



Royaume du Maroc

Ministère de l'Équipement,  
du Transport , de la Logistique  
et de l'Eau

Ministère de l'Intérieur

---

## Instruction Générale sur la Signalisation Routière

---



---

### Partie **7** Marques sur chaussées

---

|2019|

# **INSTRUCTION GENERALE SUR LA SIGNALISATION ROUTIERE**

-----

Septième Partie :

## **MARQUES SUR CHAUSSEES**

-----

**2019**

# SOMMAIRE

CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS.....	3
Article 116. Conditions générales d'emploi des marques.....	3
Article 116-1. Caractéristiques générales des marques.....	5
Article 116-2. Choix des modulations et largeurs des lignes.....	6
Article 116.3. Matériaux ou dispositifs rétroréfléchissants.....	8
CHAPITRE II : DELIMITATION DES VOIES EN SECTION COURANTE (Hors points singuliers) .	9
Article 117. Routes à deux voies de rase campagne.....	9
Article 117.1. Routes à trois voies de rase campagne.....	9
Article 117.2. Routes à quatre voies, routes à 2 x 2 voies, autoroutes en rase campagne.....	10
Article 117.3. Voies réservées à certaines catégories de véhicules.....	12
Article 117.4. Bordures et rives de chaussées.....	13
Article 117.5. Marquage des voies et rues en milieu urbain.....	15
CHAPITRE III : GÉNÉRALITÉS SUR LE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS.....	17
Article 118. Définition des points singuliers.....	17
Article 118.1. Traitement des points singuliers liés à une réduction de la visibilité.....	17
Article 118.2. Présignalisation des points singuliers.....	20
Article 118.3. Lignes obliques.....	23
CHAPITRE IV : PRINCIPAUX CAS DE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS, INTERSECTIONS ET AUTRES MARQUES.....	25
Article 119. Principaux cas de marquage des points singuliers.....	25
Article 119.1. Intersections.....	38
Article 119.2. MARQUES TRANSVERSALES.....	45
Article 119.3. Autres marques.....	48

# CHAPITRE I

## GÉNÉRALITÉS

---

### Article 116. 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 les routes à chaussées séparées (autoroutes et routes express) ainsi que les routes bidirectionnelles comportant plus de 3 voies destinées aux véhicules.

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

- les lignes complétant les panneaux STOP (201), et CEDEZ-LE-PASSAGE (202.1), selon les dispositions prévues à l'article 46 de la troisième partie de la présente Instruction.

- les lignes d'effets des feux de signalisation dans les cas précisés à l'article 119.2.C.

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

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.

En application de l'article 5 (1<sup>ère</sup> partie) de la présente instruction, tous les produits utilisés pour le marquage des chaussées doivent être homologués par le ministère de l'Équipement du transport, de la Logistique et de l'Eau.

Des essais de signalisation non prévus par la présente instruction peuvent être conduits avec l'accord et sous le contrôle du ministère de l'Équipement, du transport, de la Logistique et de l'Eau.

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

- Continues infranchissables.

- Discontinues axiales ou de délimitation des voies (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 (à forte prédominance des pleins sur les vides).

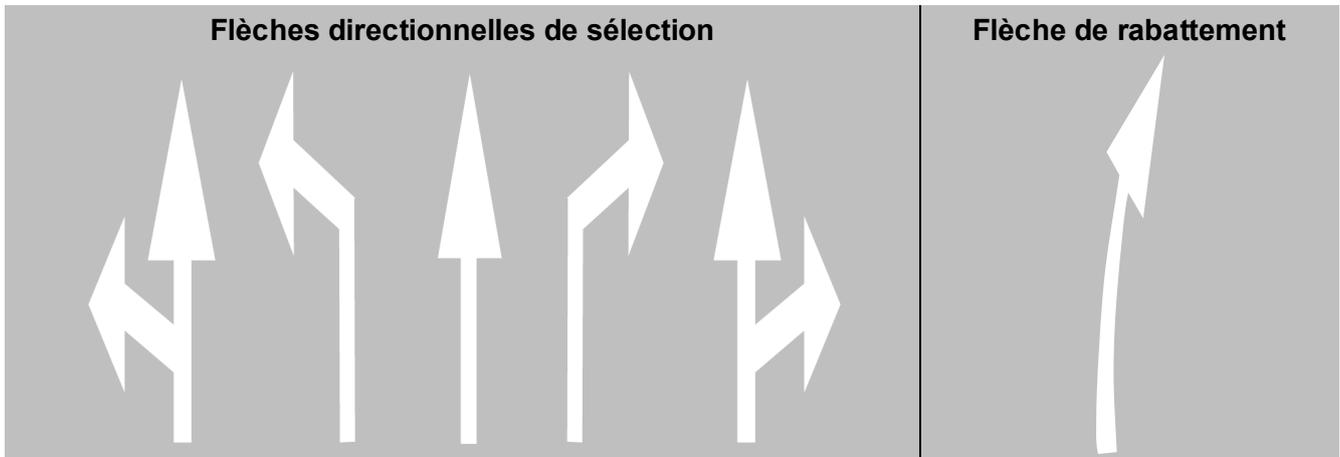
- Discontinues de délimitation des voies de décélération, d'insertion ou d'entrecroisement ainsi que la ligne d'entrée et de sortie des voies pour véhicules lents (à vides et pleins approximativement équilibrés).

- Mixtes (ligne discontinue 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.

## 2. - Les flèches

- directionnelles de sélection,
- de rabattement.



## 3. - Les lignes transversales

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

## 4. -Les autres marques

- 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.

## 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 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 et s'il existe un marquage axial, il faut mettre une ligne continue (sauf si la largeur de la chaussée ne le permet pas) mais ne lui donner que la longueur indispensable sans toutefois descendre en-dessous d'une cinquantaine de mètres en rase campagne et d'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.

3. Faire en sorte que le début d'une ligne continue ne surprenne pas l'utilisateur, en l'annonçant toujours par les marquages d'avertissement ou d'annonce décrits à l'article 118.2.
4. Ne pas tracer de ligne continue de plus d'un kilomètre pour les routes à deux voies.

## Article 116.1. 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.
- les lignes zigzag indiquant les arrêts d'autobus.
- le marquage temporaire.

#### 2. Le bleu éventuellement pour les limites de stationnement.

#### 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 sont retenus, se différenciant par le rapport des pleins aux vides.

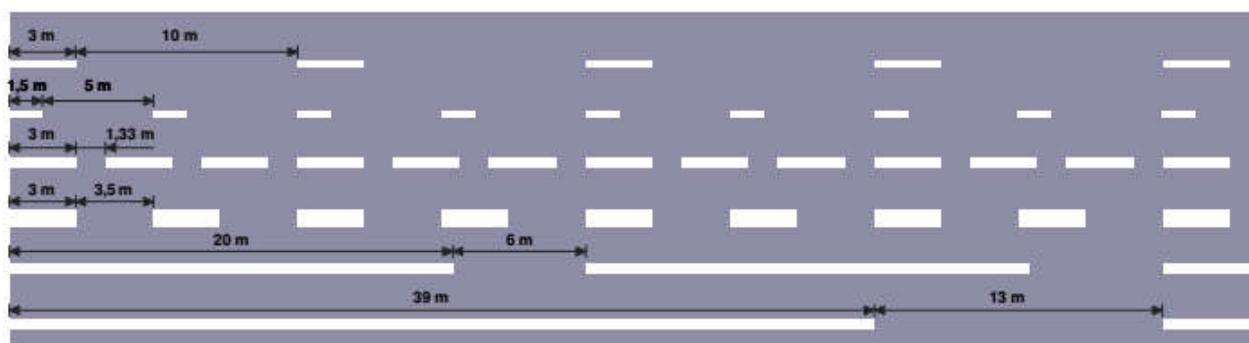
Ces modulations (traits plus intervalles) sont des multiples ou des sous-multiples de 13 m.

Pour les lignes transversales, la modulation comporte alternativement 0,5 m de trait et 0,5 m de vide.

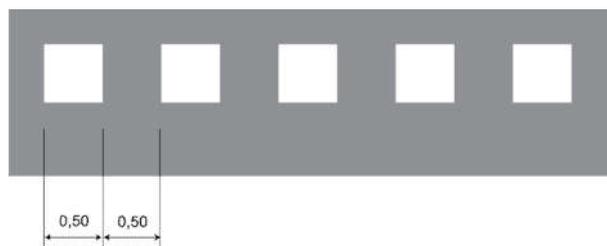
Le tableau ci-après donne les caractéristiques de tous les types de lignes discontinues.

Type de marquage	Type de modulation	Longueur du trait (en m)	Intervalle entre 2 traits successifs (en m)	Rapport plein/vide
Axial longitudinal	3 - 10	3	10	1/3
	1,5 - 5	1,5	5	1/3
	3 - 1,33	3	1,33	3
Rive	3 - 3,5	3	3,5	1
	20 - 6	20	6	3
	39 - 13	39	13	3
Transversal	0,5 - 0,5	0,5	0,5	1

Lignes longitudinales :



Lignes transversales :



## Article 116.2.Choix des modulations et largeurs des lignes

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

La largeur est donnée :

- pour toutes les routes autres que les autoroutes, les routes express et les routes de moins de 7 mètres de large.
- puis, pour les autoroutes, les routes express et les routes d'au moins 7 mètres de large.

Désignation	Modulation (m)	Largeur pour autres routes	Largeur pour les routes à chaussées séparées et route de plus de 7 m de large
<b>A. - Lignes longitudinales axiales</b>			
<b>1. - Lignes continues (cas général)</b>			
Ligne axiale ou de délimitation des voies	continue	10 cm	15 cm
Ligne axiale sur chaussée à 4 voies (voir articles 117-2 et 117-5)	continue	-	30 cm
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 (voir article 117-1) et ligne oblique marquant un rétrécissement de route de trois à deux voies (voir article 119 C)	continue	-	25 cm
<b>2. - Lignes discontinues (cas particuliers)</b>			
Ligne axiale ou de délimitation de voie en rase campagne (voir articles 117, 117-1 et 117-2)	3-10	10 cm	15 cm
Ligne axiale ou de délimitation de voie en agglomération (voir article 117-5)	3-10, 1.5 -5 ou 3-1.33	10 cm	15 cm
Ligne axiale ou de délimitation de voie de piste cyclable (voir article 119-3 B)	3-10, 1.5 -5 ou 3-1.33	6 cm	-
<b>3. - Lignes discontinues de modulation 3-1.33 :</b>			
Ligne d'avertissement ou d'annonce d'une ligne continue (voir article 118-2 A)	3-1.33	10 cm	15 cm
Ligne de dissuasion en remplacement d'une ligne continue (voir article 119 A.1 et 119 B)	3-1.33	10 cm	15 cm
Ligne d'avertissement ou d'annonce d'une ligne continue sur les routes à trois voies situées hors agglomération, avec deux voies affectées à un sens de circulation (voir article 117-1)	3-1.33	-	25 cm
<b>4. - Lignes mixtes :</b>			
La ligne mixte est constituée par une ligne continue doublée par une ligne discontinue de modulation 3-10 ou 3-1.33	Continue + (3-10, 3-1.33)	10 cm	15 cm
<b>5. - Interruption d'une ligne continue pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines (voir articles 117-3 et 117-5)</b>			
	0.5 - 0.5	10cm	15cm

<b>B. - Lignes longitudinales de rives ou de délimitation de certaines voies</b>			
<b>1. – Lignes discontinues de modulation 20-6 :</b>			
Ligne de rive de chaussée (voir article 117-4.A)	20-6	10cm	15cm
<b>2.- Lignes discontinues de modulation 3-3.5 :</b>			
Ligne de délimitation des voies de décélération, d'insertion ou d'entrecroisement (voir article 119-1 .C)	3-3.5	20cm	30cm
Ligne d'entrée et de sortie des voies pour véhicules lents (voir article 117-3.3)	3-3.5	20cm	30cm
<b>3. - Lignes discontinues de modulation 3-1.33</b>			
Ligne de délimitation de voies pour véhicules lents (voir article 117-3)	3-1.33	20cm	30cm
Ligne de délimitation dans certains cas d'un couloir réservé aux autobus (voir article 117-3)	3-1.33	25cm	25cm
Ligne de délimitation de bandes cyclables (voir article 117-3)	3-1.33	20cm	30cm
<b>4. - Lignes continues</b>			
Ligne délimitant une bande d'arrêt d'urgence, en section courante sur autoroutes (article 117-4.B)	continue	-	15cm
<b>5. - Lignes discontinues de modulation 39-19</b>			
Sur routes à chaussées séparées ayant des carrefours dénivelés et sans accès riverains en section courante (voir article 117-4.B)	39-13	-	15cm
<b>C. - Lignes transversales</b>			
1.-Ligne « STOP » (voir article 119-2.A)	continue	50 cm	50cm
2.-Ligne « CÉDEZ LE PASSAGE » (voir article 119-2.B)	0.5-0.5	50 cm	50cm
3. -Ligne « CÉDEZ LE PASSAGE » pour les pistes cyclables (voir article 119-3.B.3)	0.50-0.50	50 cm	50cm
4. -Ligne d'effet des feux (voir article 119-2.C)	0.5-0.5	15cm	15cm
5. -Ligne de guidage en intersection :			
-Tourne à gauche à l'indonésienne – Carrefour en baïonnette (voir article 119-1.A)	0.5-0.5	10cm	10cm
-Renforcement des carrefours complexes (voir article 119-1.A)	0.5-0.5	15 cm	15 cm
<b>D. - Lignes continues délimitant le T.P.C., les îlots ou certains couloirs réservés</b>			
1.-Ligne de délimitation de terre-plein central. (voir article 117-4 B et 117-2 B)	continue	-	15cm
2.-Ligne de délimitation du contour des îlots (voir article 118.3.B et 119-1.B)	continue	10 cm	15cm
3.-Ligne de délimitation de certains couloirs réservés (voir article 117-3)	continue	25 cm	25 cm
4.-Interruption d'une ligne continue pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines (voir articles 117-3 et 117-5)	0.5-0.5	10cm	15cm
<b>E. - Marques relatives au stationnement</b>			
1.-Ligne délimitant les places de stationnement (blanche ou bleue, voir article 119-3.C 1)	0.5-0.5 ou continue	10cm	15cm
2.-Ligne confirmant ou indiquant l'interdiction de stationner (jaune, voir article 119-3.C 2)	0.5-0.5	10cm	15cm
3.-Ligne confirmant ou indiquant l'interdiction de s'arrêter (jaune, article 119-3.C 2)	continue	10cm	15cm
4.-Ligne marquant l'emplacement d'un arrêt d'autobus (jaune, voir article 119-3.D D3)	Continue zigzag	10cm	15cm
5.-Ligne marquant l'emplacement réservé pour les véhicules effectuant un, chargement ou déchargement de marchandises (jaune, voir article 119-3.C.3)	0.5-0.5 ou continue	10cm	15cm

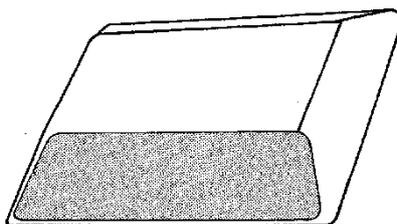
## Article 116.3. Matériaux ou dispositifs rétro réfléchissants

### A. - Rétro réflexion des marques

Les marques routières de rase campagne sont obligatoirement rétro réfléchissantes. L'emploi de marques rétro réfléchissantes est souhaitable dans les zones agglomérées mêmes 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 précisées à l'article 9-2 de la 1<sup>ère</sup> partie.



Plot

### C. - Dispositifs rétro réfléchissants sur lignes axiales de délimitation de voie

Les dispositifs rétro réfléchissants ponctuels de couleur blanche ne doivent pas être utilisés en principe sur les lignes axiales de délimitation de voie à l'exception du cas particulier pour souligner aux abords d'un point particulièrement dangereux, une bande continue sur l'axe sur laquelle ils sont placés.

L'espacement des dispositifs réfléchissants doit faire l'objet d'une analyse particulière à chaque cas: il peut y avoir intérêt à faire varier cet espacement le long d'une même ligne continue en prenant par exemple 4 mètres aux abords immédiats d'un obstacle sur chaussée, ou dans la partie centrale de la zone dangereuse et 10 à 13 mètres dans les parties extrêmes.

### D. - Dispositifs rétro réfléchissants de rives de chaussée

Le bord de la chaussée peut être jalonné par des dispositifs rétro réfléchissants dans les zones sujettes au brouillard ou en certains points particulièrement dangereux la nuit, ainsi que dans les cas où les accotements sont dérasés et se distinguent mal de la chaussée.

Sur les chaussées, à sens unique comme à double sens, ces dispositifs renvoient une lumière blanche à droite de la chaussée et rouge à gauche. Ces dispositifs ne doivent être susceptibles de ne causer aucun dommage aux véhicules qui les franchissent.

L'espacement est d'environ 52 mètres en alignement droit. En courbe, il peut, en fonction du rayon, être réduit à une valeur jusqu'à 5 mètres sans dépasser 26 mètres

## CHAPITRE II

### DELIMITATION DES VOIES EN SECTION COURANTE

#### (Hors points singuliers)

#### **Article 117. Routes à deux voies de rase campagne**

En section courante, hors points singuliers, la ligne axiale discontinue de guidage est de modulation 3-10 et de largeur 10 cm ou 15 cm selon la largeur de la route.

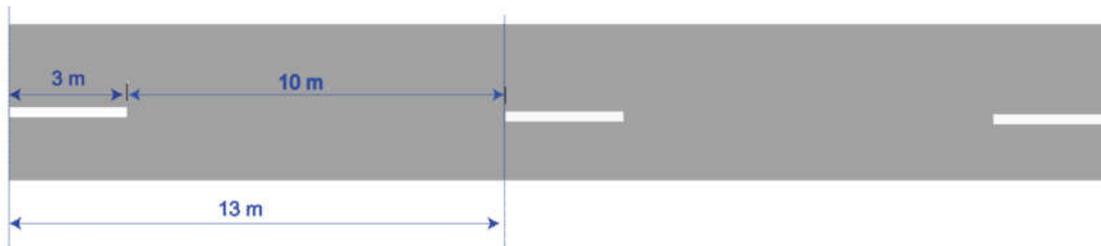
Les critères principaux à prendre en compte pour juger de l'opportunité de la mise en place du marquage sont le trafic et la largeur de la chaussée.

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 la 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. Toutefois, il est recommandé de réaliser un marquage axiale généralisé aux routes dont la largeur de la chaussée est supérieure ou égale à 6 m.

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.

Sur les sections pour lesquelles la visibilité est inférieure à la distance minimale de visibilité, la ligne axiale discontinue est remplacée par une ligne continue.



#### **Article 117.1. 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 9 m. Si, après examen, une exploitation à trois voies ne s'avère pas indiquée, il est conseillé de placer les lignes de rive de telle sorte que la largeur de chaussée entre elles n'excède pas 7,50 mètres.

Lorsque la chaussée permet effectivement une exploitation "à 3 voies", la délimitation des voies en section courante est nécessaire.

Les exploitants du réseau doivent, avant de décider de délimiter les voies en section courante sur une chaussée large, examiner attentivement quelle est sa largeur réellement utilisable et dans quelles conditions une exploitation à 3 voies y est effectivement possible et souhaitable. Les points importants à considérer à cet égard sont l'intensité de la circulation, le pourcentage des poids-lourds, le profil transversal, l'état des rives, et, éventuellement, celui des bordures et caniveaux, qui, dans certains cas, peuvent réduire la largeur réellement utilisable.

Dans les points singuliers et notamment quand la visibilité est réduite, on doit affecter deux voies à un sens de circulation.

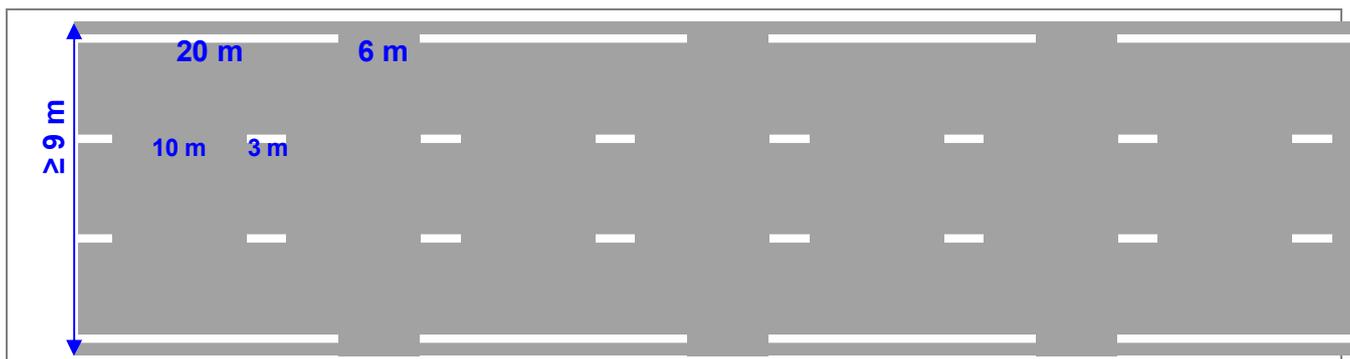
Hors points singuliers ou entre deux points singuliers, on peut être conduit, après étude, à affecter deux voies à un sens sur une certaine longueur puis éventuellement inverser l'affectation. Il faut alors prendre garde de concevoir le rabattement de façon qu'il soit clairement perçu par l'utilisateur.

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 ou 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 de délimitation des voies ont une modulation de 3-10 et une largeur de 15 cm. 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'avertissement ou d'annonce de modulation 3-1,33 qui la précède ont une largeur de 25 cm.



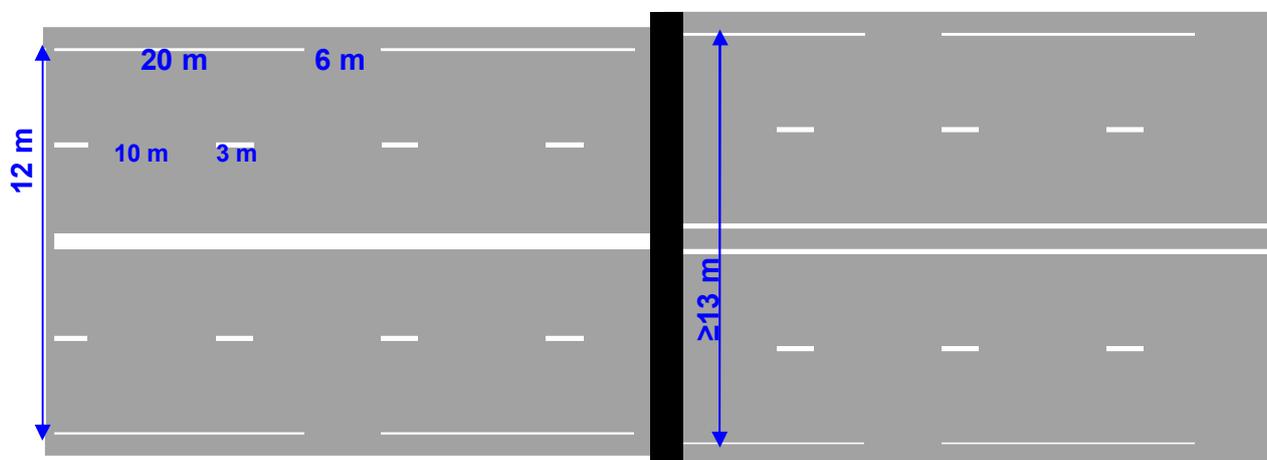
## Article 117.2. Routes à quatre voies, routes à 2 x 2 voies, autoroutes en rase campagne

### 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 de largeur de chaussée. La ligne axiale est alors continue de largeur 30 cm.

Si la largeur de la chaussée entre lignes de rives est supérieure à 13 m, on constitue sauf cas particulier une zone centrale délimitée par deux lignes continues de largeur 15 cm séparées de 30 cm au moins. Selon la largeur disponible, des hachures complémentaires sont conseillées. Il faut alors laisser un espace non peint de largeur 10 cm entre les lignes continues et les hachures.

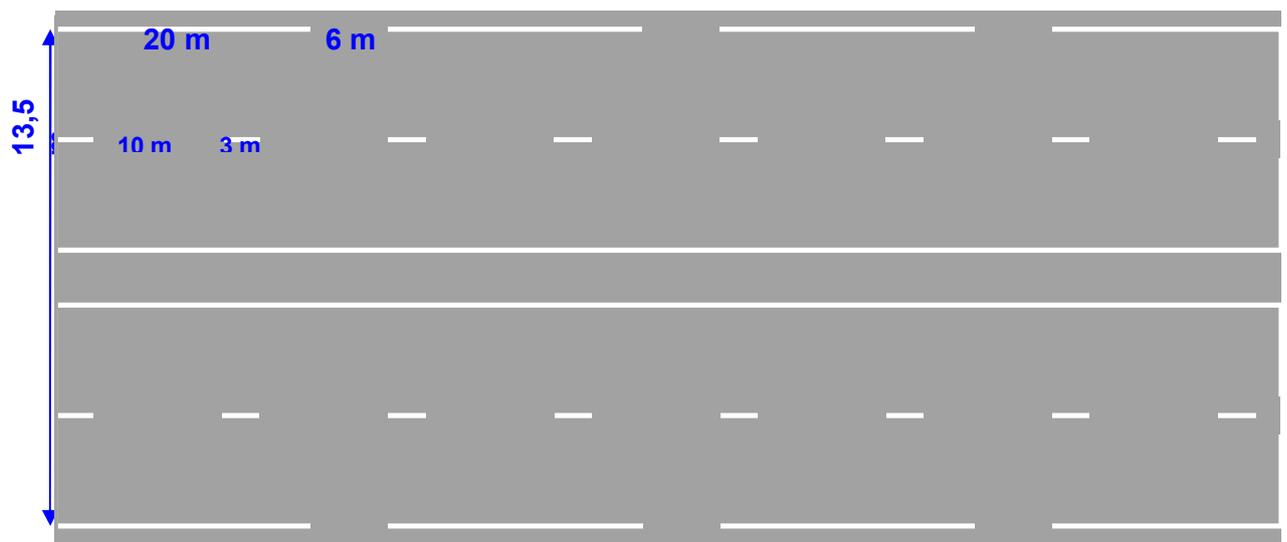
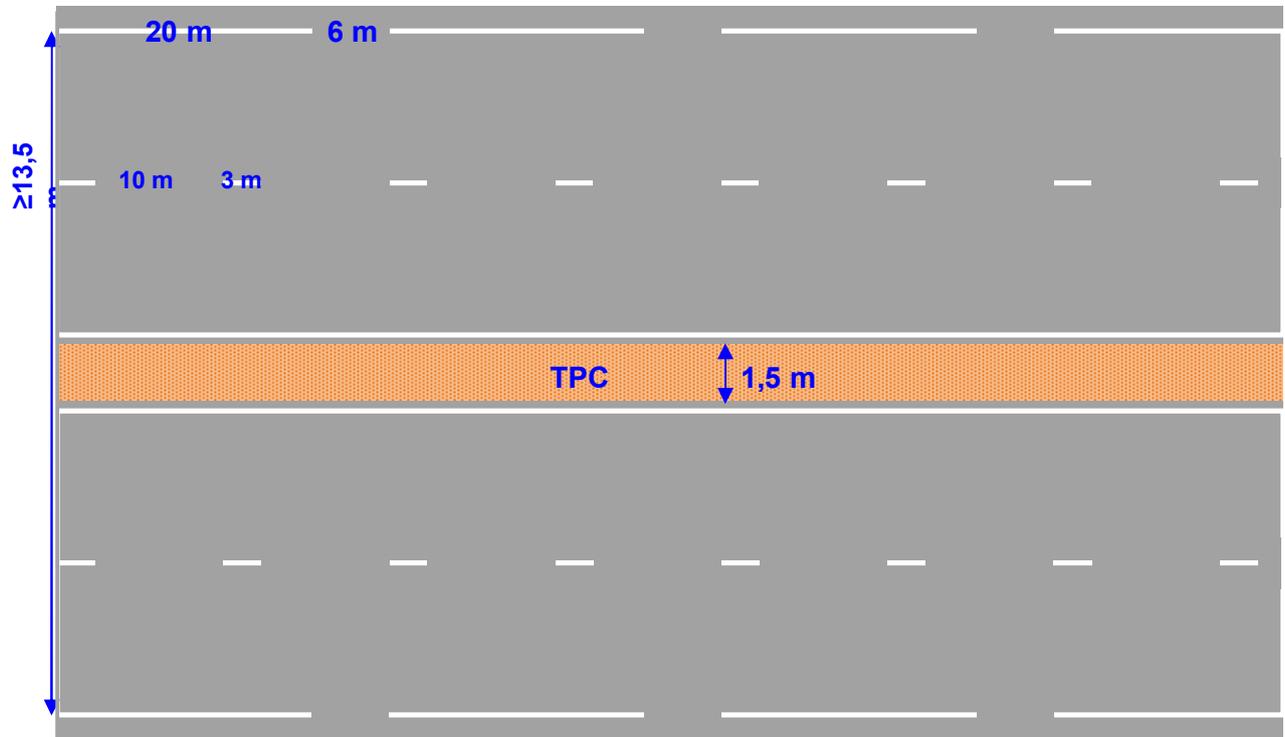
Les lignes discontinues de délimitation de voies sont de modulation 3 - 10 et de largeur 15 cm.



## B. - Routes à 2 x 2 voies

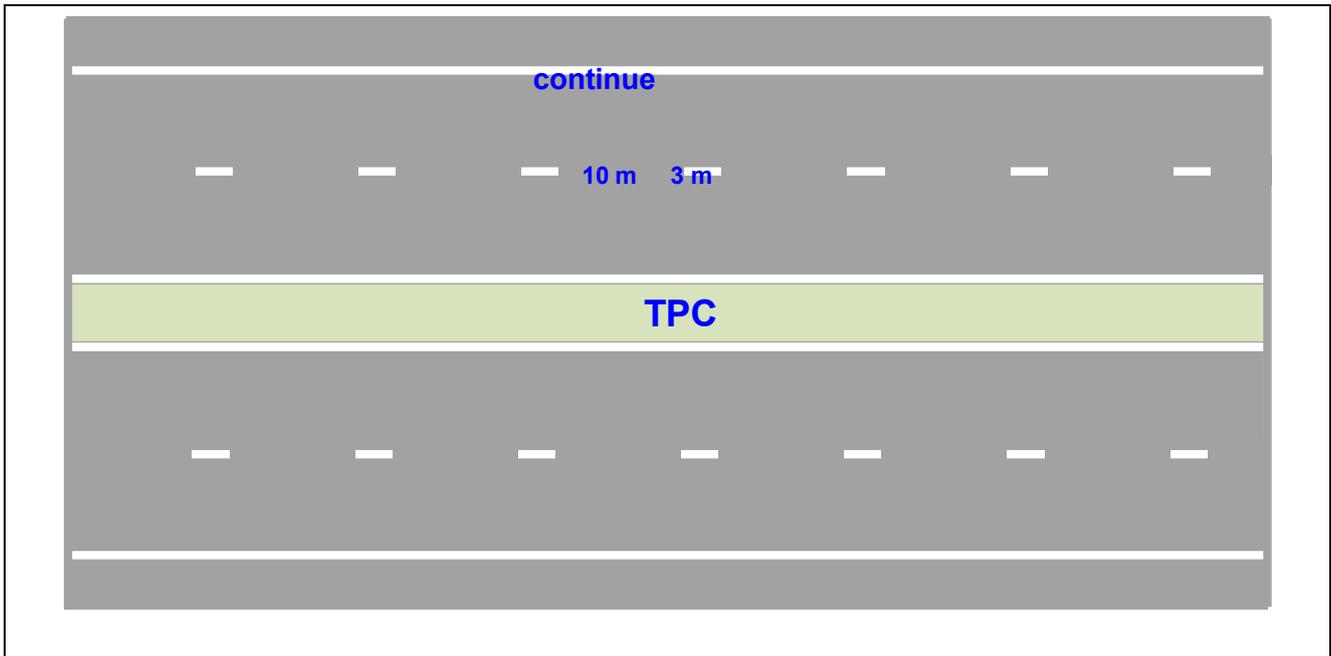
Si la largeur de la chaussée entre les lignes de rives est supérieure à 13,50 m, il peut y avoir création d'une zone centrale de séparation des sens de circulation de largeur supérieure à 1,5 m. Il est alors recommandé d'utiliser la zone centrale pour séparer physiquement les deux sens de circulation. Les lignes de délimitation du terre-plein central sont continues de largeur 15cm.

Les lignes de délimitation de voies sont de modulation 3 - 10 et de largeur 15 cm.



## C. - Autoroutes

Les lignes de délimitation de voies sont de modulation 3-10 et de largeur 15 cm



### Article 117.3. Voies réservées à certaines catégories de véhicules

#### 1. - Bandes cyclables

Les bandes cyclables sont délimitées sur la chaussée par une ligne discontinue de modulation 3-1,33 et de largeur 30 cm sur les routes express et les routes d'au moins 7 mètres de large et 20 cm sur les autres routes (article 116-2).

#### 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.), sont séparées de la voie principale par :

- Une ligne continue de largeur 25cm dans le cas de couloirs réservés à contresens,
- Une ligne continue de largeur 25cm dans le cas de couloirs dans le sens normal réservés en permanence et sur lesquels tout dépassement est interdit,
- Une ligne discontinue de type 3 - 1,33 et de largeur 25cm dans tous les autres cas de couloirs réservés dans le sens normal.

Les lignes continues délimitant les voies de bus peuvent être interrompues ponctuellement pour permettre l'accès direct aux propriétés riveraines conformément à l'article 117.5.

#### 3.- Voies réservées aux véhicules lents

La voie réservée aux véhicules lents est séparée des autres voies par une ligne discontinue de modulation 3 - 1,33 et de largeur 30 cm sur les autoroutes, routes express et routes d'au moins 7 mètres de large et 20 cm sur les autres routes, à hauteur du décrochement du biseau de création de la voie, le marquage est constitué d'une ligne discontinue de modulation 3-3,5 de largeur 30 cm sur les autoroutes, routes express et routes d'au moins 7 mètres de large et 20 cm sur les autres routes, la fin de la voie est marquée également par une ligne discontinue de modulation 3-3,5 de largeur 30 cm sur les autoroutes, routes express et routes d'au moins 7 mètres de large et 20 cm sur les autres routes, sur une longueur de présignalisation L.

## Article 117.4. Bordures et rives de chaussées

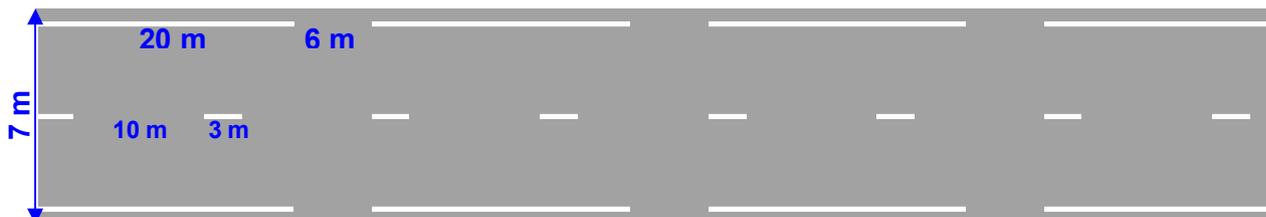
Lorsque les chaussées sont munies de bordures et que celles-ci sont peintes, le marquage de rive, s'il existe, doit être blanc en dehors des cas prévus à l'article 119-3.C.

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

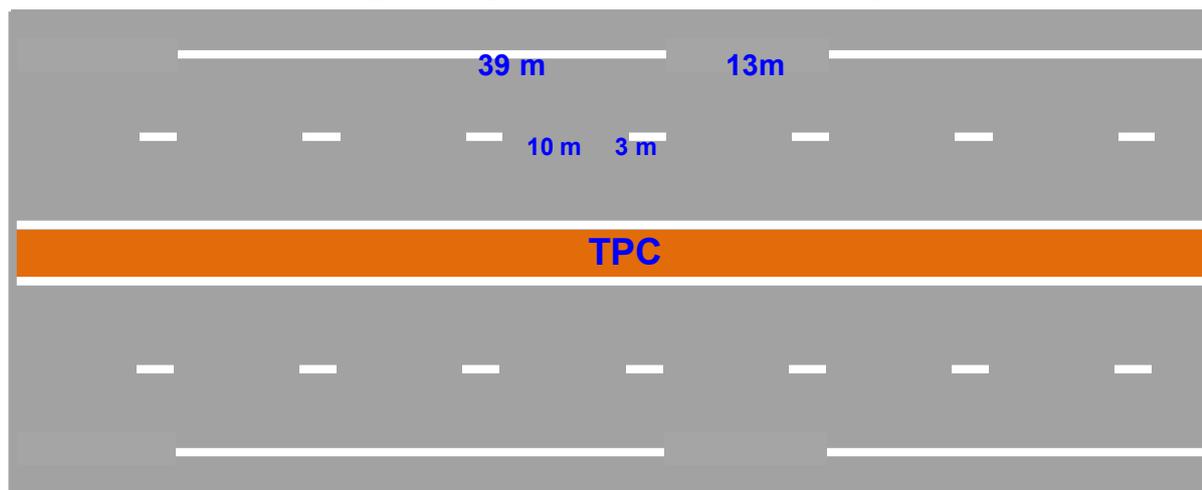
### A. - Routes

#### Section courante

En règle générale sur les sections courantes des routes à accès riverains, la ligne de rive est de modulation 20 - 6 et de largeur 10 ou 15 cm (selon le type de route).



Sur les routes à 2 x 2 voies sans accès riverains, la ligne de rive est de modulation de 39-13 de largeur 15 cm sur toute la section courante (Cette modulation ne concerne pas les autoroutes munis d'une bande d'arrêt d'urgence exploitable, voir l'article 117-4.B).



Cas particulier des route unidirectionnelle sans accès riverains

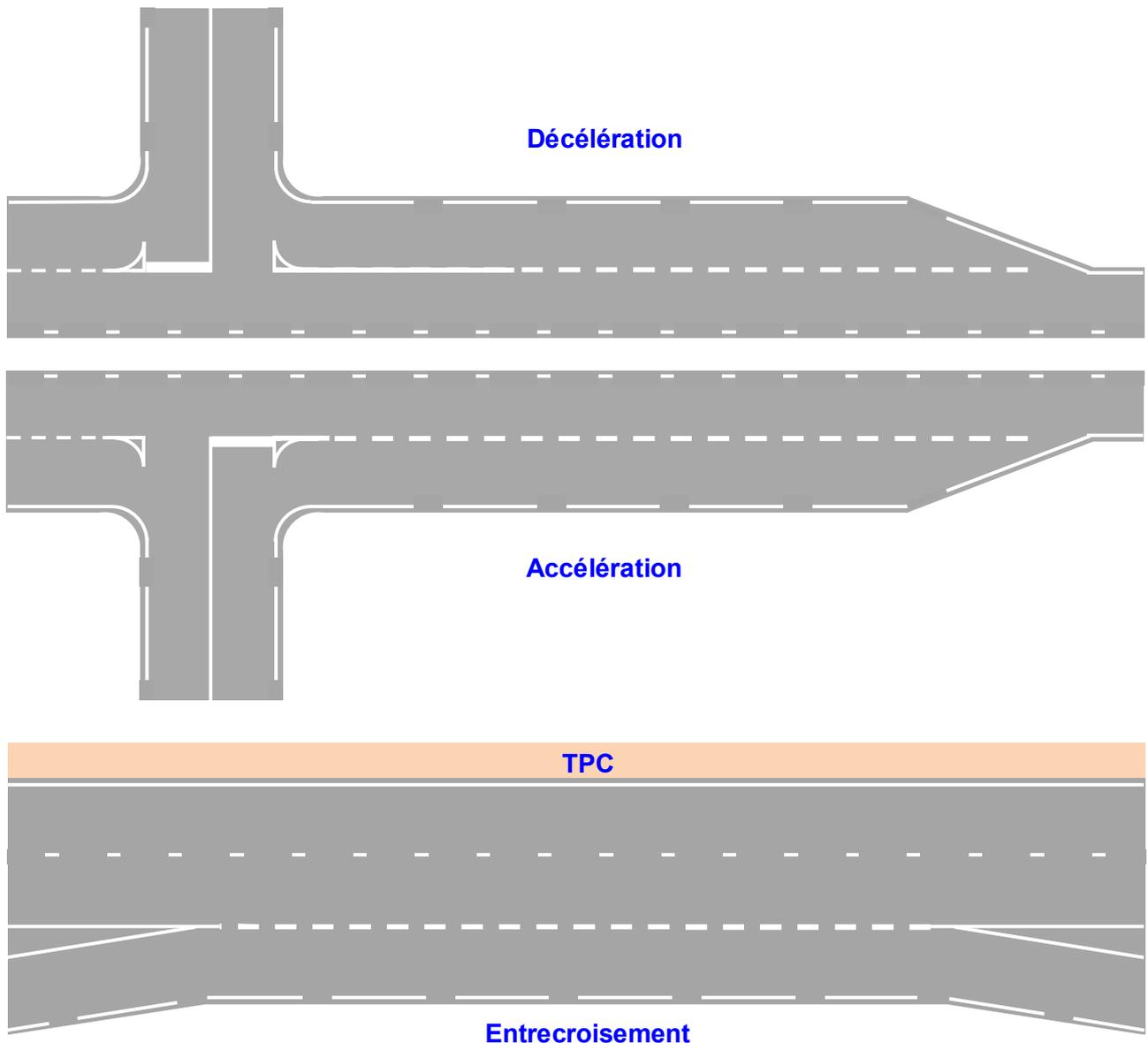
#### Cas des intersections

Aux intersections 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 119.2.

Si l'intersection comporte une voie d'insertion, de décélération ou d'entrecroisement, la ligne qui la sépare de la chaussée principale est de modulation 3 - 3,5 et de largeur 20 ou 30 cm (selon le type de route) (voir l'article 119-1-C).

Toutefois, dans le cas d'une voie de décélération, cette ligne discontinue est remplacée par une ligne continue de largeur 20 ou 30 cm (selon le type de route), sur le dernier tiers de la voie de décélération.



## B. - Autoroutes

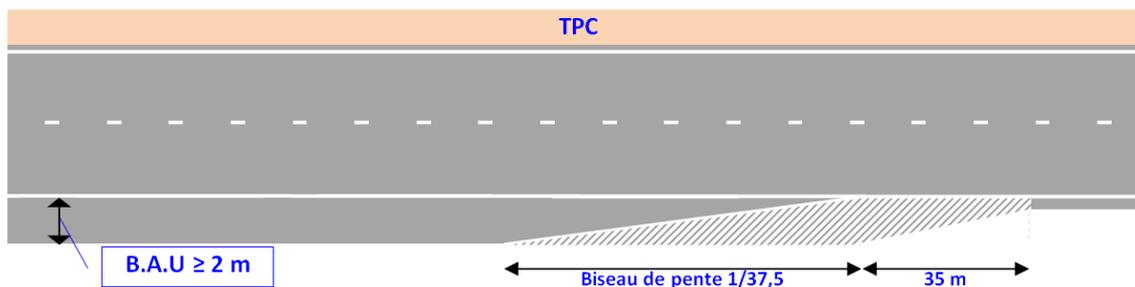
Sur autoroute, la ligne délimitant une bande d'arrêt d'urgence est continue et de largeur 15 cm en section courante.

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 15 cm.

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 117.5. 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 les communes 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 2,50 m environ par une ligne de modulation 0,5 – 0,5 et de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route.
- lorsque la traversée de la chaussée n'est autorisée que dans un seul sens, la ligne longitudinale continue est doublée sur une longueur de 2,50 m environ par une ligne de modulation 0,5 – 0,5 et de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route, 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 de modulation 3-10, 1,5 -5 ou 3-1.33 et de largeur indiquée dans le tableau de l'article 116-2, selon les contraintes d'exploitation.

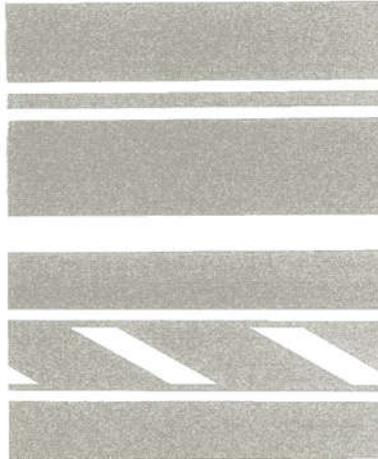
Le marquage des bandes cyclables et des voies réservées aux autobus se fera conformément à l'article 117.3.

Le marquage des voies spécialisées et des voies affectées est effectué avec des lignes discontinues de modulation et de largeur indiquées dans le tableau de l'article 116-2.

Selon les conditions de desserte, il peut être nécessaire de tracer une ligne axiale continue de largeur 15 cm ou 30 cm 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 15 cm séparées de 15 cm 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 15 cm.



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 modulation 20 - 6 et de largeur indiquée dans le tableau de l'article 116-2. Ce marquage doit être blanc en dehors des cas prévus à l'article 119-3 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 117-4 sont applicables.

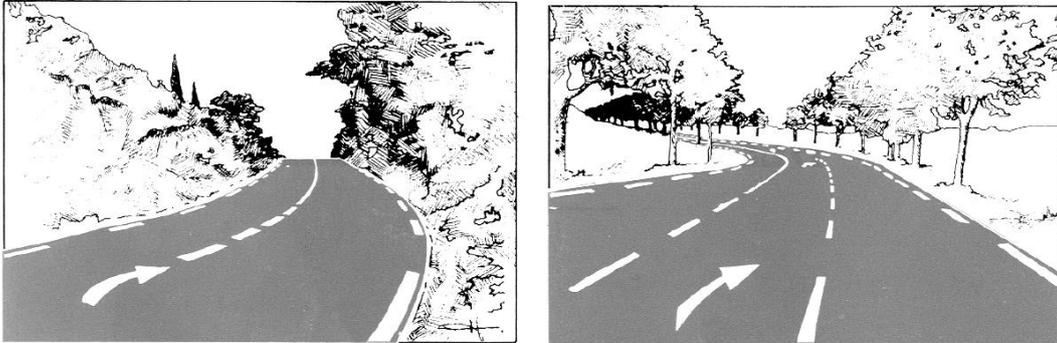
## CHAPITRE III

# GÉNÉRALITÉS SUR LE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS

### Article 118. Définition des points singuliers

Par opposition aux sections courantes, on appelle, dans le présent paragraphe, "points singuliers" les sections où, par suite de la présence d'un ralentisseur type dos d'âne, d'un virage ou de tout autre cause :

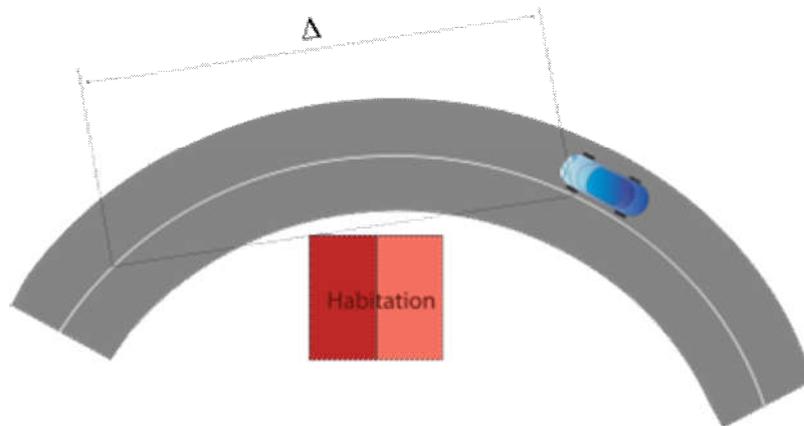
- La distance de visibilité réduite constitue un danger pour le dépassement,
- Les caractéristiques de la chaussée présentent une discontinuité forte (rétrécissement, terre-plein ou îlot central)
- Et, d'une façon générale, tous les points pour lesquels un danger particulier conduit à imposer des restrictions au dépassement.

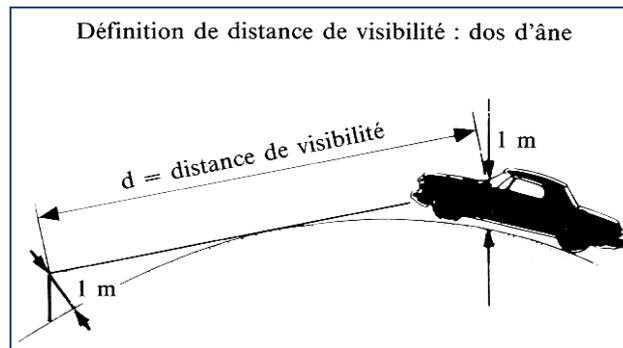


### Article 118.1. Traitement des points singuliers liés à une réduction de la visibilité

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

Dans la présente instruction, la distance de visibilité est définie comme la distance à laquelle un objet placé sur l'axe de la route et à 1 mètre 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 mètre au-dessus de la chaussée.





Lorsque la distance de visibilité est inférieure à un certain minimum  $\Delta$  (delta), le maintien d'un bon niveau de sécurité implique l'interdiction au moyen d'une combinaison de lignes continues et discontinues d'utiliser certaines parties de la chaussée.

La valeur minimale  $\Delta$  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 d'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 119).

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

Une détermination exacte des zones où le dépassement est dangereux impliquerait l'étude statistique des vitesses réelles 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, il a d'ailleurs besoin, dans ce cas, d'une plus grande distance que s'il n'avait pas été retardé.

Ces considérations attestent de la complexité d'une étude du dépassement vu les 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 et trois voies est donc nécessairement un compromis entre les exigences de la sécurité et celles de la facilité de la circulation. Si l'on adopte la distance la plus longue, c'est-à-dire celle qui correspond aux conditions les plus défavorables pour un dépassement, les lignes ainsi déterminées garantissent la sécurité, mais elles restreignent considérablement l'utilisation de la chaussée, car les conditions les plus 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.

### C.-Définition et mesure du V85

Il paraît logique d'adopter pour valeur de  $\Delta$  celle qui correspond à la vitesse couramment pratiquée par les véhicules à l'approche du 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 V85 est celle qui n'est pas dépassée par 85% des véhicules..

A défaut de pouvoir évaluer cette vitesse, on pourra prendre la vitesse de base définie dans l'instruction sur les caractéristiques géométriques des routes de rase campagne.

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 V85 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 V85 d'un fort pourcentage de poids lourds.

Les valeurs de V85 mesurées ou estimées seront plafonnées à 100 km/h pour les routes à double sens et 120 km/h pour les autoroutes. 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 $\Delta$ à adopter

En fonction des valeurs de V85, les valeurs de  $\Delta$  sont définies dans le tableau ci-dessous :

V85	$\Delta$ Normal	$\Delta$ Minimum
120	360	200
110	300	180
100	250	160
80	160	120
60	90	80

- Pour les vitesses non mentionnées dans le tableau, on calculera les valeurs de  $\Delta$  par interpolation ou extrapolation.

- Les vitesses mentionnées dans ce tableau sont les vitesses de bases associées à 4 catégories de routes définies dans l'instruction sur les caractéristiques géométriques des routes de rase campagne.

- Une valeur de  $\Delta$  est attachée à chaque point singulier et varie le long d'un itinéraire dans la mesure où les vitesses pratiquées sont elles-mêmes variables.

- En règle générale, c'est le  $\Delta$  normal qui est choisi car il correspond au maximum de sécurité.

Toutefois, les pourcentages de lignes continues engendrées pourraient devenir, malgré la modulation  $\Delta$ , inadmissibles pour les usagers. On applique alors les dispositions décrites à l'article 119.

## Article 118.2. Présignalisation des points singuliers

### A.- Lignes d'avertissement

Toute ligne continue axiale doit être précédée d'une ligne d'avertissement dont la modulation est 3 - 1,33 et de largeur 15 cm ou 10 cm selon le type de la route (cf. article 116.2).

La longueur de la ligne d'avertissement doit être adaptée aux différentes vitesses d'approche.

Cette ligne d'avertissement peut être avantageusement complétée par des flèches de rabattement.

Sur les routes à deux voies sa longueur est L, appelée distance de présignalisation.

Les valeurs de L utilisées sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Vitesse Km/h	L	X 13 m
120	234	18
100	156	12
80	117	9
60	78	6

Sur les routes à 3 voies, les lignes continues doivent être précédées par une ligne d'avertissement de longueur L/3.

Si la vitesse d'approche est inférieure à 60 km/h on prendra  $L = 39 = 3 \times 13$  m.

### B.- Flèches de rabattement

#### B.1- Emploi

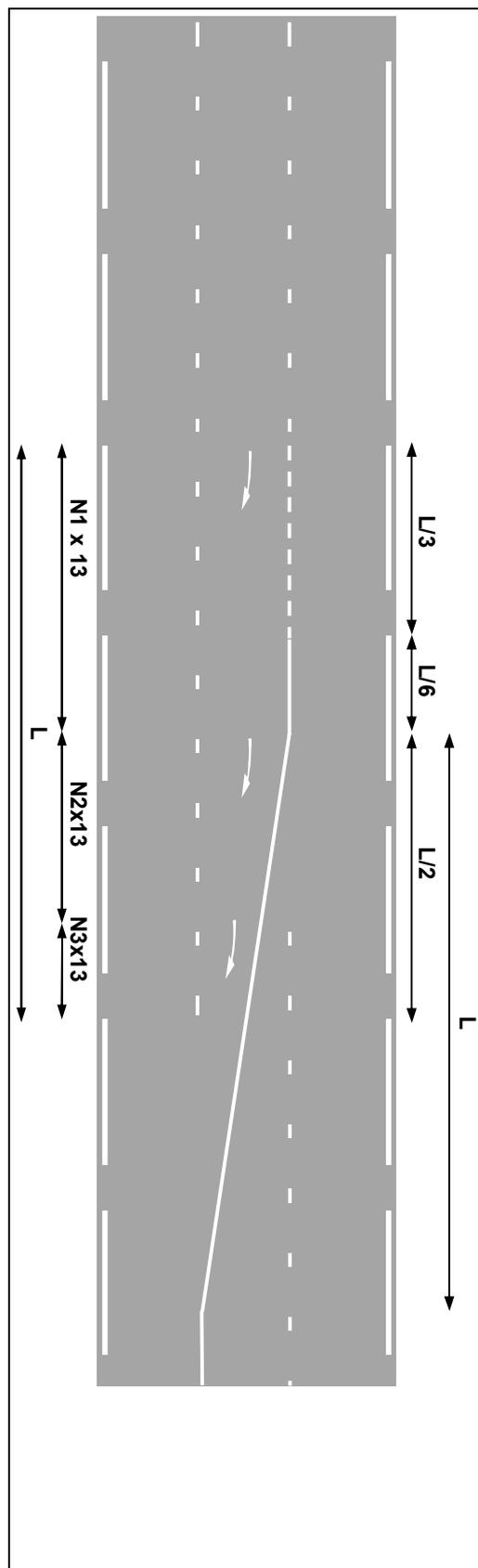
A l'approche d'une ligne continue, ou d'une ligne oblique, de réduction du nombre de voies ou de rétrécissement de chaussée, il est recommandé de tracer des flèches dites de rabattement.

- sur route à deux voies, les flèches sont à cheval sur la ligne d'avertissement.

- sur route à plus de deux voies, les flèches sont dans l'axe de la voie qui est supprimée (cette voie, sauf cas exceptionnel doit être la voie située le plus à gauche dans le sens considéré).

Ces flèches ont pour but d'inciter l'utilisateur à emprunter la voie située du côté indiqué par les flèches dans le sens de circulation.

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.



## B.2 - Nombre et règles d'implantation

Le nombre des flèches de rabattement est normalement de trois. Ce nombre peut être réduit, en agglomération par exemple, ou augmenté dans le cas de routes sinueuses et vallonnées.

Sur route à deux voies, la première flèche est implantée à la distance L du point origine de la ligne continue.

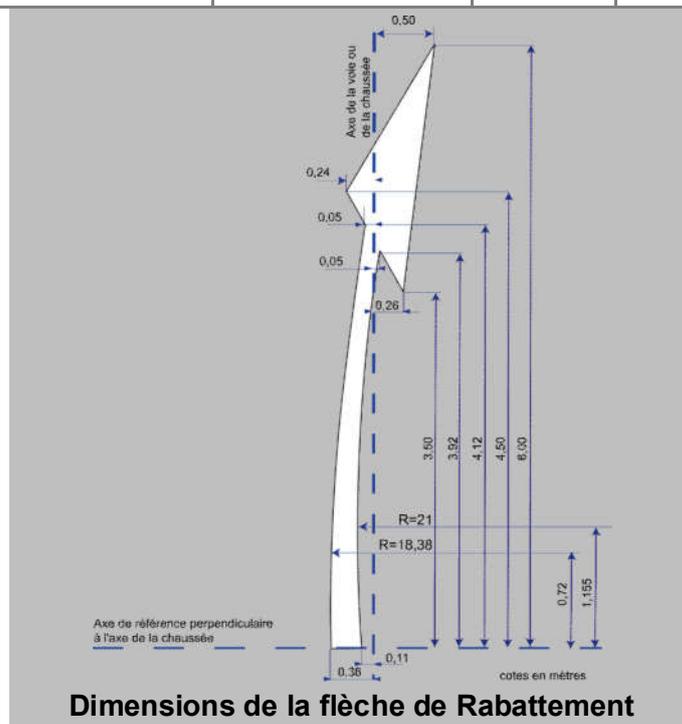
Dans le cas d'un rétrécissement de chaussée ou d'une réduction du nombre de voies, la première flèche est implantée à une distance L/2 en amont du début de la ligne oblique de raccordement.

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

V	L	1 <sup>ère</sup> interdistance		2 <sup>ème</sup> interdistance		Distance à la ligne continue	
		N1	N1 x 13	N2	N2 x 13	N3	N3 x 13
120 km/h	234 m	7	91	6	78	5	65
100 km/h	156 m	5	65	4	52	3	39
80 km/h	117 m	4	52	3	39	2	26
60 km/h	78 m	3	39	2	26	1	13
40 km/h	39 m	2	26	1	13		

Dans le cas d'une autoroute, pour augmenter la facilité d'insertion, la longueur du biseau de rabattement est portée à 2L (article 118-3). On adopte alors la configuration suivante pour obtenir une meilleure répartition des flèches:

V	L	2 L	1 <sup>ère</sup> interdistance		2 <sup>ème</sup> interdistance	
			N1	N1 x 13	N2	N2 x 13
80 km/h	117 m	234	5	65	4	52
100 km/h	156 m	312	7	78	6	78
120 km/h	234 m	468	10	130	8	104

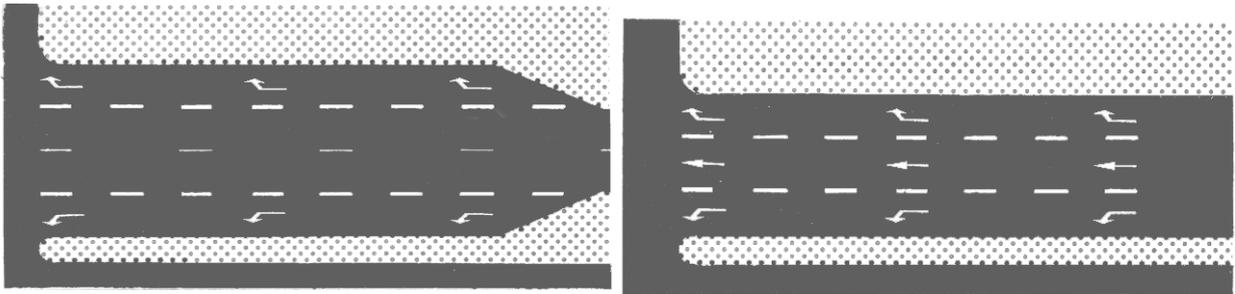


### B.3- Flèches directionnelles de sélection

Pour faciliter le guidage des usagers, en particulier chaque fois que le trafic est affecté par file de circulation dans les tourne à gauche (ou à droite) on peut utiliser des flèches peintes au sol dites flèches de sélection.

Ces flèches ne doivent être utilisées qu'en complément de la signalisation horizontale ou verticale.

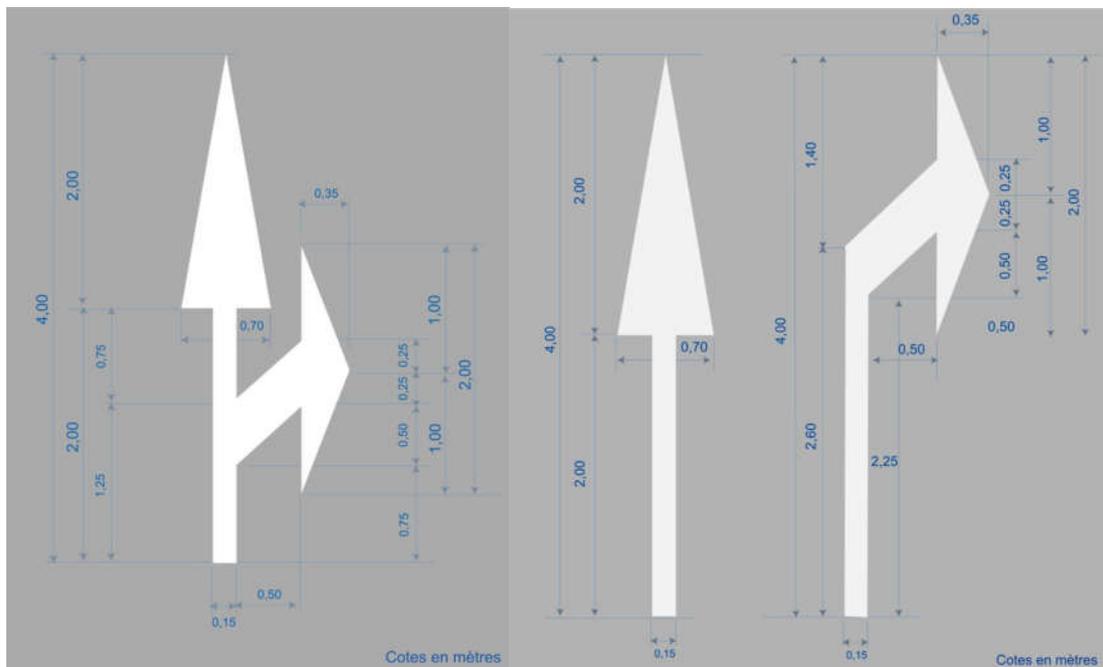
En agglomération, le marquage de délimitation des voies spécialisées et des voies affectées est traité à l'article 117-5.



Exemple de cas avec voies spécialisées.

Exemple de cas avec affectation de voies

Les schémas suivants 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 bidirectionnelle « tourne-à-gauche et direct » se déduit par symétrie de la flèche « tourne-à-droite et direct »).



Dimensions des flèches directionnelles

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. - 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 modulation 3 – 1,33 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 118.3. Lignes obliques

### A. - Routes à trois voies. Rétrécissements

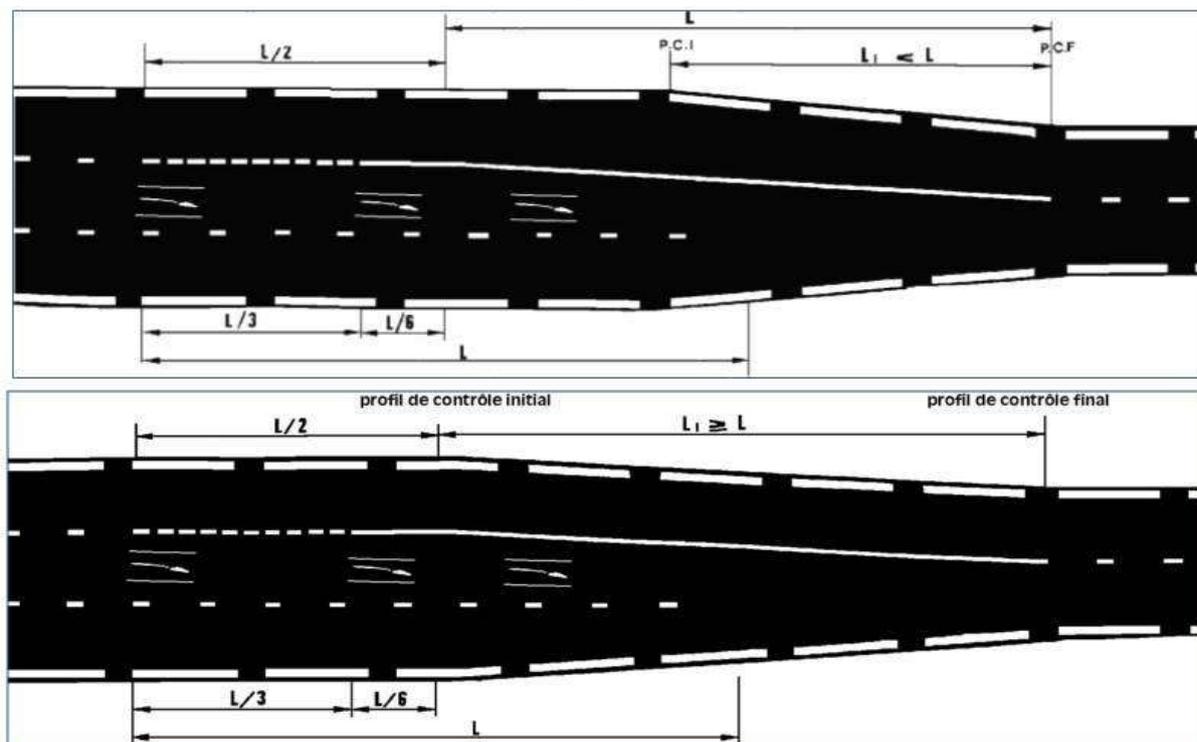
Pour le marquage des points singuliers des routes à trois voies, on est conduit à tracer des lignes obliques de raccordement de deux à une voie de circulation. La longueur de la ligne oblique est la longueur de présignalisation  $L$ .

Pour le marquage d'un rétrécissement physique de chaussée (trois à deux voies, quatre à trois voies), la longueur de la ligne oblique est égale à la distance qui sépare le début et la fin de la zone de rétrécissement, si celle-ci est supérieure ou égale à  $L$ .

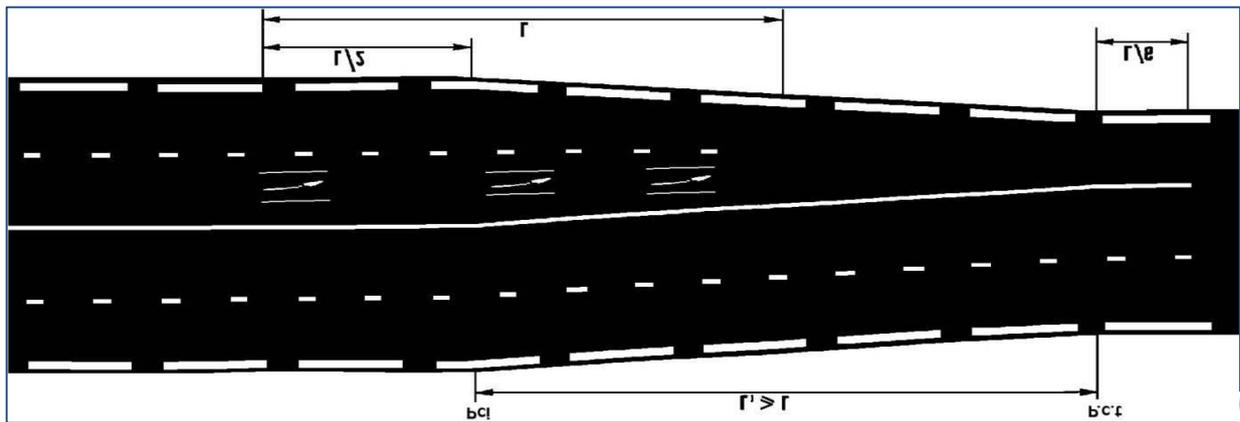
Si cette longueur est inférieure à  $L$ , on adopte comme longueur de la ligne oblique la distance  $L$ .

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'avertissement de longueur  $L/3$ .

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



**RETRECISSEMENT DE CHAUSSEE DE 3 A 2 VOIES**



**RETRECISSEMENT DE CHAUSSEE DE 4 A 3 VOIES**

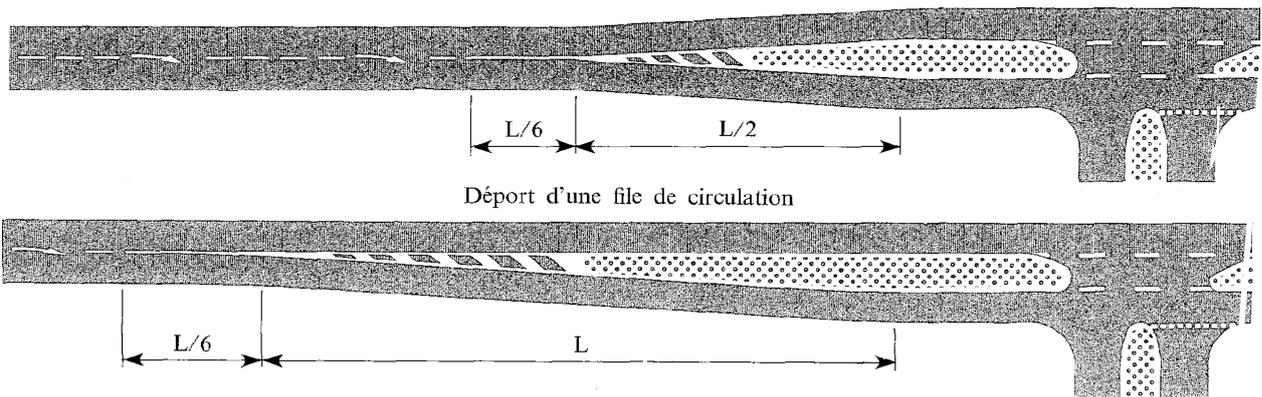
### B.- Marquage des îlots

Pour le marquage des îlots directionnels de carrefour on est conduit à implanter des lignes obliques de départ de la circulation sans qu'il y ait changement du nombre de files.

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

Lorsque le départ est de n files de circulation, la longueur de raccordement est n\*L.

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**

Par contre, lorsque l'implantation des têtes d'îlots est dissymétrique et correspond à un départ 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 départ 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 à l'approche de l'îlot. La largeur de cette ligne est de 15 cm ou 10 cm selon le type de la route (cf. article 116.2).

## CHAPITRE IV

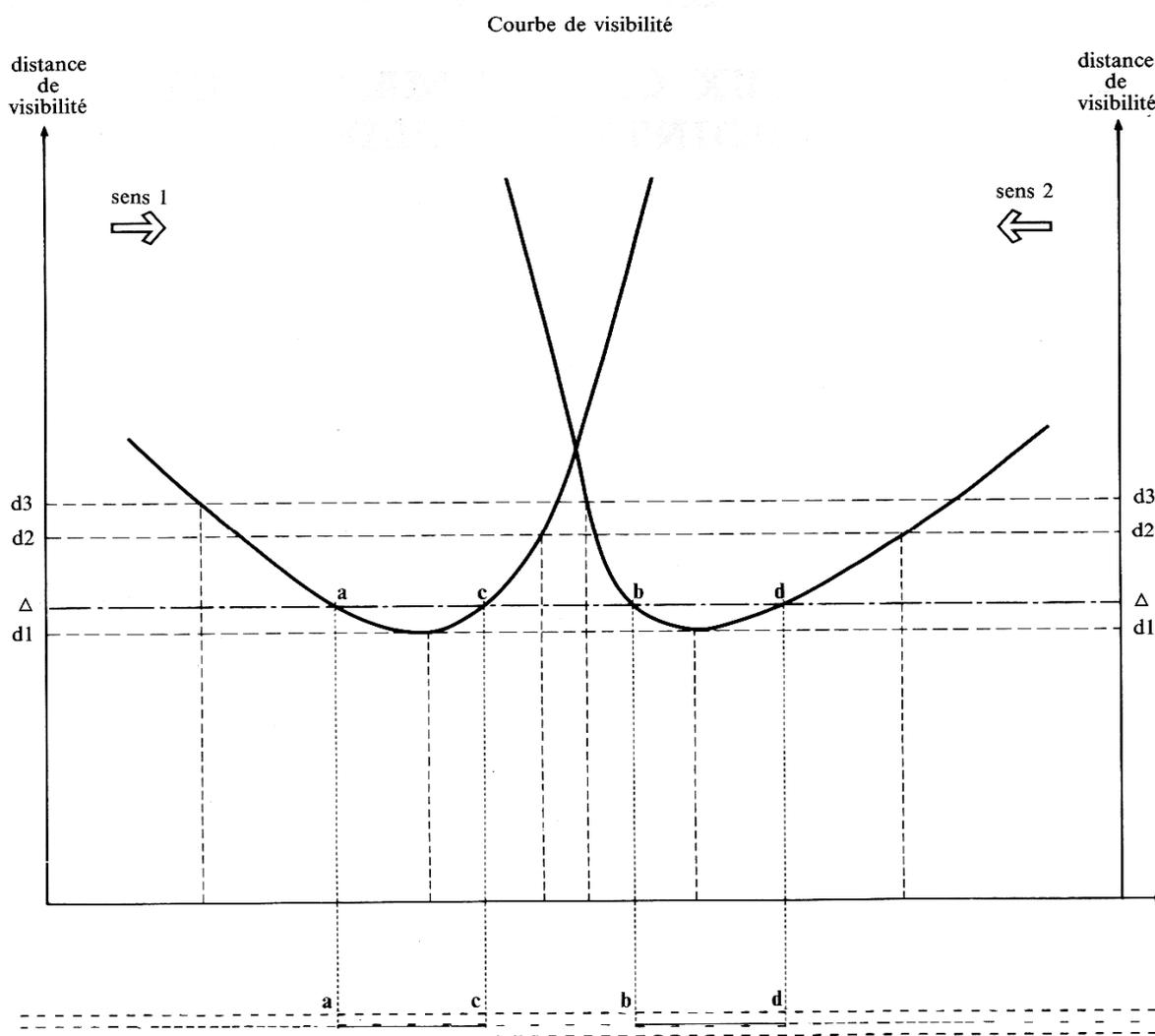
### PRINCIPAUX CAS DE MARQUAGE DES POINTS SINGULIERS, DES INTERSECTIONS ET AUTRES MARQUES

#### Article 119. Principaux cas de marquage des points singuliers

##### A. - Marquage des zones à visibilité réduite

Dans les schémas ci-après, les distances de visibilité  $\Delta$  représentées correspondent aux zones de perte de visibilité en rapport avec les V85 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  $\Delta$ , 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 redevient supérieure à  $\Delta$ , sauf prescription différente également précisée dans le texte.

Les dispositions des lignes sont données pour chaque cas par les schémas inclus dans le texte<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> 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).

## A.1. - Routes à deux voies

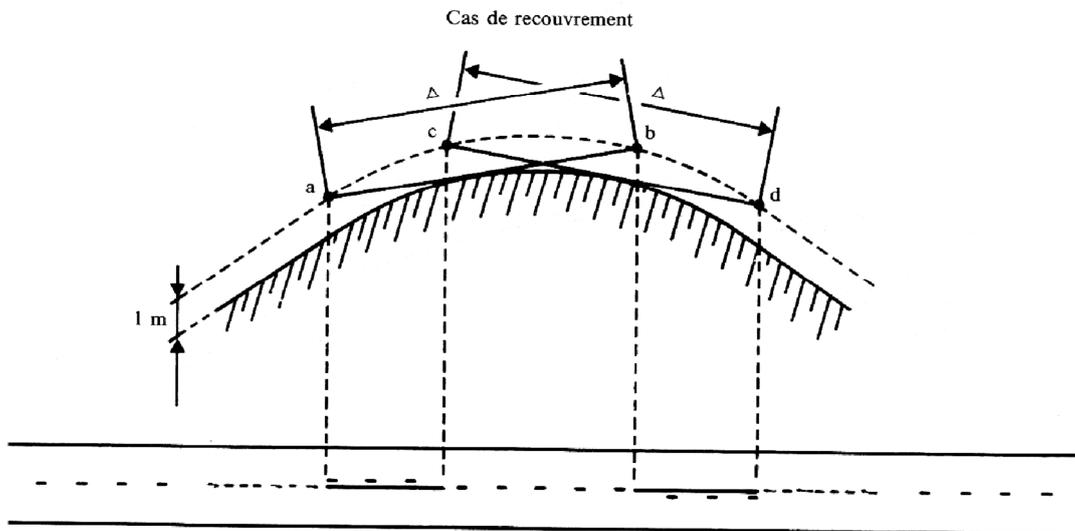
### 1. - Généralités

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

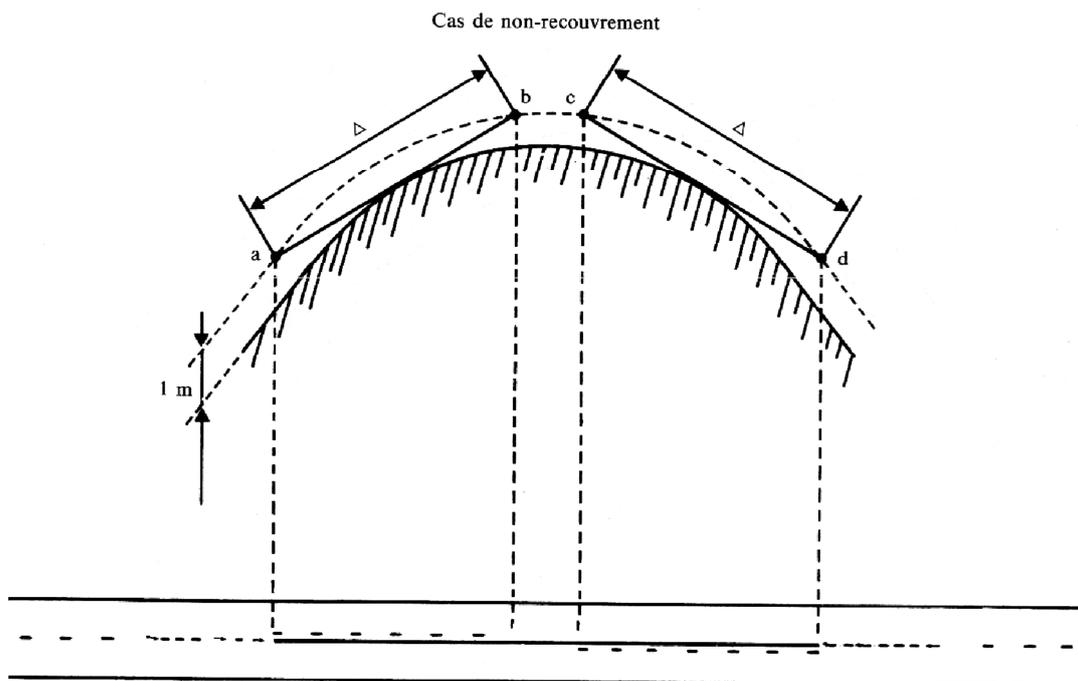
Dans certains cas particuliers, il est à craindre que tous les véhicules de gabarit réglementaire ne puissent pratiquement pas respecter la ligne continue, du fait de l'étroitesse de la chaussée ou de la disposition des lieux (surlargeur insuffisante en virage par exemple). Dans ce cas on remplace la ligne continue, et la ligne mixte éventuelle par une ligne discontinue de modulation 3 - 1,33 et de largeur 10 cm ou 15 cm selon la largeur de la route 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.



**Cas de recouvrement des zones de visibilité au sommet**



**Cas de non recouvrement des zones de visibilité au sommet**



#### 4. - Succession de points singuliers

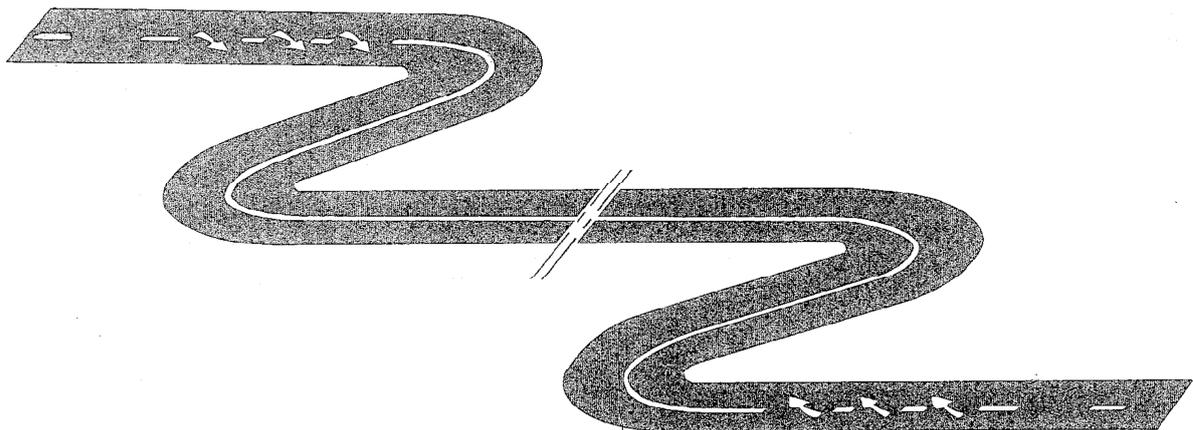
L'expérience montre qu'il peut arriver que certains points singuliers se succèdent et soient rapprochés de façon telle qu'on éprouve des difficultés à appliquer les dispositions qui précèdent. Dans certaines combinaisons de sinuosités ou de déclivités et lorsque le trafic est particulièrement chargé 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 60 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  $\Delta$  associée au V85, 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.

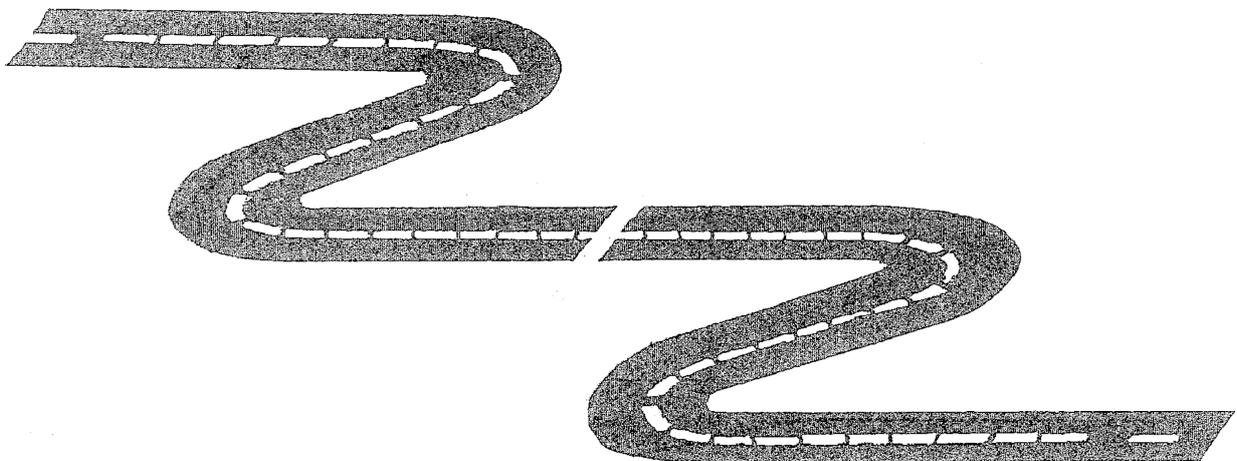
Il est alors prescrit, sauf cas exceptionnel, de remplacer la ligne continue et les lignes d'avertissement qu'on aurait obtenues, par une ligne de modulation 3 – 1,33 et de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route (article 116-2), et ceci si la zone considérée est d'une longueur excessive (supérieure 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 de modulation 3 – 1,33, qu'on peut appeler de dissuasion, on peut réintroduire une ligne continue précédée de flèches de rabattement, sur un point particulièrement dangereux.

Solution théorique



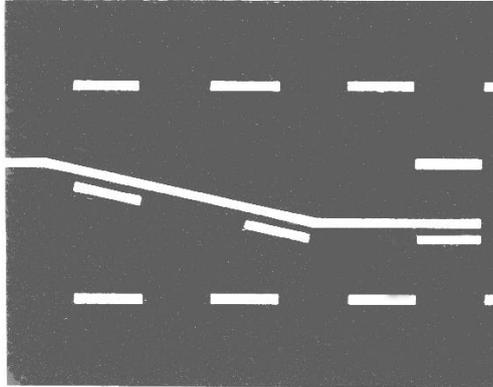
Solution préconisée



## A.2. - Routes à trois voies

### 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.

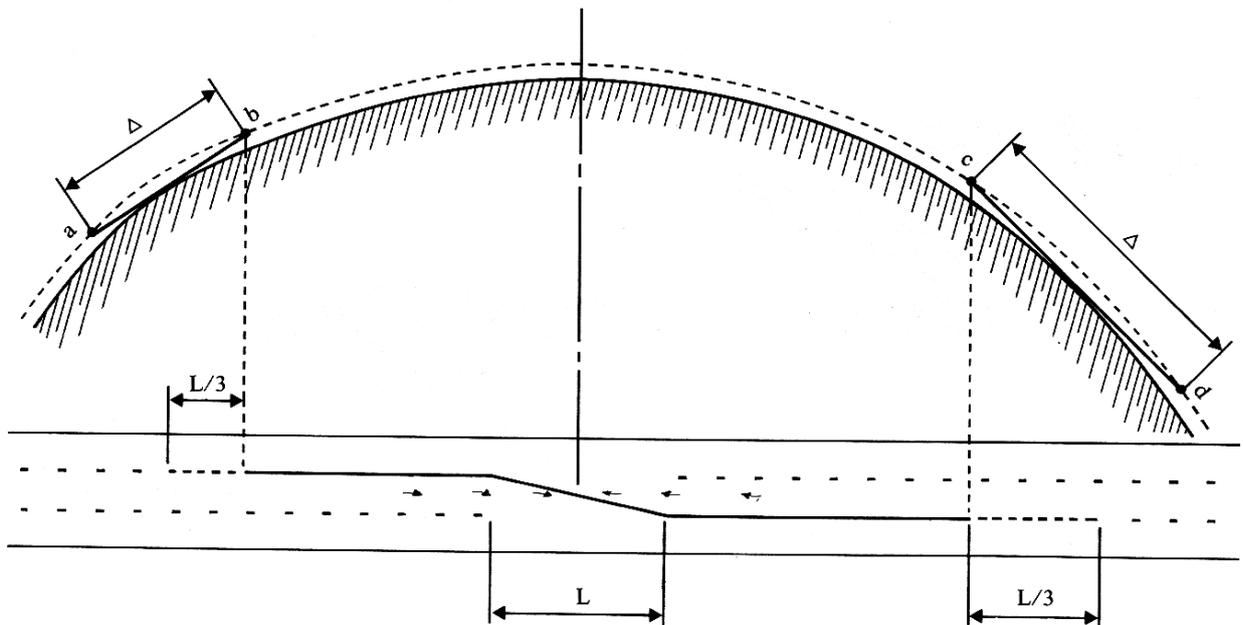


Pour l'application de ces schémas sur chaussées de 9 mètres de largeur utile, seule la ligne continue est imputée sur la largeur de la voie centrale, tandis que les lignes accolées discontinues et l'intervalle les séparant des lignes continues sont imputés sur les voies latérales.

Sur les chaussées de 10,50 m de largeur utile, toutes les lignes sont imputées sur la largeur de la voie centrale.

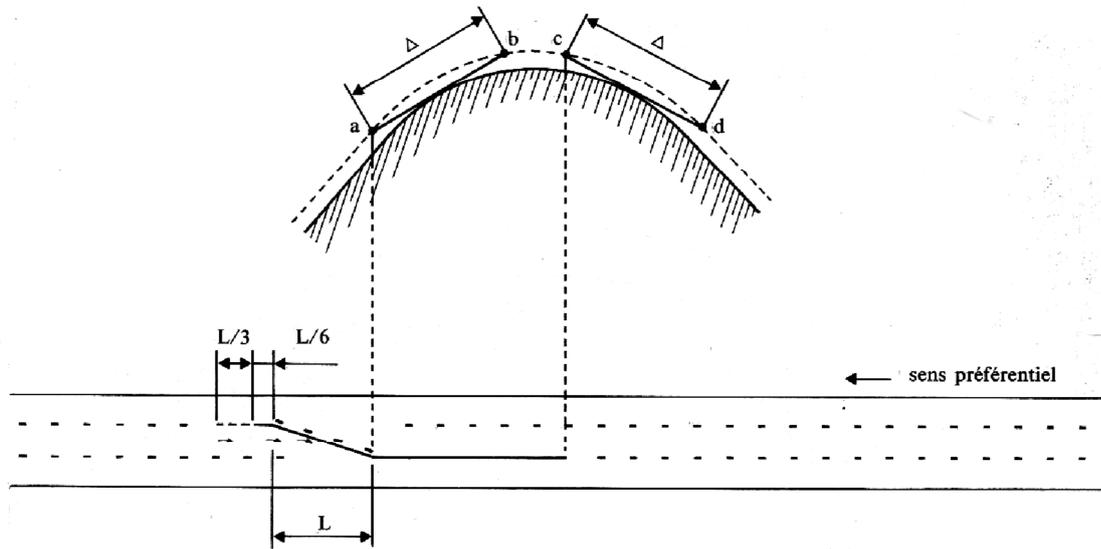
### 2. - Sommet de côte / Dos-d'âne

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.

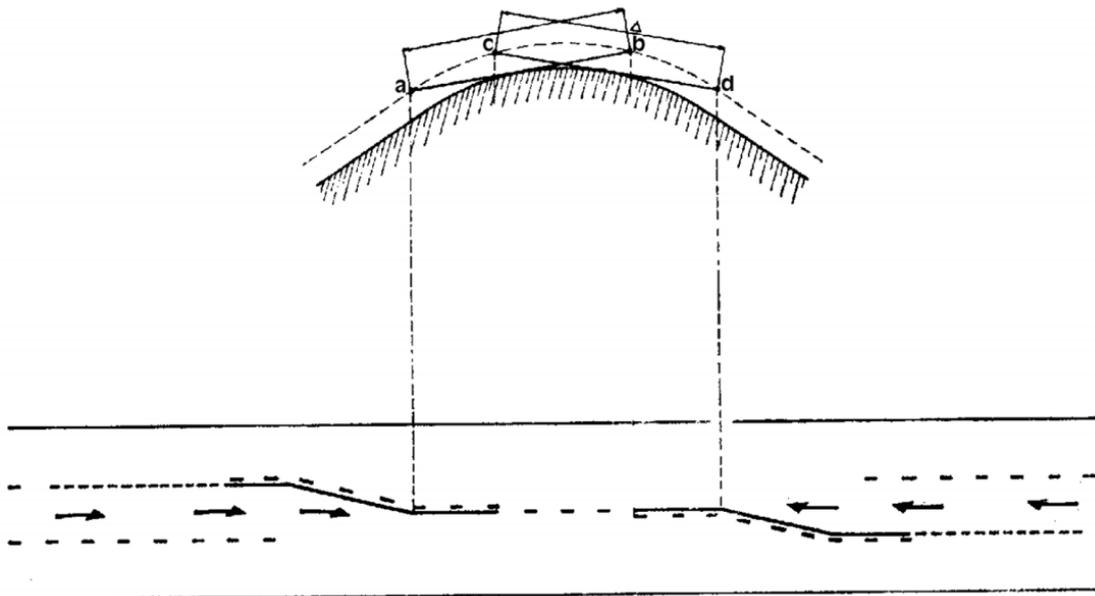


Cas d'une zone sans visibilité de grande longueur

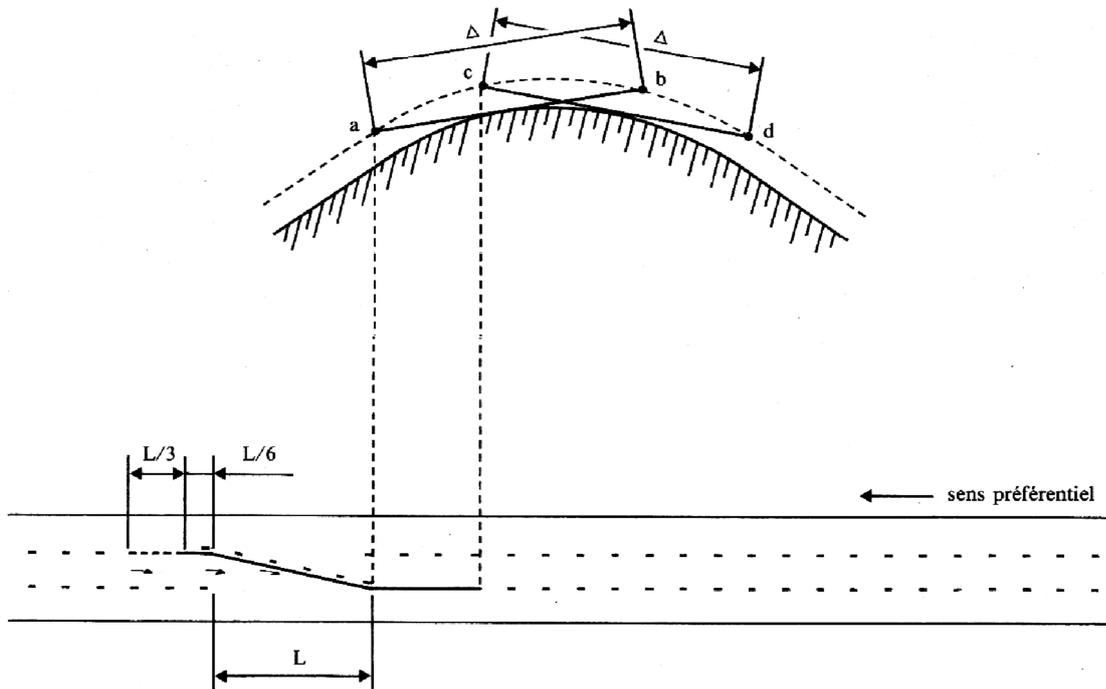
Lorsque la zone sans visibilité est de faible longueur, deux voies sont affectées, sur le point singulier considéré, préférentiellement à un sens de circulation. Qu'il y ait ou non recouvrement des zones de visibilité au sommet du dos-d'âne, le rabattement doit être effectué au point a ou au point d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



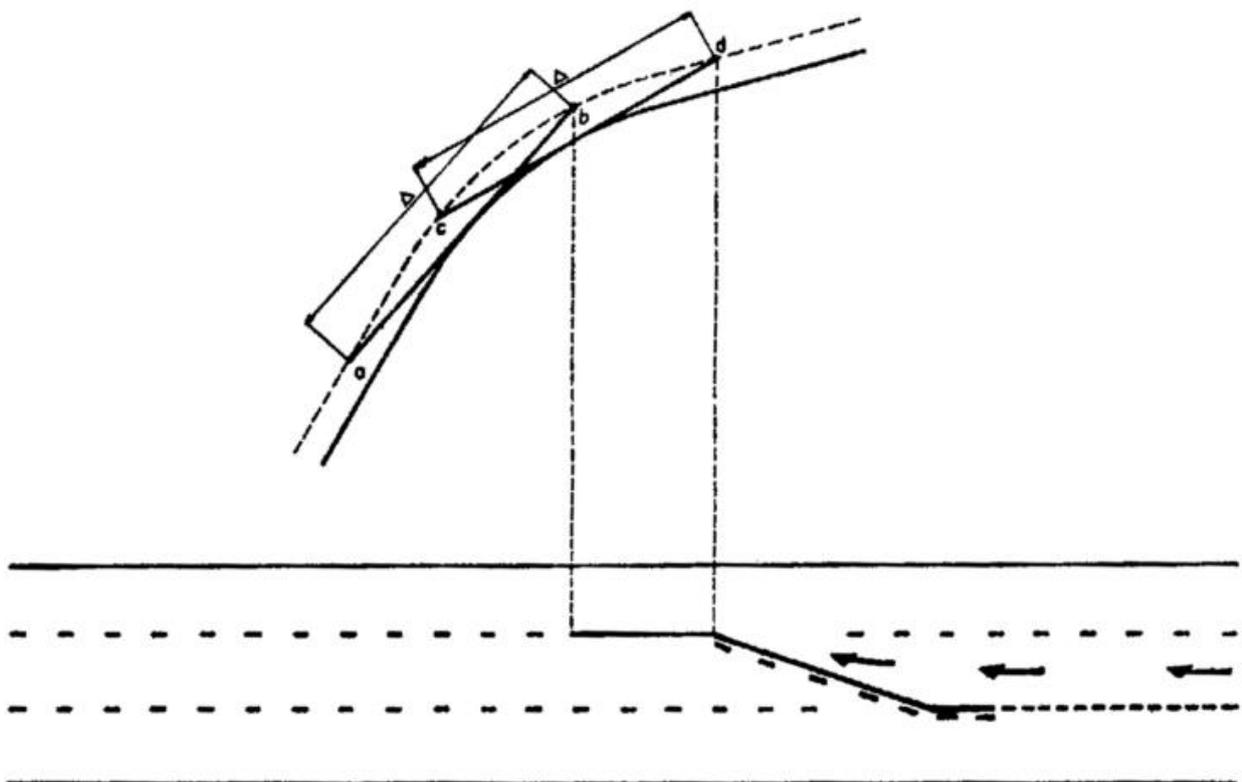
**Cas d'une zone sans visibilité de faible longueur**



**Cas de recouvrement des zones de visibilité au sommet (marquage symétrique)**



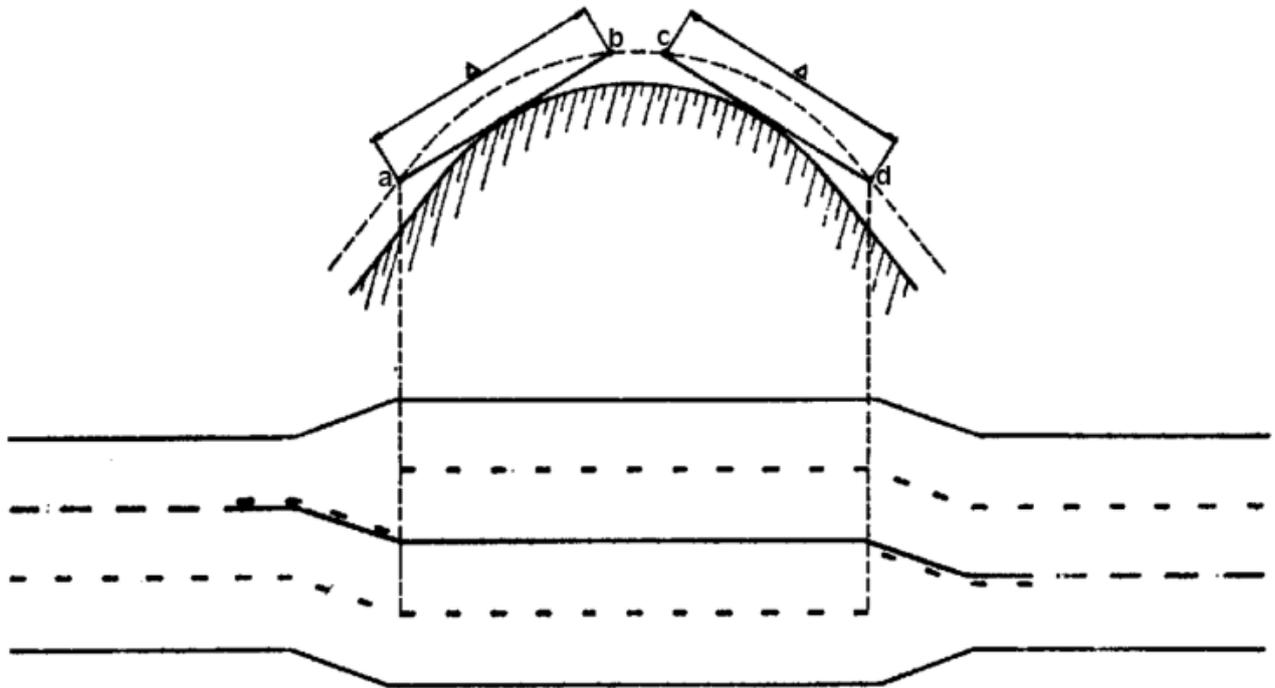
**Cas de recouvrement des zones de visibilité au sommet (sens préférentiel)**



NOTA : Le schéma est identique que les zones de visibilité se recourent ou non

**Cas de changement de pente**

Dans le cas où la visibilité est insuffisante du fait d'un changement de pente, le souci de conserver deux voies dans le sens de la montée conduit à adopter ce schéma qui s'applique quelle que soit la position des points b et c (la ligne continue vient toujours jusqu'en b).



**Cas de dos d'âne avec élargissement à 4 voies**

Ce schéma précise le marquage qu'il convient d'adopter pour un dos d'âne au droit duquel la chaussée a été élargie à quatre voies pour ne pas réduire la capacité tout en assurant une sécurité maximum.

### 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.

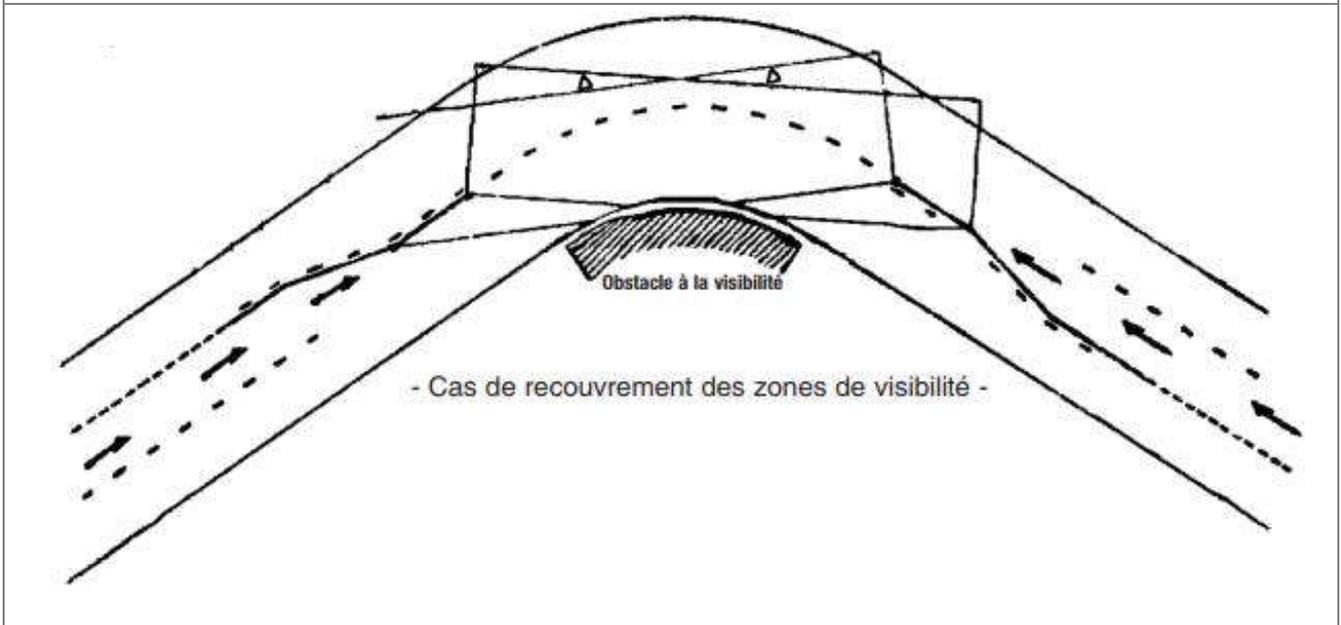
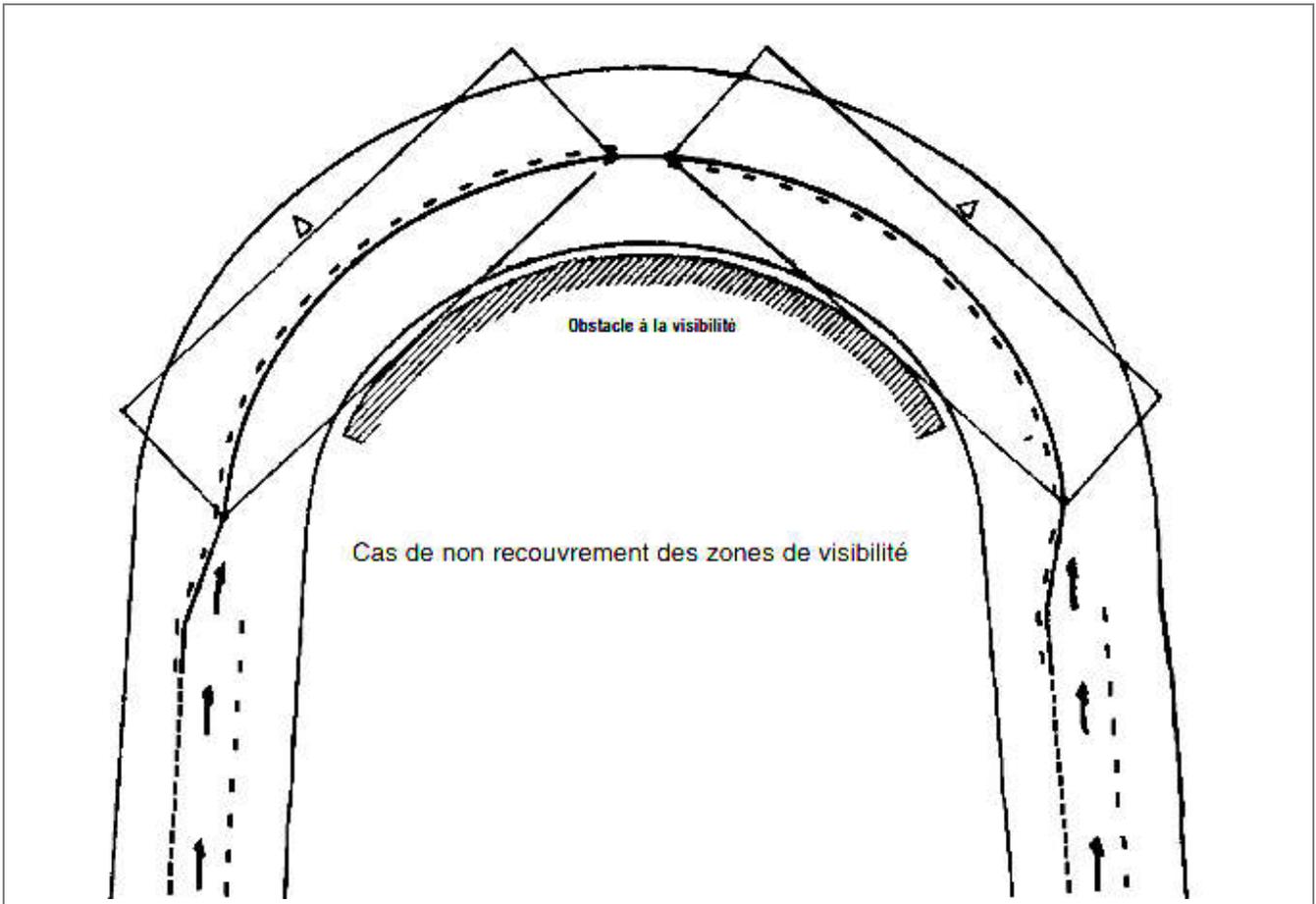
De même que pour les virages sur routes à deux voies, le point c de recouvrement de la visibilité sera déterminé à partir de la valeur de  $\Delta$  associée au V85 immédiatement supérieur à celui considéré, notée  $\Delta_m$  sur les schémas.

Les trois schémas suivants montrent deux conceptions possibles suivant qu'il y a ou non recouvrement des zones de visibilité.

Dans les deux premiers, on a adopté un marquage symétrique, la chaussée dans la partie médiane étant ramenée à deux voies larges.

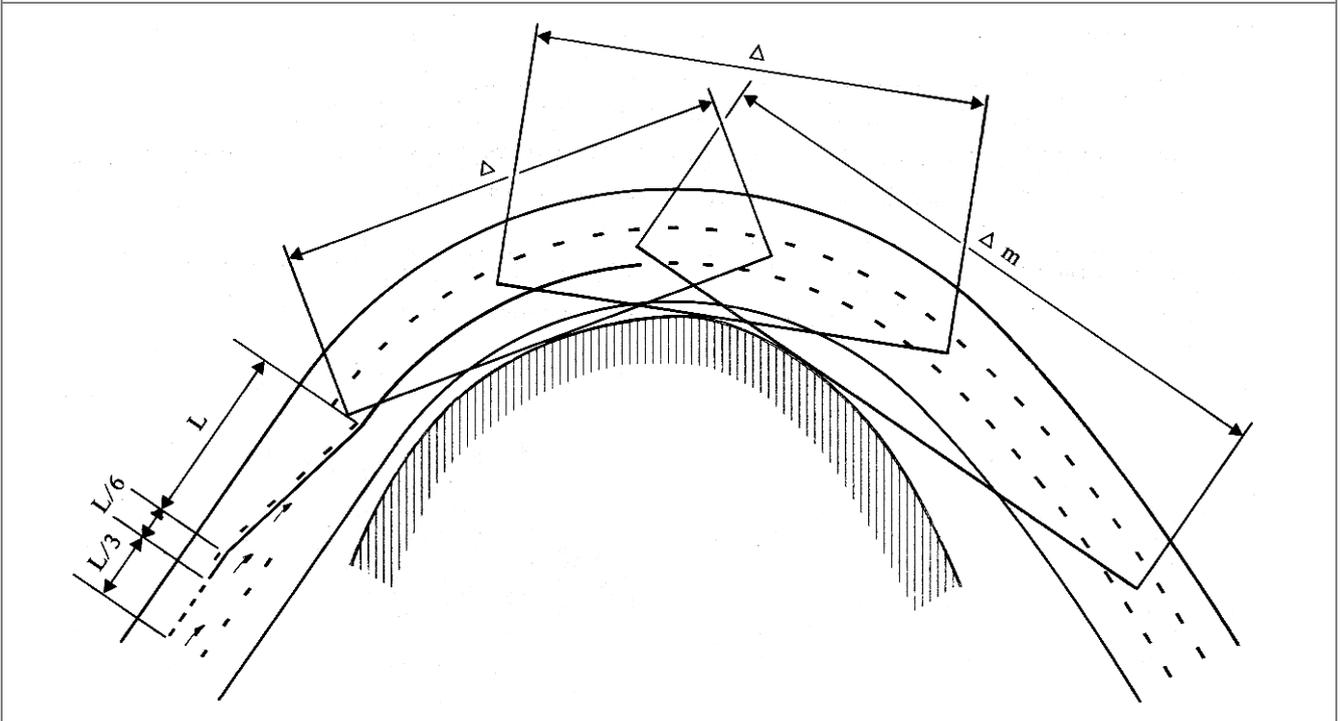
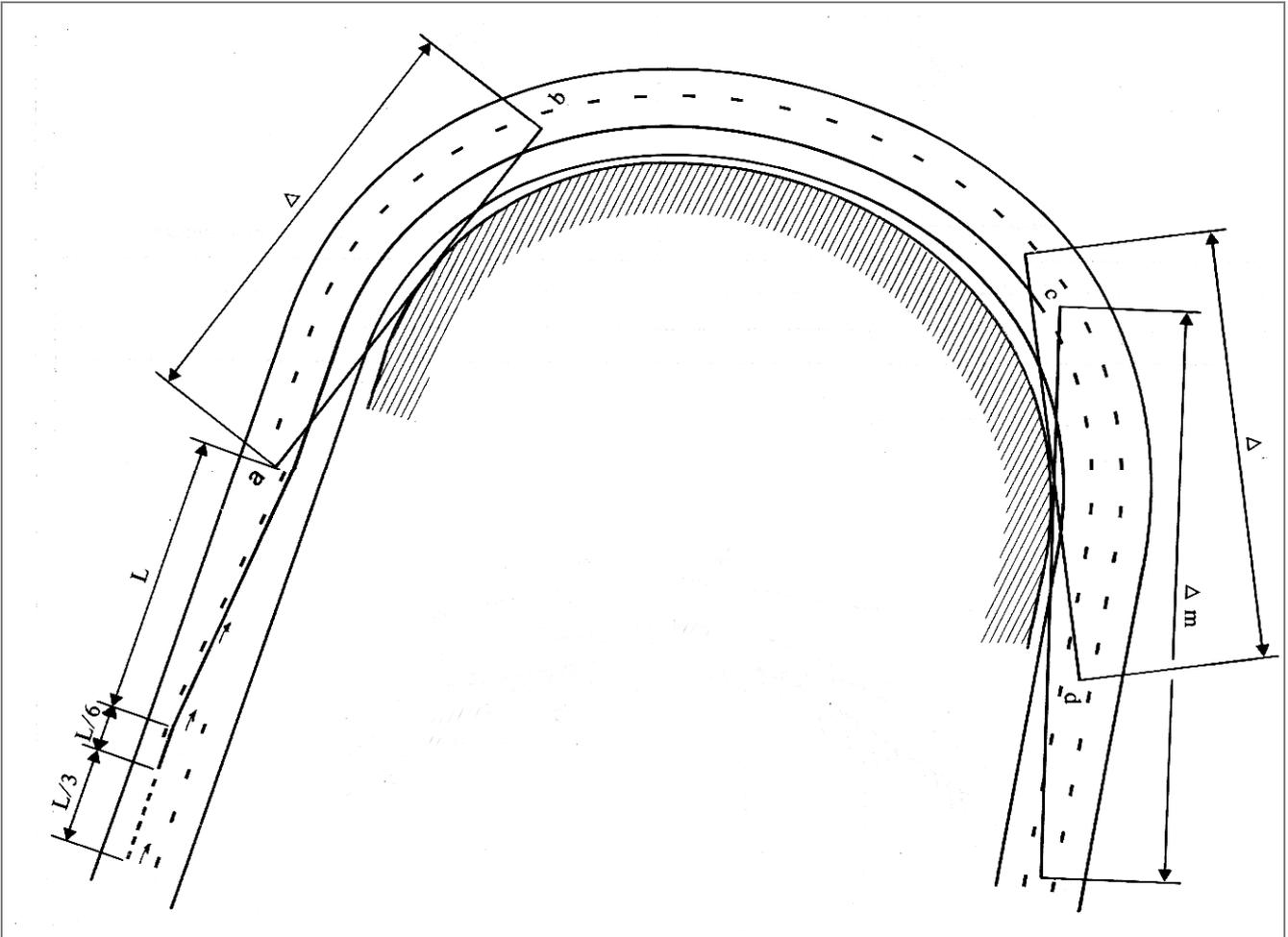
La figure ci-dessous (cas : 2) montre le marquage qui résulte du choix d'un sens préférentiel. Dans une rampe, le sens préférentiel est celui de la montée. Dans un virage, sera en général celui pour lequel le virage est à gauche car la visibilité en dépassement y est meilleure.

Cas : 1



**Virage avec marquage symétrique.**

Cas 2 :



Virage avec sens préférentiel

#### **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 confluence 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.

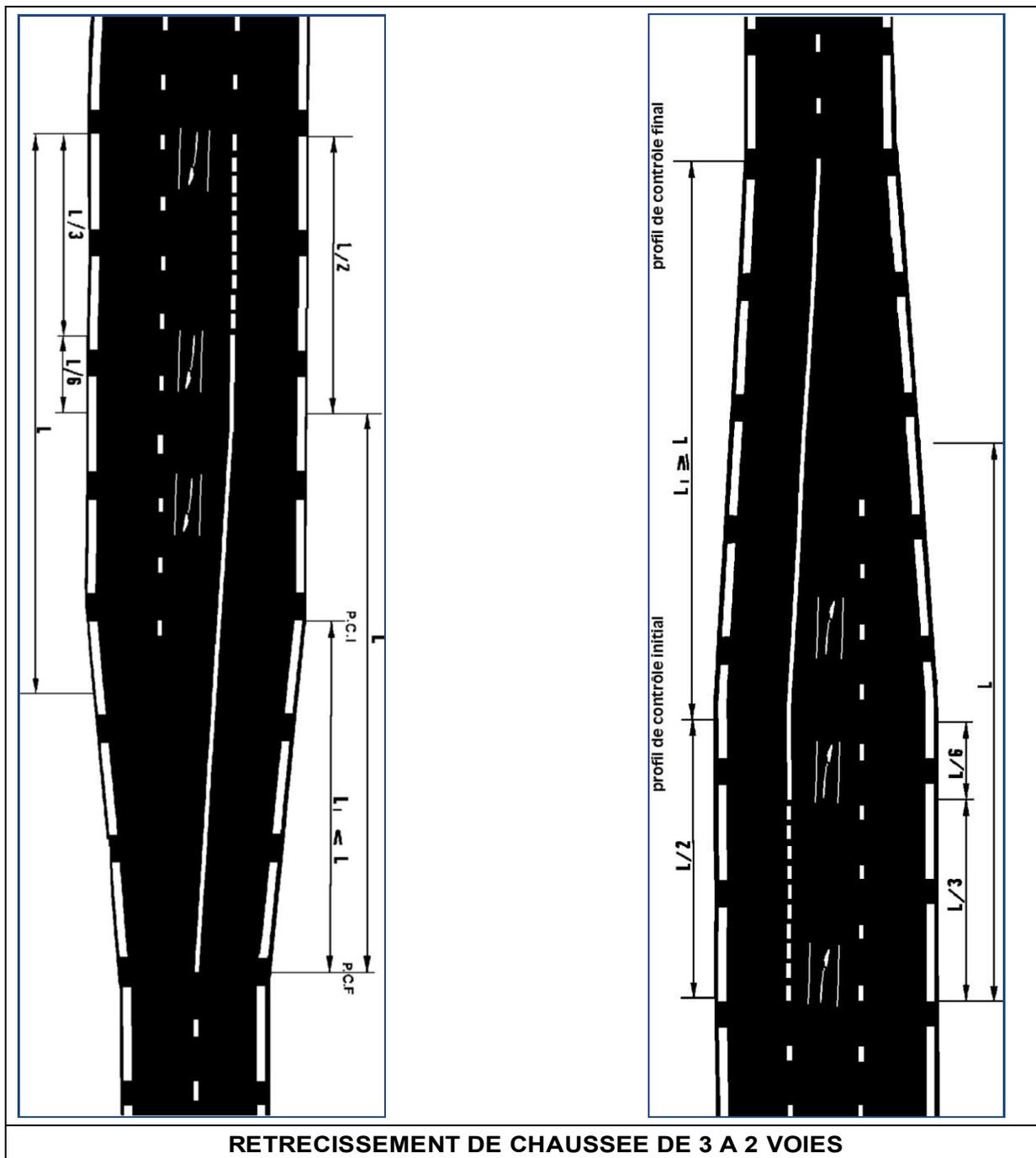
#### **B.- Passages à niveau équipés d'une signalisation automatique lumineuse et sonore complétée par des demi-barrières, sur routes à deux voies**

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 V85 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 3 -1,33 et de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route, 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.

## C.- Rétrécissements et élargissements

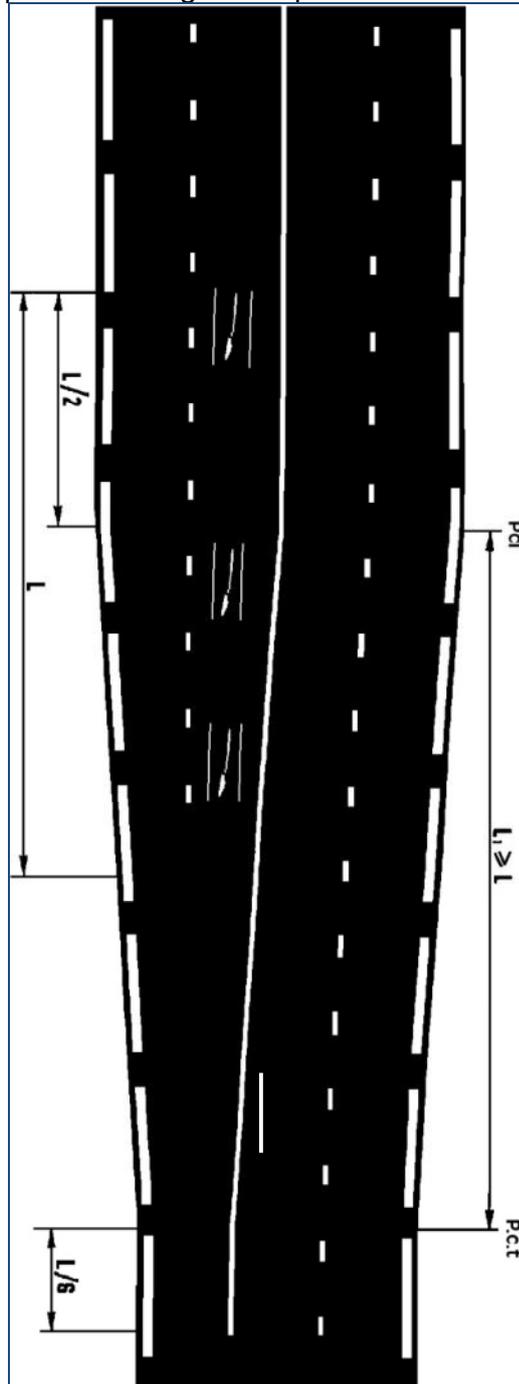
### C.1.- Rétrécissements de routes de 3 à 2 voies

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).



### C.2. - Rétrécissement de routes de 4 à 3 voies

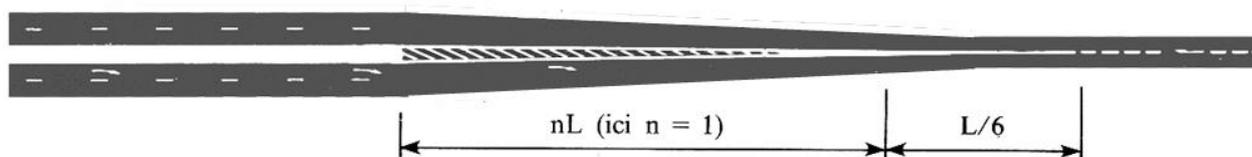
Les schémas ci-après représentent le rétrécissement de routes de 4 à 3 voies suivant que le rétrécissement physique est de longueur supérieure ou inférieure à la ligne oblique.



**RETRECISSEMENT DE CHAUSSEE DE 4 A 3 VOIES**

### C.3. - 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.



#### C.4. - Élargissements

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

### Article 119.1. Intersections

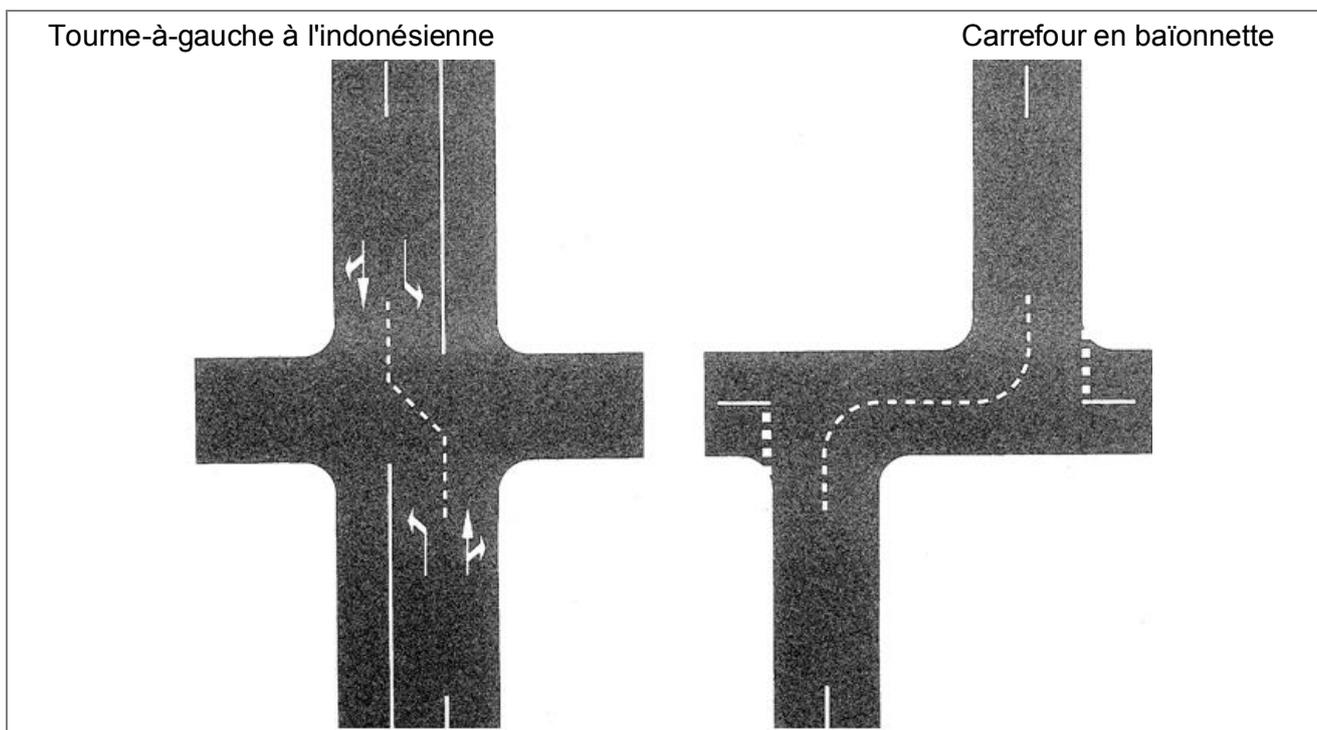
#### A.- Généralités

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 dites de guidage en intersection de modulation 0.5 - 0.5 et de largeur égale à 10 cm (article 116-2) ;
- dans des carrefours complexes, notamment traversés par des lignes des services réguliers de transport en commun, on utilise des lignes mixtes dites de guidage en intersection de modulation 0.5 - 0.5 et de largeur égale à 15 cm (article 116-2) doublées par une ligne continue de largeur égale à 15 cm (article 116-2), implantée avec un espacement de 15 cm du côté infranchissable.



Les schémas ci-après sont des exemples de carrefour figurant les différents éléments de marquage décrits dans les articles suivants.

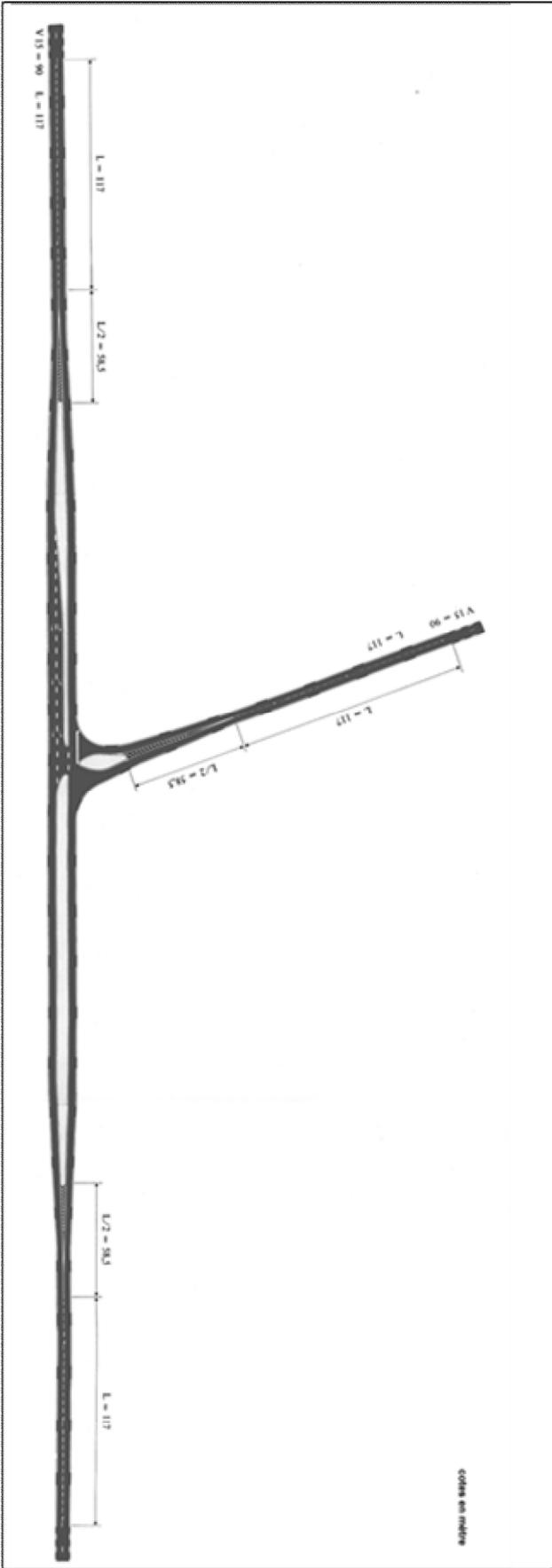


Schéma de signalisation de carrefour: routes à 2 voies

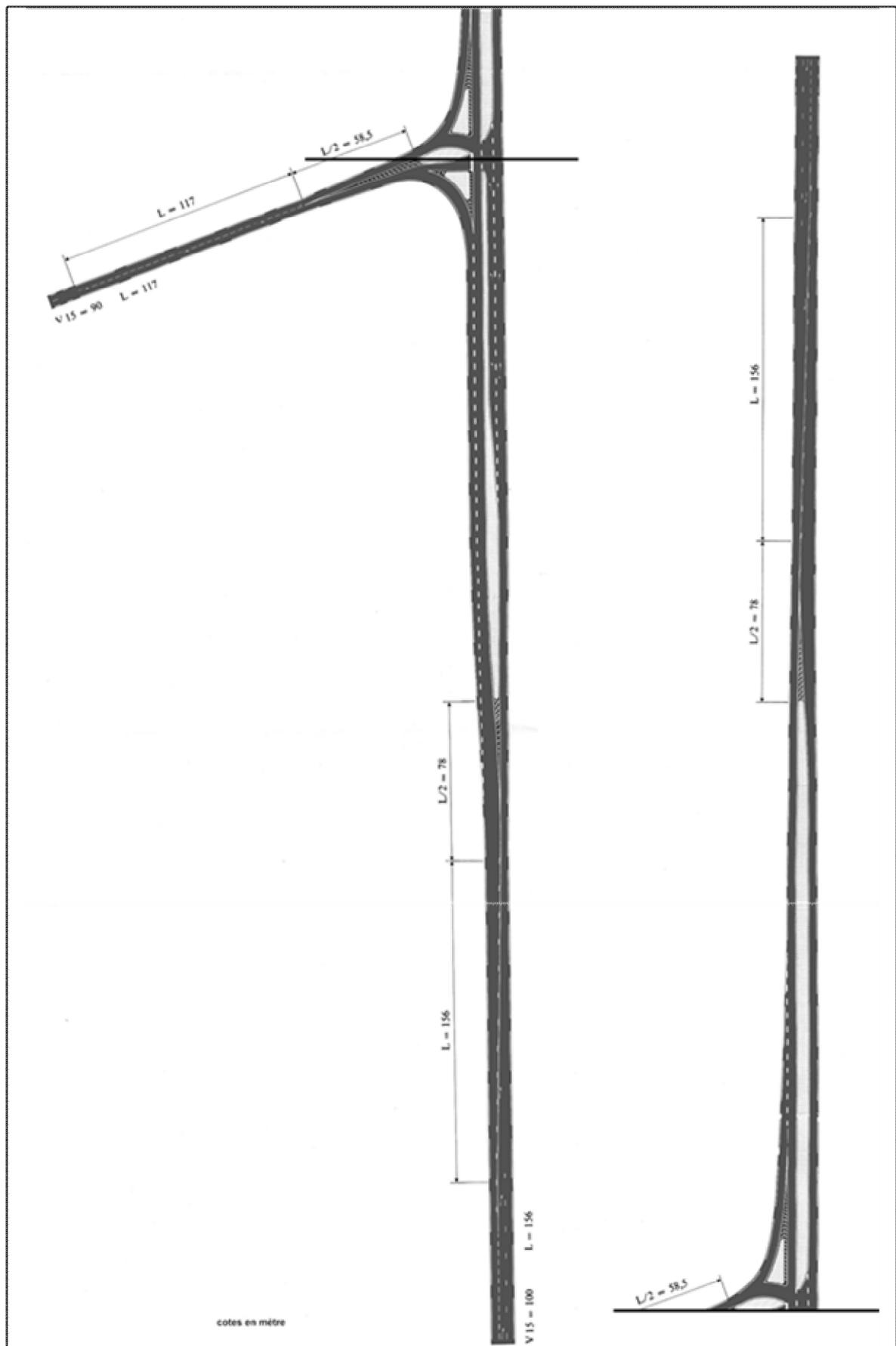


Schéma de signalisation de carrefour: routes à 3 voies

## **B. - Points de divergence, de convergence, de séparation de courants de sens opposés. Ilots**

### **B.1. - Points de divergence, de convergence, de séparation de courants de sens opposés**

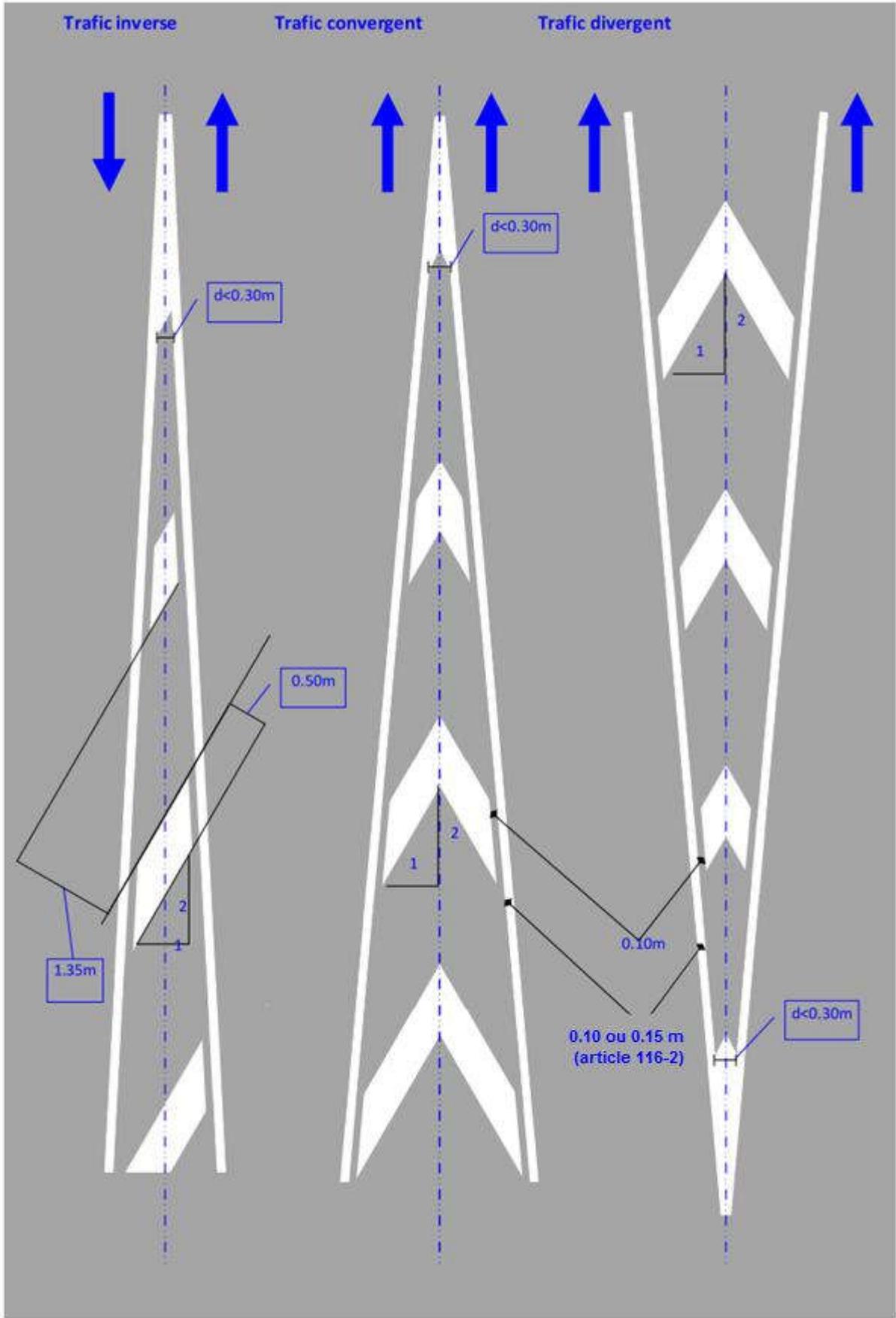
Ces points matériellement constitués d'un musoir (sauf dans le cas d'ilots réalisés uniquement en peinture, voir B.2) sont normalement délimités par des lignes continues de largeur 10 ou 15 cm selon le type de la route (article 116-2) marquant la limite de la zone non circulée. La conception des musoirs 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 (voir figure ci-dessous).

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 10 ou 15 cm selon le type de la route (article 116-2) délimitant la zone non circulaire, et les hachures ou les bordures constituant le musoir, on laisse un espace de largeur 10 cm.

Dans les pointes effilées constituées par le marquage, quand le dessin des chevrons ou des hachures n'est plus discernable (espace disponible inférieur à 50 cm) on peut le remplacer par une peinture blanche uniforme.



## **B.2. - 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 au paragraphe B.1 ci-dessus.

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 10 ou 15 cm selon le type de la route (article 116-2). Dans certains cas, on peut supprimer ces bordures et assurer le guidage par des lignes peintes sur la chaussée (voir aussi l'article 118-3-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 117-5.

La surface de chaussée inutilisée peut être couverte de hachures (voir B.1). Les dimensions de ces hachures peuvent être réduites homothétiquement pour les petits îlots.

Entre les lignes de largeur 10 ou 15 cm selon le type de la route (article 116-2) délimitant l'îlot et les hachures ou les bordures de l'îlot, on laisse un espace non peint de largeur 10 cm.

## **B.3. - Îlots particuliers**

### **1. - Îlots circulaires**

Le terre-plein central d'un carrefour giratoire est délimité par une ligne continue de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route. 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 détalpe 0.5 – 0.5 de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route (article 116-2).

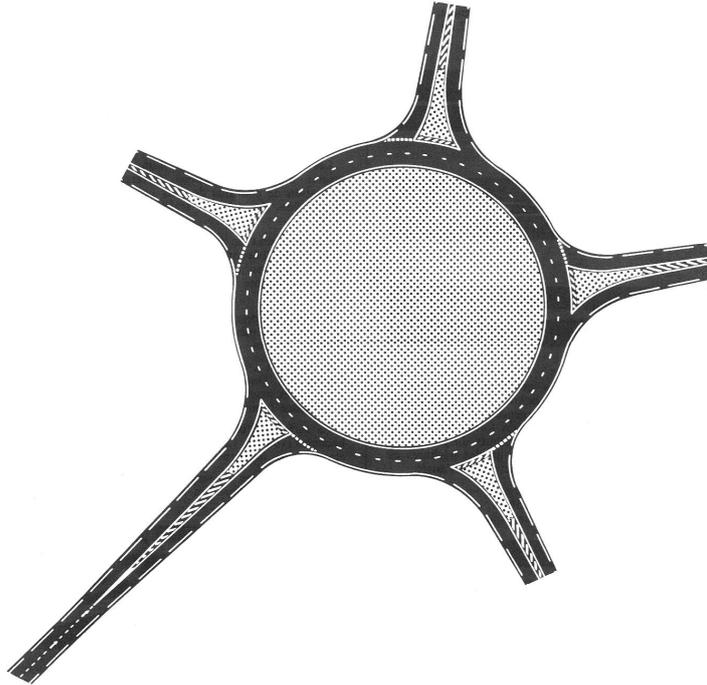
On distingue deux types de carrefour à îlot circulaire :

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.

Lorsque les différentes voies de l'anneau doivent être délimitées, elles le sont par des lignes discontinues de modulation 3-10 ou 1,5-5 ou 3-1,33 de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route ( article 116-2) .

A l'approche de ce carrefour, les lignes de rives restent de modulation 20-6 et de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route (article 116-2) . 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.



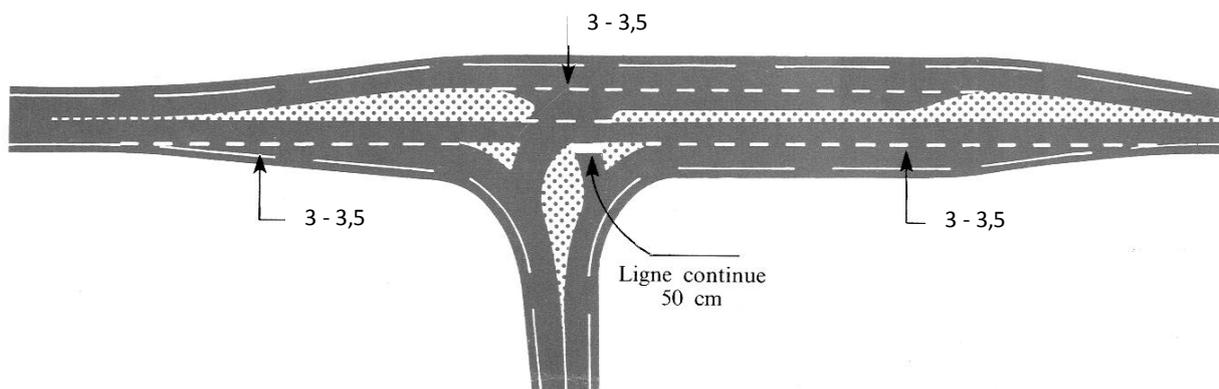
## 2.- les autres îlots, les bornes et refuges :

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

## C. - Voies d'insertion, de décélération, d'entrecroisement sur routes ordinaires. Entrées et sorties sur autoroutes et routes express

### C.1. -Voies d'insertion. Bretelles d'entrée. Convergences

La ligne séparant la voie d'insertion de la chaussée principale est de modulation 3-3.5 de largeur 20 cm ou 30 cm selon le type de la route (article 116-2 –B).



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 modulation 3-3.5 de largeur 20 cm ou 30 cm selon le type de la route (article 116-2 – B)., qui se poursuit jusqu'à la ligne de rive.



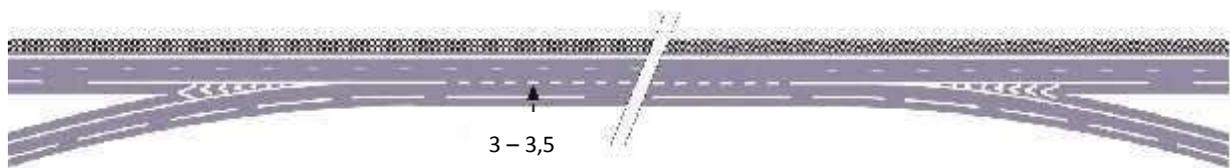
Si la chaussée aval a un nombre de voies supérieur, on trace une ligne de modulation 3-3.5 de largeur 20 cm ou 30 cm selon le type de la route (article 116-2 –B)., en prolongement du nez géométrique sur une longueur de L au minimum depuis le point où le biseau a une largeur de 1,50 mètre.



Dans les cas précédents, la ligne de modulation 3-3.5 tient lieu de ligne complétant le panneau « CÉDEZ LE PASSAGE ». (Voir aussi l'article 119-3.)

### C.2.- 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 modulation 3-3.5 de largeur 20 cm ou 30 cm selon le type de la route (article 116-2 –B).



## Article 119.2. MARQUES TRANSVERSALES

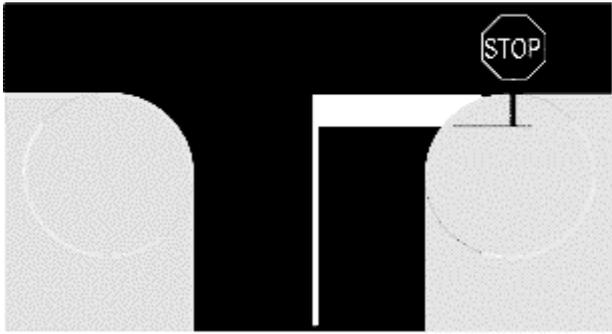
### A. - Ligne "STOP"

Cette ligne est continue et a une largeur de 0,50 m et s'étend sur toute la largeur des voies sur lesquelles les véhicules doivent marquer l'arrêt. Cette ligne doit compléter le panneau STOP sauf en cas d'impossibilité technique et ne doit jamais être tracée en l'absence du panneau STOP.

Elle marque la ligne que ne doivent pas franchir les véhicules quand ils sont à l'arrêt. Cette ligne transversale doit s'étendre sur toute la largeur de la (ou des) voie (s) affectée (s) à la circulation des véhicules qui doivent marquer l'arrêt, à la limite de la chaussée prioritaire abordée ou, en tout cas, le plus près possible de cette limite, de manière à optimiser la visibilité des usagers sans gêner en aucune façon le trafic.

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 10 cm ou 15 cm selon la largeur de la route (article 116-2), pour séparer les deux sens de circulation. Cette ligne peut, soit être supprimée, soit être remplacée par une ligne discontinue de type 3-1.33, en cas de largeur de chaussée insuffisante.

### Ligne "STOP"



Sans ligne de rive



Avec ligne de rive

### B. - Ligne "CEDEZ LE PASSAGE"

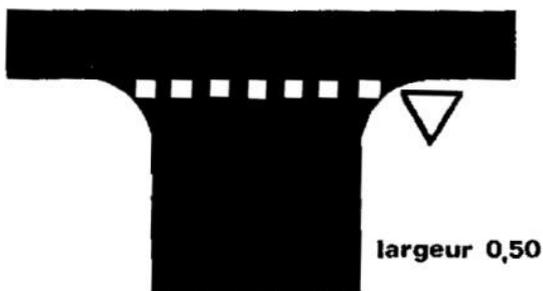
Cette ligne est constituée par une ligne discontinue de 0,50 m de large comportant des pleins de 0,50 m et des vides de 0,50 m.

Elle 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. Elle marque la limite de la chaussée prioritaire.

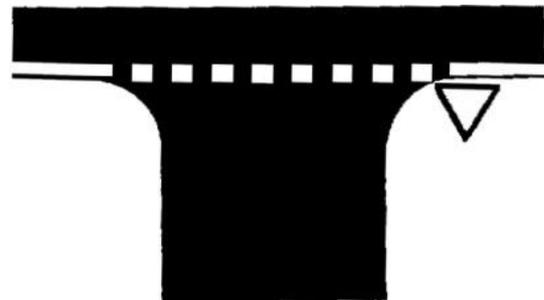
Dans le cas où il y a une voie d'insertion (article 119-1-C) la ligne complétant le panneau 202.1 est la ligne de modulation 3-3.5 de largeur 20 cm ou 30 cm selon le type de la route, délimitant cette voie.

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 10 cm ou 15 cm selon la largeur de la route, pour séparer les deux sens de circulation. Cette ligne peut, soit être supprimée, soit être remplacée par une ligne discontinue de type 3-1.33, en cas de largeur de chaussée insuffisante.

### Ligne "CEDEZ LE PASSAGE"

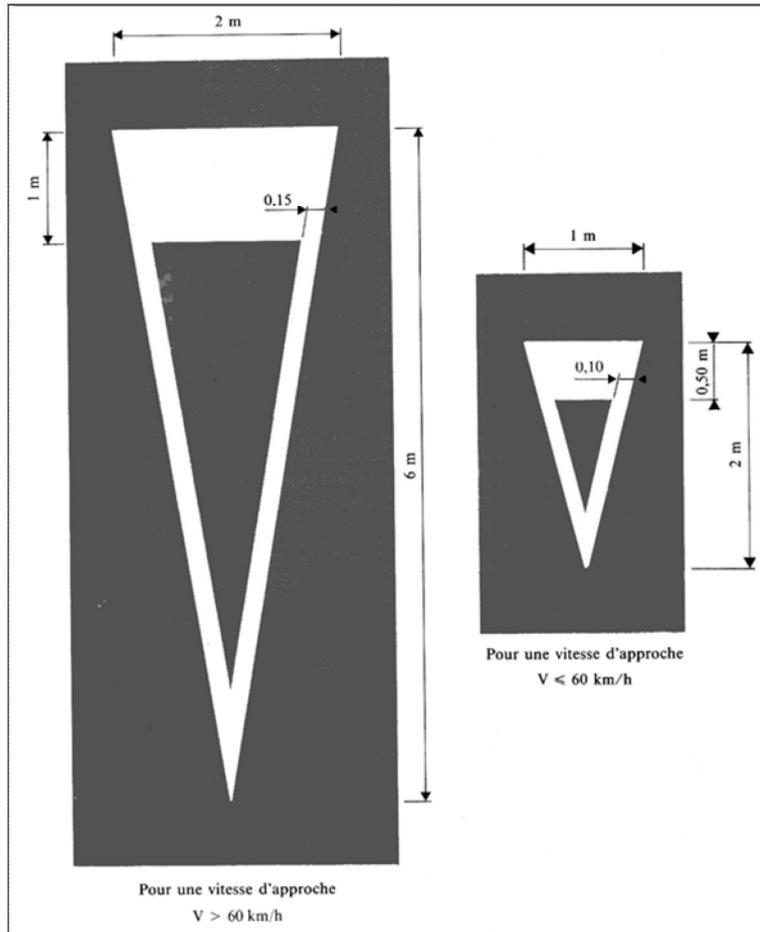


Sans ligne de rive



Avec ligne de rive

Avant la ligne transversale de modulation 0.50-0.50, 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 ci-dessous).



### C. - Ligne d'effet des signaux

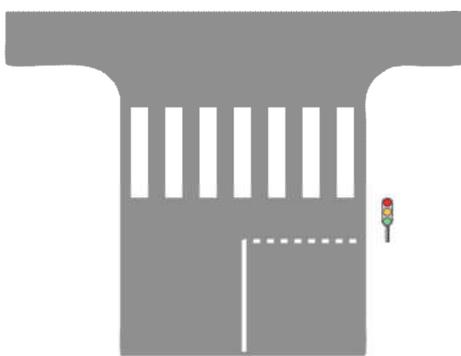
Sa largeur est de 0,15 m et sa modulation de 0,50 m de plein pour 0,50 m de vide.

Elle s'étend sur les voies affectées à la circulation auxquelles s'adressent les signaux lumineux tricolores ou les signaux 812 des passages à niveau, ou des traversées de voies de véhicules des services réguliers de transport en commun.

Elle est tracée lorsque les véhicules doivent s'arrêter en amont des signaux ou en amont d'un passage pour piétons s'il existe.

Pour la création d'un sas pour les cyclistes, elle est implantée conformément à l'article 119-3-B ci-après.

#### Ligne d'effet des signaux



Sans ligne de rive



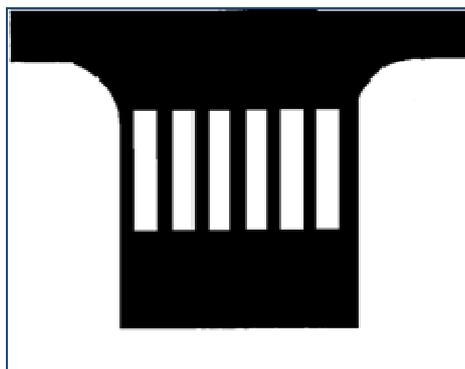
## Article 119.3. Autres marques

### A. - 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.

Les passages pour piétons sont délimités par des bandes rectangulaires ou parallélogrammiques 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 inter distance est choisie entre 0,50 mètre et 0,80 mètre pour éviter de marquer les zones de passage des roues.

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 36 et 90-3.

On peut au droit du passage poser un panneau 405 de position.

S'il y a un danger réel du fait de la vitesse des véhicules, le passage sera annoncé par un panneau de danger 112.

À de tels passages, il est recommandé de réaliser la signalisation avec de la peinture rétro réfléchissante.

Si cela est possible, on aura souvent intérêt à éclairer le passage ou à le munir de feux.

### B. - Marques relatives aux aménagements cyclables

#### B.1. - Bandes cyclables

Les bandes cyclables sont délimitées sur la chaussée par un marquage réalisé selon les prescriptions de l'article 117-3.

Les débuts et fins de bandes cyclables sont soit interrompus sans biseau, soit matérialisés au sol par un trait oblique de largeur 30 cm sur les routes express et les routes d'au moins 7 mètres de large et 20 cm sur les autres routes, comportant une interruption médiane de 50 cm.

## B.2 - 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 modulation et de largeur 6 cm précisées dans l'article 116-2-A.

La ligne continue peut être remplacée par une ligne discontinue de modulation 3-1.33 et de largeur précisées dans l'article 116-2. 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 10 cm.

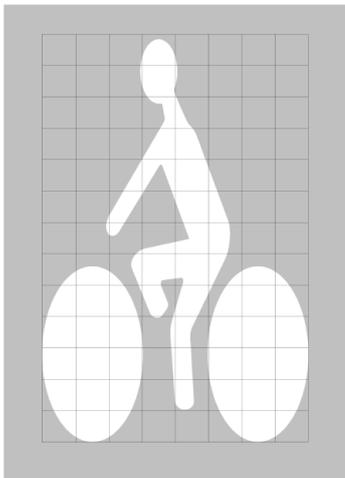
Les pistes dont la hauteur est comprise entre celle de la chaussée et celle du trottoir ne nécessitent généralement pas de marquage de rive du côté de la chaussée. Si ce marquage s'avère nécessaire, il est matérialisé par une ligne continue de largeur 15 ou 20 cm.

## B.3. - Marques complémentaires des voies cyclables

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. le schéma ci-dessous présente la figurine normalisée utilisable, on pourra aussi utiliser une figurine qui se déduit de celle-ci par homothétie de rapport  $\frac{1}{2}$ ;
- des flèches au sol, de rabattement ou directionnelles, qui se déduisent des flèches employées sur route par une homothétie de rapport  $\frac{1}{2}$ ;
- la ligne complétant le panneau 202.1 (cédez le passage), est de modulation 0.50-0.50
- la ligne continue de 50 cm de large complétant le panneau 201 (STOP).

Sur toutes les chaussées, en section courante comme en carrefour, notamment en contiguïté de passage pour piétons, l'utilisation, dans le sens de circulation des cyclistes, de doubles chevrons ou de figurines ou de flèches ou d'une association de ces éléments, est possible pour matérialiser une trajectoire à l'intention des cyclistes.



0,80 x 1,28 m

Figurine



Figurine accompagnée d'une flèche directionnelle de sélection- exemple

## B.4. - 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 (de modulation 0.50-0.50 et de largeur 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 (de modulation 0.50-0.50 et de largeur 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 automobile.

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

### **B.5. - Passage cyclable**

La traversée d'une voie ouverte à la circulation publique par une piste ou une bande cyclable est signalée au sol par la juxtaposition sur l'emprise de ce passage de carrés peints en blanc de 0,50 m de côté formant damier.



La traversée d'une voie par une piste ou bande cyclable

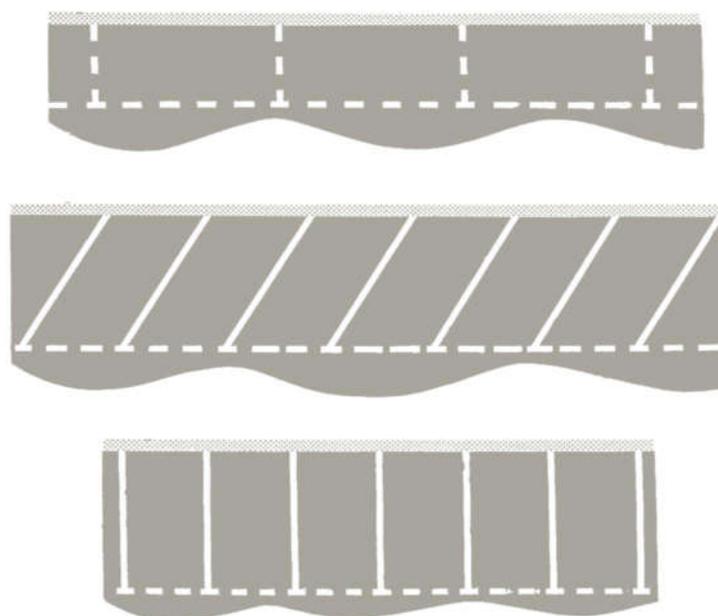
## **C. - Marques relatives au stationnement**

### **C.1- Zones de stationnement autorisé ou réglementé**

#### **a) Stationnement en épi, perpendiculaire ou longitudinal**

Les limites d'emplacement de stationnement peuvent être indiquées sur la chaussée au moyen de lignes peintes.

Ces lignes sont de couleur blanche continues de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route pour les rangements en épi ou discontinues pour les limites franchissables, dans ce cas elles ont une modulation de 0,50 - 0,50.



## b) 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 délimitations elles-mêmes, soit immédiatement accolé à celles-ci, de manière à être bien visible des usagers en quête d'un emplacement. 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).

Il convient que le mot : « PAYANT » soit :

- écrit au niveau de chaque emplacement ou à cheval sur deux emplacements ;
- correctement visible de la chaussée ;
- soit dans le sens transversal ;
- soit dans le sens longitudinal ; dans ce dernier cas l'usager doit rencontrer successivement dans le sens de circulation les lettres T, N, A, Y, A, P.

La signalisation verticale de prescription est implantée conformément aux articles 74 et 86-1

## c) Stationnement gratuit à durée limitée avec contrôle par disque

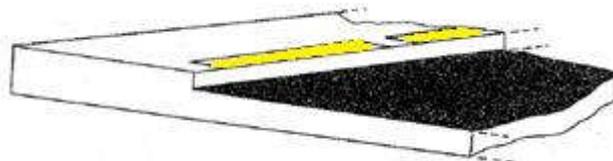
Les lignes de couleur blanche peuvent être remplacées par des lignes de couleur bleue. Les pictogrammes et inscriptions restent de couleur blanche.

La signalisation d'indication est implantée conformément à l'article 74.

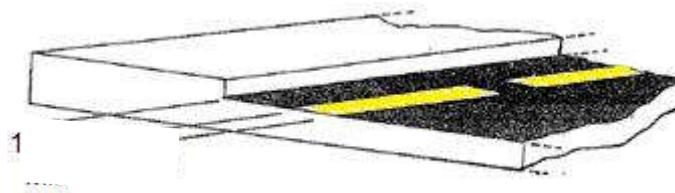
### C.2 - Interdiction ou réglementation du stationnement et de l'arrêt

Cette interdiction peut être confirmée ou indiquée par le marquage sur la partie supérieure de la bordure du trottoir à l'aide d'une ligne de couleur jaune de 10 cm ou 15 cm selon le type de la route:

- Discontinue de modulation 0,50-0,50 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 10 cm entre le trottoir et le bord extérieur de la marque.



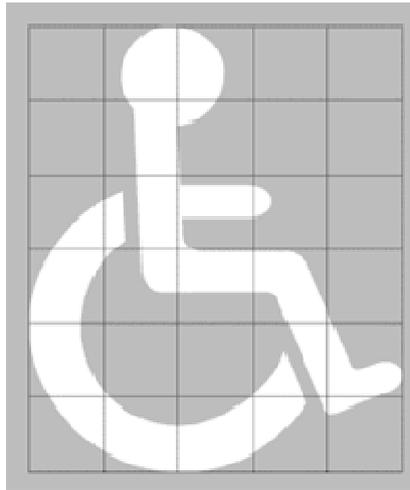
### C.3.- Emplacements réservés à l'arrêt ou au stationnement de certains véhicules.

Emplacement réservé au stationnement des véhicules utilisés par les personnes handicapées à mobilité réduite.

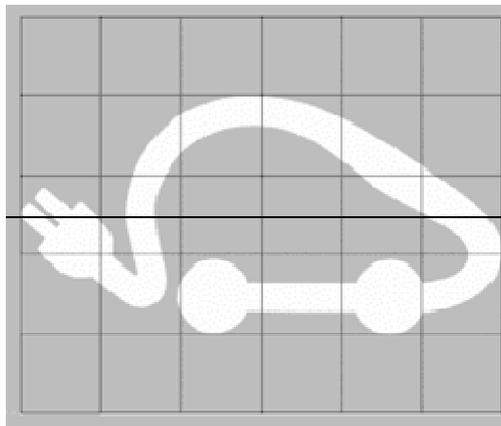
Seul est obligatoire le pictogramme conforme au modèle figurant ci-après peint en blanc sur les limites ou le long de l'emplacement : ses dimensions sont de 0,50 m x 0,60 m ou de 0,25 m x 0,30 m.

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

La signalisation verticale est implantée conformément à l'article 74-1, 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.

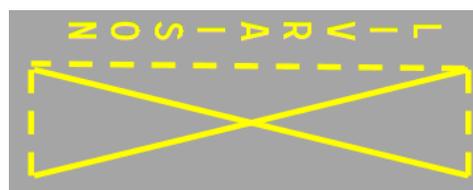


Emplacements réservés aux véhicules effectuant un chargement ou un déchargement de marchandises.

La délimitation des emplacements réservés pour l'arrêt des véhicules effectuant un chargement ou un déchargement de marchandises est obligatoire. Elle est effectuée par une ligne discontinue de couleur jaune. L'emplacement est barré suivant ses deux diagonales par une ligne continue de couleur jaune. Le mot « LIVRAISON » est peint en jaune le long de l'emplacement

La délimitation est réalisée par une ligne discontinue de modulation 0.50 – 0.50 de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route et de couleur jaune. L'emplacement est barré d'une croix en diagonale par ligne continue de largeur 10 cm ou 15 cm selon le type de la route et de couleur jaune.

Ce marquage indique que l'emplacement est réservé à l'arrêt des véhicules effectuant un chargement ou un déchargement de marchandises lorsque l'autorité investie du pouvoir de police a défini une période de réservation. En plus du marquage, l'indication de cette période réservée est donnée par la signalisation verticale décrite aux articles 74 et 74-1 de la 4e partie ; période durant laquelle le stationnement des autres véhicules est interdit sur ces emplacements.



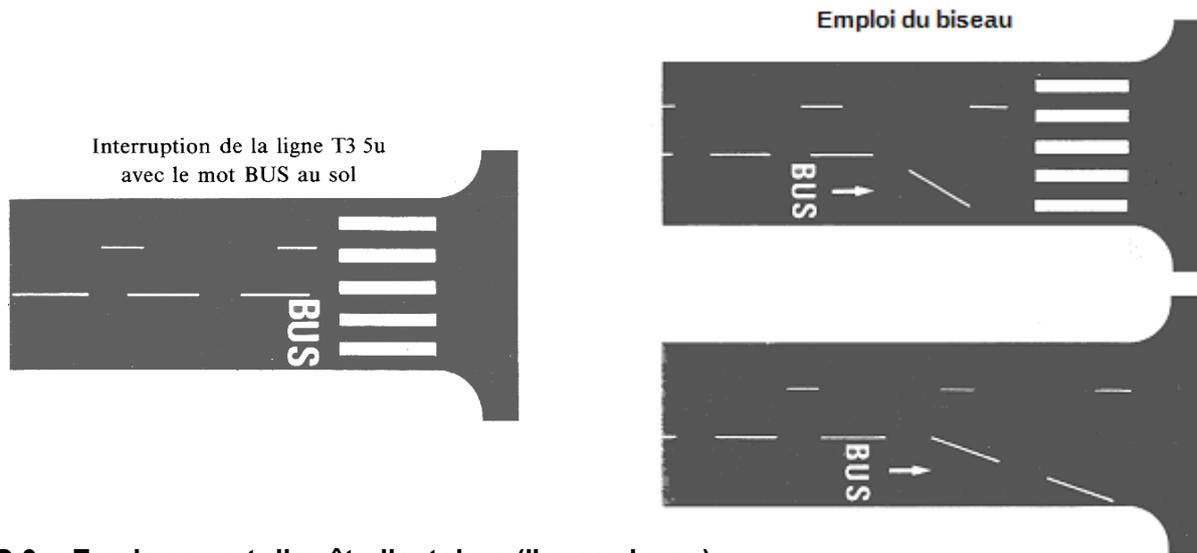
## D. - Marques relatives aux transports en commun

### D.1. - 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 117-3.

### D.2. - 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.



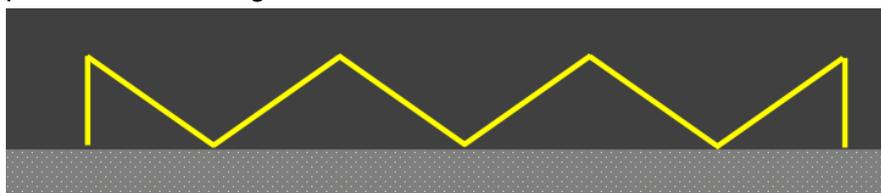
### D.3. - Emplacement d'arrêt d'autobus (lignes zigzag)

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.

Les lignes obliques forment un angle de 45° avec le bord de la chaussée.



Largeur 2.5 m et 45° l'angle des zigzag

### D.4. - Matérialisation des voies réservées aux services réguliers de transport en commun

Dans un carrefour, on peut matérialiser le passage d'une voie réservée aux transports en commun par un marquage en damier (carrés blancs de 0,80m 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.

Le marquage en damier peut être utilisé pour différencier également la traversée d'une voie réservée aux services réguliers de transport en commun.

Il peut être également utilisé dans le but de signaler les débuts de voies réservées lorsqu'il existe une ambiguïté sur la voie à emprunter par les véhicules de la circulation générale.

A titre de rappel, il est interdit d'utiliser le fond rouge pour la partie de chaussée marquée par le damier afin d'éviter de la confondre avec les bandes d'arrêts d'urgences.

## D.5. - Inscriptions sur les voies réservées

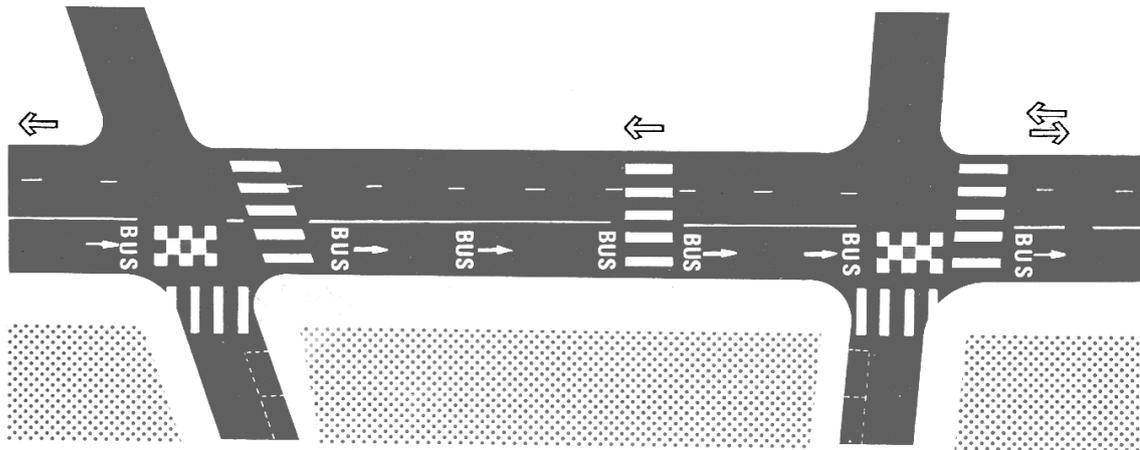
Les voies réservées aux véhicules routiers des services réguliers de transport en commun peuvent être équipées de l'inscription au sol du mot «BUS», notamment:

- aux extrémités du couloir réservé;
- en répétition le long des couloirs.

Dans le cas d'une voie réservée à contre sens, le mot «BUS» sera complété par une flèche directionnelle.

Les sites ou voies réservés aux tramways peuvent être équipés de l'inscription au sol du mot «TRAM».

Pour les caractéristiques d'écriture des lettres composant les mots «BUS» et «TRAM», il convient de se reporter au paragraphe F.



## E.- Marques relatives à des aménagements de sécurité

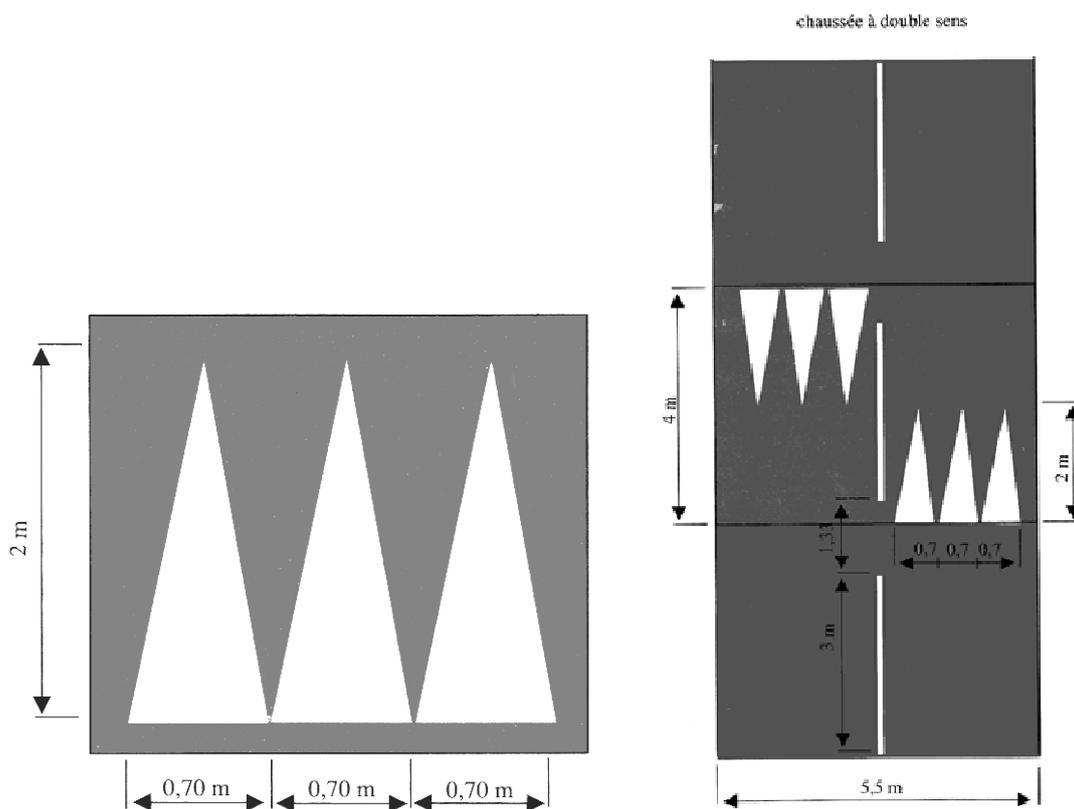
### E.1. - Ralentisseurs de type dos-d'âne

La présence d'un ralentisseur de type dos-d'âne est signalée 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.

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 modulation 3 – 1,33 et prolongée de part et d'autre de celui-ci sur 10 m environ.

Ces marques ne concernent pas les passages piétons surélevés qui doivent comporter la signalisation horizontale définie à l'article 119.3.A.

La signalisation avancée et la signalisation de position sont définies respectivement aux articles 32-1 et 90-8.



## E.2. - 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.

Pour les rampes des coussins et des plateaux de teinte plus claire que celle de la chaussée, les triangles normalement matérialisés sur les rampants, peuvent être marqués sur la chaussée avec les pointes des triangles positionnées à la base du rampant:

- pour les coussins, la largeur de la base de chaque triangle reste égale à 0,50m et la longueur est comprise entre 1,20 et 1,50m ;
- pour les plateaux, la largeur de la base de chaque triangle reste égale à 0,70m et la longueur est de 2,00m.

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.

## F. - Inscriptions sur chaussée

La signalisation à l'aide d'inscription sur la chaussée est peu recommandée. Elle ne saurait être utilisée que comme un complément de la signalisation verticale. Ces inscriptions, en effet, peuvent n'être que peu ou pas visibles du fait du trafic, de la pluie, de la boue ou parce qu'elles sont partiellement effacées.

L'entretien de ces marques se révèle en outre être très onéreux.

Cependant, dans certains cas, les inscriptions sur la chaussée peuvent fournir aux usagers des indications utiles.

Pour rester lisibles, les caractères seront fortement dilatés dans le sens longitudinal. On peut à titre d'exemple adopter un rapport de trois pour les vitesses inférieures à 60 km/h.

On s'efforcera d'utiliser des mots courts (BUS, STOP, ...).

La couleur utilisée est le blanc.

## **G. -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 90.7.

## **H.- 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 444.1, 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.

## **I. - Marquage des points de repère**

Le marquage des points de repère est facultatif. Lorsqu'il est jugé utile, il est mis en place au droit de la borne ou de la plaquette correspondante (cf. art. 110). Ce repérage est effectué à l'aide d'un rectangle blanc de 0,50 m x 0,30 m placé perpendiculairement à l'axe de la voie, sur la chaussée contre le marquage de la bande de rive, ou le bord de la chaussée si celui-ci n'existe pas, et des deux côtés de la chaussée.