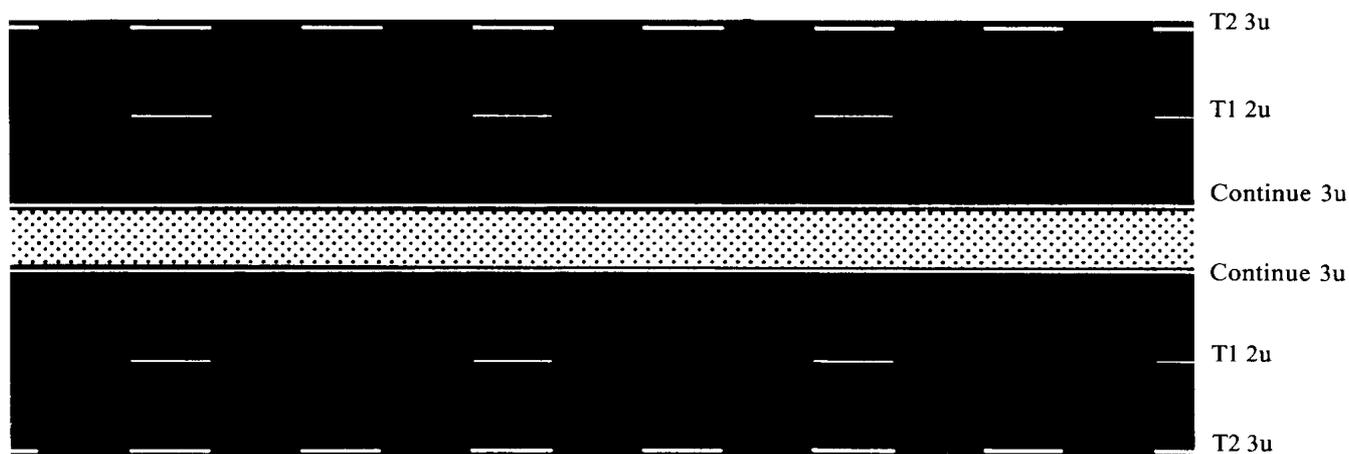
Les lignes discontinues de délimitation de voies sont de type T1 de largeur 2u.



B. - Routes à 2 x 2 voies

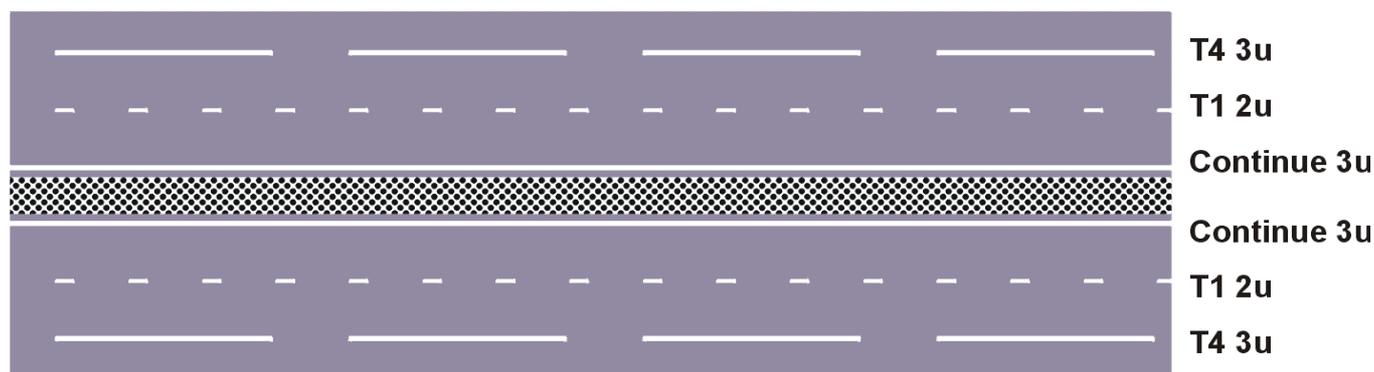
Si la largeur de la chaussée entre les lignes de rives est supérieure à 13,50 m, il peut y avoir création d'une zone centrale de séparation des sens de circulation de largeur supérieure à 1,5 m. Il est alors recommandé d'utiliser la zone centrale pour séparer physiquement les deux sens de circulation. Les lignes de délimitation du terre-plein central sont continues de largeur 3u.

Les lignes de délimitation de voies sont de type T1 de largeur 2u.



C. - Autoroutes

Les lignes de délimitation de voies sont de type T1 de largeur 2u.



Article 114-3. Voies réservées à certaines catégories de véhicules

1. - Bandes cyclables

Les bandes cyclables sont délimitées sur la chaussée par une ligne discontinue de type T3 et de largeur 5u.

2. - Voies réservées aux autobus

Les voies réservées aux autobus, et éventuellement accessibles à d'autres catégories d'utilisateurs (taxis, ambulances, véhicules de gendarmerie, de police, de lutte contre l'incendie, etc.), conformément aux indications de l'article 67-2 de la 4^e partie de la présente instruction, sont séparées de la voie principale par :

- une ligne continue de largeur 5u dans le cas de couloirs réservés à contresens,
- une ligne continue de largeur 5u dans le cas de couloirs dans le sens normal réservés en permanence et sur lesquels tout dépassement est interdit,
- une ligne discontinue de type T3 et de largeur 5u dans tous les autres cas de couloirs réservés dans le sens normal.

Les lignes continues délimitant les voies de bus peuvent être interrompues sur une longueur de 2,50m environ par une ligne T'2 de largeur 5u, pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines.

3. - Voies réservées aux véhicules lents

Le marquage d'une voie réservée aux véhicules lents est effectué comme suit : la voie réservée aux véhicules lents est séparée des autres voies par une ligne de largeur 5u, discontinue du type T3 en section courante, à hauteur du décrochement du biseau de création de la voie, le marquage est constitué d'une ligne discontinue de type T2 de largeur 5u, la fin de la voie est marquée également par une ligne discontinue de type T2 de largeur 5u sur une longueur de présignalisation L (cf. article 115-3).

Article 114-4. Bordures et rives de chaussées

Lorsque les chaussées sont munies de bordures et que celles-ci sont peintes, le marquage doit être blanc en dehors des cas prévus à l'article 118-2.

Quand les chaussées ne comportent pas de bordures, il peut être opportun de matérialiser les limites de la chaussée par une ligne de rive.

A. - Routes

Section courante

Sur route, la ligne de rive est de type T2 et de largeur 3u.

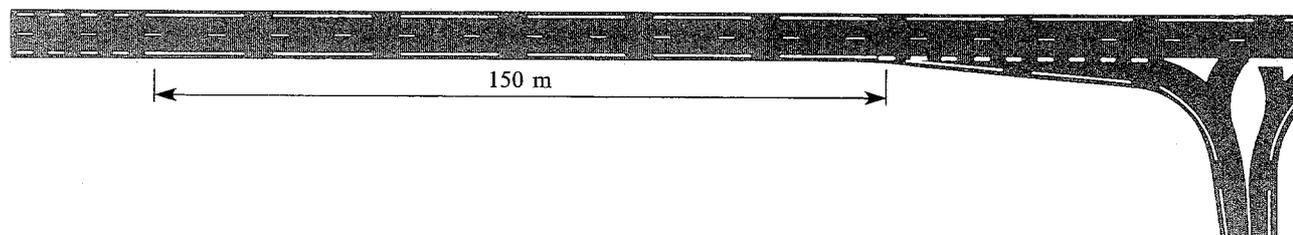
Cas des intersections

Aux croisements et bifurcations dont le régime est la priorité à droite, la ligne de rive est interrompue au droit de la chaussée de la voie affluente.

Si l'une des voies a la priorité sur l'autre, on doit placer dans le prolongement de la ligne de rive l'une des lignes transversales définies à l'article 117-4.

Si en section courante la chaussée est délimitée par une ligne discontinue, la ligne de rive peut être remplacée par une ligne de type T'3 et de largeur u dans intersections où il y a rabattement et ceci à partir de la première flèche de rabattement

Si l'intersection comporte une voie d'insertion, de décélération ou d'entrecroisement, la ligne qui la sépare de la chaussée principale est du type T2 et de largeur 5u. Par ailleurs, si en section courante la chaussée est délimitée par une ligne discontinue, cette ligne est remplacée par une ligne de type T'3 de largeur 3u sur 150 m au moins avant et après les voies d'insertion et de décélération (ou au moins à partir de la première flèche de rabattement si l'intersection comporte un rabattement).



B. - Autoroutes et routes à chaussées séparées et carrefours dénivelés

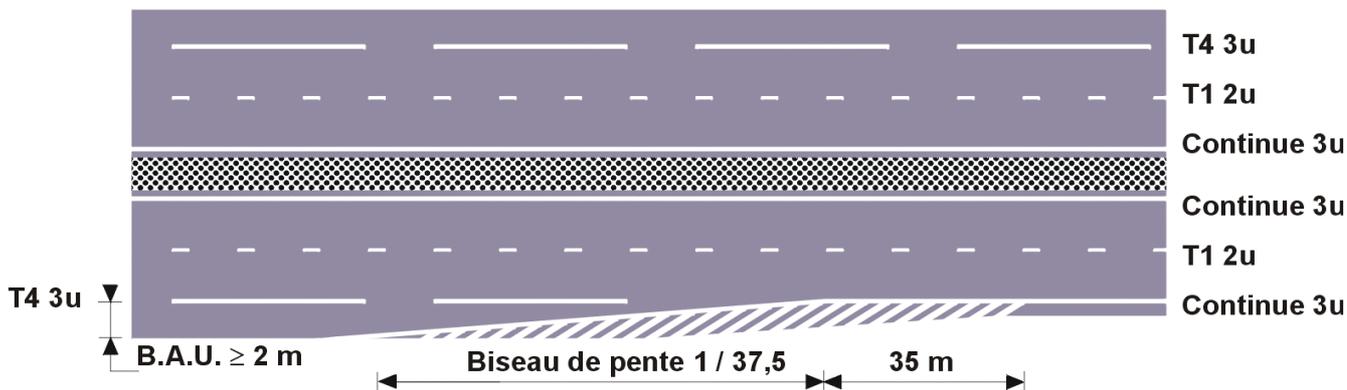
Sur autoroute et route à chaussées séparées et à carrefours dénivelés, la ligne délimitant une bande d'arrêt d'urgence est discontinue de type T4 et de largeur 3u en section courante. Sur les bretelles de raccordement, elle est de type T'3 et de largeur 3u. En l'absence de bande d'arrêt d'urgence, la ligne de rive est continue de largeur 3u.

Les lignes de rive peuvent ne pas être placées sur les sections d'autoroutes dont les bords de chaussées sont convenablement délimités soit par des bordures éclairées ou teintées en blanc dans la masse, soit par d'autres dispositifs de guidage.

Les lignes de délimitation de terre-plein central sont continues et de largeur 3u.

La suppression de la bande d'arrêt d'urgence (passage à une largeur inférieure à deux mètres) doit être signalée par un marquage en zébra comme il est figuré sur le schéma.

Suppression de la bande d'arrêt d'urgence



Article 114-5. Marquage des voies et rues en milieu urbain

La délimitation des voies de circulation en milieu urbain a pour objet de mieux utiliser l'espace roulant en canalisant le trafic.

Leur nature et leur nombre sont à déterminer à partir des objectifs de gestion de la circulation en relation avec le type de trafic et la largeur d'emprise disponible.

Dans le cas d'entrées ou de traverses d'agglomération, leur mise en place peut également aider l'utilisateur à mieux percevoir les changements des règles de circulation.

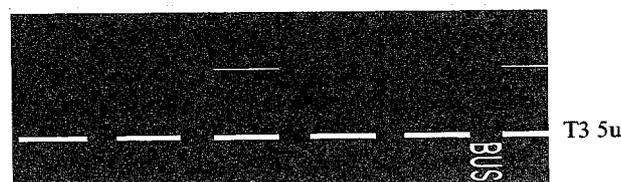
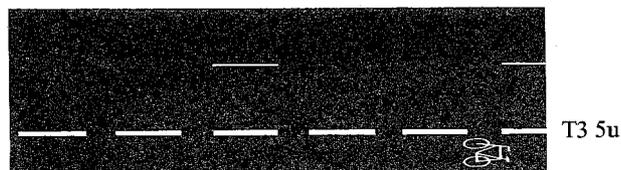
Le marquage dans les traverses d'agglomération doit être compatible avec les mesures de police prises par l'autorité municipale concernant les règles de circulation et de stationnement.

Pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines, une ligne longitudinale continue, axiale ou de délimitation des voies, peut être interrompue ou doublée par une ligne discontinue de la manière suivante :

- lorsque la traversée de la chaussée est autorisée dans les deux sens, la ligne longitudinale continue est interrompue sur une longueur de 2,50m environ par une ligne T'2 de largeur 2u ;
- lorsque la traversée de la chaussée n'est autorisée que dans un seul sens, la ligne longitudinale continue est doublée sur une longueur de 2,50m environ par une ligne T'2 de largeur 2u, implantée du côté de la voie à partir de laquelle la traversée est autorisée.

En section courante, hors point singulier, la ligne axiale discontinue de guidage et les lignes discontinues de délimitation des voies sont du type T1, T'1 ou T3 et de largeur 2u (article 113-2) selon les contraintes d'exploitation.

Le marquage des bandes cyclables et des voies réservées aux autobus se fera conformément à l'article 114-3.

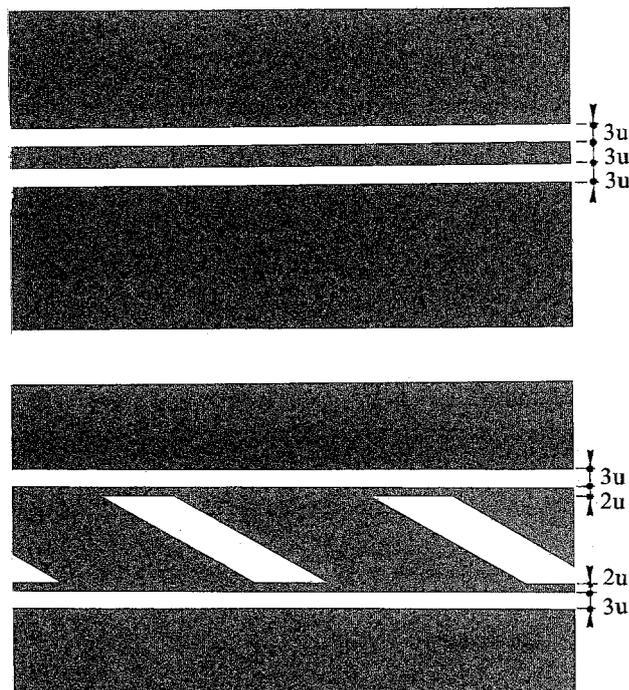


Le marquage des voies spécialisées et des voies affectées est effectué avec des lignes discontinues de type T3 de largeur $2u$. Toutefois, en présence de contraintes physiques ou géométriques, le marquage approprié est de type T2 de largeur $5u$.

Selon les conditions de desserte, il peut être nécessaire de tracer une ligne axiale continue de largeur $3u$ ou $5u$ sur les routes urbaines à 2 ou 4 voies ou de réserver un terre-plein central pour réduire la largeur roulable.

Dans ce dernier cas, le terre-plein est constitué de deux lignes continues de largeur $3u$ séparées de $3u$ au minimum éventuellement complétées par des hachures si l'espace le permet.

Si le terre-plein central est utilisé pour séparer physiquement les sens de circulation, il reste délimité par une ligne continue de largeur $3u$.



Quant aux rives de chaussées, elles sont généralement matérialisées en milieu urbain par des bordures de trottoir. Celles-ci peuvent être peintes pour en améliorer la perception ou complétées par une ligne de rive de chaussée de type T2 et de largeur $3u$. Ce marquage doit être blanc en dehors des cas prévus à l'article 118-2 concernant l'interdiction du stationnement et de l'arrêt.

Dans le cas de chaussée ne comportant pas de bordures, les dispositions prévues à l'article 114-4 sont applicables.

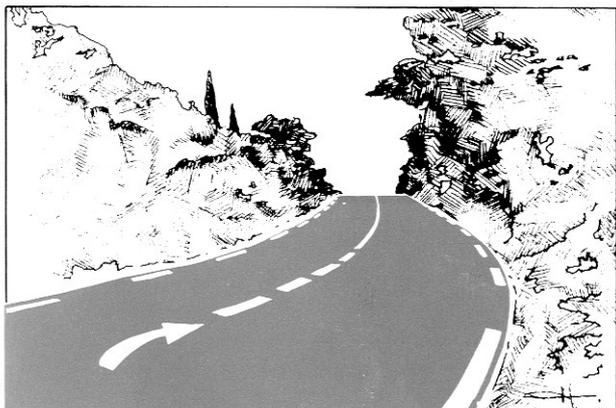
CHAPITRE III

GÉNÉRALITÉS SUR LE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS

Article 115. Définition des points singuliers

Par opposition aux sections courantes, on appelle " points singuliers " :

- les sections où, en raison de la présence d'un dos-d'âne, d'un virage, ou pour toute autre cause, la distance de visibilité se trouve réduite et constitue un danger pour le dépassement,
- les sections où les caractéristiques géométriques de la chaussée subissent une variation (rétrécissements, élargissements, intersections...),
- de façon générale, tous les points présentant un danger particulier.

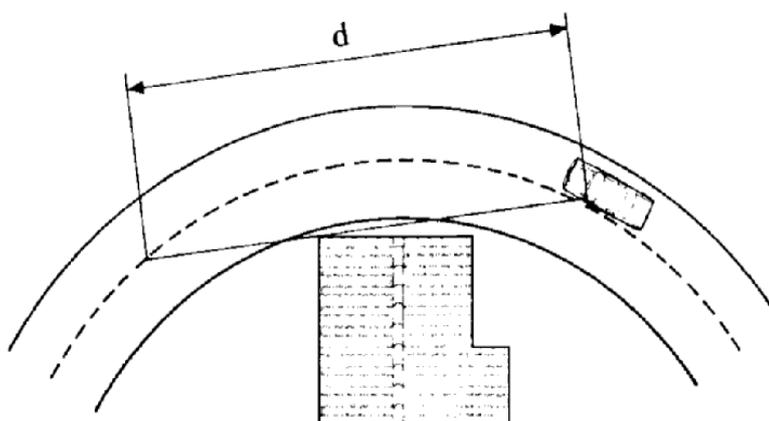


Article 115-1 Traitement des points singuliers liés à une réduction de la visibilité

A. - Définition de la distance de visibilité. Restrictions de dépassement

La distance de visibilité est définie de manière précise comme la distance à laquelle un objet placé sur l'axe de la route à 1 m au-dessus de la chaussée peut être aperçu par un observateur placé sur l'axe de la route et dont l'œil est à 1 m au-dessus de la chaussée.

Définition de distance de visibilité : virage



Les règles prévues à l'article R.412-18 et R.412-20 du code de la route conduisent à établir, au moyen d'une combinaison de lignes continues et discontinues, des zones de dépassement interdit aux points singuliers où la distance de visibilité est inférieure à un certain minimum Δ .

La valeur minimale Δ de la distance de visibilité à partir de laquelle le marquage doit être effectué varie avec le point singulier considéré et est fonction de la vitesse des véhicules à l'approche de ce point.

Lors des mesures de distances de visibilité il arrive que les obstacles latéraux gênant la visibilité soient constitués par des "masques variables", dus à l'état de la végétation suivant les saisons. Dans de tels cas, la distance de visibilité varie donc en fonction de la saison ; on doit alors retenir comme mesure de la distance de visibilité, celle qui correspond à la situation la plus fréquente.

Les obstacles à la visibilité constitués par des masques mobiles, c'est-à-dire essentiellement les poids lourds, seront pris en compte pour le marquage des virages à droite (article 116).

B. - Problème de la détermination de la distance minimale de visibilité

Une détermination exacte des zones où le dépassement est dangereux implique l'étude statistique des vitesses des véhicules sur la route considérée et la fixation de la distance minimale de visibilité permettant le dépassement compte tenu de ces vitesses et de leur distribution.

Il convient de remarquer, en effet, que cette distance varie suivant la vitesse des véhicules les plus rapides mais qu'elle dépend également de la proportion et de la vitesse des véhicules lents, donc, dans une certaine mesure, de la composition du trafic.

La distance de visibilité qui permet le dépassement dépend aussi de la vitesse des véhicules circulant en sens inverse, ainsi que de leur nombre.

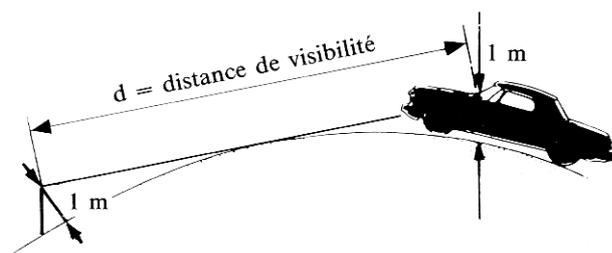
En outre, sur une route à deux voies, ces mêmes véhicules peuvent retarder l'exécution des manœuvres de dépassement : le conducteur qui s'apprête à dépasser doit alors attendre que la voie de gauche soit libre pour entamer sa manœuvre et a d'ailleurs besoin dans ce cas d'une plus grande distance que s'il n'avait pas été retardé.

Ces considérations montrent la complexité d'une étude du dépassement par suite des nombreux facteurs qui interviennent. Suivant les valeurs qui leur sont attribuées et leur combinaison, la distance permettant le dépassement peut varier du simple au double en un même point singulier.

La distance minimale de visibilité à adopter pour l'établissement des lignes continues sur les routes à deux ou trois voies est donc nécessairement un compromis. Si l'on adopte la distance la plus longue ; c'est-à-dire celle qui correspond aux conditions les plus défavorables au dépassement, les lignes ainsi déterminées garantissent la sécurité mais elles restreignent considérablement l'utilisation de la chaussée alors que ces conditions très défavorables ne se présentent que rarement.

Lorsque le trafic comporte un pourcentage notable de véhicules lents, on peut craindre que les usagers ne respectent pas le marquage si la visibilité est suffisante pour dépasser le véhicule lent qui les précède. Aussi, la distance minimale à prendre pour base doit être telle que la fréquence des dépassements qui pourraient être tentés sans danger alors que le marquage l'interdit soit assez faible. S'il en était autrement, l'utilisation de la route en serait considérablement gênée et la sécurité serait illusoire car des infractions ne manqueraient pas d'être commises.

Définition de distance de visibilité : dos d'âne



C. - Définition et mesure du V15.

Il paraît de ce fait logique d'adopter pour valeur de Δ celle qui correspond à la vitesse pratiquée par les véhicules à l'approche d'un point singulier. Sur chaque section où l'on estime qu'il peut y avoir lieu de réaliser une ligne continue, on effectue les mesures des vitesses pratiquées au point où approximativement débutera la ligne d'avertissement. On construit la courbe de distribution des vitesses relevées et on retient comme valeur la vitesse V15³ qui n'est dépassée que par 15 % des usagers.

Dans les sections où le manque de visibilité ou la présence d'un autre point singulier (rétrécissement, intersection...) conduit à mettre en place une ligne continue mais où la géométrie n'est pas contraignante par rapport au reste du tracé (virage de grand rayon très faible pente...) on peut s'abstenir de mesurer le V15 et l'estimer en fonction des caractéristiques de la section (ou le mesurer une fois pour toute une section homogène). Il ne faut pas toutefois oublier l'influence sur le V15 d'un fort pourcentage de poids lourds.

Les valeurs de V15 mesurées ou estimées, seront plafonnées à 100 km/h pour les routes à double sens et 120 km/h pour les routes à chaussées séparées. En agglomération, cette valeur sera limitée à la vitesse réglementée.

Ces valeurs limites permettent de conserver une marge de sécurité lorsqu'on rencontre des routes ayant de bonnes caractéristiques géométriques tout en garantissant l'homogénéité du marquage.

D. - Valeur de Δ à adopter

En fonction des valeurs de V15, les valeurs de Δ sont définies dans le tableau ci-dessous :

V15	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Δ	40	60	90	120	160	200	250	300	360

Une valeur de Δ est donc attachée à chaque point singulier et Δ varie ainsi le long d'un itinéraire en fonction des vitesses pratiquées.

Toutefois, les longueurs des lignes continues engendrées pourraient devenir inadmissibles pour les usagers. On applique alors les dispositions décrites à l'article 116.

Article 115-2. Autres points singuliers

La vitesse V15 définie aux paragraphes précédents illustre le comportement des véhicules en un point du réseau puisque le V15 est l'une des caractéristiques de la distribution des vitesses pratiquées.

En plus de la définition de la distance minimale de visibilité permettant le dépassement, la vitesse V15 permet de choisir les distances de présignalisation et les longueurs de biseaux de rabattement en fonction des caractéristiques du point considéré.

La notion de V15 est donc utilisée en dehors du marquage des points singuliers liés à une réduction de la visibilité pour le marquage des autres points singuliers.

³ Nous conservons cette notation usuelle. Dans les notations statistiques, cette vitesse serait plutôt désignée par V85.

Article 115-3. Présignalisation des points singuliers

A. - Lignes d'annonce

Sur les routes à deux voies, hors milieu urbain, toute ligne continue axiale doit être précédée d'une ligne d'annonce constituée par une ligne discontinue de type T3 de largeur 2u, elle-même complétée par des flèches de rabattement. Font exceptions les lignes continues complétant les lignes STOP et CÉDEZ-LE-PASSAGE lorsqu'il n'y a pas de marquage axial sur la section les précédant.

En milieu urbain, la ligne continue doit être précédée d'une ligne T3 de longueur L que l'on peut marquer sans flèches de rabattement si les vitesses d'approche sont faibles.

La longueur de cette ligne, appelée distance de présignalisation L, doit être adaptée aux différentes vitesses de référence, donc aux Δ comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

V15	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Δ	40	60	90	120	160	200	250	300	360
L en mètres	39		78		117		156	195	234
Nombre de modulations de 13 m	3 X 13		6 X 13		9 x 13		12 X 13	15 X 13	18 x 13

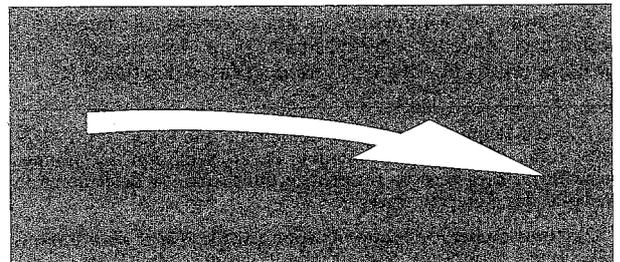
Sur les routes à trois voies, les lignes continues doivent être précédées par une ligne d'annonce de longueur L/3 dans le cas des marquages décrits à l'article 115-4.

Les lignes continues de délimitation de voies sont précédées d'une ligne d'annonce de type T3 (sans flèches de rabattement).

B. - Flèches de rabattement (cf. schéma B1 en annexe)

Les flèches de rabattement annoncent le marquage qui fait obligation aux usagers circulant dans le sens de ces flèches d'emprunter la voie ou les voies situées du côté indiqué par celles-ci.

- à l'approche d'une ligne continue dans le cas d'une route à deux voies (voir paragraphe A).
- à l'approche d'une ligne oblique de réduction du nombre de voies ou de rétrécissement de chaussée dans le cas d'une route à trois ou quatre voies.



L'emploi des flèches de rabattement est interdit sur les voies d'insertion en carrefour ainsi qu'en rabattement d'une voie pour véhicules lents sur une voie rapide.

1. - Implantation transversale

Sur les routes à deux voies, les flèches de rabattement sont implantées à cheval sur la ligne d'annonce.

Sur les routes à trois, quatre voies ou sur autoroute, les flèches de rabattement sont implantées suivant l'axe de la voie qui est supprimée : la voie supprimée est alors, sauf cas exceptionnel, la voie la plus à gauche dans le sens de circulation considéré.

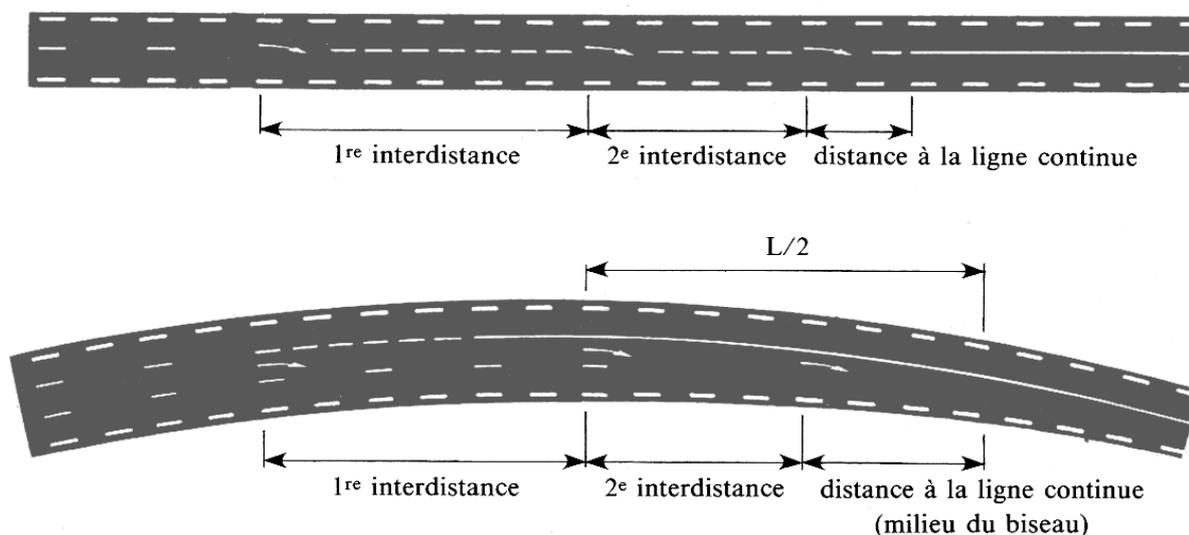
2. - Nombre et règles d'implantation des flèches de rabattement.

Le nombre de flèches de rabattement est de trois. Exceptionnellement, il peut être réduit à deux, en agglomération, dans le cas où il n'y a pas la longueur suffisante pour implanter trois flèches de rabattement.

Dans le cas d'un rétrécissement de chaussée ou d'une réduction du nombre de voies, la première flèche est implantée à une distance $L/2$ en amont du point de référence constitué par le début de la ligne oblique de raccordement ⁴.

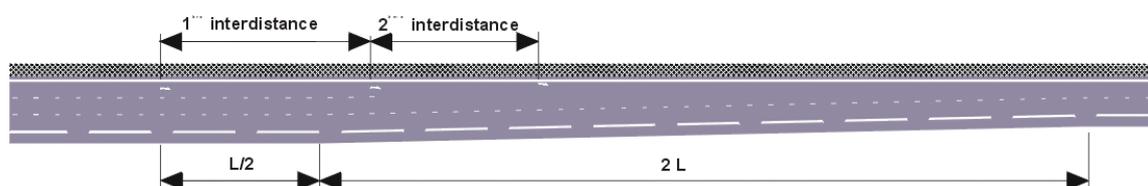
Les interdistances entre flèches sont décroissantes comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

L	PREMIÈRE INTERDISTANCE	DEUXIÈME INTERDISTANCE	DISTANCE A LA LIGNE CONTINUE
234 m	7 x 13 m = 91	6 x 13 m = 78	5 x 13 m = 65
195 m	6 x 13 m = 78	5 x 13 m = 65	4 x 13 m = 52
156 m	5 x 13 m = 65	4 x 13 m = 52	3 x 13 m = 39
117 m	4 x 13 m = 52	3 x 13 m = 39	2 x 13 m = 26
78 m	3 x 13 m = 39	2 x 13 m = 26	1 x 13 m = 13
39 m	2 x 13 m = 26	1 x 13 m = 13	



Dans le cas d'une autoroute, pour augmenter la facilité d'insertion, la longueur du biseau de rabattement est portée à $2L$ (article 115-4). On adopte alors la configuration suivante pour obtenir une meilleure répartition des flèches :

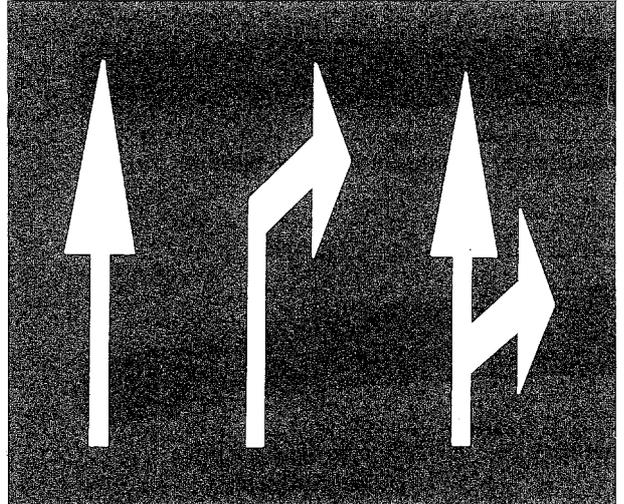
V15	L	2 L	PREMIÈRE INTERDISTANCE	DEUXIÈME INTERDISTANCE
80	117	234	5 x 13 m = 65	4 x 13 m = 52
100	156	312	7 x 13 m = 91	6 x 13 m = 78
120	234	468	10 x 13 m = 130	8 x 13 m = 104



⁴ Cela revient pour le schéma B 2 à compter la longueur L à partir du point médian de la ligne oblique.

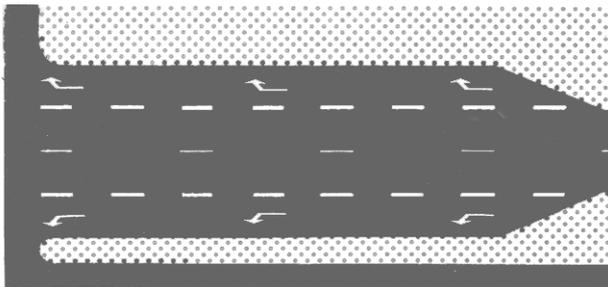
C. - Flèches directionnelles

La présignalisation de sélection et la signalisation de position peuvent utilement, dans certains carrefours, être complétées par des flèches au sol, dites flèches directionnelles, attribuant chacune des voies de la chaussée à une ou deux directions. Dans le cas où il s'agit d'une affectation de voies ⁵, l'emploi de ce type de flèches est impérativement lié à la présence d'une signalisation verticale de type C24 indiquant les mouvements ou directions possibles. Par dérogation à cette règle, le panneau C24 peut être omis lorsqu'il y a des panneaux de type Da30 d'affectation de voies).

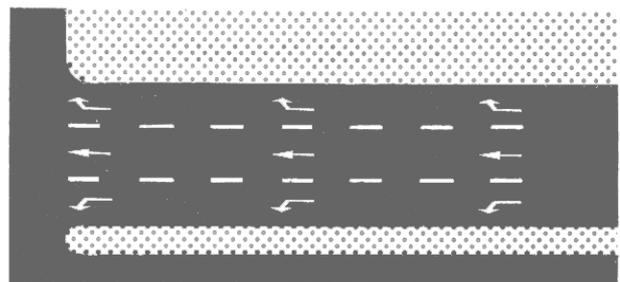


En agglomération, le marquage de délimitation des voies spécialisées et des voies affectées est traité à l'article 114-5.

Les schémas regroupés en annexe B2 et B3 représentent les types de flèches directionnelles autorisées à l'exclusion de tout autre schéma (la flèche de " tourne-à-gauche " se déduit par symétrie de la flèche de "tourne-à-droite ", la flèche bi-directionnelle " tourne-à-gauche et direct " se déduit par symétrie de la flèche " tourne-à-droite et direct ").



Exemple de cas avec voies spécialisées.



Exemple de cas avec affectation de voies

Les flèches directionnelles doivent être utilisées dans les conditions ci-après édictées :

1. - Lorsqu'une voie est affectée, toutes les voies adjacentes le sont et les flèches sont disposées au milieu de chacune des voies et dans un même profil en travers. Exceptionnellement pour les voies spécialisées, on peut se limiter à équiper de flèches les seules voies de mouvement tournant.
2. - Dans une même voie, chaque type de flèche est implanté trois fois, exceptionnellement deux fois notamment dans les carrefours urbains où la place est insuffisante pour disposer successivement trois flèches.
3. - L'interdistance entre flèches successives est constante, elle dépend de la longueur effective de l'affectation et de la signalisation verticale.
4. - Dans une voie donnée, la dernière flèche doit être implantée le plus près possible du point de divergence de cette voie d'avec les autres voies ou d'intersection de cette voie avec une autre chaussée.

⁵ Il y a affectation de voies quand le nombre de voies en amont du carrefour est supérieur au nombre de voies disponibles pour le mouvement direct. En particulier sont éliminés par cette définition les cas où il existe des voies spécialisées courtes ou des voies de décélération.

5. - Plusieurs mètres avant la dernière flèche, les lignes discontinues délimitant la voie concernée des autres voies peuvent être remplacées soit par des lignes discontinues de type T3 pour limiter les échanges entre les voies adjacentes, soit par des lignes continues dans le but d'interdire les changements de voie.

6. - Des flèches directionnelles peuvent aussi être employées sur les routes à sens unique pour confirmer le sens de circulation.

Article 115-4. Lignes obliques

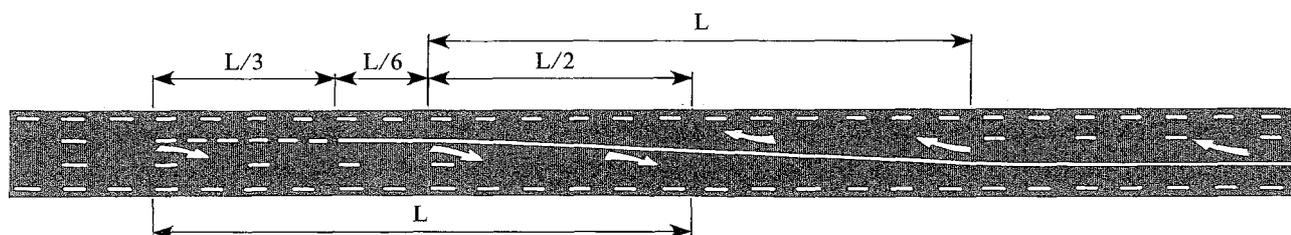
A. - Routes à trois voies - Rétrécissements.

Pour le marquage des points singuliers des routes à trois voies, on est conduit à tracer les lignes obliques de raccordement de deux à une voie de circulation. La longueur de la ligne oblique est égale dans ce cas à L (longueur de présignalisation).

Pour le marquage d'un rétrécissement physique de chaussée de trois à deux voies et de quatre à trois ou deux voies, la longueur de la ligne oblique est égale à la distance L_p qui sépare le point origine du point fin de la zone de rétrécissement, si L_p est supérieur ou égal à L. Si L_p est inférieur à L, on adopte comme longueur de la ligne oblique la distance L (à l'amont du point de fin de rétrécissement) (article 116-2).

Ces lignes obliques sont précédées par une ligne continue de longueur L/6. Sur les routes à trois voies, cette ligne continue est précédée d'une ligne d'annonce de longueur L/3.

Sur autoroute, afin de faciliter l'insertion, la longueur du biseau sera portée à 2L.



B. - Marquage des îlots.

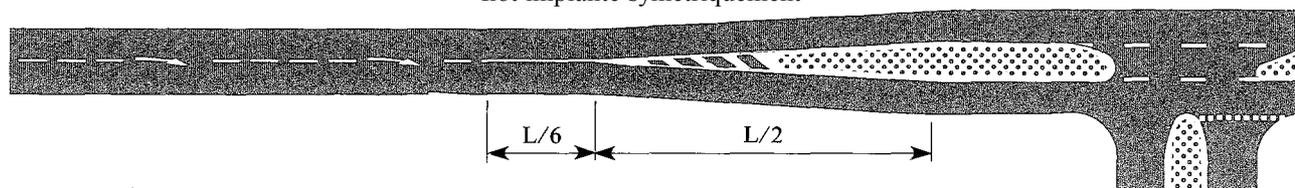
Pour le marquage des îlots ou séparateurs, on est conduit à implanter des lignes obliques de départ de la circulation (sans qu'il y ait changement du nombre de voies de circulation).

Lorsque le départ est d'une file de circulation, la longueur de raccordement est égale à L.

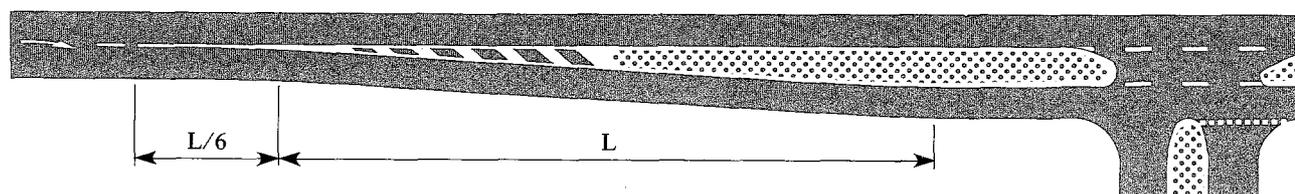
Lorsque le départ correspond à n files de circulation, la longueur de raccordement est égale à nL.

C'est ainsi que dans le cas de têtes d'îlots implantées symétriquement par rapport à l'axe de la chaussée et correspondant à un départ d'une demi-file de circulation, la longueur de la ligne oblique est égale à L/2.

Îlot implanté symétriquement



Départ d'une file de circulation



Par contre, lorsque l'implantation des têtes d'îlots est dissymétrique et correspond à un déport effectif d'une file de circulation, la longueur de la ligne oblique est égale à L.

Toutefois, les caractéristiques géométriques de certains carrefours n'autorisent pas l'implantation d'une ligne oblique de longueur L. Dans ce cas, hors agglomération, l'inclinaison du biseau de déport est augmentée sans cependant dépasser la valeur du 1/30 et la ligne continue est prolongée dans l'axe de la chaussée jusqu'à la longueur L. Dans les zones urbaines, où la vitesse est réduite, cette valeur peut être augmentée.

Lorsque la ligne oblique présente une cassure importante par rapport à la ligne longitudinale, on raccorde ces deux lignes par une courbe de rayon approprié. Le rayon de la courbe de raccordement correspond alors sensiblement à celui adopté pour les bords de la chaussée.

Dans tous les cas, les lignes obliques sont précédées d'une ligne continue de longueur L/6 portée à 3u à l'approche de l'îlot.

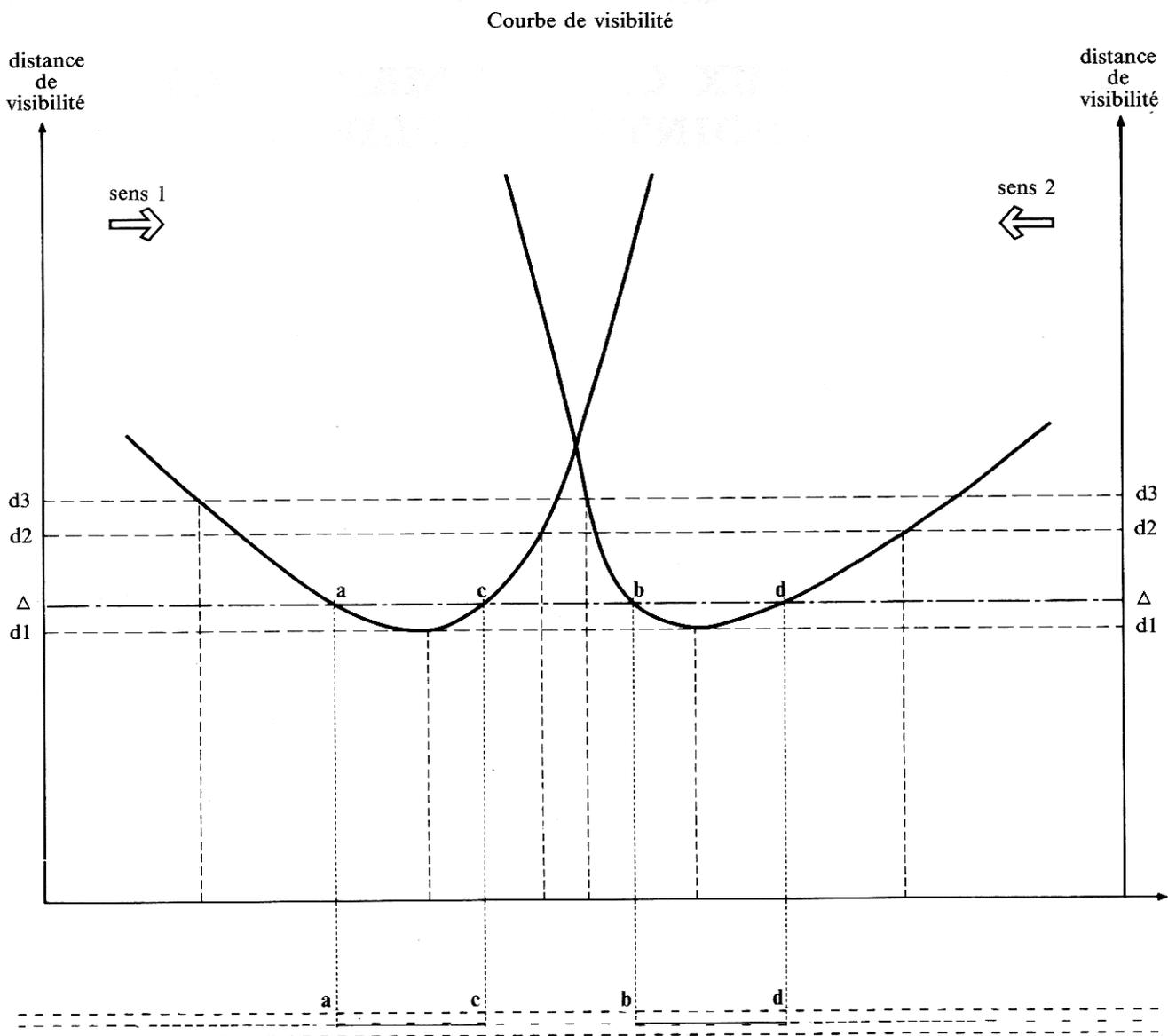
CHAPITRE IV

PRINCIPAUX CAS DE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS

Article 116. Marquage des zones à visibilité réduite

Dans les schémas ci-après, les distances de visibilité Δ représentées correspondent aux zones de perte de visibilité en rapport avec les V15 mesurées sur le point singulier considéré. Le point a ou d, début de la zone de dépassement interdit, est le point où la distance de visibilité devient inférieure à Δ , sauf prescription différente précisée dans le texte. Le point b ou c, fin de la zone de dépassement interdit, est le point où la distance de visibilité devient supérieure à Δ sauf prescription différente également précisée dans le texte.

Les dispositions des lignes sont données pour chaque cas par les schémas inclus dans le texte ⁶.



⁶ Sur les schémas les points a et c sont relatifs au sens 1 (de la gauche vers la droite) et les points b et d sont relatifs au sens 2 (de la droite vers la gauche).

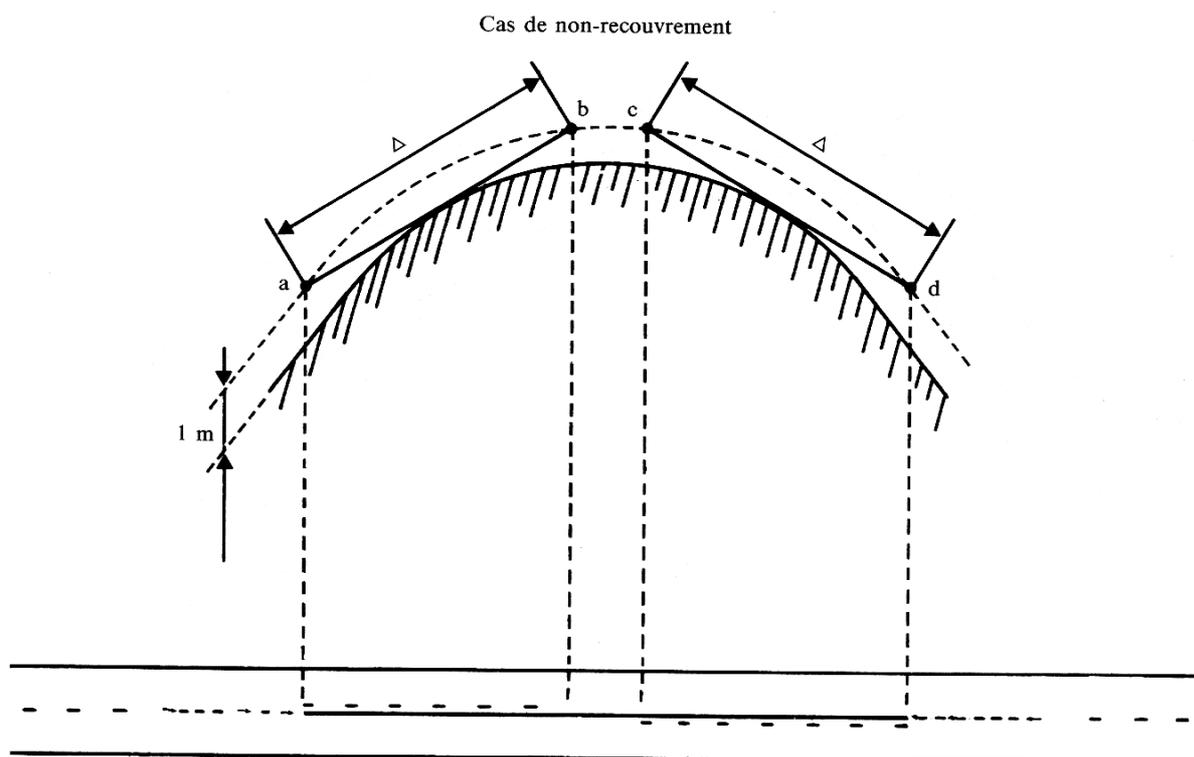
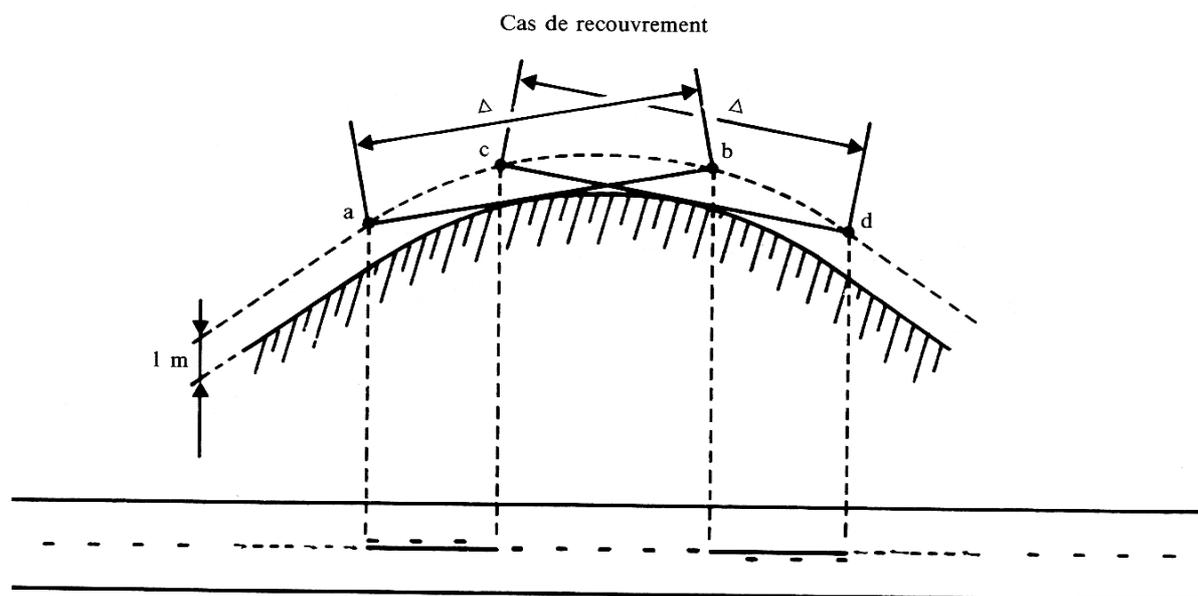
1. - Généralités

La ligne continue est normalement tracée dans l'axe géométrique de la chaussée.

Dans certains cas particuliers, il est à craindre que tous les véhicules de gabarit réglementaire ne puissent pratiquement pas respecter la ligne continue en raison de l'étroitesse de la chaussée ou de la disposition des lieux. On la remplace alors par une ligne de type T3 de largeur $2u$ et de même longueur que la ligne continue et les lignes d'annonce auxquelles elle se substitue, sans flèches de rabattement.

2. - Dos-d'âne

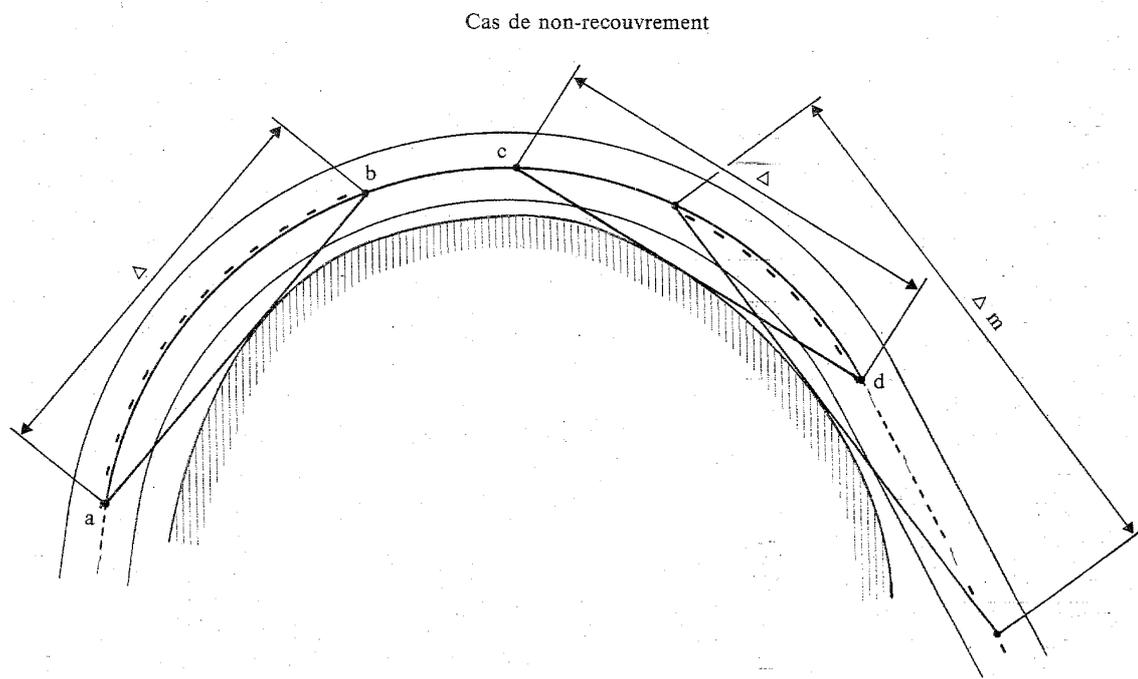
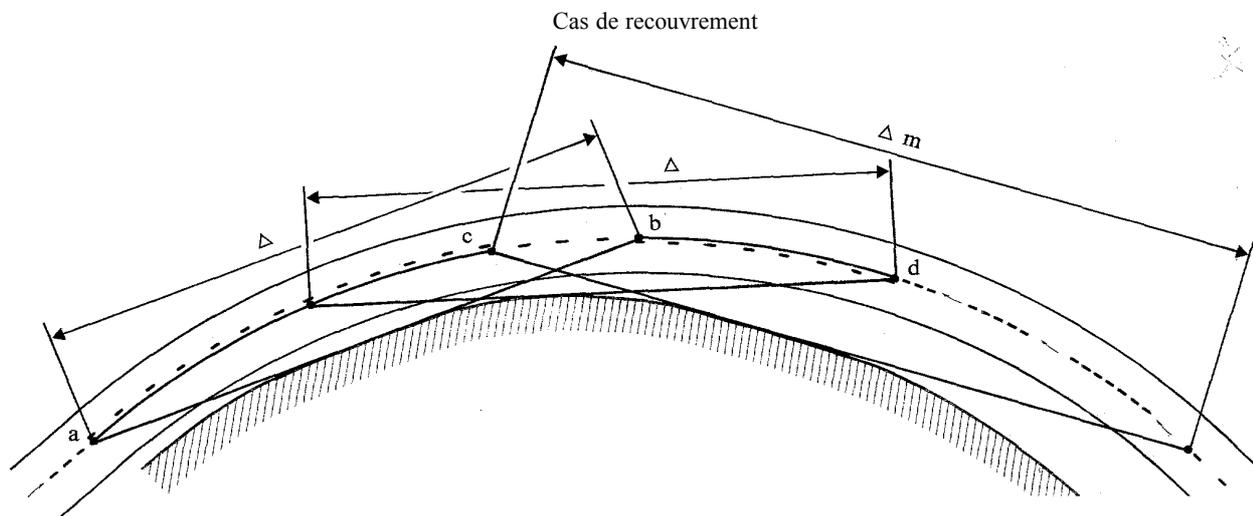
Le premier schéma s'applique dans le cas d'un dos-d'âne dont le profil en long comporte un recouvrement des zones de visibilité au sommet. Le deuxième schéma s'applique dans le cas contraire.



3. - Virages

Les schémas ci-après s'appliquent au cas d'un virage sans visibilité suffisante à l'intérieur de la courbe, suivant qu'il y a ou non recouvrement des zones de visibilité.

Dans le sens pour lequel le virage est à droite et afin de prendre en compte la gêne constituée par les masques mobiles, on prendra pour la détermination du point b (fin de la zone de dépassement interdit) la valeur de Δ associée à la V15 immédiatement supérieure à celle que l'on considère, notée Δm sur les schémas.



4. - Succession de points singuliers

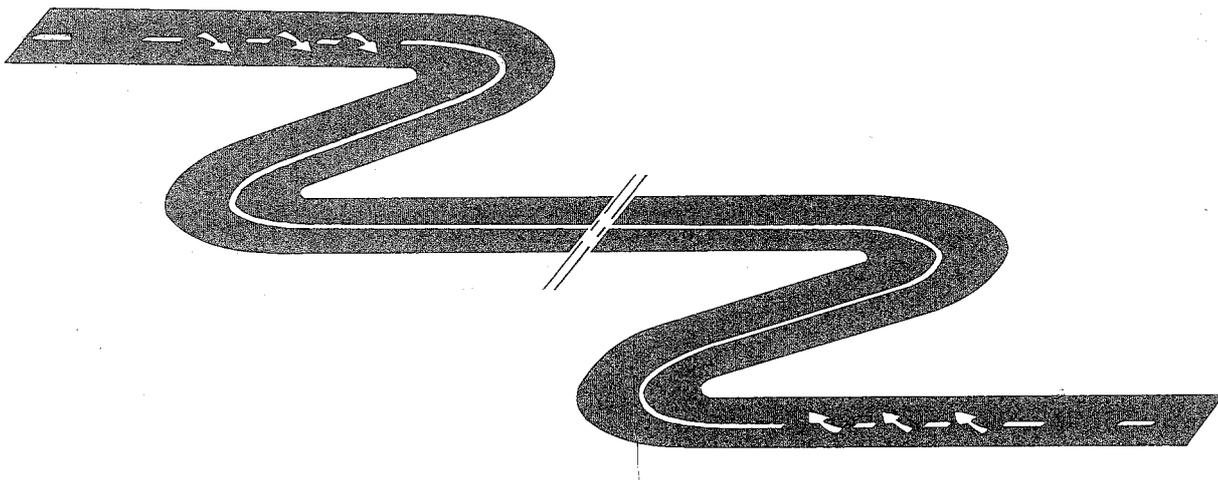
L'expérience montre qu'il peut arriver que certains points singuliers se succèdent et soient rapprochés de façon telle qu'on éprouve des difficultés à appliquer les dispositions qui précèdent. Dans certaines combinaisons de sinuosités ou de déclivités et lorsque le trafic est particulièrement chargé en véhicules lents ou de façon générale dans les fortes rampes, l'hétérogénéité du trafic fait qu'il peut être dangereux de chercher à dépasser un véhicule roulant à 70 ou 80 km/h alors que le dépassement d'un tracteur agricole ou d'un camion très lent, ne demandant que quelques secondes, est sans aucun danger.

En pareil cas il peut arriver qu'avec la valeur de Δ associée au V15, les lignes continues se soudent ou ne laissent subsister que des intervalles insuffisants pour entreprendre un dépassement (qui serait sans danger dans la majorité des cas) créant ainsi une gêne intolérable si elles doivent régner sur une grande longueur.

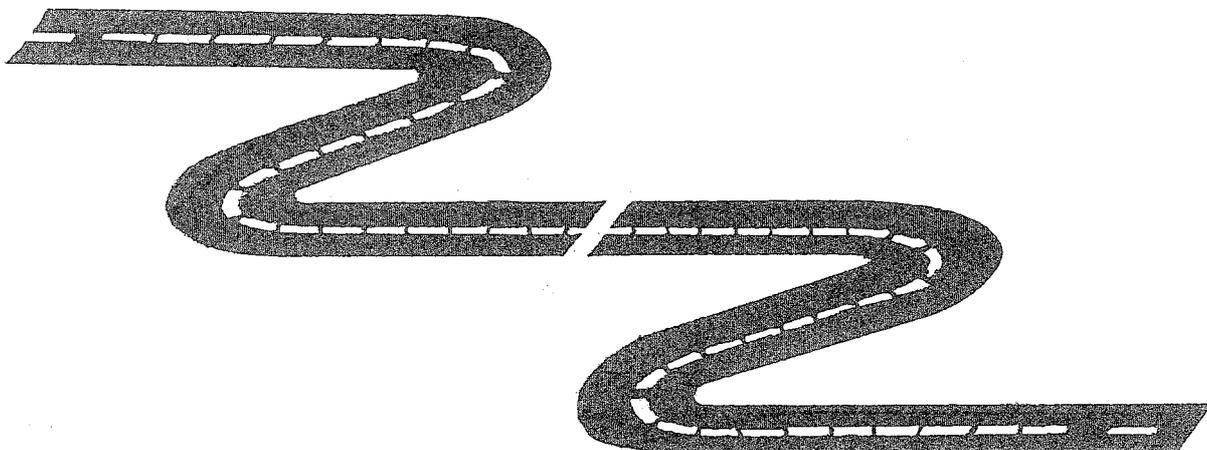
Il est alors prescrit, sauf cas exceptionnel, de remplacer la ligne continue et les lignes d'annonce qu'on aurait obtenues, par une ligne T3 et de largeur $2u$ (article 113-2), et ceci si la zone considérée est d'une longueur excessive (supérieure à un kilomètre par exemple dans les cas normaux). Dans ce cas on ne met pas de flèches de rabattement.

Dans le cas où on met en place une telle ligne T3, qu'on peut appeler de dissuasion, on peut réintroduire une ligne continue précédée de flèches de rabattement, sur un point particulièrement dangereux.

Solution théorique

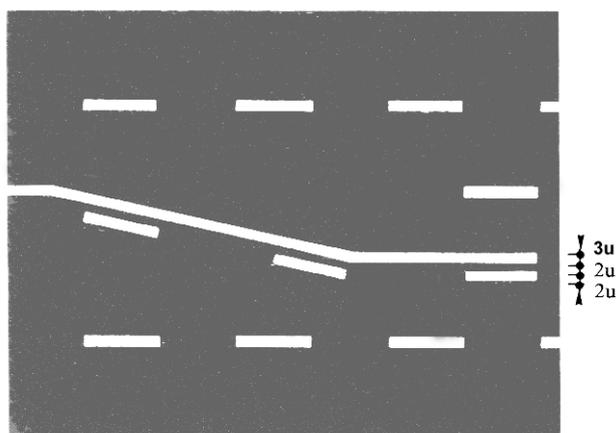


Solution préconisée



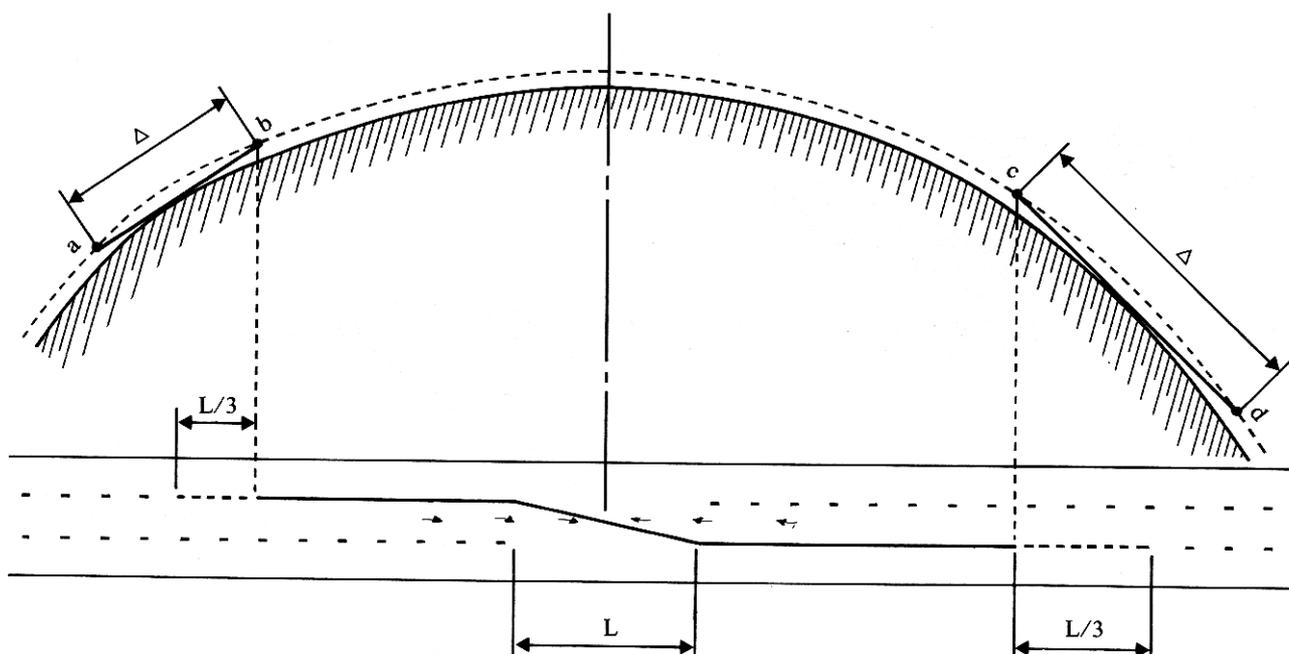
1. - Généralités : Position des lignes dans le profil en travers

A l'approche d'un point singulier, la ligne continue de délimitation des voies est comprise dans le tiers central de la chaussée, et dans le cas d'une ligne mixte la ligne continue est comprise dans le tiers central de la chaussée alors que la ligne discontinue est imputée sur le tiers extérieur de la chaussée.

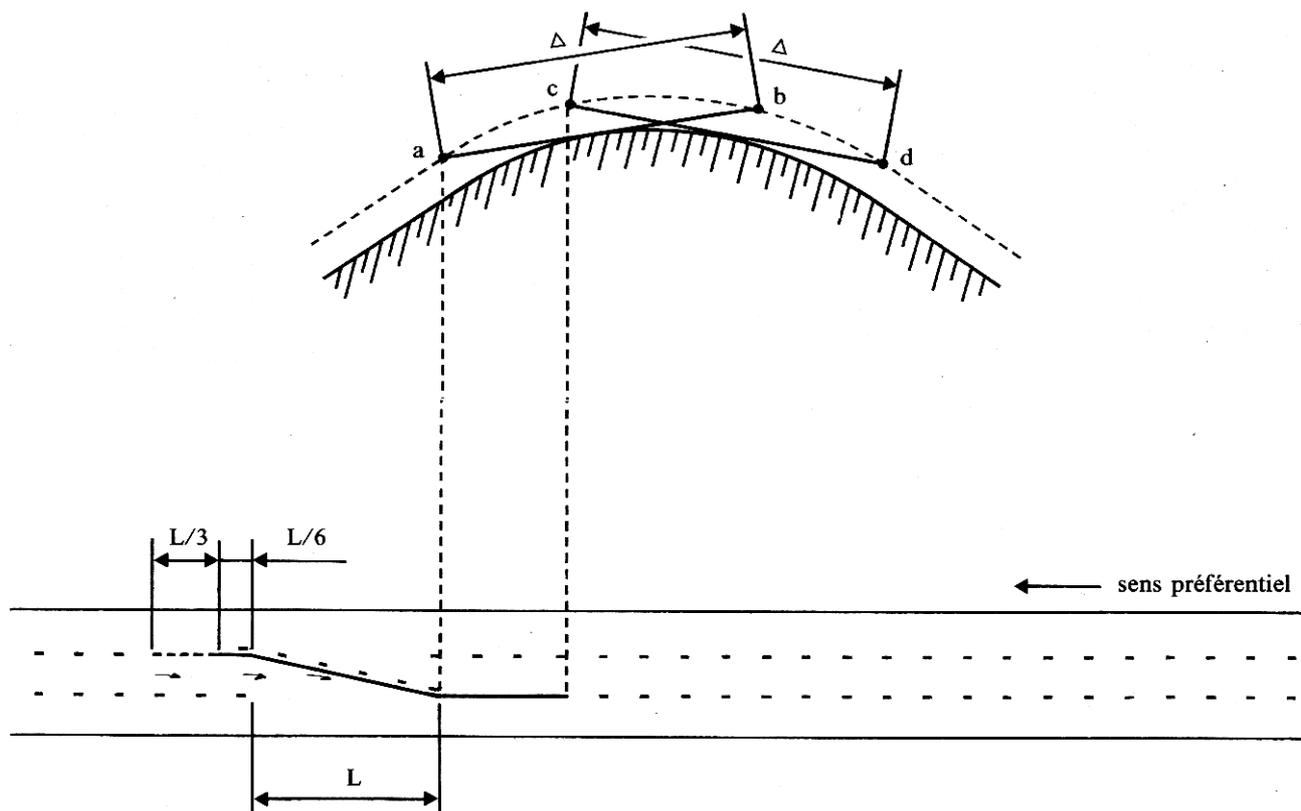
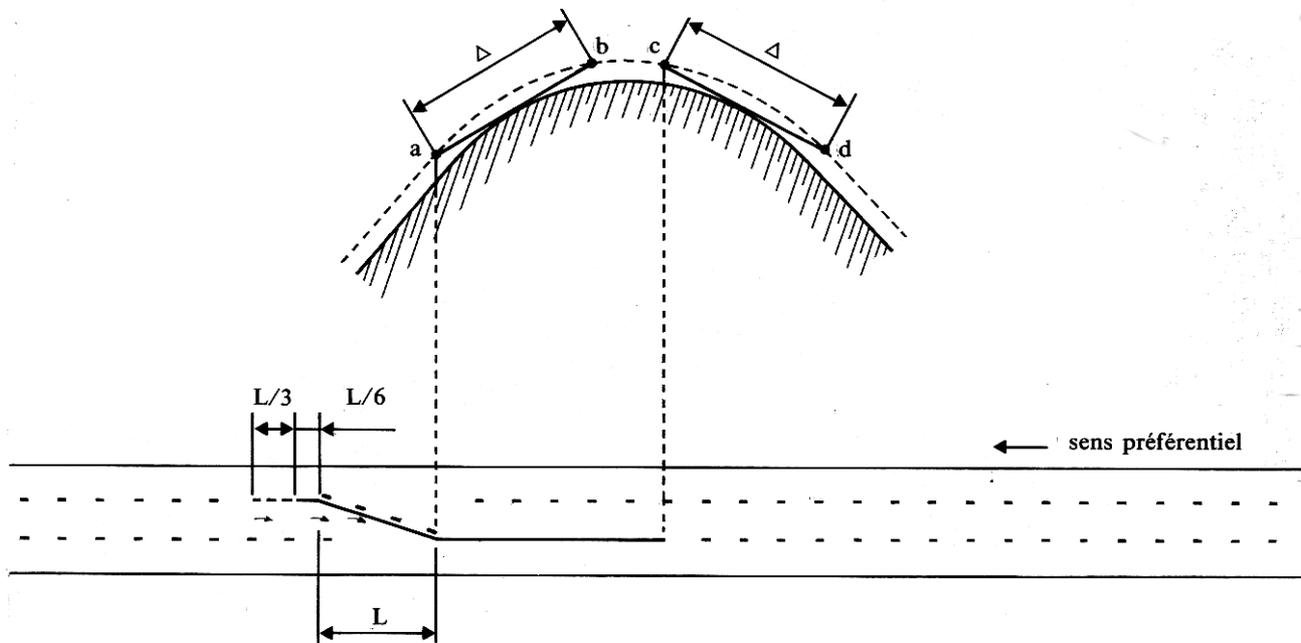


2. - Dos-d'âne

Le schéma ci-après s'applique lorsque la zone sans visibilité est longue. Le point O, sommet du dos-d'âne, est le milieu de la ligne continue oblique de rabattement mesurant L mètres. L étant la plus grande des longueurs de présignalisation associées aux distances de visibilité minimales déterminées dans les deux sens de circulation. Cette ligne joint les extrémités des deux lignes continues qui la précèdent à partir des points b et c.



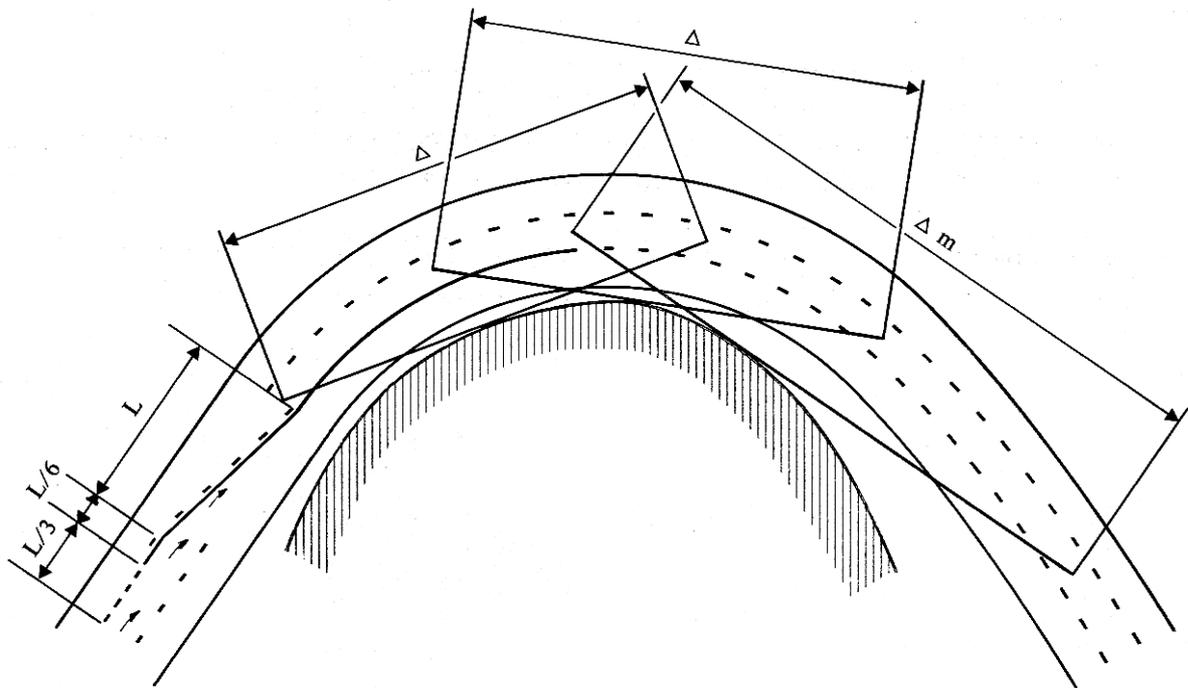
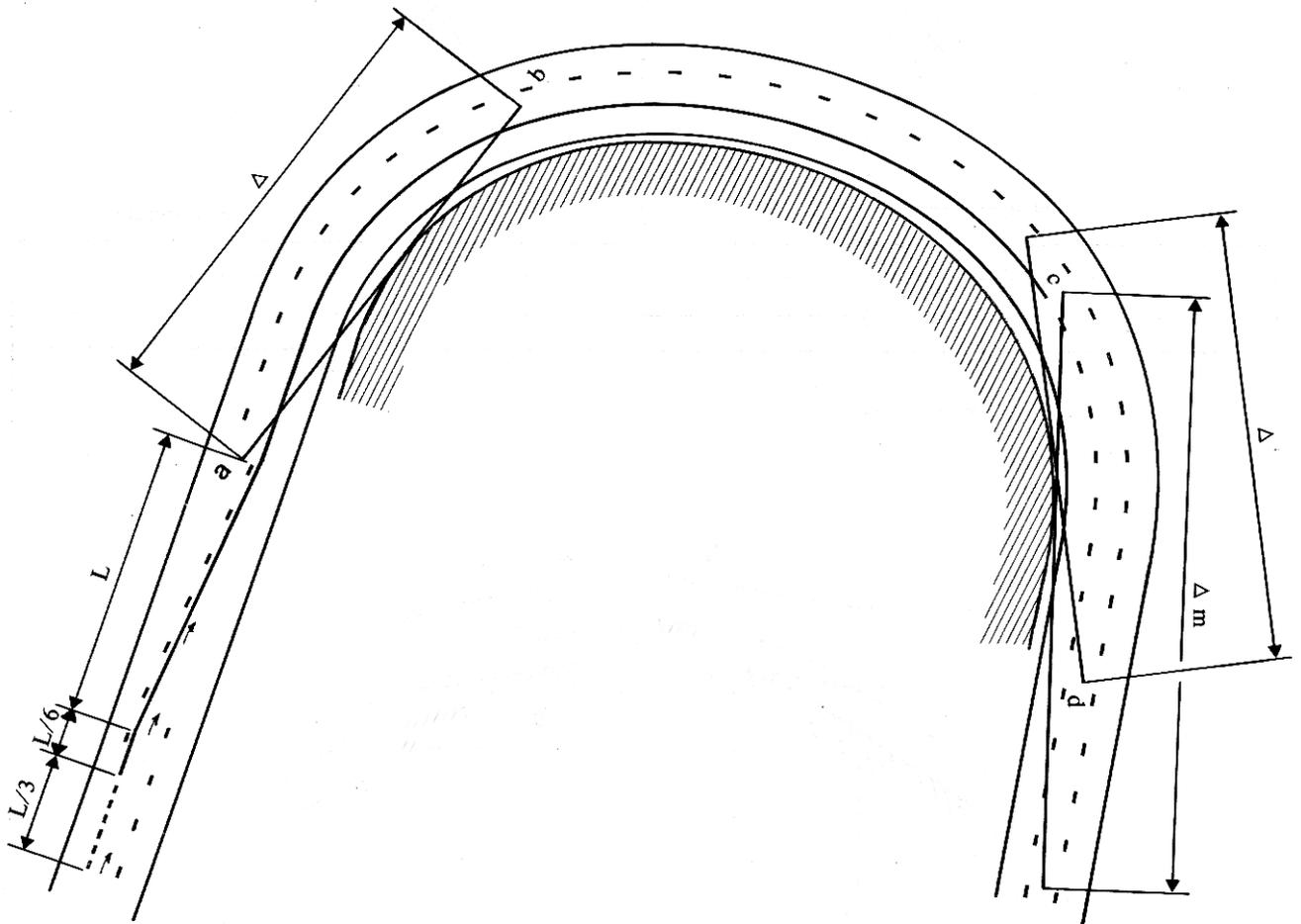
Lorsque la zone sans visibilité est de faible longueur, deux voies sont affectées, sur le point singulier considéré, préférentiellement à un sens de circulation. Qu'il y ait ou non recouvrement des zones de visibilité au sommet du dos-d'âne, le rabattement doit être effectué au point a ou au point d suivant le sens préférentiel qui a été retenu.



3. - Virages

En l'absence de contraintes liées au profil en long, deux voies sont affectées, sur le point singulier considéré, préférentiellement à un sens de circulation et ceci, qu'il y ait ou non recouvrement des zones de visibilité. En palier, le sens préférentiel est si possible aux véhicules virant à gauche. Qu'il y ait recouvrement ou non recouvrement des zones de visibilité, le rabattement doit être effectué au point a.

De même que pour les virages sur routes à deux voies, le point c de recouvrement de la visibilité sera déterminé à partir de la valeur de Δ associée au V15 immédiatement supérieur à celui considéré, notée Δ_m sur les schémas.



4.-Succession de points singuliers

Dans le cas où les points singuliers se succèdent rapidement, on serait conduit, si l'on suivait les dispositions qui précèdent, à changer d'affectation au droit de chaque point singulier, multipliant ainsi le nombre de points de confit aux lieux des rabattements.

Il est alors préférable d'affecter deux voies dans un sens sur plusieurs points singuliers successifs (sans toutefois que cela dépasse une longueur de l'ordre du kilomètre) et profiter d'un point singulier pour changer l'affectation en procédant comme il est décrit dans les paragraphes précédents.

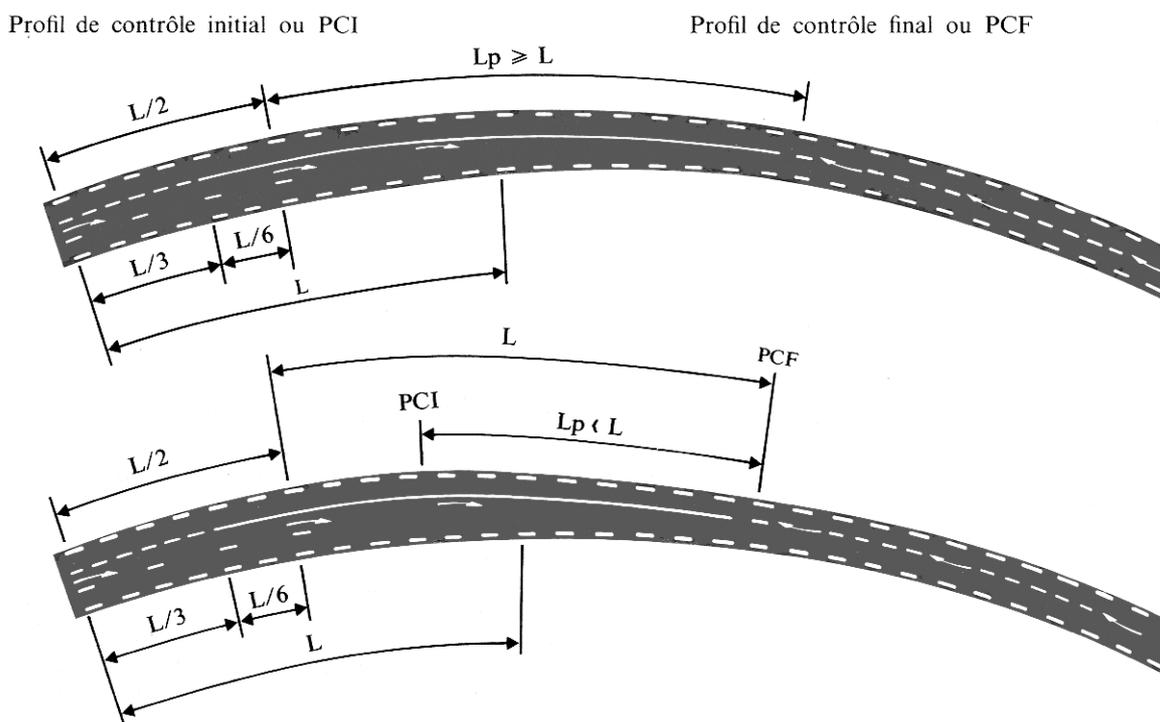
Article 116-1. Passages à niveau équipés d'une signalisation automatique lumineuse et sonore complétée par des demi-barrières, sur routes à deux voies

Lorsque la route comporte un marquage axial, la ligne longitudinale axiale doit être continue de part et d'autre du passage à niveau sur une longueur totale de L mètres (L étant une des distances de présignalisation adaptée au V15 du lieu considéré), dans les cas où la nature de la chaussée et sa largeur permettent un tel marquage. Ces lignes continues doivent être précédées d'une ligne d'annonce de type T3 et de largeur $2u$, elle-même complétée de flèches de rabattement, sauf en milieu urbain en cas d'impossibilité technique d'implantation. Sur les routes ne comportant pas de marquage axial, il n'y a pas lieu, sauf cas particulier, de procéder à un marquage axial de part et d'autre du passage à niveau.

Article 116-2. Rétrécissements et élargissements

A. - Rétrécissements de routes de 3 à 2 voies

Les schémas ci-après représentent le rétrécissement de routes de 3 à 2 voies suivant que le rétrécissement physique est de longueur supérieure ou inférieure à la ligne oblique nécessaire (de longueur L).

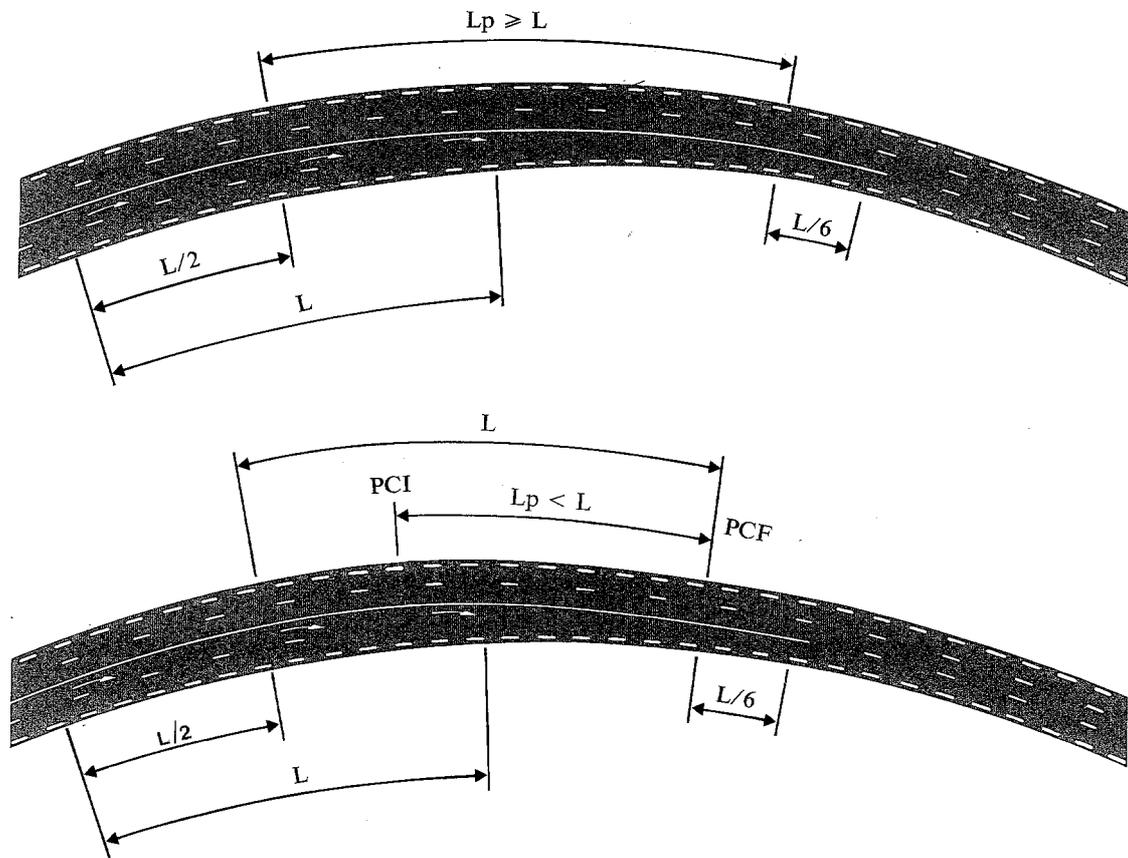


B. - Rétrécissement de routes de 4 à 3 voies

Les schémas ci-après représentent le rétrécissement de routes de 4 à 3 voies suivant que le rétrécissement physique est de longueur supérieure ou inférieure à la ligne oblique.

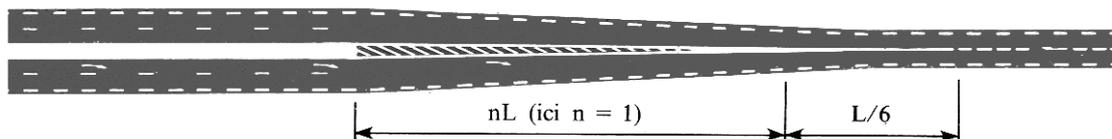
Profil de contrôle initial ou PCI

Profil de contrôle final ou PCF



C. - Rétrécissements de routes de 4 (ou 2 x 2) à 2 voies

Le schéma ci-après représente le rétrécissement d'une route à 2 x 2 voies en une route à 2 voies.



D. - Élargissements

Les sections élargies sont créées pour faciliter les dépassements. Il convient de ne pas créer de zones de conflit aux extrémités de ces élargissements. Il faut donc traiter les extrémités de ces élargissements en suivant les principes énoncés pour les rétrécissements.

CHAPITRE V

INTERSECTIONS

Article 117-1. Généralités

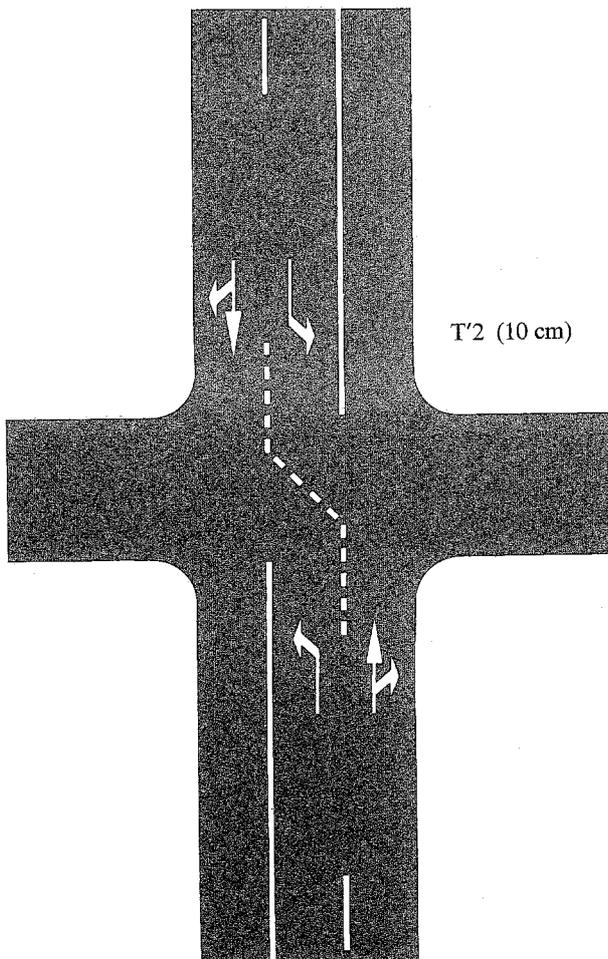
Les lignes discontinues tracées sur la chaussée des routes classées à grande circulation ou localement prioritaires ne doivent pas être interrompues, ni remplacées par une ligne continue (axiale ou non) au droit de leur intersection avec une route non prioritaire.

En ce qui concerne les intersections soumises au régime de priorité à droite ou réglées par feux tricolores, il n'y a pas lieu d'y tracer des lignes longitudinales.

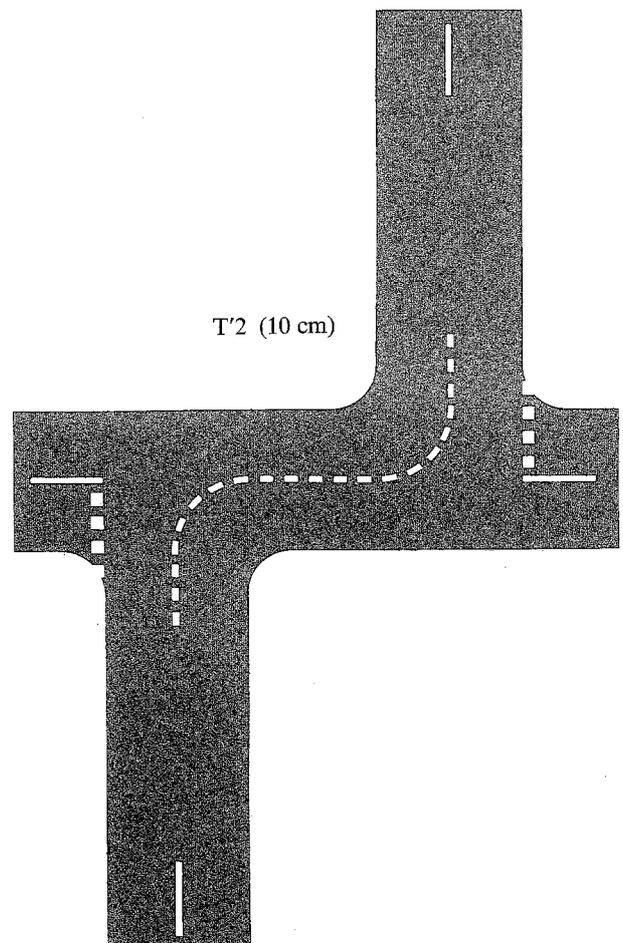
S'il est nécessaire de guider certains usagers : tournant à gauche à l'indonésienne, empruntant des voies en baïonnettes, on utilise des lignes transversales, dites lignes de guidage en intersection, qui sont de type T'2 et de largeur égale à 10 cm (article 113-2).

Les schémas C 1 et C 2 en annexe sont des exemples de carrefour figurant les différents éléments de marquage décrits dans les articles suivants.

Tourne-à-gauche à l'indonésienne



Carrefour en baïonnette

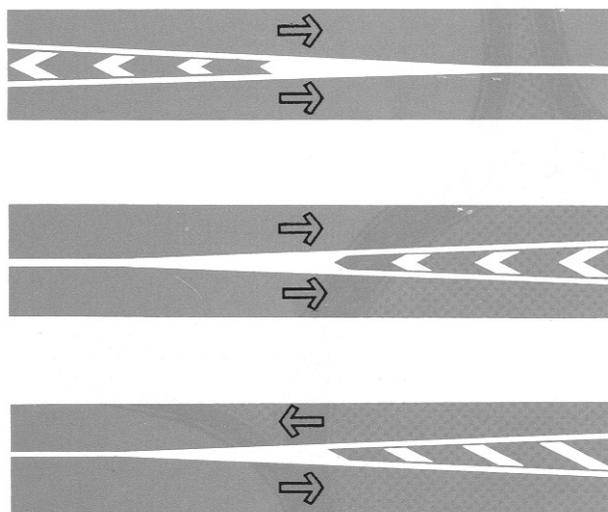


Article 117-2. Points de divergence, de convergence, de séparation de courants de sens opposés. Îlots

A. - Points de divergence, de convergence, de séparation de courants de sens opposés

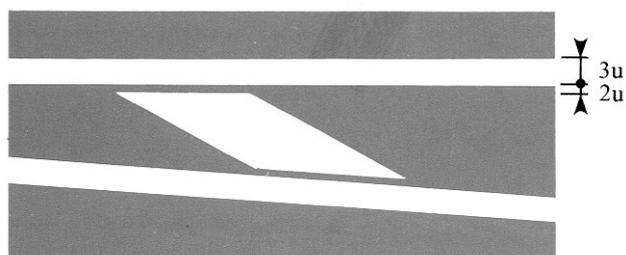
Ces points matériellement constitués d'un musoir (sauf dans le cas d'îlots réalisés uniquement en peinture, voir B) sont normalement délimités par des lignes continues de largeur $3u$ marquant la limite de la zone non circulée. La conception des musoirs et du marquage associé doit assurer une bonne perception des trajectoires à suivre et de la présence d'un obstacle.

Les surfaces de chaussées normalement inutilisées dans ces zones peuvent être couvertes par des hachures. Les hachures sont de couleur blanche inclinées à 2 (parallèlement à la rive) pour 1 (perpendiculairement à celle-ci) ; leur largeur est de 0,50 m et leur espacement, mesuré entre parallèles est de 1,35 m (cf. schéma C3 en annexe).

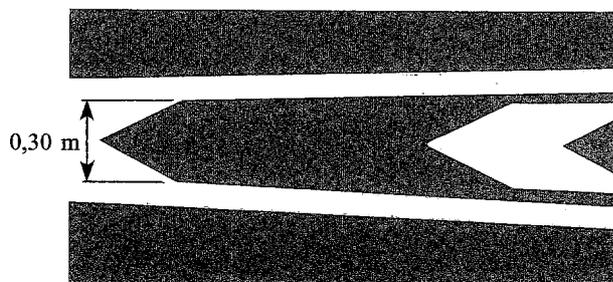


L'inclinaison des hachures est telle qu'elle tend à ramener l'utilisateur vers l'axe de la voie de circulation qu'il emprunte. Aux points de convergence ou de divergence, les hachures se présentent donc sous forme de chevrons convenablement orientés (pointe toujours dirigée vers le conducteur). L'inclinaison deux sur un des hachures est alors définie par rapport à la bissectrice de l'angle.

Entre les lignes continues de largeur $3u$ délimitant la zone non circulaire, et les hachures ou les bordures constituant le musoir, on laisse un espace de largeur $2u$.



Dans les pointes effilées constituées par le marquage, quand le dessin des chevrons ou des hachures n'est plus discernable (espace disponible inférieur à 30 cm) on peut le remplacer par une peinture blanche uniforme.



B. - Îlots

Aux intersections notamment, il peut être utile d'interdire à la circulation certains espaces appelés îlots. Ces îlots sont conçus soit pour séparer deux courants de circulation (îlots séparateurs), créer une divergence (îlots directionnels) soit pour être contournés circulairement (voir C).

Les différentes extrémités d'un même îlot peuvent assurer différentes fonctions (divergence, convergence, séparation de courants de sens opposés). Les extrémités de ces îlots doivent être traitées comme il est indiqué en A.

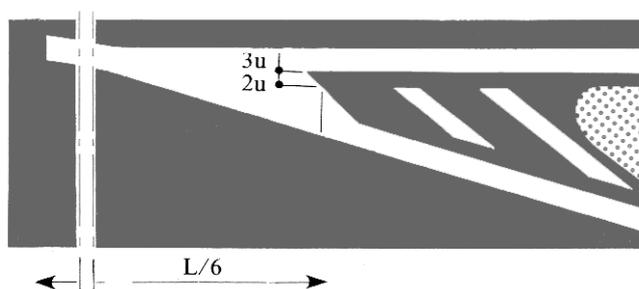
Ces îlots sont de préférence matérialisés par un terre-plein et des bordures basses franchissables qui doivent être rendues visibles de nuit par de la peinture blanche rétro réfléchissante ou des dispositifs rétro réfléchissants blancs. En agglomération ces dernières dispositions sont appliquées si la visibilité de l'aménagement le nécessite.

Toutefois, lorsqu'ils ont pour objet principal la protection des piétons, ils doivent être délimités par des bordures hautes.

Ils peuvent être délimités par une ligne continue de largeur $3u$. Dans certains cas, on peut supprimer ces bordures et assurer le guidage par des lignes peintes sur la chaussée (voir aussi l'article 115-4.B).

En agglomération, pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines, la ligne continue délimitant l'îlot peut exceptionnellement être interrompue suivant les dispositions de l'article 114-5.

La surface de chaussée inutilisée peut être couverte de hachures (voir A). Les dimensions de ces hachures peuvent être réduites homothétiquement pour les petits îlots.



Entre les lignes de largeur $3u$ délimitant l'îlot et les hachures ou les bordures de l'îlot, on laisse un espace non peint de largeur $2u$.

C. - Îlots particuliers

1. - Îlots circulaires

Le terre-plein central d'un carrefour giratoire est délimité par une ligne continue de largeur $3u$. En agglomération cette disposition est appliquée si la visibilité de l'aménagement le nécessite. Les mini-giratoires, comportant un terre-plein central franchissable, sont délimités par une ligne discontinue de type T'2 de largeur $3u$.

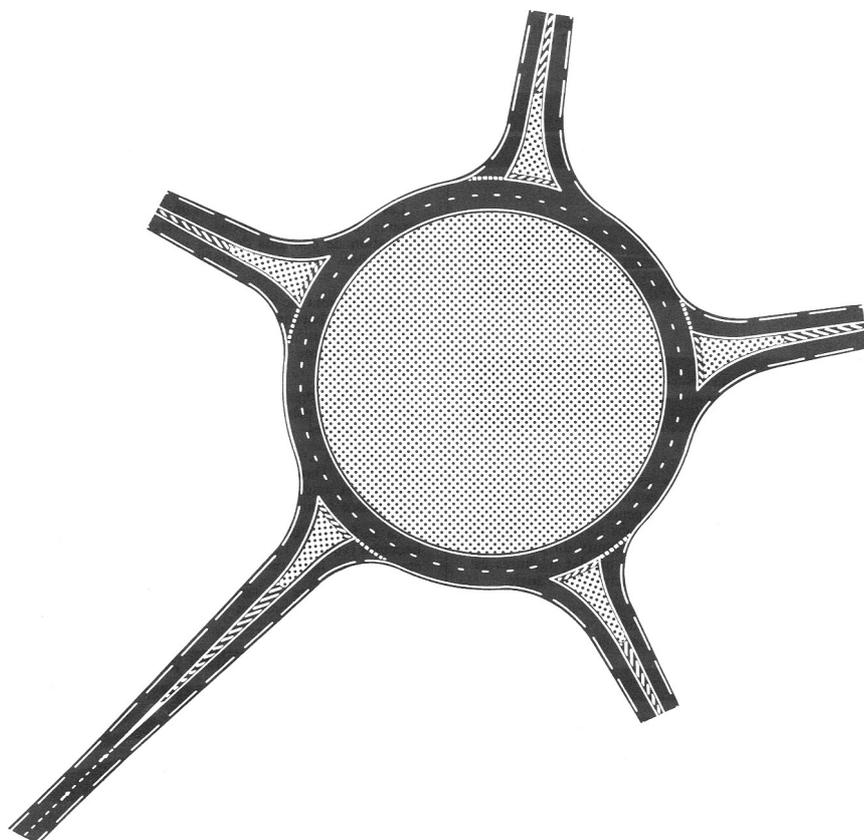
On distingue deux types de carrefour à îlot circulaire :

a) le carrefour à sens giratoire, signalé comme tel, comportant un terre-plein central matériellement infranchissable, et sur lequel tout conducteur qui l'aborde est tenu de céder le passage aux usagers circulant sur l'anneau (articles R 110-2 et R 415-10 du code de la route).

Lorsque les différentes voies de l'anneau doivent être délimitées, elles le sont par des lignes discontinues de type T1 ou T'1 ou T3 de largeur $2u$.

À l'approche de ce carrefour, les lignes de rives sont remplacées par des lignes de type T'3 et de largeur $3u$ à partir de la première flèche de rabattement. Elles sont continues à l'intérieur de l'anneau lorsqu'elles existent.

b) Le rond-point dans tous les autres cas de carrefours possédant un îlot circulaire.

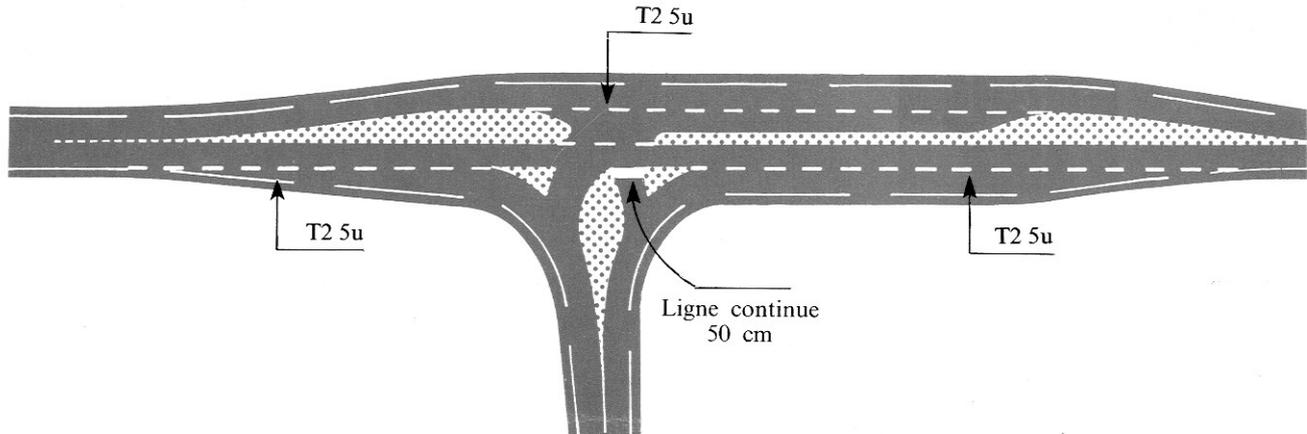


2.- De même que les autres îlots, les bornes et refuges sont normalement précédés par un marquage sur chaussée.

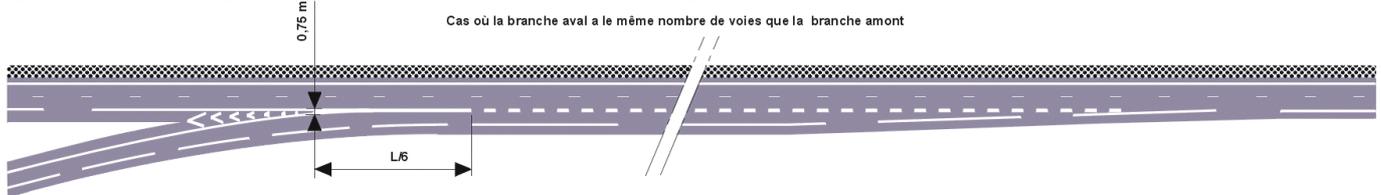
Article 117-3. Voies d'insertion, de décélération, d'entrecroisement sur routes ordinaires. entrées et sorties sur autoroutes et routes express

A. -Voies d'insertion. Bretelles d'entrée. Convergences

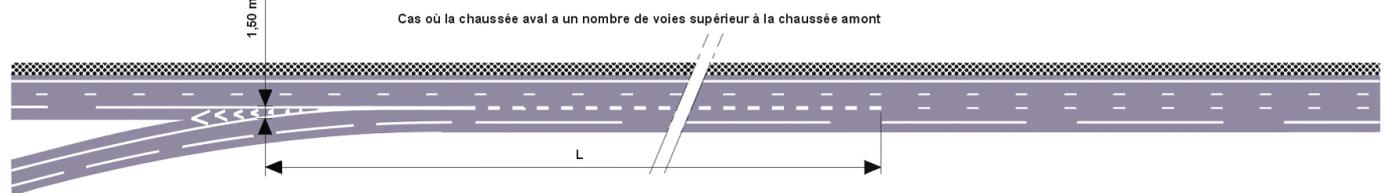
La ligne séparant la voie d'insertion de la chaussée principale est du type T2 de largeur 5u.



De même pour une bretelle d'entrée ou une convergence d'autoroutes, si la chaussée aval a le même nombre de voies que la chaussée amont, on trace en prolongement du nez géométrique, une ligne de type T2 et de largeur 5u qui se poursuit jusqu'à la ligne de rive.



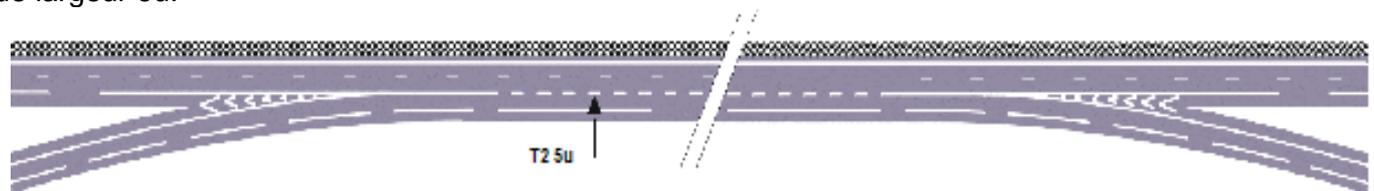
Si la chaussée aval a un nombre de voies supérieur, on trace une ligne de type T2 de largeur 5u en prolongement du nez géométrique sur une longueur de L au minimum depuis le point où le biseau a une largeur de 1,50 mètre.



Dans les cas précédents, la ligne de type T2 tient lieu de ligne complétant le panneau « CÉDEZ LE PASSAGE ». (Voir aussi l'article 117-4.)

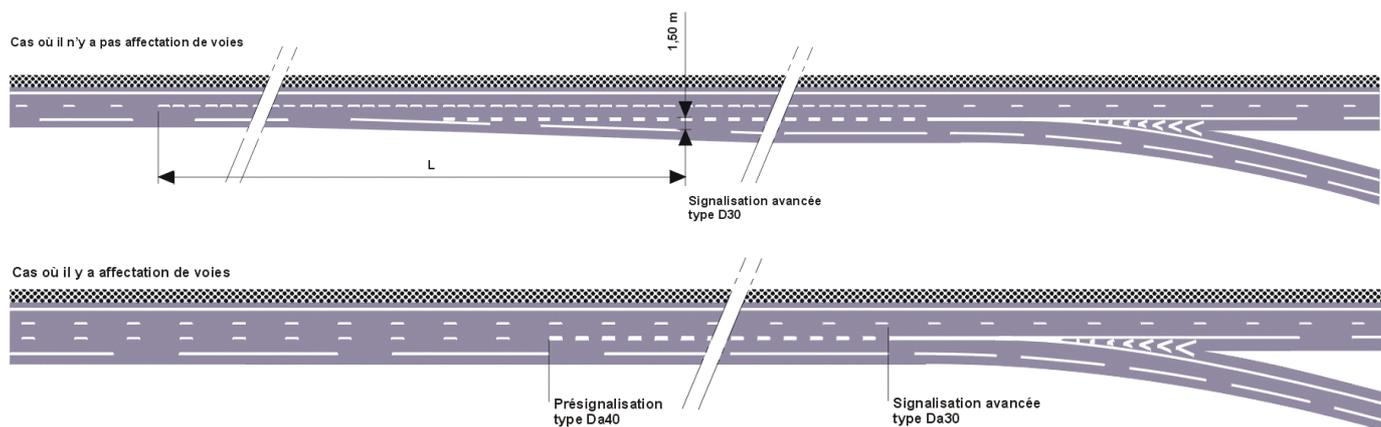
B. Voies de décélération, d'entrecroisement. Bretelles de sortie. Divergences

Les voies de décélération et d'entrecroisement sont séparées de la chaussée par une ligne de type T2 et de largeur 5u.



Sur autoroute et route express, on remplace la ligne de type T1 et de largeur $2u$ de délimitation de voies jouxtant immédiatement la ligne de type T2 par une ligne discontinue de type T3 de largeur $2u$ qui dissuade l'utilisateur d'accéder à la voie de sortie dans les cas où il aurait entrepris trop tard sa manœuvre. Cette ligne débute à une distance L des panneaux de signalisation avancée de type D30 et s'étend jusqu'au début de la ligne continue de séparation des courants. L'usage d'une ligne continue trop contraignant, est réservé aux cas présentant des difficultés particulières : la ligne continue remplace alors la ligne T3 à compter du panneau D30.

Pour les sorties ou bifurcations avec affectation de voies, la ligne de séparation entre les voies divergentes est constituée d'une ligne discontinue de type T2 de largeur $5u$ qui débute au premier portique de présignalisation de type Da40 et s'étend jusqu'au portique de position de type Da30 : au-delà et jusqu'au nez géométrique, la ligne de séparation des courants est continue et de largeur $5u$.



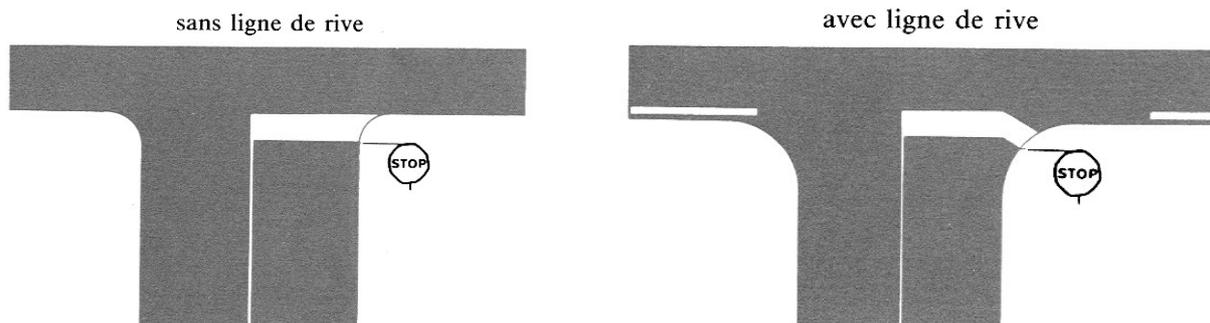
Article 117-4. Marques transversales

A. - Lignes complétant le panneau STOP (AB4) ⁷

La ligne transversale est continue, a une largeur égale à 50 cm et s'étend sur toute la largeur des voies affectées à la circulation des véhicules qui doivent marquer l'arrêt imposé par le panneau STOP. Elle ne doit jamais être tracée en l'absence du panneau STOP.

Cette ligne n'est pas forcément le prolongement des bordures de la chaussée prioritaire. Elle doit être implantée de façon que les véhicules à l'arrêt aient la meilleure visibilité possible du trafic de la chaussée prioritaire, sans gêner en aucune façon ce dernier.

Sur les routes à double sens de circulation et en l'absence d'îlot, elle est précédée sur 10 à 20 mètres avant l'intersection par une ligne longitudinale continue, de largeur $2u$, pour séparer les deux sens de circulation. Cette ligne peut, soit être supprimée, soit être remplacée par une ligne discontinue de type T3, en cas de largeur de chaussée insuffisante.



⁷ Pour les conditions d'emploi se référer à la 3^e partie de la présente instruction.

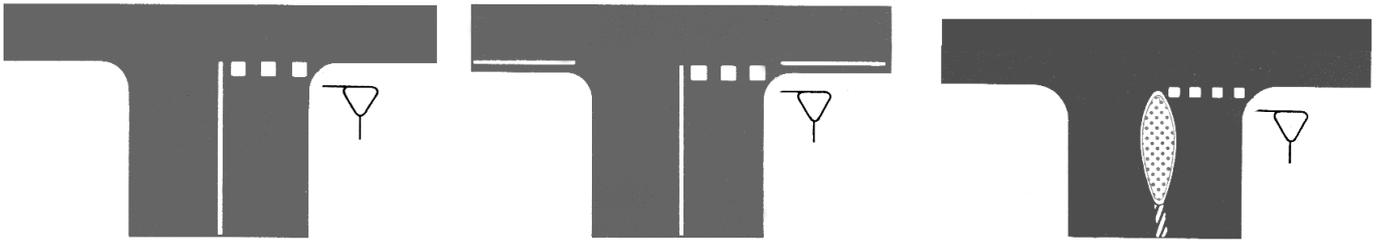
B. - Lignes complétant le panneau « Cédez-le-passage » (AB3a) ⁸

La ligne transversale est constituée par une ligne discontinue de 50 cm de large et de modulation T'2.

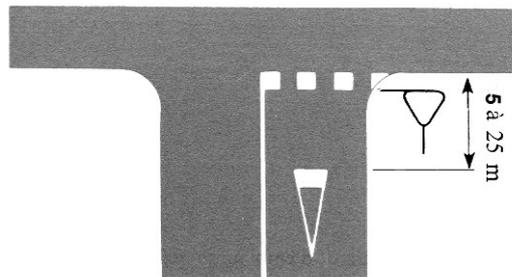
Cette ligne s'étend sur toute la largeur des voies affectées à la circulation des véhicules qui doivent céder le passage. Elle ne doit jamais être tracée en l'absence du panneau correspondant sauf dans le cas prévu à l'article 42-10. Elle marque la limite de la chaussée prioritaire.

Dans le cas où il y a une voie d'insertion (article 117-3) la ligne complétant le panneau AB3a est la ligne de type T2 de largeur 5u délimitant cette voie.

Sur les routes à double sens de circulation et en l'absence d'îlot elle est précédée sur 10 à 20 mètres avant l'intersection par une ligne longitudinale continue, de largeur 2u, pour séparer les deux sens de circulation. Cette ligne peut, soit être supprimée, soit être remplacée par une ligne discontinue de type T3, en cas de largeur de chaussée insuffisante.



Avant la ligne transversale de type T'2, il peut être dessiné sur la chaussée, un triangle dont un côté est parallèle à la ligne et dont la pointe est dirigée vers les véhicules qui approchent (voir schéma D7 en annexe).

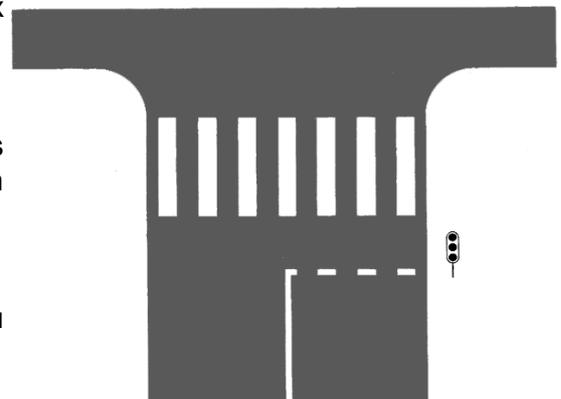


C. - Ligne d'effet des feux de circulation ⁸

Elle est de type T'2 et de largeur égale à 15 cm. Elle ne s'étend que sur les voies affectées à la circulation des véhicules auxquels s'adressent les signaux lumineux tricolores ou les signaux R24 des passages à niveau.

Au carrefour, cette ligne est tracée lorsque les véhicules doivent s'arrêter en amont des feux ou en amont d'un passage pour piétons s'il existe.

Elle peut être tracée à certains passages à niveau (cf. articles 34-1 à 35).



La création d'un sas pour les cyclistes nécessite le marquage d'une seconde ligne d'effet des feux (cf. article 118-1).

⁸ Pour les conditions d'emploi se référer à la 3^e partie de la présente instruction.

CHAPITRE VI

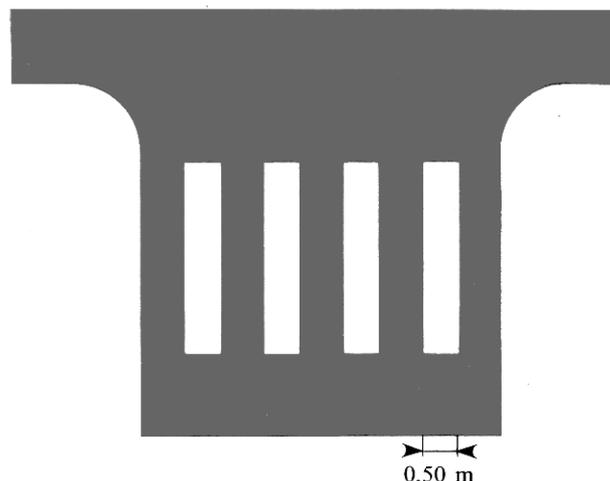
AUTRES MARQUES

Article 118. Passages pour piétons

Il est nécessaire de marquer par une signalisation horizontale, et éventuellement verticale, les passages prévus à l'intention des piétons pour la traversée des chaussées, en vertu de l'article R.412-37 du code de la route.

Les passages pour piétons sont délimités par des bandes rectangulaires ou parallélépipédiques blanches parallèles à l'axe de la chaussée, d'une longueur minimale de 2,50 m en ville et d'une longueur de 4 à 6 mètres en rase campagne ou dans les traverses de petites agglomérations. La largeur de ces bandes est de 0,50 mètre et leur interdistance de 0,50 mètre à 0,80 mètre.

Le marquage axial ou le marquage de délimitation des voies est interrompu de part et d'autre du passage pour piétons, à une distance de 0,50 m, pour éviter une juxtaposition des marques nuisible à leur lisibilité.



Le tableau ci-dessous indique le nombre de bandes que doit comporter un passage pour piétons en fonction de la largeur roulable de la chaussée.

Largeur roulable	4 à 6 m	6 à 8 m	8 à 10 m	10 à 12 m	12 à 14 m
Nombre de bandes	3 à 5	5 à 7	6 à 9	8 à 11	9 à 13

Lorsqu'un passage pour piétons est implanté sur un ralentisseur de type trapézoïdal, les bandes blanches sont prolongées sur une longueur de 0,50 m de part et d'autre du plateau constituant le passage piéton, afin d'améliorer sa lisibilité.

La signalisation avancée et la signalisation de position sont définies respectivement aux articles 40 et 72-1.

Article 118-1. Marques relatives aux aménagements cyclables

A. - Bandes cyclables

Les bandes cyclables sont délimitées sur la chaussée par un marquage réalisé selon les prescriptions de l'article 114-3.

Les débuts et fins de bandes cyclables sont soit interrompus sans biseau, soit matérialisés au sol par un trait oblique de 5u de large, comportant une interruption médiane de 50 cm.

B. - Pistes cyclables

Les pistes cyclables ne jouxtent pas directement les voies de circulation générale.

Les lignes axiales des pistes à double sens de circulation sont continues de largeur 2u ou discontinue de type T'1 et de largeur 2u (u = 3cm).

La ligne continue peut être remplacée par une ligne discontinue de type T3. Lorsqu'il est nécessaire de la séparer de la zone réservée aux piétons, la piste cyclable peut être délimitée par des lignes de rives continues de largeur 3u (u = 3 cm).

Les pistes dont la hauteur est comprise entre celle de la chaussée et celle du trottoir ne nécessitent généralement pas de marquage de rive du côté de la chaussée. Si ce marquage s'avère nécessaire, il est matérialisé par une ligne continue de largeur 3u (u = 5 ou 6 cm).

C - Marques complémentaires

Le marquage des voies cyclables peut être complété par :

- des figurines au sol; ces marques sont fortement recommandées aux débuts et fins de voies cyclables, et il paraît souhaitable de les utiliser, en répétition, à intervalles réguliers sur les bandes cyclables. Un schéma présente en annexe la figurine normalisée utilisable, on pourra aussi utiliser une figurine qui se déduit de celle-ci par homothétie de rapport 1/2 (cf. schéma D 1 en annexe);
- des flèches au sol, de rabattement ou directionnelles, qui se déduisent des flèches employées sur route par une homothétie de rapport 1/2.
- la ligne complétant le panneau AB3a (cédez le passage), qui se déduit de la ligne T'2-50cm par une homothétie de rapport 1/2.

D.- Sas pour les cyclistes.

Un sas accessible aux cycles et aux cyclomoteurs peut faciliter le positionnement et les manœuvres des cyclistes aux carrefours à feux.

Le sas est ainsi délimité :

- à l'avant, par une ligne d'effet des feux (T'2, 15 cm) tracée à l'aplomb ou en retrait du feu tricolore ou par un passage pour piétons ; ces marques délimitent l'endroit réservé à l'arrêt des cycles et des cyclomoteurs lorsque le feu est rouge ;
- à l'arrière, par une seconde ligne d'effet des feux (T'2, 15 cm) tracée de 3 à 5 mètres en amont du premier marquage et destinée à indiquer l'endroit où les autres catégories de véhicules doivent s'arrêter lorsque le feu est rouge.

A l'intérieur du sas, le marquage de la figurine décrite au paragraphe C ci-dessus est mis en place dans l'axe de chaque voie de circulation.

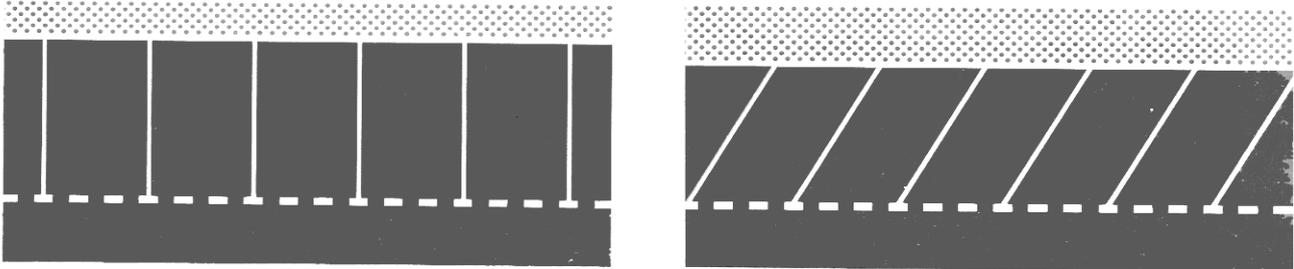
La réalisation d'un sas est subordonnée à la création d'une bande cyclable sur une dizaine de mètres en amont du carrefour.

Article 118-2. Marques relatives au stationnement

A - Zones de stationnement autorisé ou réglementé

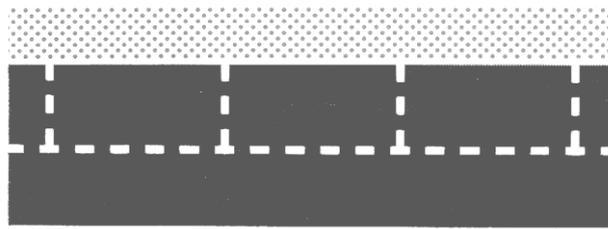
a) Stationnement en épi ou perpendiculaire

Dans le cas où le stationnement se fait en épi ou perpendiculaire, les limites sont matérialisées à l'aide des lignes de couleur blanche, continues de largeur 2 u ou discontinue de type T'2 de largeur 2 u ou simplement amorcées.



b) Stationnement longitudinal

Dans le cas où les limites de stationnement sont matérialisées, le schéma ci-après donne un exemple de marquage.



c) Stationnement payant

Le caractère payant d'un emplacement réservé au stationnement peut être signalé à l'aide de l'inscription au sol du mot "payant" soit sur les marques elles-mêmes, soit immédiatement accolé aux marques de manière à être bien visible des usagers en quête d'une place de stationnement. Cette inscription pourra être réalisée soit en lettres blanches soit en négatif dans un rectangle blanc où le mot apparaîtra en découpage (pour permettre dans le cas de bandes préfabriquées de réaliser deux mots dans une même bande).

d) Stationnement gratuit à durée limitée avec contrôle par disque

Les lignes de couleur blanche peuvent être remplacées par des lignes de couleur bleue. Les pictogrammes et inscriptions restent de couleur blanche.

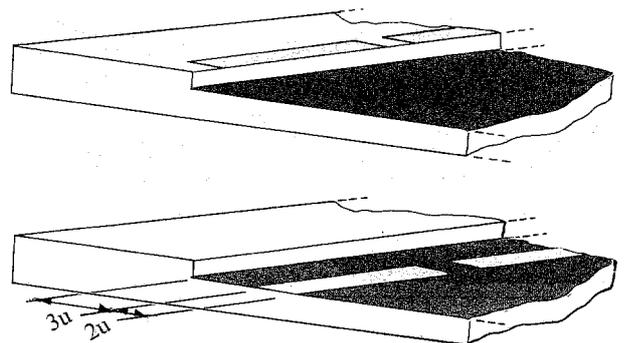
La signalisation d'indication est implantée conformément à l'article 70, point 2.

B. - Interdiction du stationnement et de l'arrêt

Cette interdiction peut être confirmée ou indiquée par le marquage, sur la face supérieure de la bordure du trottoir ou en rive de chaussée d'une ligne jaune de largeur 2u :

- discontinue de type T'2 pour l'interdiction de stationner,
- continue pour l'interdiction d'arrêt.

En cas d'utilisation de marques en rives de chaussée, il est nécessaire de laisser un intervalle d'au moins 3u entre le trottoir et le bord extérieur de la marque.

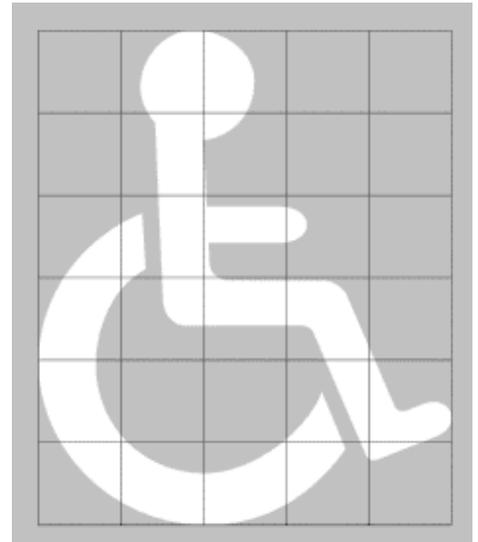


C.- Emplacements réservés à l'arrêt ou au stationnement de certaines catégories de véhicules.

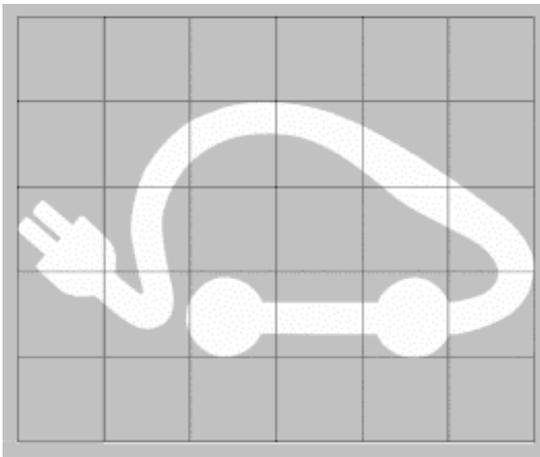
Emplacement réservé au stationnement des véhicules utilisés par les personnes handicapées à mobilité réduite (cf. article 55-3, paragraphe C 2) : seul est obligatoire le pictogramme conforme au modèle figurant ci-dessous peint en blanc sur les limites ou le long de l'emplacement : ses dimensions sont de 0,50 m x 0,60 m ou de 0,25 m x 0,30 m.

Ce pictogramme peut néanmoins être placé au milieu de l'emplacement de stationnement : ses dimensions sont dans ce cas de 1m x 1,2 m.

La signalisation verticale est implantée conformément à l'article 55-3, paragraphe C, point 2.



Le pictogramme conforme au modèle figurant ci-dessous est peint en blanc sur les limites d'un emplacement de stationnement, pour rappeler qu'il est réservé au stationnement des véhicules électriques pendant la durée de recharge de leurs accumulateurs. Les dimensions du pictogramme sont de 0,6 m x 0,3 m ou de 0,3 m x 0,15 m.



La signalisation verticale est implantée conformément à l'article 55, paragraphe C, point 2.

La délimitation des emplacements réservés pour l'arrêt des véhicules effectuant un chargement ou un déchargement de marchandises est réalisée avec un marquage en ligne discontinue de type T'2 de largeur 2 u et de couleur jaune. L'emplacement est barré d'une croix en diagonale par ligne continue de largeur 2u et de couleur jaune. Le marquage est

accompagné par l'inscription du mot « LIVRAISON » en jaune le long du marquage T'2.

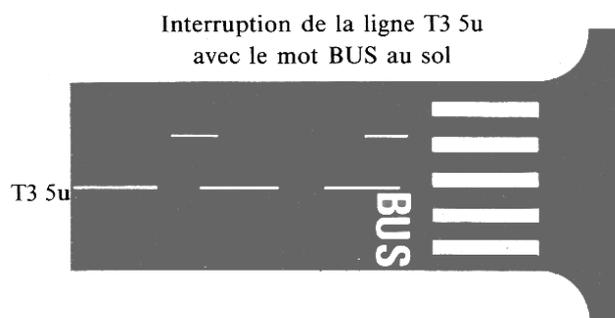
Article 118-3. Marques relatives aux transports en commun

A. - Délimitation des voies réservées en section courante

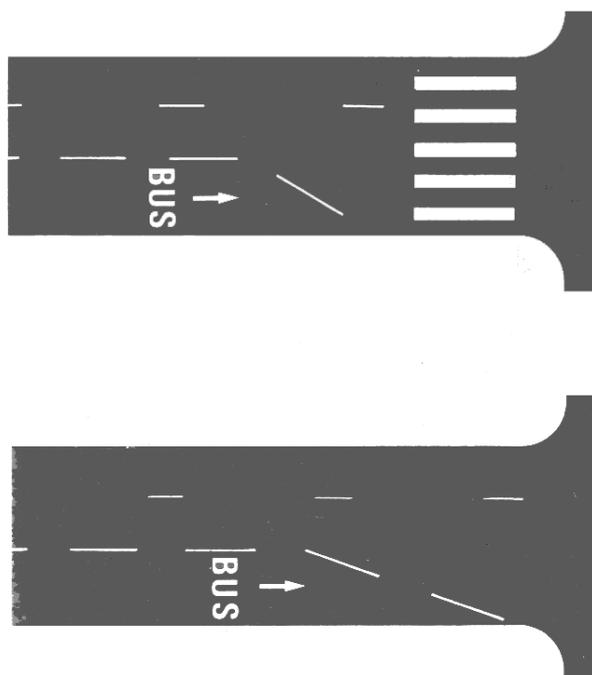
Les voies réservées aux transports en commun sont séparées de la chaussée principale conformément aux prescriptions de l'article 114-3.

B. - Interruption des voies réservées au droit des carrefours

A titre indicatif, les schémas ci-après figurent les différentes façons d'interrompre les voies réservées aux transports en commun, à l'approche des carrefours.



Emploi du biseau



C. - Emplacement d'arrêt d'autobus. Lignes zigzag

Pour marquer l'emplacement d'un arrêt d'autobus, on peut utiliser la ligne zigzag.

Cette ligne signifie qu'il est interdit de stationner ou de s'arrêter sur toute la zone marquée, pendant la période où circulent les autobus.

Cette ligne est de couleur jaune et doit être réalisée conformément au schéma ci-après. La longueur de l'arrêt est matérialisée sur au moins 10 mètres et peut être augmentée en fonction du nombre et de la longueur des autobus utilisant l'arrêt.



D. - Franchissement des carrefours par les voies réservées

Dans un carrefour, on peut matérialiser le passage d'une voie réservée aux transports en commun par un marquage en damier (carrés blancs de 0,80 m à 1,20 m de côté), lorsqu'il y a ambiguïté sur la trajectoire des véhicules. Ce marquage constitue une information pour l'ensemble des usagers de la route, mais ne modifie en rien les règles de priorité du carrefour.

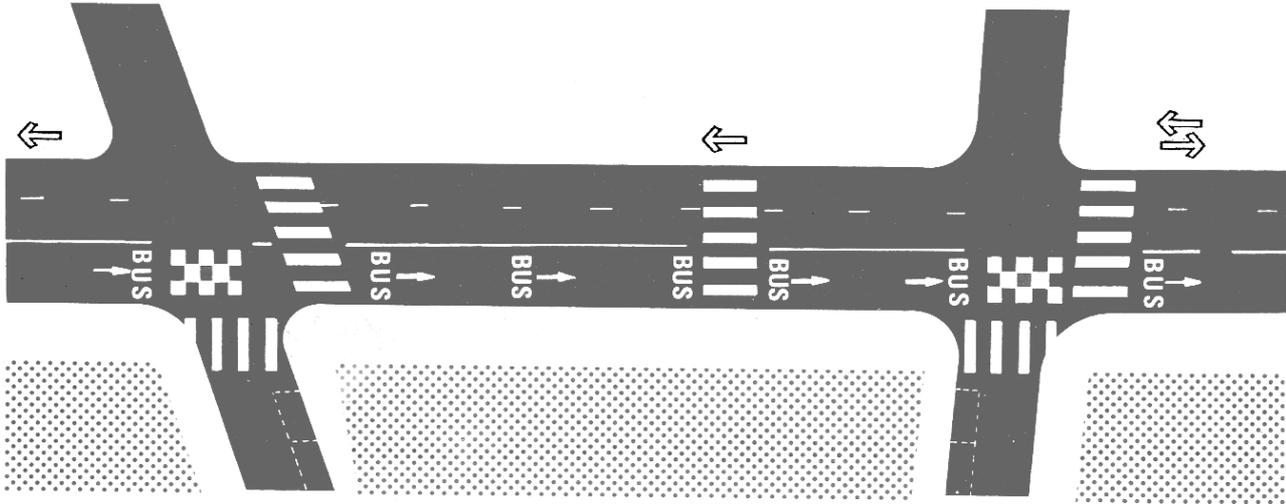
E. - Inscriptions sur les voies réservées

L'efficacité des voies réservées aux transports en commun peut être accrue par l'inscription au sol du mot "BUS", notamment dans les circonstances suivantes :

- au droit des passages piétons,
- aux extrémités du couloir réservé,
- en répétition le long des couloirs.

Dans le cas d'un couloir à contresens, le mot « BUS » sera complété par une flèche directionnelle.

Pour les caractéristiques d'écriture des lettres composant le mot « BUS », il convient de se reporter à l'article 118-7.



F. - Cas particulier des stations de taxis

Les emplacements réservés aux taxis font l'objet d'un marquage identique à celui du stationnement (lignes blanches de largeur 2u), complété par l'apposition du mot « TAXI » disposé de la même manière que le mot « PAYANT » (article 118-2 paragraphe A).

Article 118-4. Postes distributeurs de carburants

Lorsque le service de voirie compétent le juge nécessaire, on traite les accès des distributeurs sur domaine privé (station-service) en appliquant les règles prévues pour les voies d'insertion, de décélération, ainsi que pour les approches de têtes d'îlots.

Article 118-5. Balisage d'obstacles

Il est recommandé, pour baliser les obstacles engageant le gabarit ou peu distants de celui-ci, de les marquer par des bandes alternées bleu foncé (ou noir) et blanc ou par de la peinture blanche rétro réfléchissante. De plus, il est conseillé de disposer en avant de l'obstacle une série de dispositifs rétro réfléchissants blancs sur une longueur convenable.

Dans le cas d'un obstacle ponctuel isolé situé hors de la chaussée mais à proximité de celle-ci (par exemple dés de pont), il est recommandé de marquer l'obstacle par de la peinture blanche rétro réfléchissante. (Voir aussi article 9-2, paragraphe K).

Article 118-6. Marquage temporaire

Le marquage temporaire est traité à l'article 122 paragraphe B de la 8^e partie de la présente instruction.

Article 118-7. Inscriptions sur chaussée

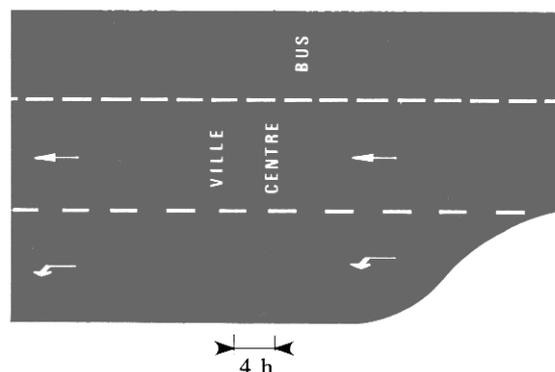
Les inscriptions sur chaussée peuvent fournir aux usagers des indications utiles. Cependant, elles ne sont utilisées que comme un complément à une signalisation verticale. En effet, ces inscriptions peuvent n'être que peu ou pas visibles si elles sont plus ou moins effacées par le trafic, la neige, la boue, etc.

Les caractères des inscriptions sont fortement dilatés dans le sens longitudinal pour tenir compte de l'incidence sous laquelle ils sont vus. Lorsque la limitation de vitesse est inférieure ou égale à 50 km/h, les lettres et les chiffres doivent avoir une longueur minimale de 1,50 mètre. Lorsque la limitation de vitesse est supérieure à 50 km/h, les lettres et les chiffres doivent avoir une longueur de 4 mètres, éventuellement réduite jusqu'à 3 mètres s'il y a des problèmes d'implantation.

A titre d'exemple, figurent en annexe deux séries de planches de lettres ⁹, se rapportant chacune à un des cas évoqués à l'alinéa précédent, et mesurant respectivement 1,50 mètre et 4 mètres de haut. Ces caractères simplifiés comportent des parties courbes de caractéristiques identiques pour chacune des séries, et des parties droites. Ainsi, pour obtenir d'autres longueurs de lettres, il conviendra, suivant le cas, de prolonger ou raccourcir les parties rectilignes de l'une ou l'autre série.

On doit autant que faire se peut, inscrire sur la chaussée des mots courts et universellement connus notamment des étrangers : BUS, STOP, CENTRE VILLE...

Lorsque l'inscription, en raison de sa longueur, doit être écrite sur plusieurs lignes, la règle générale est d'inscrire les mots dans le sens de progression des véhicules. Par exemple, avec le mot « CENTRE-VILLE », on écrit d'abord le mot « CENTRE », puis le mot « VILLE », dans le sens de progression des véhicules, en laissant un espace entre les mots égal à quatre fois la hauteur des caractères.



La couleur utilisée pour les inscriptions sur la chaussée est le blanc.

Article 118-8. Marquage de chaussées par les tiers

L'article R.38 (2^o) du code pénal punit d'une amende contraventionnelle ceux qui, sans autorisation de l'administration, auront, par quelque procédé que ce soit, effectué des inscriptions, tracé des signes ou dessins sur la chaussée d'une voie publique ou sur ses dépendances.

Si ces inscriptions sont tracées avec une peinture indélébile, il y a dégradation d'ouvrage public. L'infraction constitue le délit prévu et puni par l'article 257 du code pénal.

L'autorisation administrative, lorsqu'elle est sollicitée, peut être accordée aux organisateurs d'épreuves sportives sous les réserves suivantes :

- Ces marques seront de couleur autre que blanche.
- Ces marques devront avoir disparu soit naturellement, soit par les soins des utilisateurs, au plus tard vingt-quatre heures après le passage de la course.

⁹ Schémas D 2, D 3, D 4; D 5 et D 6.

c) Cette opération est comprise parmi les “ dommages et dégradations ” que l'organisateur s'est engagé à prendre à sa charge en vertu de l'article 4 de l'arrêté du 1^{er} décembre 1959 pris en application du décret n° 55-1366 du 18 octobre 1955 ¹⁰ portant réglementation générale des épreuves et compétitions sportives sur la voie publique.

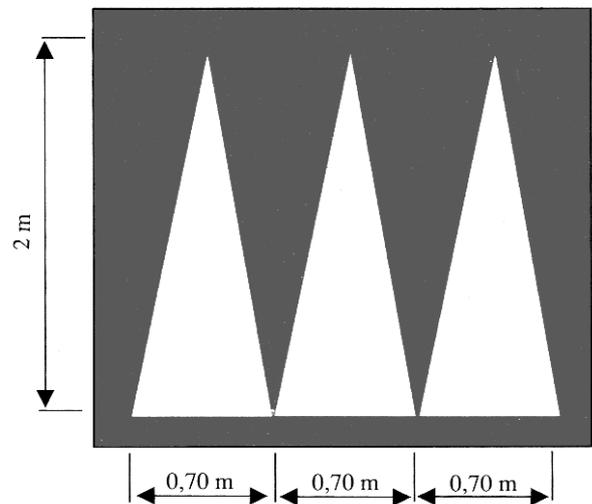
Les organisateurs ou sociétés qui ne respecteraient pas ces prescriptions pourraient, indépendamment des sanctions pénales encourues, se voir refuser à l'avenir toute autorisation de l'espèce.

Article 118-9. Marques relatives à des aménagements de sécurité

A. - Ralentisseurs de type dos-d'âne.

La présence d'un ralentisseur de type dos-d'âne est signalé par un marquage constitué d'un ensemble de trois triangles blancs, disposé sur le ralentisseur dans l'axe de chaque voie de circulation et dont les pointes sont orientées dans le sens normal de la circulation. Ce marquage n'est pas obligatoire dans les zones 30 (cf. art. 63-1).

Sur les chaussées bidirectionnelles de 5 m et plus de largeur, la séparation des sens de circulation est réalisée sur le ralentisseur par une ligne axiale discontinue de type T3 (2u), et prolongée de part et d'autre de celui-ci sur 10 m environ (cf. annexe D 8). Ces marques ne concernent pas les passages piétons surélevés qui doivent comporter la signalisation horizontale définie à l'article 118.



La signalisation avancée et la signalisation de position sont définies respectivement aux articles 28-1 et 72-7.

B - Ralentisseurs de type coussins et plateaux.

Les ralentisseurs de type coussins et plateaux sont des aménagements de modération de la vitesse en agglomération comportant une surélévation de la chaussée.

Chaque coussin est signalé par 3 triangles blancs contigus, réalisés sur la partie montante du coussin. La base d'un triangle est de 0,5 m. Le triangle s'étend sur toute la longueur de la rampe. Les pointes des triangles sont dirigées dans le sens de la circulation.

Pour les plateaux, un marquage par des triangles blancs contigus est réalisé sur les rampes, sur toute la largeur de la chaussée. La base d'un triangle est de 0,7 m et se situe au pied de la rampe. Le triangle s'étend sur toute la longueur de celle-ci.

Le marquage sur chaussée des coussins et plateaux n'est pas obligatoire lorsque ces aménagements se situent dans une zone 30 et s'ils sont constitués d'un matériau de couleur différente de la chaussée assurant une bonne perception.

¹⁰ Réglementation en vigueur à la date de parution du présent texte.

Article 118-10. Voie de détresse

Le marquage des voies de détresse, destinées à arrêter un véhicule en perdition, est obligatoire. Il doit être assuré au moyen d'un marquage en damiers de couleur rouge et blanche. Chaque carreau du damier mesure 1,5 m de large sur 3 m de long.

Sauf conditions exceptionnelles liées à la géométrie de la voie de détresse, le marquage doit être implanté sur 4,5 m de large au minimum. Il débute en limite extérieure de la bande d'arrêt d'urgence ou de la bande dérasée de droite et s'interrompt devant le lit d'arrêt.

La signalisation d'indication est implantée conformément à l'article 72-5.

Article 118-11. Poste d'appel d'urgence

Le marquage de jalonnement piétonnier des postes d'appel d'urgence est facultatif. Lorsqu'il est jugé utile, il présente la reproduction du pictogramme du panneau CE2a, complétée par une flèche et l'indication de la distance, en direction du poste d'appel d'urgence le plus proche.

Il est de couleur blanche. Il doit s'inscrire dans un rectangle dont les dimensions maximales sont de 0,5 m de large sur 1 m de long et les dimensions minimales sont de 0,25 m de large sur 0,5 m de long.

Il est implanté dans l'axe ou sur la partie droite de la bande d'arrêt d'urgence ou de la bande dérasée de droite, avec un pas minimum de 200 m.

La signalisation d'indication est implantée conformément à l'article 78-1.

ANNEXE

LISTE DES SCHEMAS EN ANNEXE

A. - Marques longitudinales

- A.1. - Cas particulier d'emploi de la ligne mixte :
Point d'inflexion sur chaussées à 2 voies (Article 113-2 paragraphe A.4)
- A.2. - Cas particulier d'emploi de la ligne mixte :
Point d'inflexion et rampe importante sur chaussées à 2 voies (Article 113-2 paragraphe A 4)

B. - Flèches

- B.1. - Flèche de rabattement (Article 115-3 paragraphe B)
- B.2. - Flèches directionnelles (Article 115-3 paragraphe C)
- B.3. - Flèche bidirectionnelle (Article 115-3 paragraphe C)

C. - Marquage des points singuliers

- C.1. – Schéma de signalisation de carrefour : routes à 2 voies (Article 117-1)
- C.2. - Schéma de signalisation de carrefour : routes à 3 voies (Article 117-1)
- C.3. - Schémas de marquage par hachures (Article 117-2)

D. – Autres marques

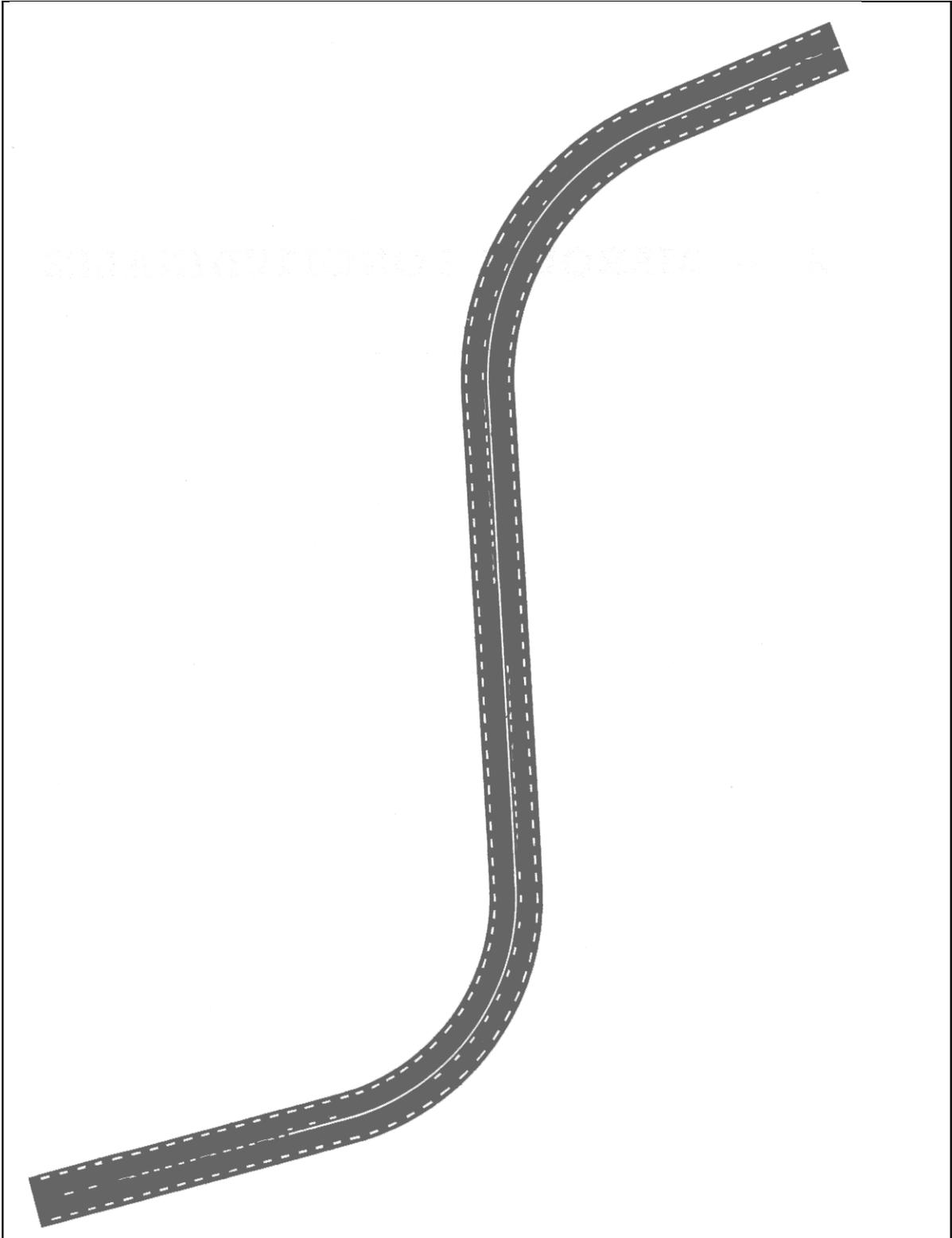
- D.1. - Figurine pour voie cyclable (Article 118-1)
 - D.2. - Exemples d'inscriptions (Article 118-7)
 - D.3. - Chiffres pour $V \leq 70$ km/h (Article 118-7)
 - D.4. - Alphabet pour $V \leq 70$ km/h (Article 118-7)
 - D.5. - Chiffres pour $V > 70$ km/h (Article 118-7)
 - D.6. - Alphabet pour $V > 70$ km/h (Article 118-7)
 - D.7. - Présignalisation au sol du « CÉDEZ-LE-PASSAGE » (Article 117-4 paragraphe B).
 - D.8. - Marques relatives à des aménagements de sécurité (Article 118-9 paragraphe A).
-

A. - MARQUES LONGITUDINALES

A.1. - CAS PARTICULIER D'EMPLOI DE LA LIGNE MIXTE

Article 113-2 paragraphe A.4

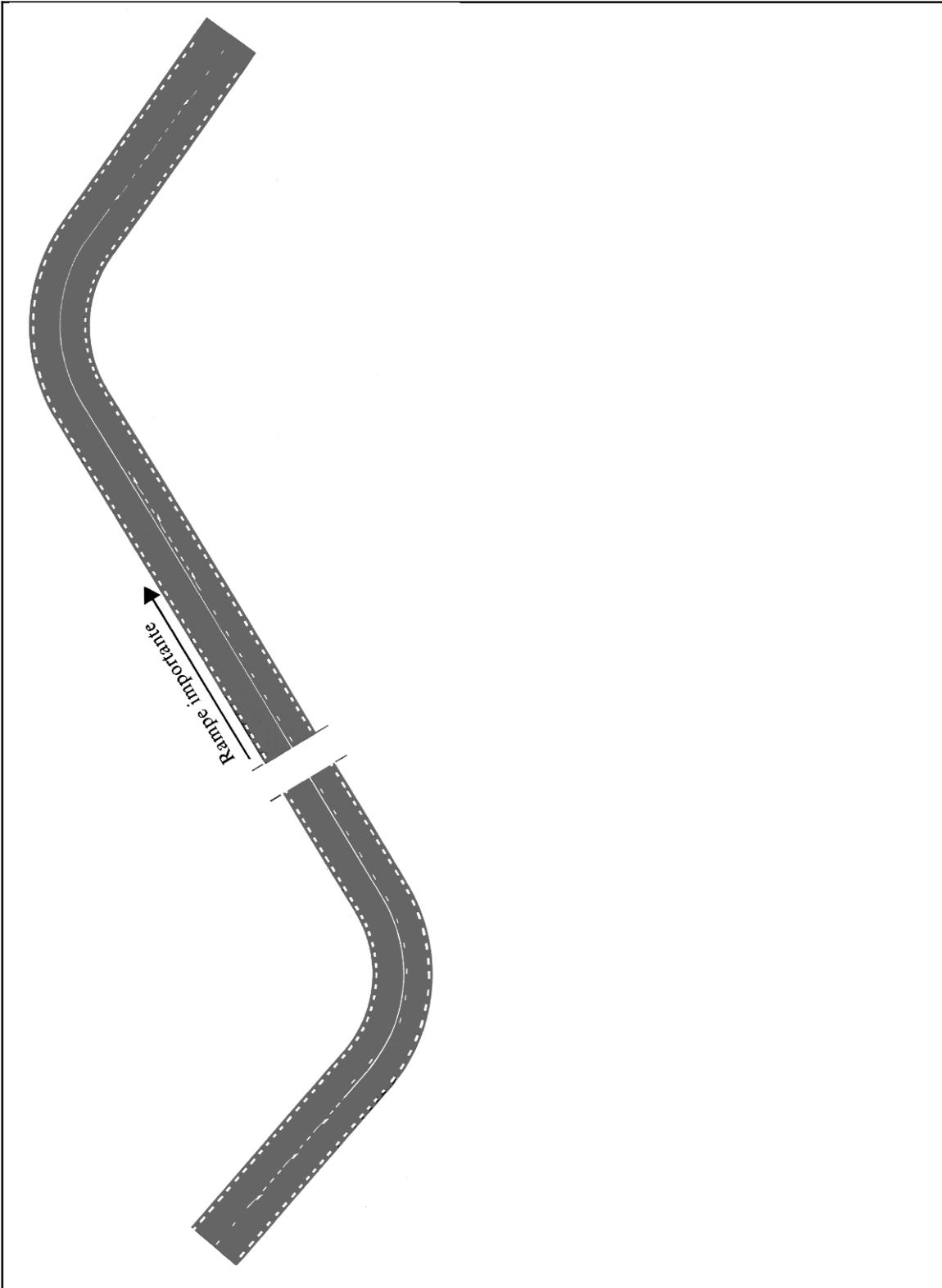
Point d'inflexion sur chaussées à 2 voies.



A.2. - CAS PARTICULIER D'EMPLOI DE LA LIGNE MIXTE

Article 113-2 paragraphe A.4

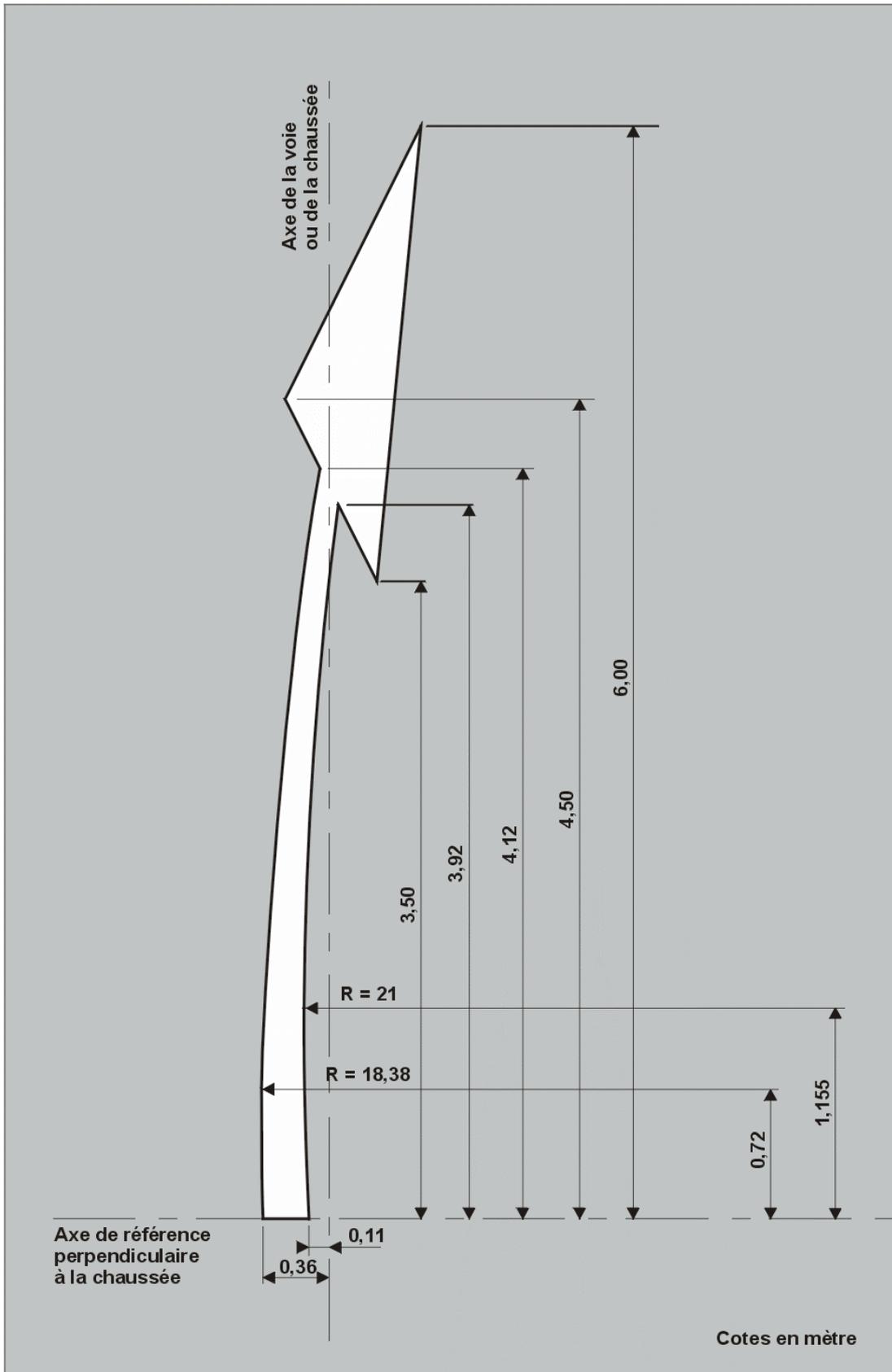
Point d'inflexion et rampe importante sur chaussées à 2 voies.



B. - FLECHES

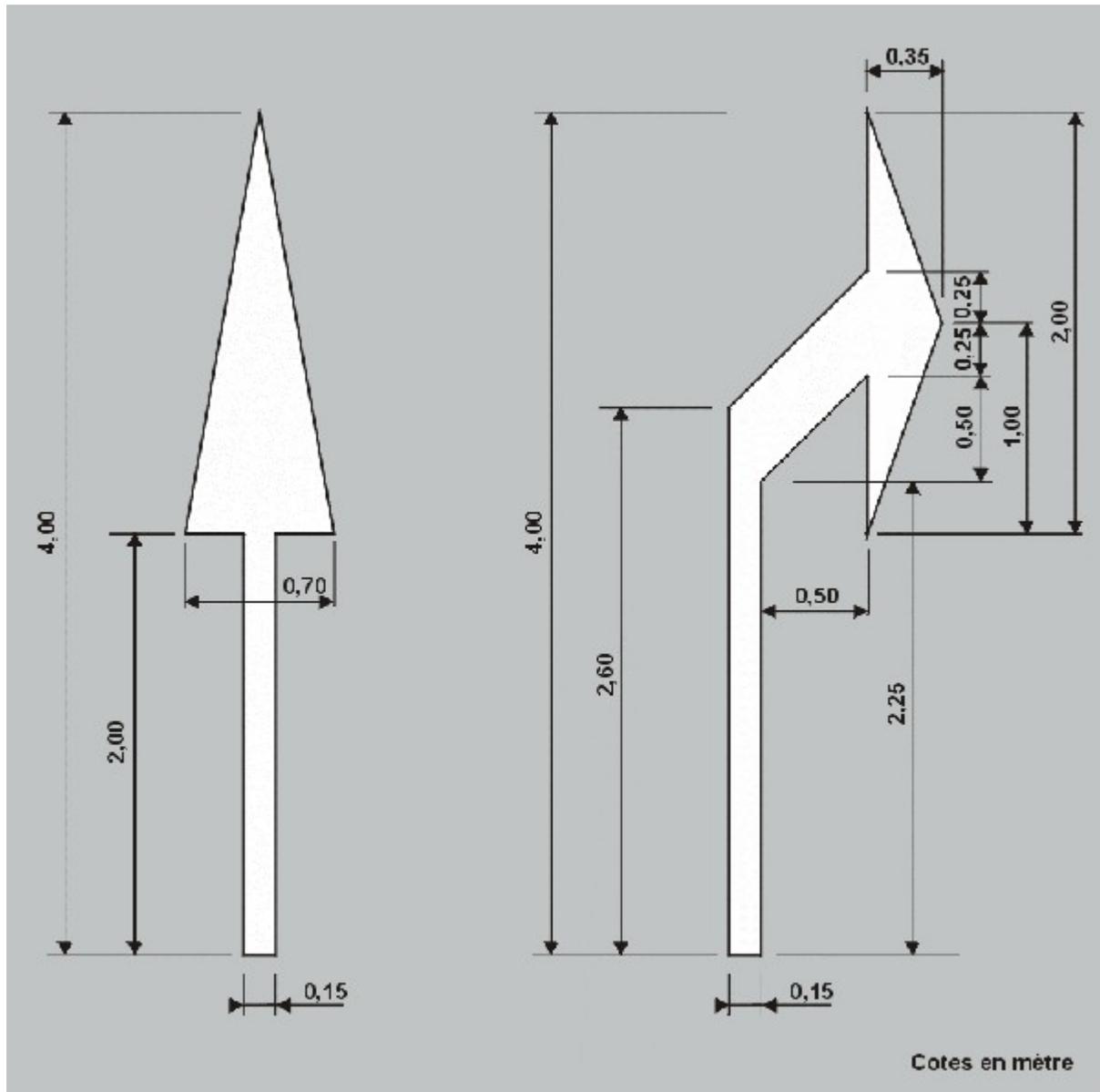
B.1. – FLECHE DE RABATTEMENT

Article 115-3 paragraphe B



B.2. FLECHES DIRECTIONNELLES

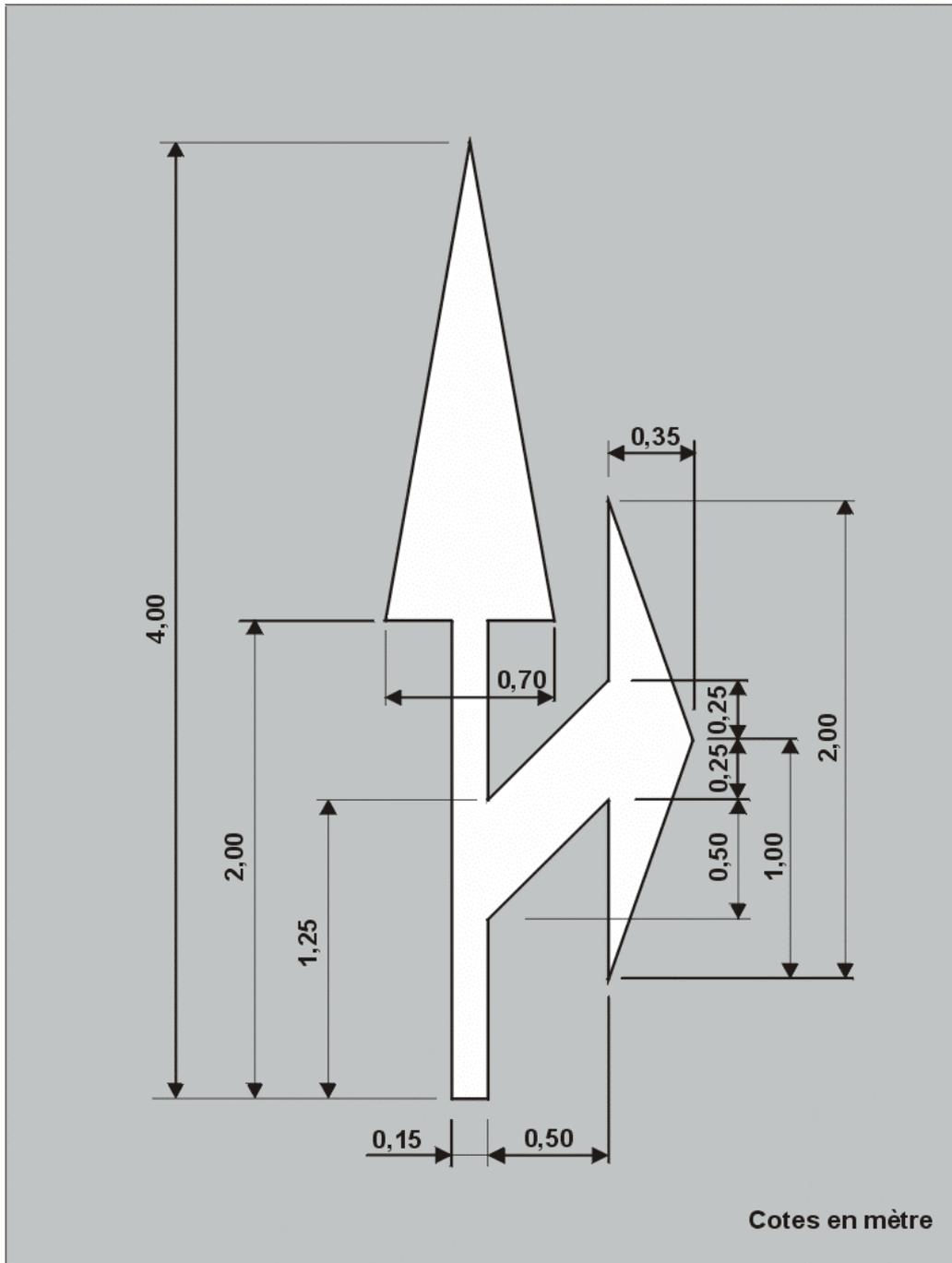
Article 115-3 paragraphe C



Nota : sur autoroutes et routes à chaussées séparées à carrefours dénivelés, les flèches utilisées ont des dimensions qui se déduisent des dimensions ci-dessus par une homothétie de rapport 4/3.

B.3. – FLECHE DIRECTIONNELLE

Article 115-3 paragraphe C

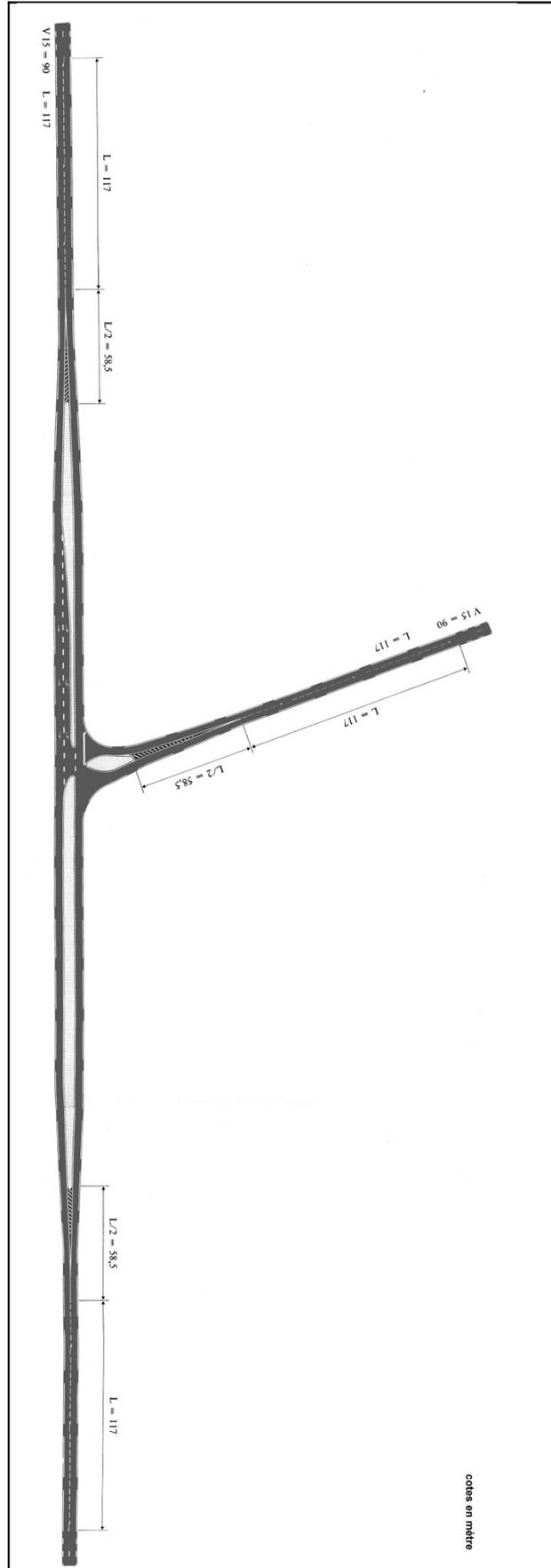


Nota : sur autoroutes et routes à chaussées séparées à carrefours dénivelés, les flèches utilisées ont des dimensions qui se déduisent des dimensions ci-dessus par une homothétie de rapport 4/3.

C. - MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS

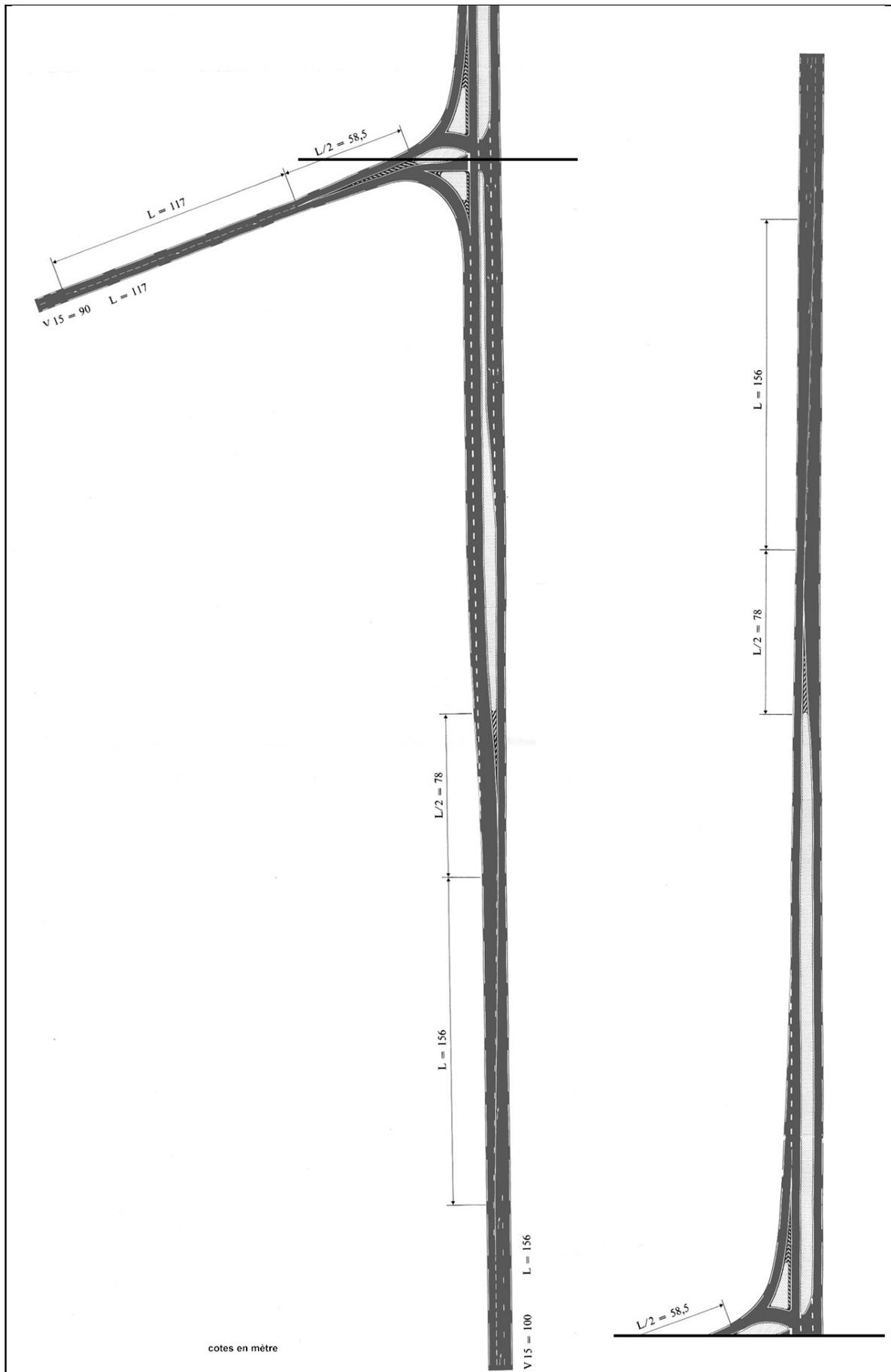
C.1. - SCHEMA DE SIGNALISATION DE CARREFOUR : ROUTES A 2 VOIES

Article 117-1



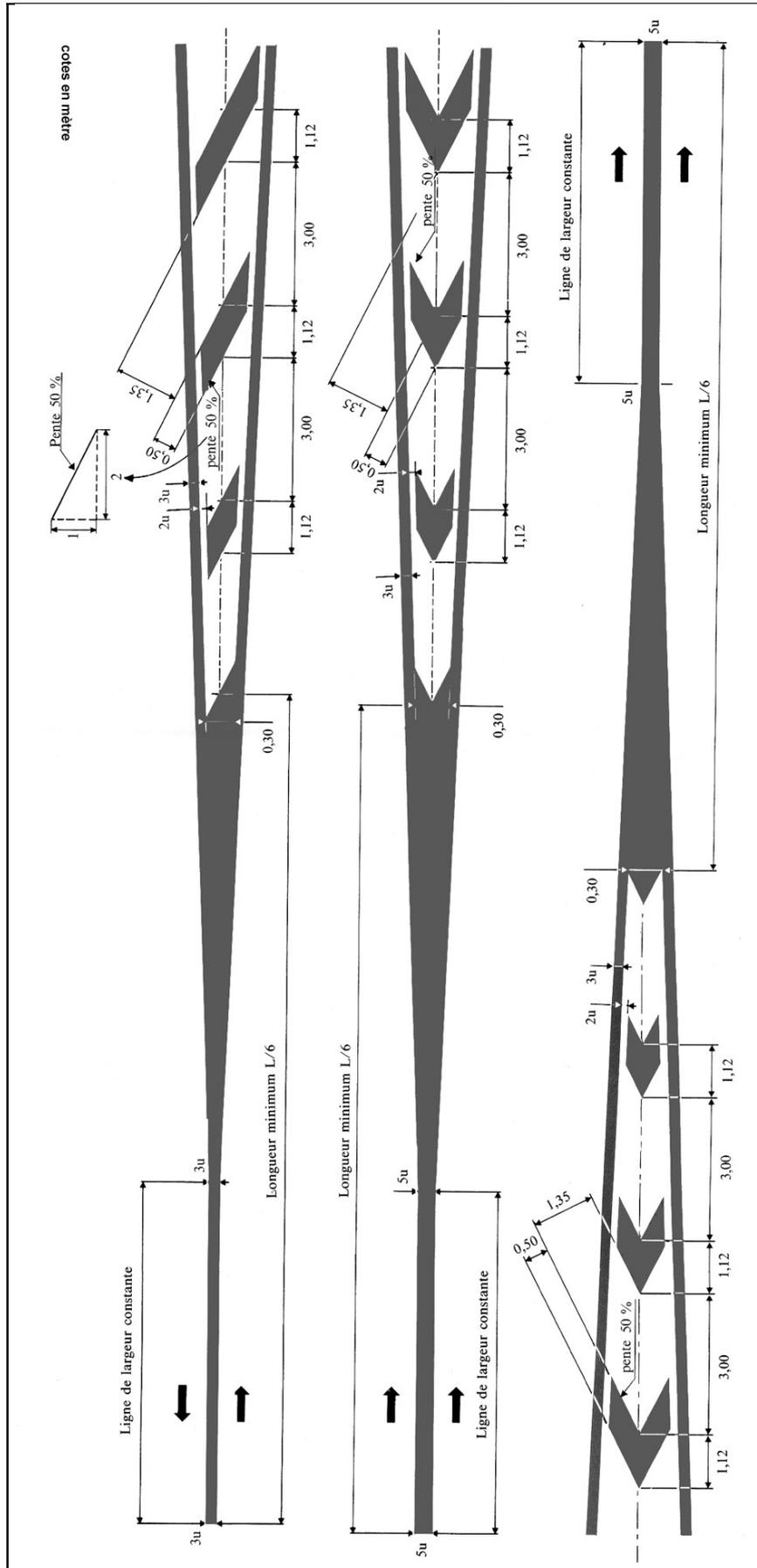
C.2. - SCHEMA DE SIGNALISATION DE CARREFOUR : ROUTES A 3 VOIES

Article 117-1



C.3. - SCHEMAS DE MARQUAGE PAR HACHURES

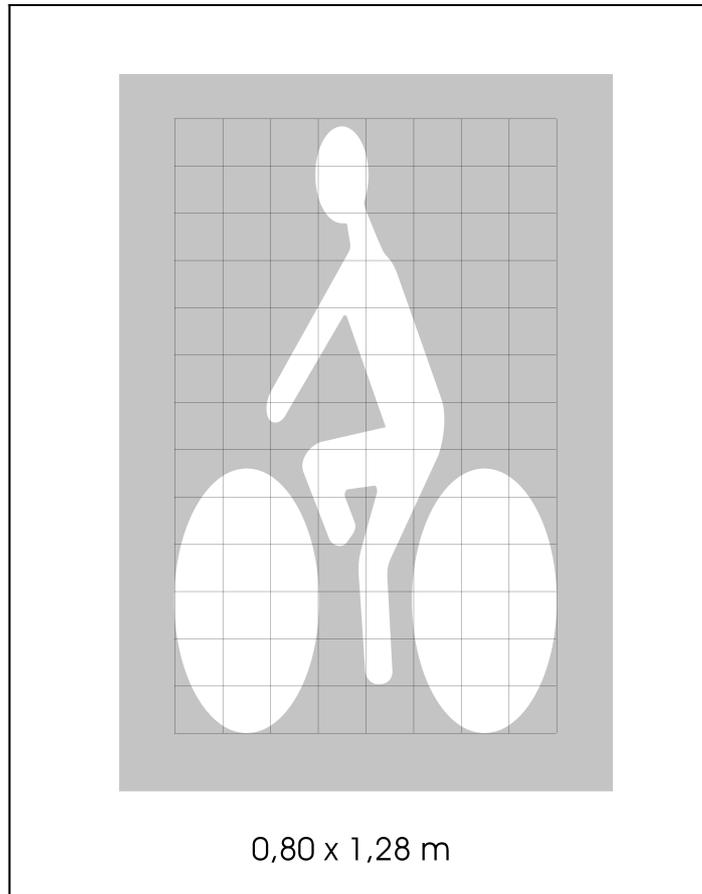
Articles 117-2 et 114-2



D. – AUTRES MARQUES

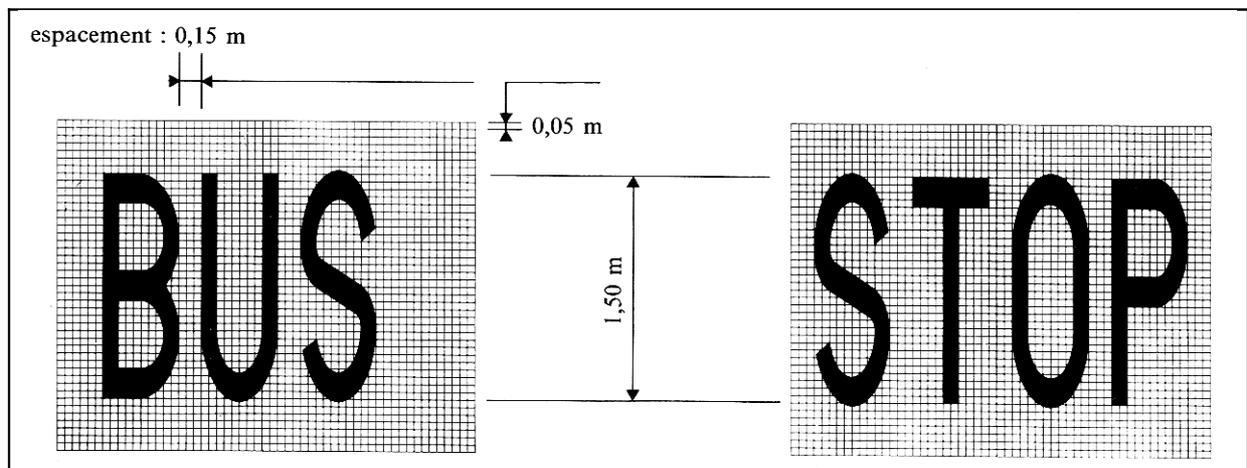
D.1. - FIGURINE POUR VOIE CYCLABLE

Article 118-1



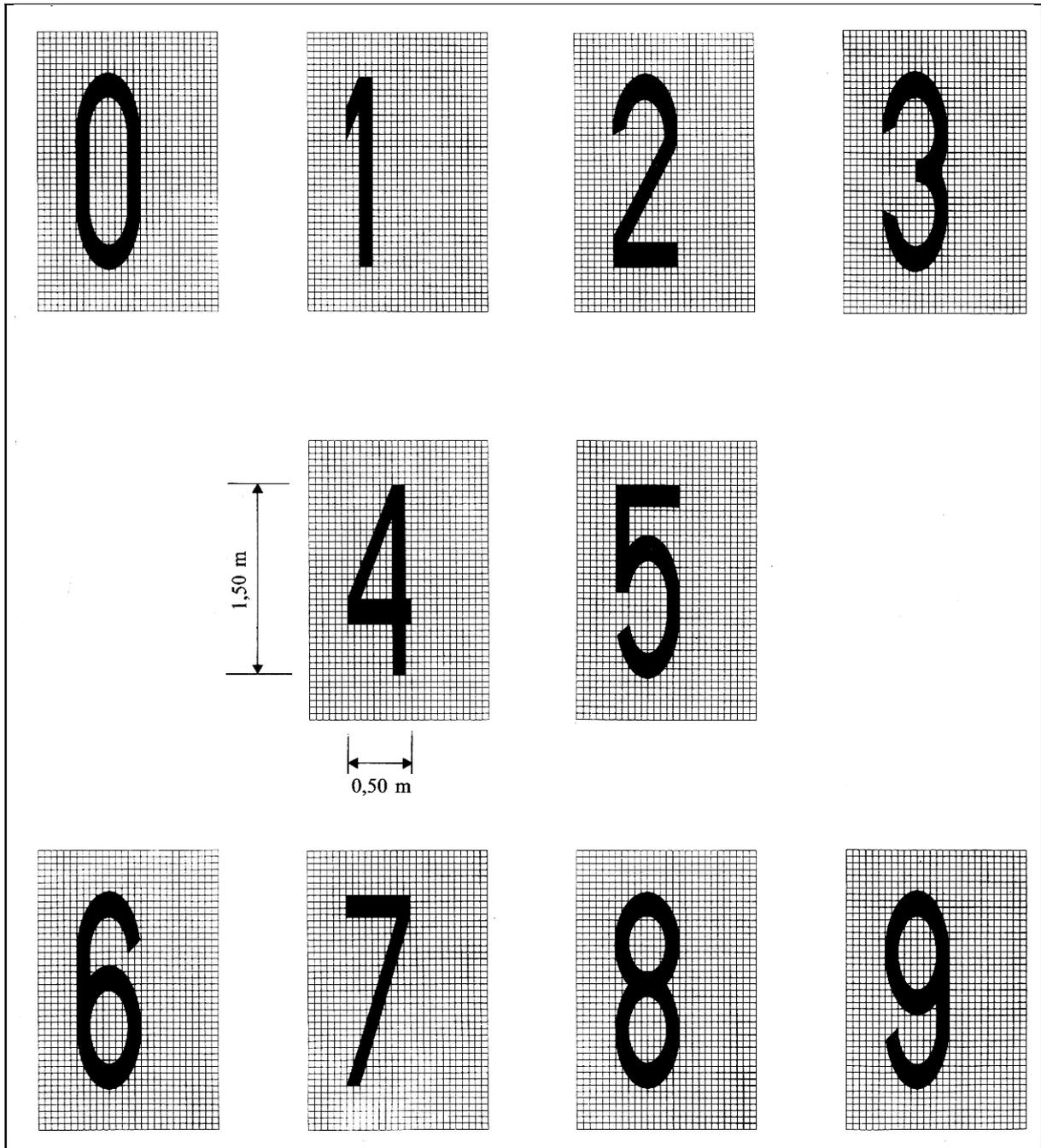
D.2. - EXEMPLES D'INSCRIPTIONS

Article 118-7



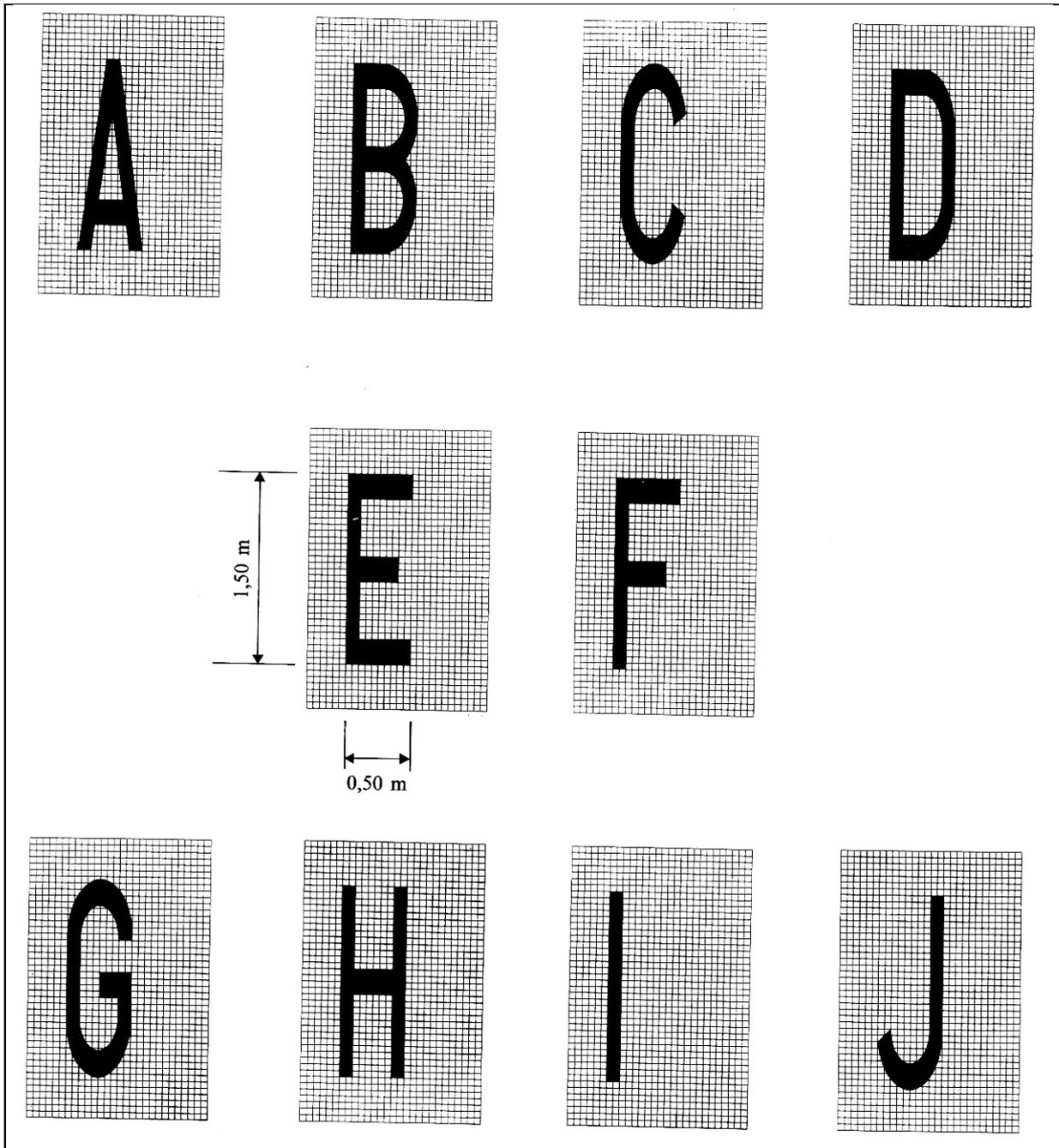
D.3. - CHIFFRES POUR $V \leq 70$ km/h

Article 118-7



D.4. - ALPHABET POUR $V \leq 70$ km/h

Article 118-7



K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

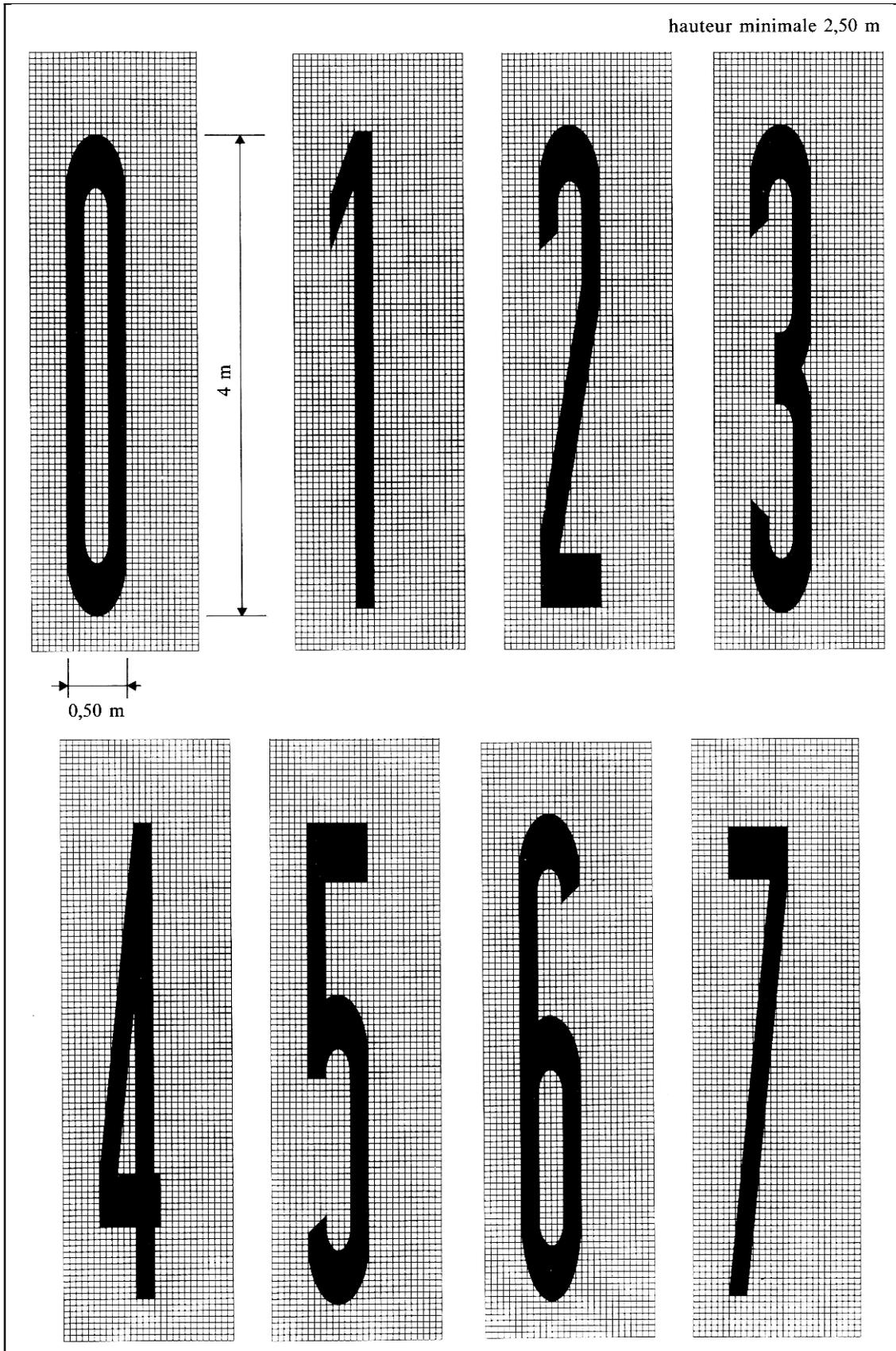
X

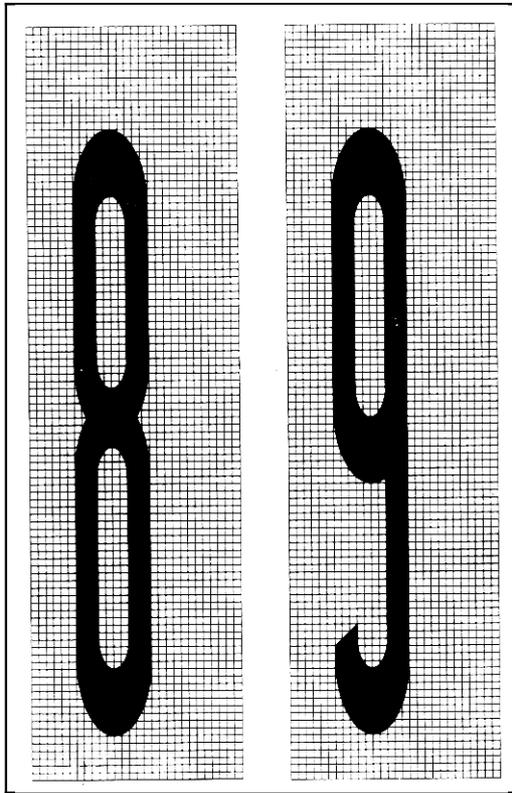
Y

Z

D.5. - CHIFFRES POUR V > 70 km/h

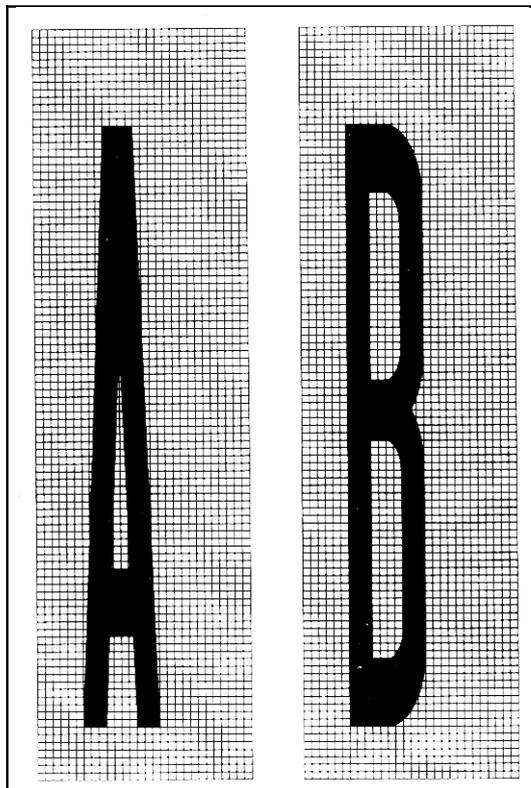
Article 118-7

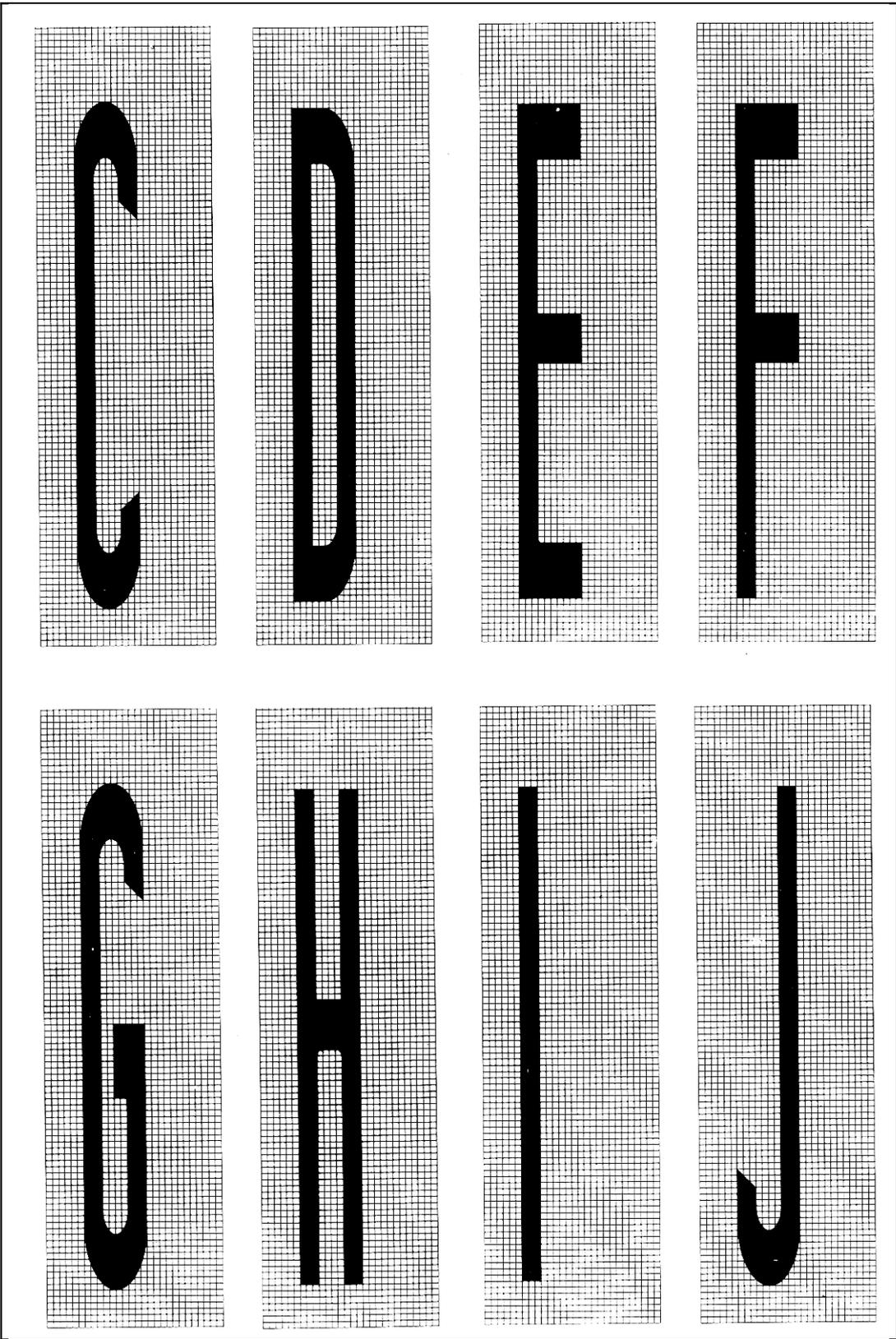


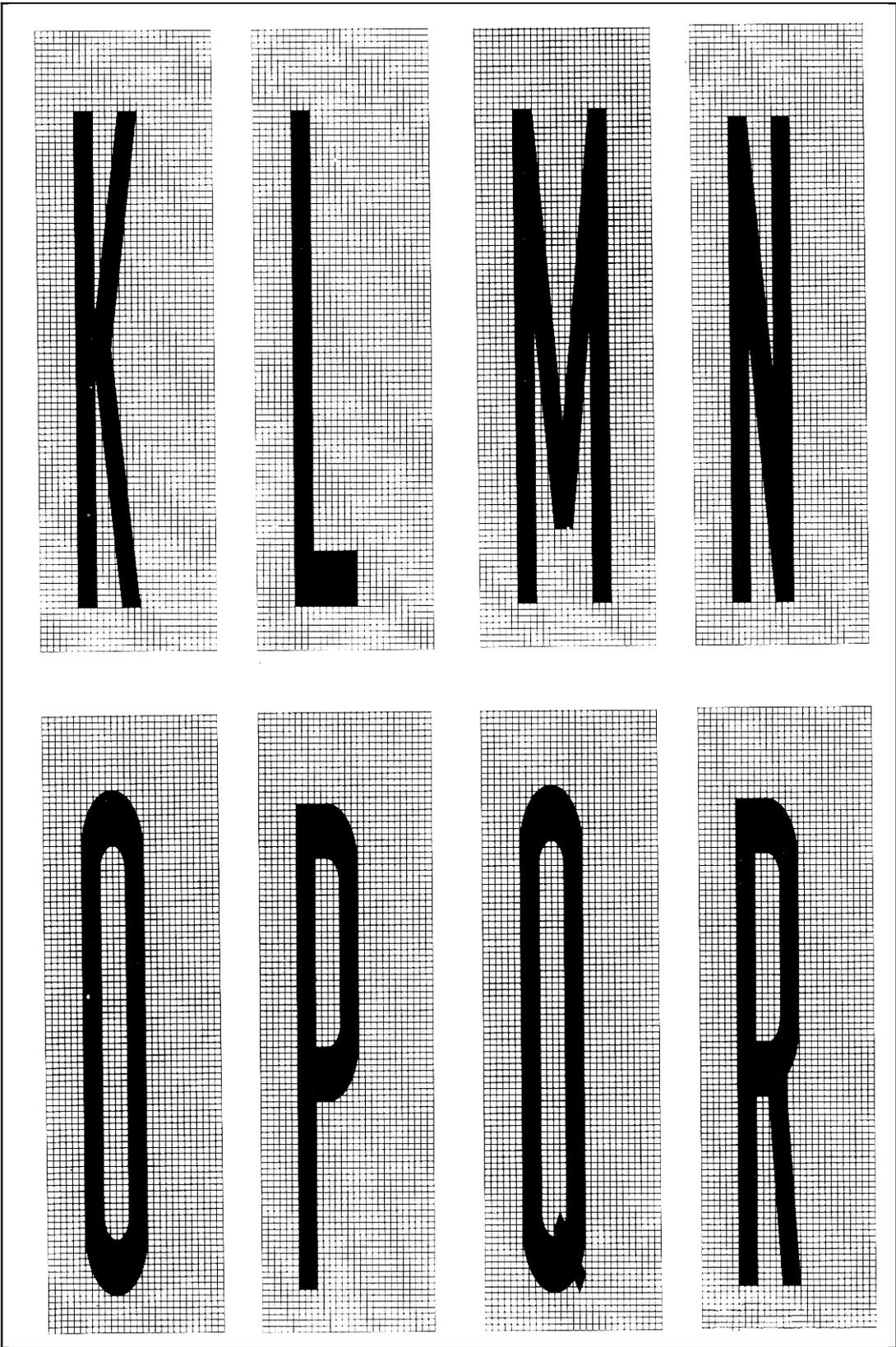


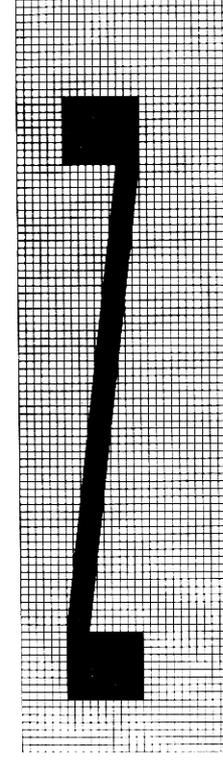
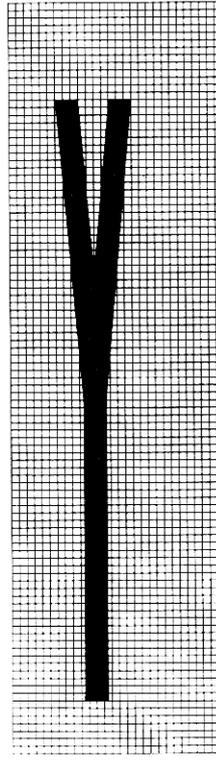
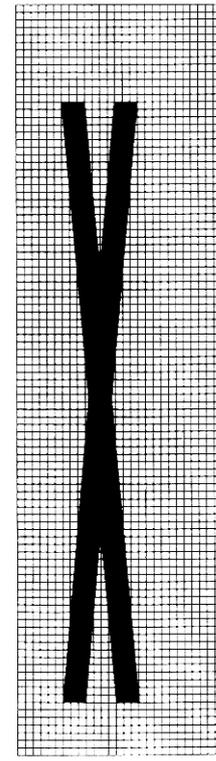
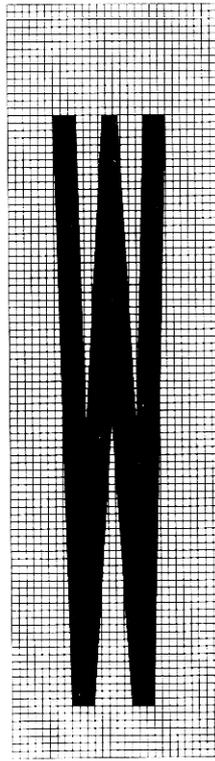
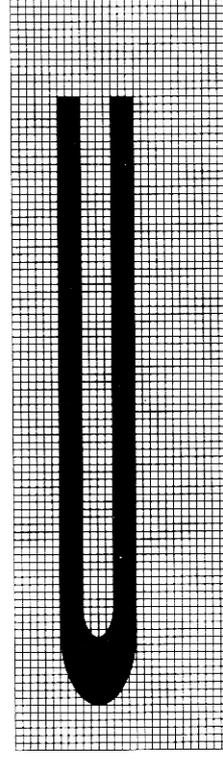
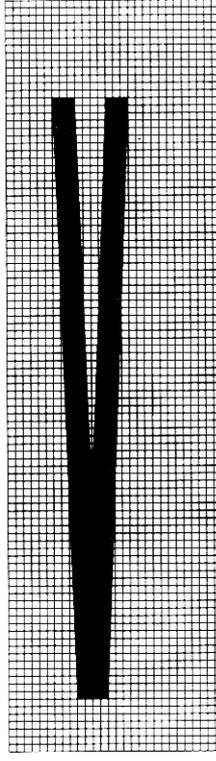
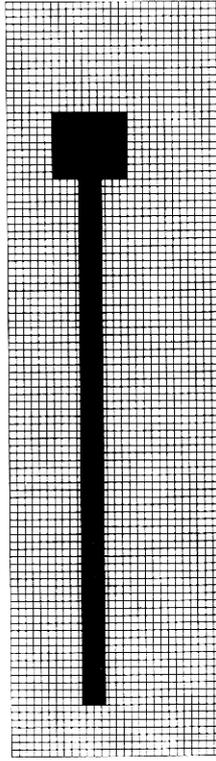
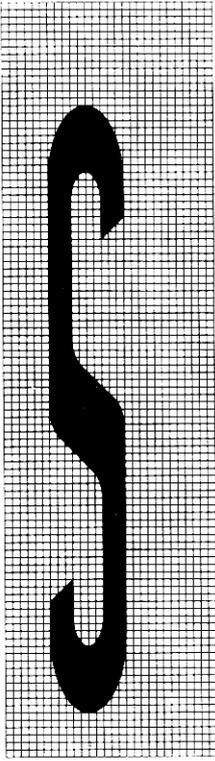
D.6. - ALPHABET POUR V > 70 km/h

Article 118-7



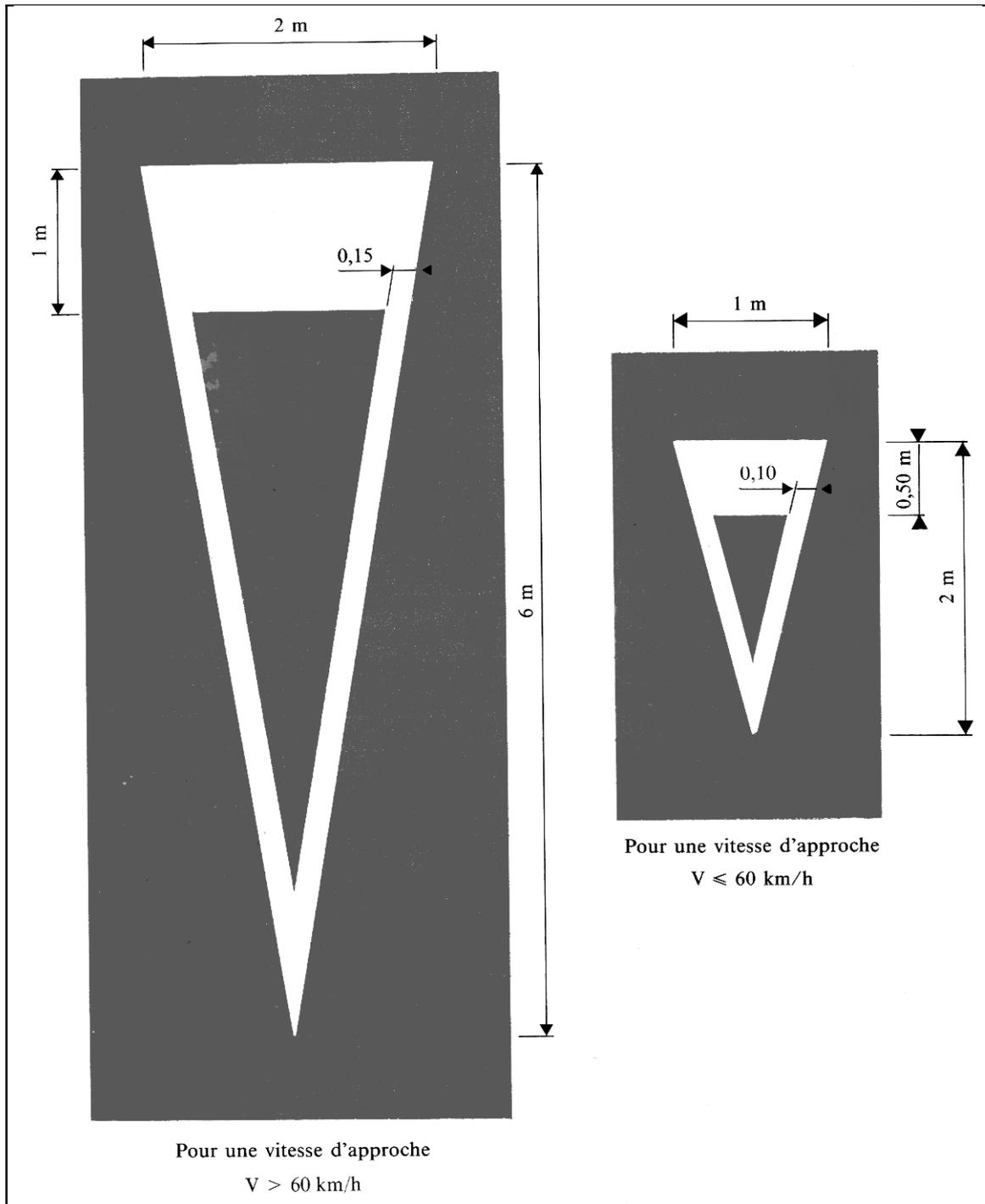






D.7. - PRESIGNALISATION AU SOL DU « CÉDEZ-LE-PASSAGE »

Article 117-4 Paragraphe B

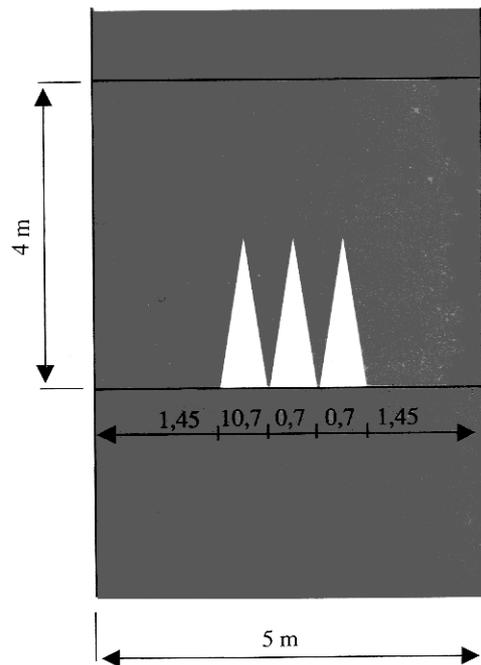


D.8. - MARQUES RELATIVES A DES AMENAGEMENTS DE SECURITE

Article 118-9 – Paragraphe A

EXEMPLES DE CONFIGURATION :

chaussée à sens unique



chaussée à double sens

