IX. Equipements de la voirie.

A. Résumé.

1. Domaine de la permission de voirie directe.

(a) mise en place de ralentisseurs conventionnels réalisés par simple marquage ;

(b) pose de panneaux d'avertissement aux entrées ou à l'intérieur des agglomérations ;

(c) mise en place de bornes, de balustres et de garde-corps sur les trottoirs et places publiques bordant les routes de l'Etat ;

(d) mise en place de bacs à fleurs posés sur les trottoirs, fixés aux garde-corps des ouvrages d'art ou montés sur des poteaux ;

(e) mise en place de cabines téléphoniques ;

(f) déplacement de candélabres de l'éclairage public ;

(g) installation d'illuminations décoratives ;

(h) prise de courant pour l'éclairage de la voirie vicinale.

2. Aménagements analogues soumis à l'octroi d'une permission de voirie ministérielle.

(1) aménagements type portail marquant les entrées en agglomération ;

(2) mise en place de bandes sonores ou de tout autre forme de ralentisseurs type « gendarme couché » ou réalisés par des produits colorés ou par des aménagements modifiant le niveau de la chaussée ;

(3) d'une manière générale tous les aménagements conduisant à un rétrécissement de la chaussée ou des voies réservées à la circulation ;

(4) mise en place de feux tricolores pour faciliter le passage des piétons ou des cyclistes ou pour régler un carrefour ;

(5) mise en place de tout genre de panneaux de sensibilisation des usagers de la route, comme p. ex. « *Fraiwëlleg 30 km/h* » ;

(6) mise en place de bacs à fleurs posés dans la chaussée ou à cheval sur la chaussée ou sur le trottoir dans le but de délimiter les bandes de stationnement ou tout simplement d'apaiser la circulation ;

(7) aménagement d'îlots de verdure ou de plates-formes d'attente du côté des trottoirs ou au milieu de la chaussée ;

(8) réaménagement constructif des passages à piétons ;

(9) mise en place ou extension de l'éclairage public ;

(10) prise de courant sur l'éclairage public utilisé à des fins privées ou commerciales (p. ex. pour éclairer un panneau de publicité).

B. Conditions à respecter pour l'établissement des permissions de voirie directes.

(a) : *Mise en place de ralentisseurs conventionnels réalisés par simple marquage.*

Par ralentisseurs conventionnels il faut entendre les dispositifs constitués de barres transversales ou obliques réalisées en couleur blanche. Ils peuvent être utilisés à l'entrée des agglomérations ou à l'approche d'un lieu à protéger particulièrement (virage dangereux, proximité d'une école).

Il existe 4 types différents de ralentisseurs conventionnels qui sont représentés à la fin du présent chapitre aux pages 94 - 98.

I. Les barres transversales.

Le principe de cette solution consiste en l'application d'une série de barres transversales traversant la seule voie de circulation sur laquelle on entend freiner la vitesse. Les barres ont une largeur de **50 cm** chacune et le dispositif entier est bordé d'une ligne blanche continue commençant **30 m** à l'amont de la première barre et se terminant à **50 m** à l'aval de la dernière barre, correspondant à une interdiction de dépassement.

a) Le type A.

Le type A reprend exactement le module des barres classiques des bandes sonores.

b) Le type B.

Les barres du type B sont disposées à des intervalles de plus en plus petits de manière à donner à l'automobiliste l'impression de rouler de plus en plus vite et à l'inciter intuitivement à diminuer de vitesse.

II. Les dispositifs type entonnoir.

L'effet de ralentissement est recherché par une suite de doubles plots transversaux équidistants de **1,00 m** de largeur dont l'ouverture du milieu se réduit successivement pour se terminer dans une barre continue. Le dispositif appliqué sur une seule voie de circulation est bordé au milieu de la chaussée d'une ligne blanche continue commençant **30 m** à l'amont et se terminant **50 m** à l'aval, correspondant à une interdiction de dépassement.

III. Le dispositif combiné.

Cette solution combine les plots du type entonnoir avec les intervalles du dispositif à barres verticales du type B. La largeur des plots est de **50 cm**.

Dans l'axe de la chaussée le dispositif est bordé d'une ligne blanche continue commençant à **30 m** à l'amont de la première barre et se terminant à **50 m** à l'aval de la dernière barre, correspondant à une interdiction de dépassement.

IV. Le dispositif à chevrons.

Le dispositif à chevrons est composé d'une série de flèches orientées vers l'extérieur de la localité et traversant la chaussée sur toute sa largeur à des distances se rapprochant successivement. A l'axe de la chaussée, une ligne continue blanche vers laquelle convergent les pointes de flèches est à appliquer sur une longueur dépassant le dispositif de **30 m** à l'amont et de **50 m** à l'aval, correspondant à une interdiction de dépassement.

Les dispositifs sont à réaliser en peinture blanche ou à l'aide d'un autre produit de teinte blanche, qui doivent être agréés par le Laboratoire d'essai des matériaux de l'administration

des Ponts et Chaussées du Grand-Duché de Luxembourg. Les produits doivent présenter une rugosité suffisante pour satisfaire aux besoins de la circulation en général et en particulier de celle des piétons et des deux-roues.

(b) : ***Pose de panneaux avertisseurs aux entrées ou à l'intérieur des agglomérations.***

Dans cette catégorie rangent tous les systèmes qui par un détecteur radar ou à l'aide d'une boucle d'induction noyée dans la chaussée mesurent la vitesse de circulation des voitures, qui la comparent avec la vitesse maximale autorisée et qui, si celle-ci est dépassée, mettent en marche un panneau à fibres optiques avec le signal C,14 de la limitation de vitesse prescrite fonctionnant en clignotant ou en continu.

L'affichage de la vitesse réelle sur un panneau à message variable est à déconseiller. L'expérience a montré que ce type de panneau est moins efficace et qu'il peut même provoquer des excès de vitesse.

Pour éviter un fonctionnement ininterrompu qui est de nature à diminuer l'intérêt des automobilistes, il est impératif d'implanter le dispositif de mesurage à l'intérieur de la zone soumise à la limitation de vitesse contrôlée. Aux entrées en agglomération, ceci signifie que les seuils de détection ou la zone de balayage du radar doivent se trouver derrière le panneau de localisation, qui lui doit être posé en conformité avec les règles du Code de la Route, c'est-à-dire à une distance maximale de **100 m** du premier groupe de trois maisons d'habitation, distantes l'une de l'autre de moins de 100 mètres et disposant chacune d'un accès individuel sur la voirie de l'Etat. Une proposition d'implantation sur des trottoirs d'une largeur inférieure à 2,00 m est donnée à la page 99.

Pour tenir compte de l'imprécision des tachymètres des voitures, il est conseillé de régler le système d'enclenchement à une vitesse supérieure de 5 à 10 km/h à la vitesse maximale autorisée.

L'approvisionnement des installations en courant électrique peut se faire à partir des équipements de l'éclairage public.

La prise d'énergie prend son départ soit à l'armoire de distribution, soit dans le coffret d'un foyer lumineux. Chaque prise d'énergie doit faire l'objet d'une étude spéciale à réaliser par le Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées, qui fixe également le point de raccordement.

Le système d'avertissement peut aussi être installé à l'intérieur de l'agglomération, soit à titre de rappel, soit à l'approche d'un endroit dangereux (virage, passage à piétons, école, etc.).

Il est strictement interdit de connecter les dispositifs d'avertissement à une installation de feux tricolores existante ou à ériger, déclenchant automatiquement une phase rouge chaque fois que la vitesse maximale autorisée est dépassée.

(c) : ***Mise en place de bornes, de balustres et de garde-corps sur les trottoirs et les places publiques bordant les routes de l'Etat.***

Par la mise en place de bornes et de balustres sur les trottoirs, on cherche à éliminer le stationnement fautif des voitures sur les trottoirs et à protéger les piétons. Les bornes et balustres peuvent être reliés entre eux par des chaînes. Aux endroits particulièrement dangereux, p.ex. à proximité des sorties d'écoles, on peut également mettre en place des garde-corps empêchant les enfants à s'engager sur la chaussée (voir croquis à la page 100 ainsi que l'avis de la Commission de Circulation de l'Etat reproduit à la page 115.

En matière d'implantation de ces dispositifs, l'article 105 du Code de la Route, qui requiert une largeur libre d'au moins **1 m** pour le passage des piétons et des autres usagers de la route autorisés à emprunter les trottoirs (personnes poussant une voiture pour enfants, vélo d'enfant, etc.), doit en tout état de cause être respecté.

Par ailleurs, il est rappelé que l'article 108 du Code de la Route requiert un écart minimal de **50 cm** entre l'extrémité des panneaux (signaux routiers) située du côté de la

chaussée et l'aplomb du bord de la chaussée, et que dans des cas exceptionnels une distance plus faible peut être admise. Dans l'intérêt de la sécurité et de la commodité du passage des véhicules il convient d'appliquer cette règle par extension à toutes formes de mobilier routier.

En cas d'exiguïté des lieux cet écart peut exceptionnellement être ramené à **35 cm**. Si le passage des véhicules s'en trouve gêné, il y a lieu d'apposer une ligne de rive le long du trottoir sur toute la longueur des bornes.

Comme représenté sur les schémas reproduits aux pages 101 et 102, il y a lieu de prescrire la distance minimale suivante entre la borne et le bord de la chaussée :

- Sur les trottoirs et les places publiques aménagés en **surélévation** par rapport à la chaussée :

  e ³ 35 cm : sur les trottoirs d'une largeur inférieure à **2,00 m.**

  e ³ 50 cm : sur les places publiques et les trottoirs d'une largeur supérieure à **2,00 m.**

- Sur les trottoirs et les places publiques aménagés au **même niveau** que la chaussée, délimitée par des files de pavés ou par des revers :

  e ³ 50 cm : entre la borne et le bord extérieur du revers ou des files de pavés, si la largeur de la chaussée revers compris < **5,50 m.**

  e ³ 35 cm : entre la borne et le bord extérieur du revers ou des files de pavés si la largeur de la chaussée revers compris ≥ **5,50 m**.

(d) : ***Mise en place de bacs à fleurs posés sur les trottoirs, fixés aux garde-corps des ouvrages d'art ou montés sur des poteaux.***

Les bacs à fleurs posés par terre constituent des obstacles massifs qui peuvent cacher un enfant à la vue d'un automobiliste. Leur mise en place à terre sur les trottoirs est à éviter, particulièrement aux abords des écoles, des places de jeux et des passages à piétons.

Les bacs à fleurs posés par terre en guise de délimitation entre la chaussée et le trottoir doivent respecter les mêmes distances que celles prescrites pour la mise en place des bornes et balustres.

Des bacs à fleurs peuvent aussi être ou fixés du côté extérieur (opposé au trottoir) des garde-corps des ouvrages d'art ou montés sur des poteaux. Il est accepté de monter des bacs à fleurs sur les candélabres du type conventionnel en acier galvanisé de l'éclairage public. La fixation sur des candélabres de style peut seulement être autorisée si des attaches à cet effet sont prévues d'origine.

La fixation des bacs à fleurs sur les garde-corps des ouvrages d'art et sur les candélabres de l'éclairage public doit se faire par des attaches appropriées n'abîmant ni la peinture ni la protection antirouille. L'entretien et l'arrosage des fleurs doivent se faire sans mettre en danger les usagers de la route.

Si les bacs à fleurs sont montés sur des poteaux spéciaux, ceux-ci doivent être posés en conformité avec le Code de la Route. La distance minimale entre l'arête antérieure du poteau et une ligne d'aplomb passant par le bord de la chaussée, la rigole ou le revers étant à considérer comme faisant partie de la chaussée, ne doit pas être inférieure à **50 cm**.

Les bacs à fleurs ne doivent pas pénétrer dans le gabarit de la route.

(e) : ***Mise en place de cabines téléphoniques.***

Les cabines téléphoniques se trouvant à l'intérieur des agglomérations sont destinées tant aux résidents qu'au trafic de passage. Leur implantation doit donc être choisie de manière à offrir aux usagers de la route une possibilité de stationnement à proximité de la cabine. Il faut tout faire pour éviter le stationnement des clients sur les trottoirs ou en des lieux dangereux, comme dans les virages. Il faut également prendre soin à ce que la cabine elle-même ne constitue un obstacle dégradant les conditions de visibilité, par exemple au droit d'un carrefour ou à l'intérieur d'un virage.

Les meilleurs endroits pour la mise en place d'une cabine

téléphonique sont les places ou parkings publics situés au centre des agglomérations.

La cabine est à mettre sur une fondation solide bien ancrée au sol. Les portes, ou l'entrée en cas de cabine pour les personnes handicapées, sont à aménager de façon à ne pas se trouver du côté de la voie publique. Le bénéficiaire doit prendre soin à ne pas encombrer par des obstacles l'espace nécessaire à l'ouverture de la porte et à ne pas mettre en danger les passants lors de l'ouverture des portes de la cabine téléphonique.

Le raccordement aux câbles téléphoniques peut se faire soit dans le cadre de la permission de voirie générale N° 37/95 du 24 mars 1995, soit d'après les conditions du chapitre VIIa concernant les branchements privés aux conduites d'approvisionnement.

L'approvisionnement de la cabine téléphonique en courant électrique peut se faire à partir des équipements de l'éclairage public. La prise d'énergie prend son départ soit à l'armoire de distribution, soit dans le coffret d'un foyer lumineux. La prise d'énergie doit faire l'objet d'une étude spéciale à réaliser par le Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées, qui fixe également le point de raccordement.

(f) : ***Déplacement de candélabres de l'éclairage public.***

Le déplacement d'un ou de plusieurs candélabres de l'éclairage public peut devenir nécessaire pour :

- améliorer la visibilité au droit d'une bifurcation ou d'une voie d'accès privée,
- dégager un trottoir et améliorer la sécurité de circulation des piétons,
- réaliser un accès carrossable privé vers une propriété.

Pour chaque déplacement de candélabre, une étude préalable à l'octroi de la permission de voirie est à faire par le Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées. Cette étude a pour but de définir le nouvel emplacement du candélabre et d'établir des conditions d'exécution spéciales.

Les conditions découlant de cette étude sont à insérer dans le texte de la permission de voirie.

Les travaux de génie civil comprenant :

- le dégagement des câbles et socles existants,
- la fouille pour le nouveau socle,
- la pose du nouveau socle type Ponts et Chaussées,
- la pose des gaines en P.E.,
- le remblayage de la fouille et
- la réfection du trottoir

sont à réaliser par une entreprise au choix du bénéficiaire. Avant d'entamer les fouilles, tous les concessionnaires et propriétaires de conduites, dont le Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées, sont à contacter pour marquer l'emplacement de leurs réseaux respectifs.

Les travaux de déplacement des installations électriques, c'est-à-dire des câbles et du candélabre lui-même, sont à réaliser par les soins du Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées, aux frais du demandeur.

Les frais du personnel propre de ce service sont mis en compte suivant le barème suivant (indice 548,67) :

Electricien (pendant les heures de service) « en dehors des heures de services, les suppléments légaux sont appliqués »	**790 frs/h**
Camion-grue ou camion-élévateur	**750 frs/h**
Camionnette	**30 frs/km**
Voiture de service	**11 frs/km**

Les frais du propre personnel ne sont pas soumis à la TVA.

Les frais de matériel et les frais d'intervention d'entreprises privées sont soumis à la TVA et facturés au prix comptant.

Les factures adressées au bénéficiaire par le Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées sont à payer au receveur de l'administration de

l'Enregistrement et des Domaines.

La réfection des trottoirs et autres dépendances de la voirie doit se faire d'après les règles suivantes :

I. Remise en état provisoire.

La fouille est à remblayer avec une grave de grès calibrée 0/50 jusqu'à 3 cm au-dessous du niveau de la superstructure stabilisée. L'application d'un revêtement provisoire est de rigueur dans tous les cas. La couche supérieure de 3 cm d'épaisseur est à réaliser à l'aide d'enrobés hydrocarbonés ouverts à froid. Elle doit être bien compactée et elle est à raccorder soigneusement au niveau supérieur du trottoir. Le bénéficiaire ou son délégué est tenu à contrôler périodiquement l'état de la réfection provisoire. Si des dénivellations étaient constatées, celles-ci doivent être redressées sans retard par des interventions successives.

II. Réfection définitive.

La réfection définitive de la fouille comprend la réparation de la couche d'usure sur la même épaisseur et par les mêmes matériaux qu'initialement en place, tels dallage, pavé, béton bitumineux, « Rasengittersteine », etc. Elle doit se faire de manière à épouser parfaitement le niveau des surfaces environnantes. La couche de réfection se fait sur toute la partie endommagée par les travaux de fouille. Des revêtements fissurés ou des pavés cassés sont à remplacer et à remettre en place aux frais du bénéficiaire.

(g) : ***Installation d'illuminations décoratives.***

Par la mise en place d'une illumination décorative, on entend :

- la prise d'énergie pour un ou plusieurs projecteurs fixés soit aux candélabres de l'éclairage public, soit à un autre support, destinés à illuminer un bâtiment public : église, palais, château, etc.

- la prise d'énergie pour les illuminations de Noël, y compris le cas échéant la fixation des décors et des

câbles sur les candélabres de l'éclairage public.

Les prises d'énergie peuvent se faire soit à l'armoire de distribution, soit sur le candélabre lui-même.

La fixation des équipements de l'illumination de Noël, des projecteurs ou des câbles aux candélabres est soumise aux conditions suivantes :

- les câbles doivent être alignés et n'exercer aucune force latérale sur les candélabres ;
- les fixations sont à réaliser en bandes d'acier inoxydable ;
- les éléments à fixer et les fixations elles-mêmes ne doivent pas entraver les travaux d'entretien de l'éclairage public ;
- le requérant doit assumer l'entière responsabilité en cas de dégâts causés par son installation tant vis-à-vis de l'Etat que vis-à-vis de tiers ;
- la mise en place des décorations de Noël en bordure et au-dessus des routes de l'Etat doit être conforme aux dispositions des articles 105 et 113 du Code de la Route et satisfaire aux conditions suivantes :
  - la distance entre la ligne d'aplomb passant par l'extrémité de la décoration située du côté de la chaussée et le bord de la chaussée ne doit pas être inférieure à **50 cm** ;
  - la hauteur libre entre le niveau le plus haut de la chaussée et le bord inférieur de la décoration suspendue au-dessus des voies de circulation doit être au moins de :
    - **4,50 m** sur les chemins repris ;
    - **6,00 m** sur les routes nationales.

Chaque prise d'énergie et chaque installation fixée aux candélabres doivent faire l'objet d'une étude préalable à faire par le Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées. Ce service fixe les conditions à respecter par le bénéficiaire pour la prise d'énergie ou pour la fixation des diverses installations en fonction du type du candélabre, conventionnel, spécial ou de style.

Les conditions découlant de cette étude sont à insérer dans le texte de la permission de voirie.

Tous les travaux d'installation et de raccordement sont à faire aux frais du bénéficiaire par une entreprise agréée par le Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées. Avant le commencement des travaux un agent de ce service est à appeler sur place.

Toute modification ou extension d'une installation d'illumination de Noël doit faire l'objet d'une nouvelle demande de permission de voirie à instruire suivant les dispositions décrites ci-dessus.

La réinstallation annuelle d'une illumination décorative, qui n'a pas subi de modifications, peut se faire par simple prorogation de la permission de voirie de l'an passé.

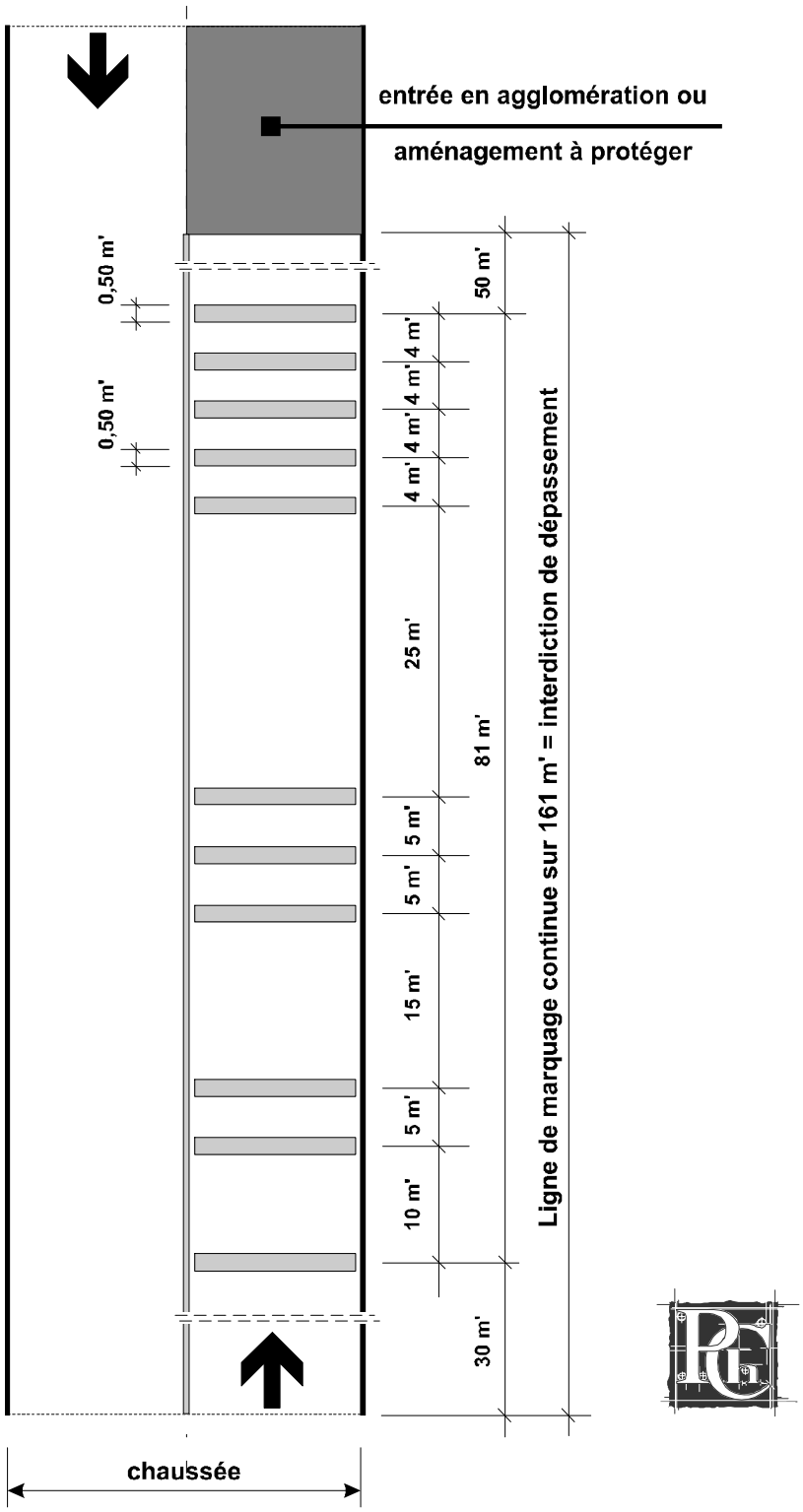
(h) : ***Prise de courant pour l'éclairage de la voirie vicinale.***

La prise d'énergie, qui peut se faire à partir d'une armoire de distribution ou du coffret d'un foyer lumineux, doit faire l'objet d'une étude préalable du Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées, notamment en ce qui concerne l'état et la charge du réseau ainsi que les courants de court-circuit.

L'entreprise chargée par le bénéficiaire de l'exécution des travaux de raccordement et d'installation doit disposer d'une agrégation émise par le Service de l'Energie de l'Etat. Avant le commencement des travaux un agent du Service de l'Eclairage Public de l'administration des Ponts et Chaussées est à appeler sur place ensemble avec l'entreprise chargée des travaux.

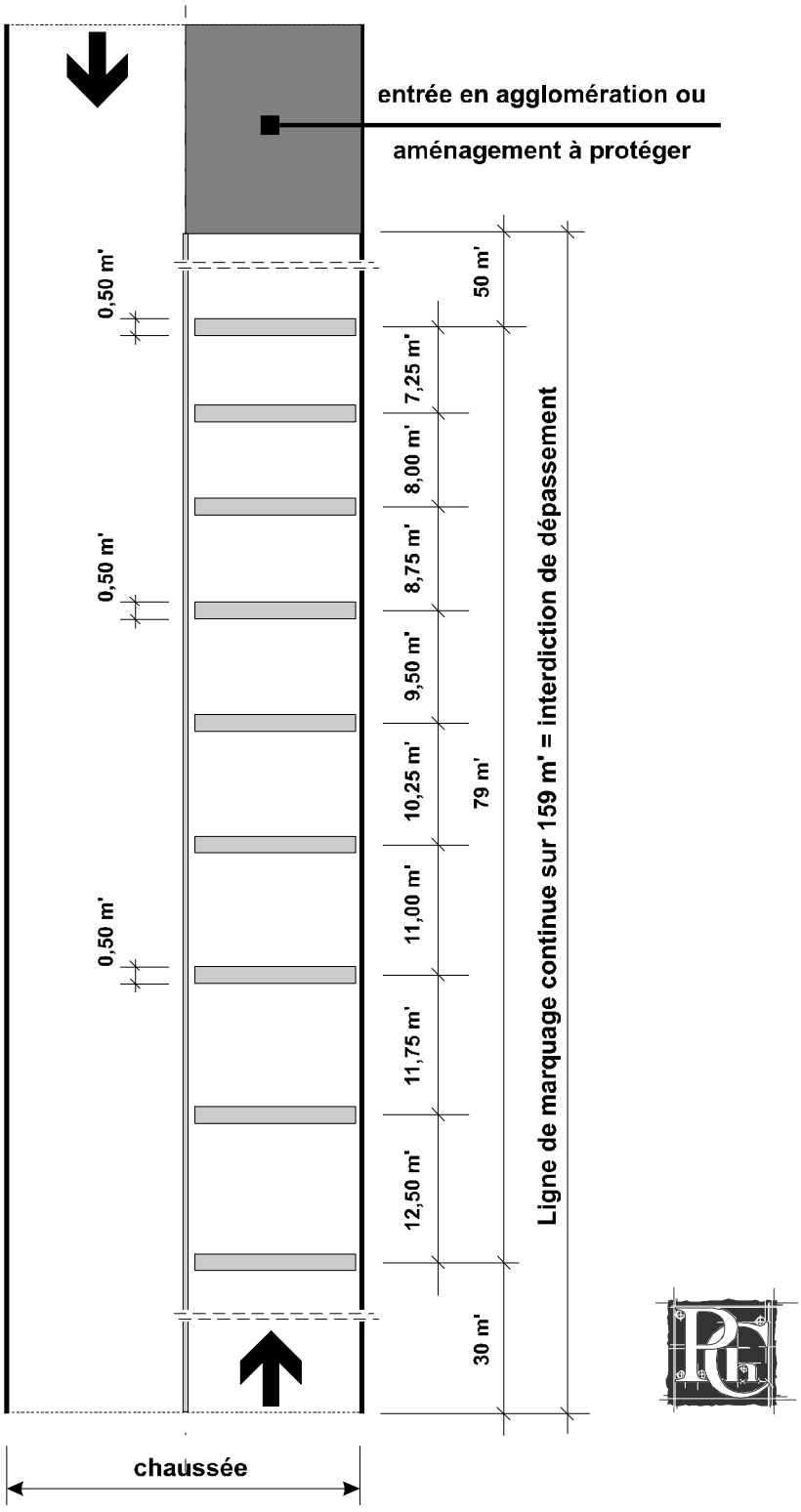
Toute modification de l'installation autorisée et toute extension du nombre de foyers raccordés doivent faire l'objet d'une nouvelle demande de permission de voirie.

Bandes transversales Type A



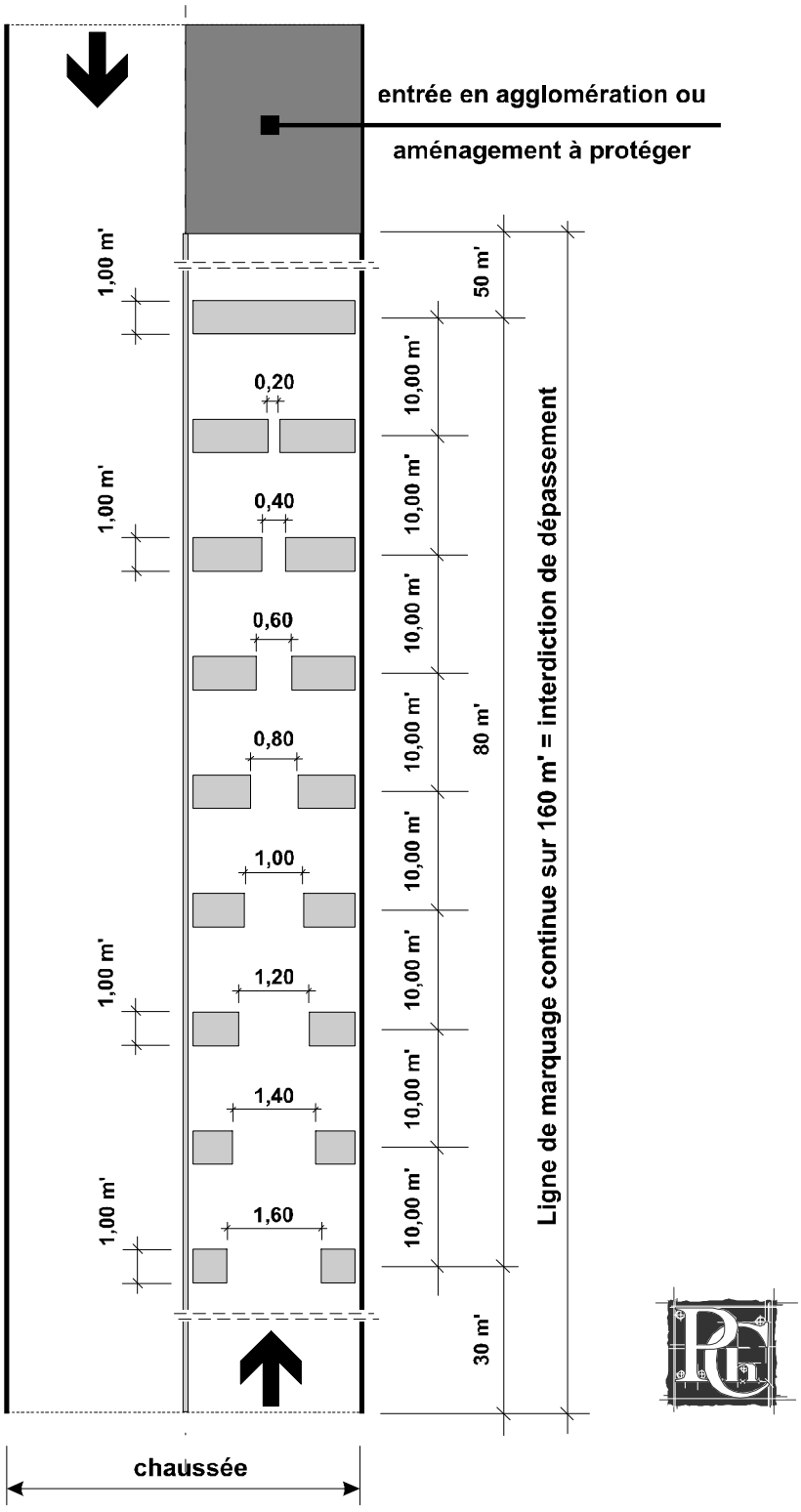
Graphique N° 13

Bandes transversales Type B



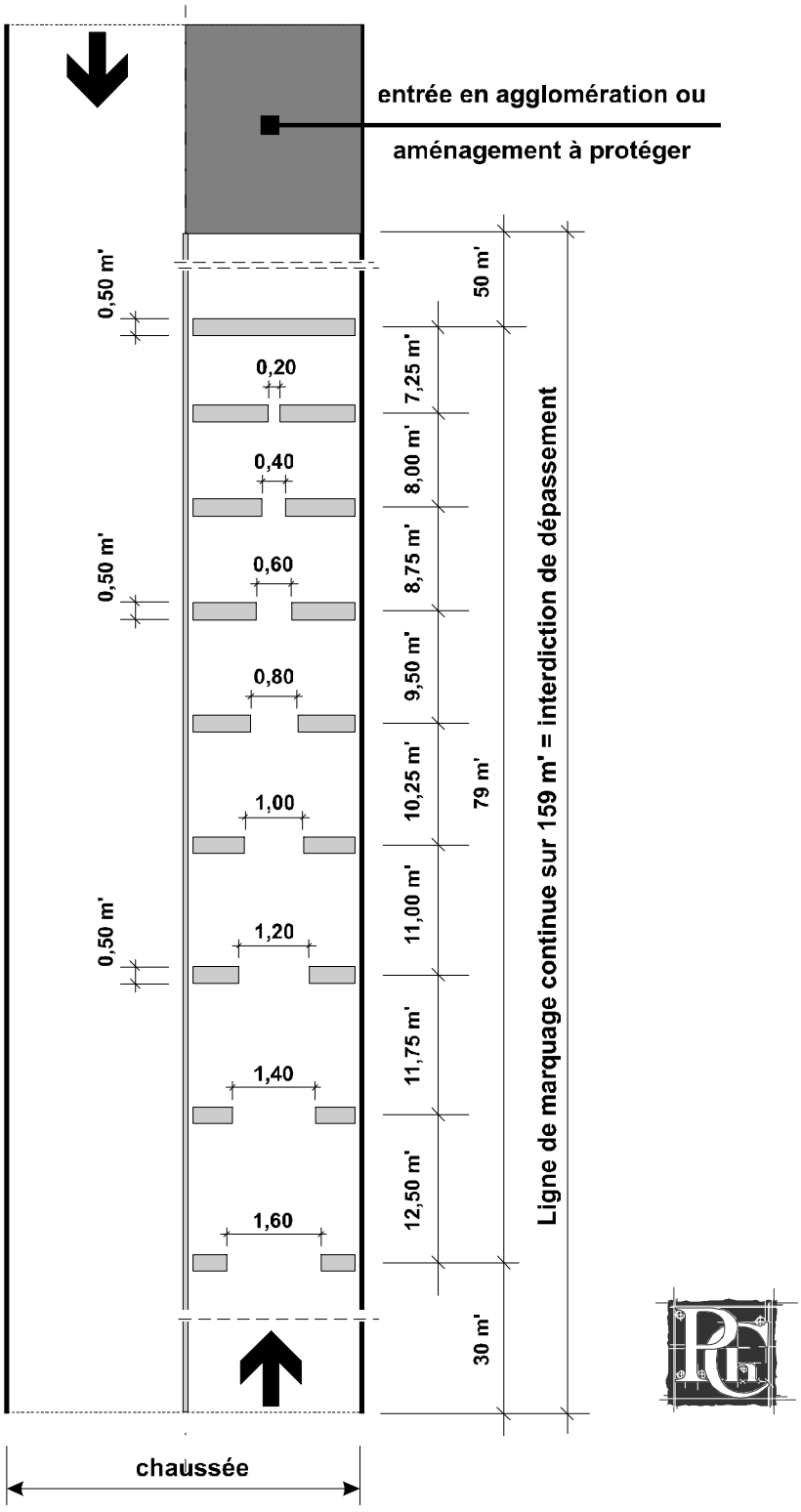
Graphique N° 14

Dispositif type entonnoir



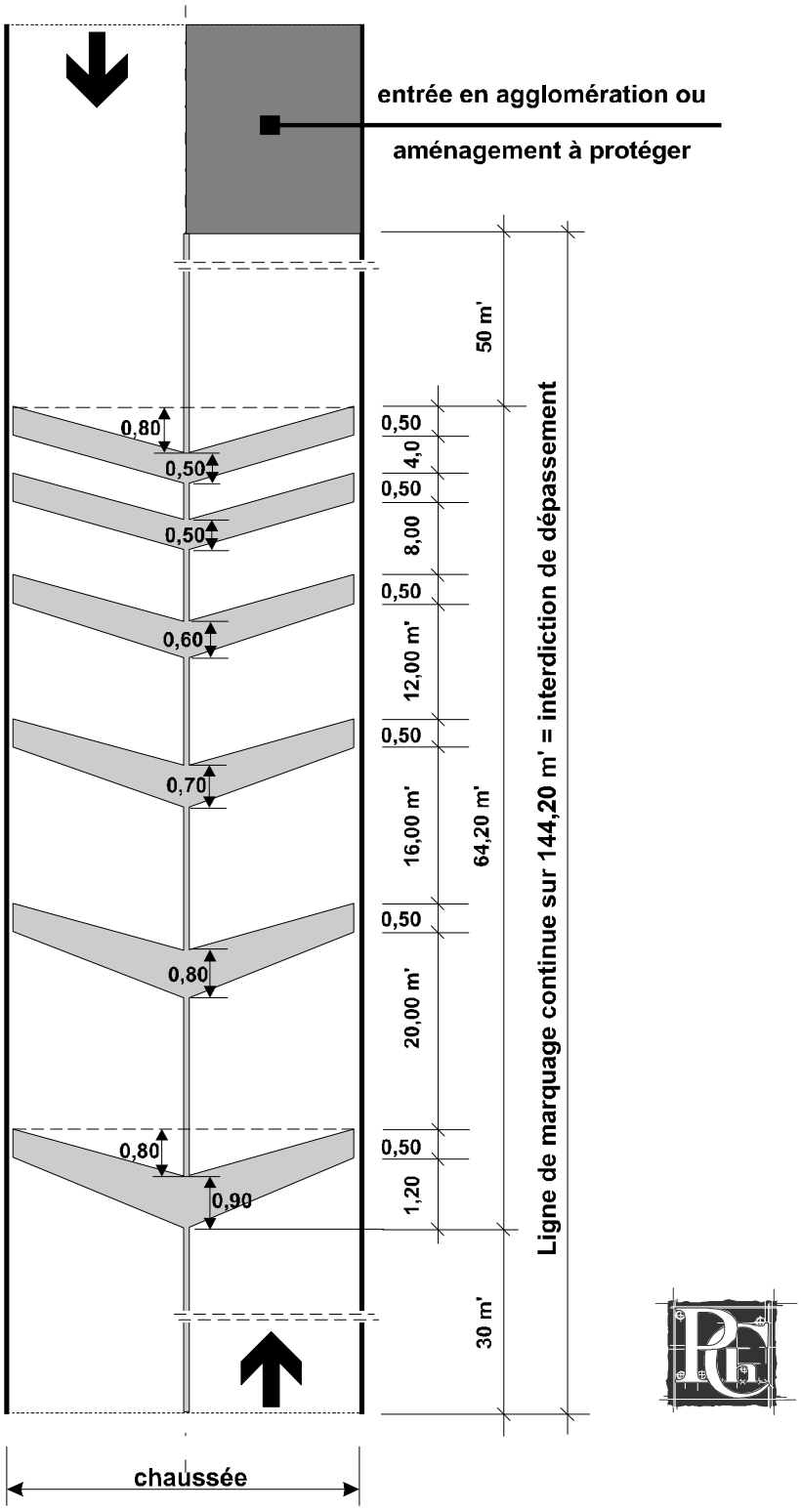
Graphique N° 15

Dispositif combiné



Graphique N° 16

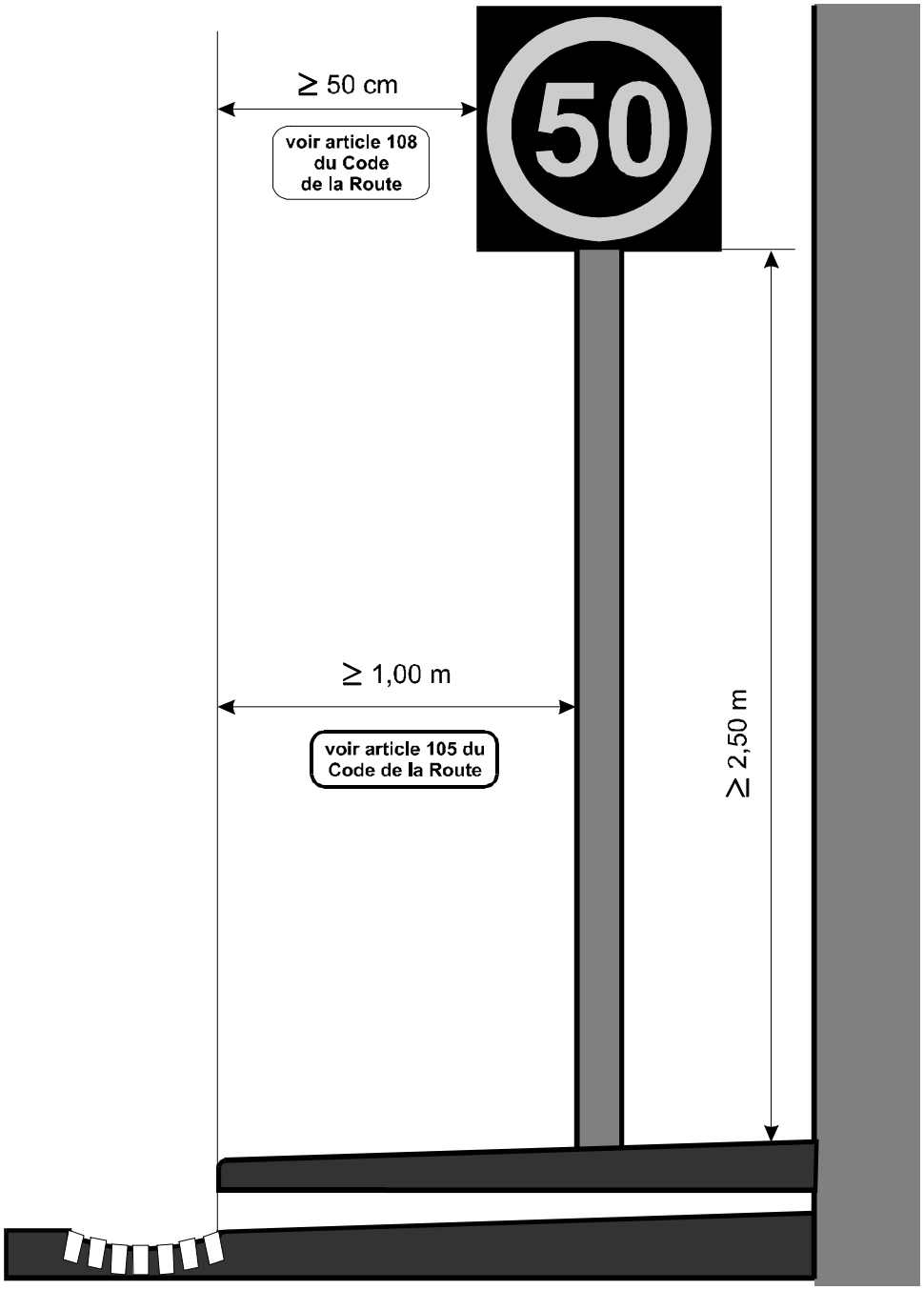
Dispositif à chevrons



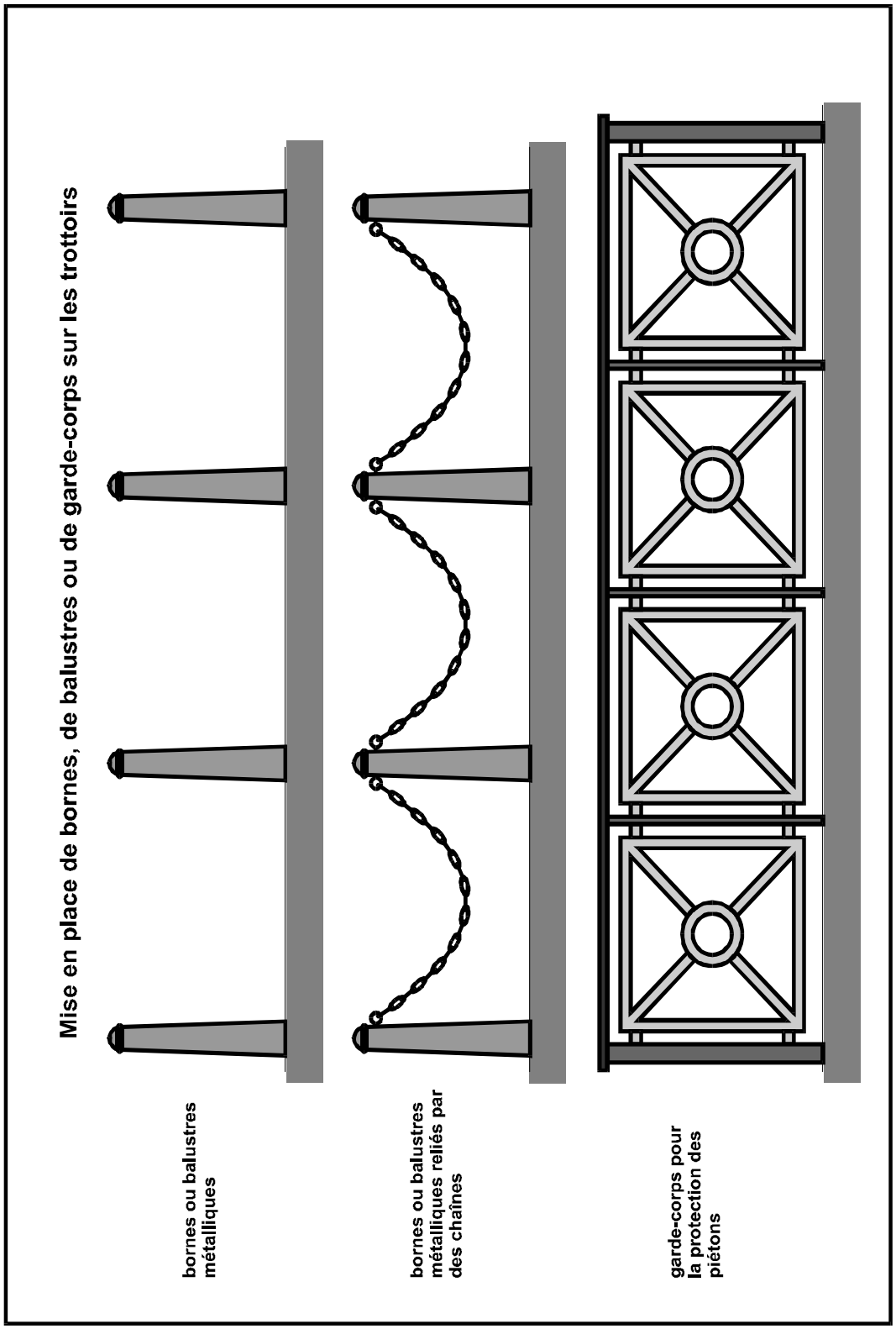
Graphique N° 17

Graphique N° 18 :

Mise en place de panneaux avertisseurs sur des trottoirs d'une largeur inférieure à 2,00 m



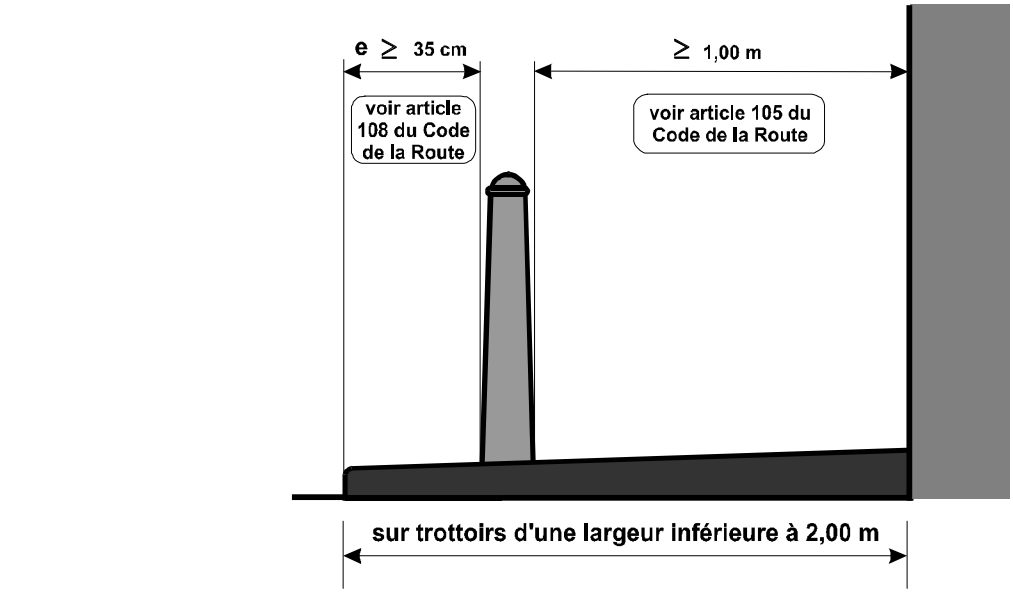
Graphique N° 19 :

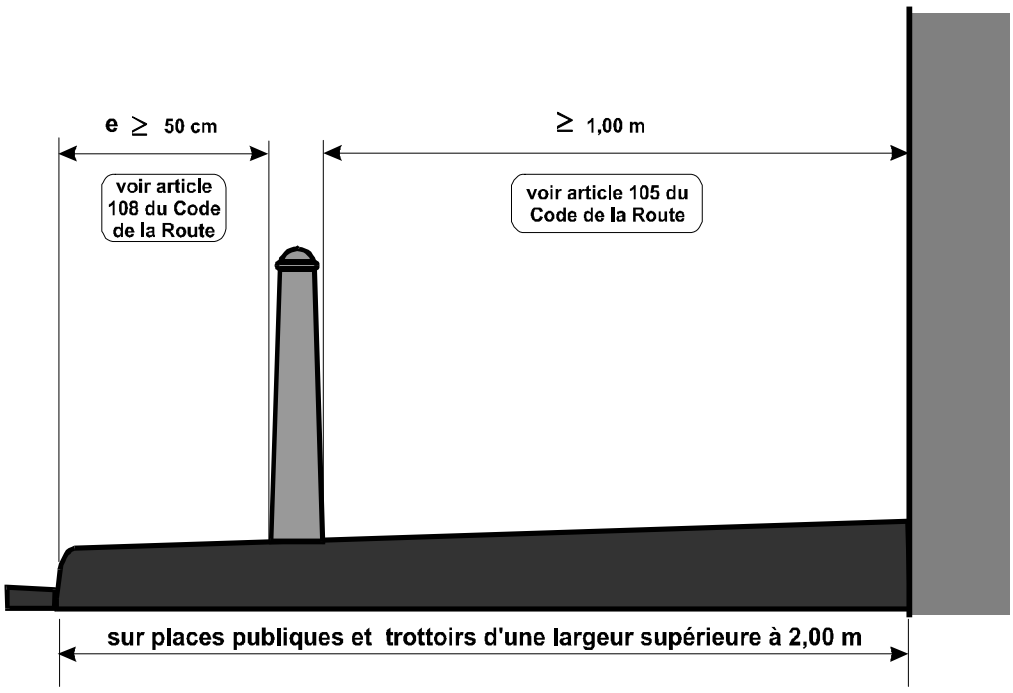


Graphique N° 20 :

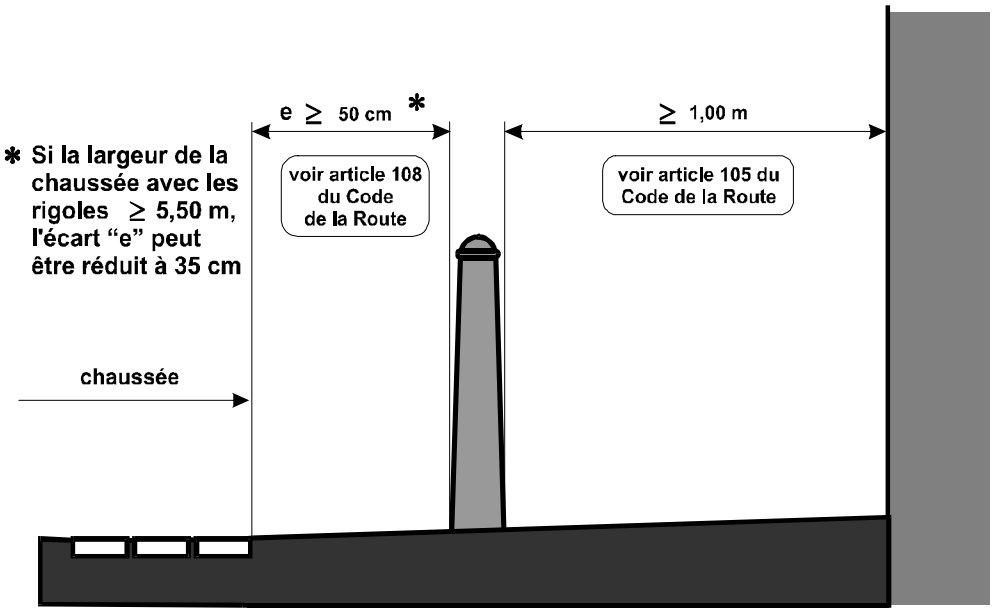
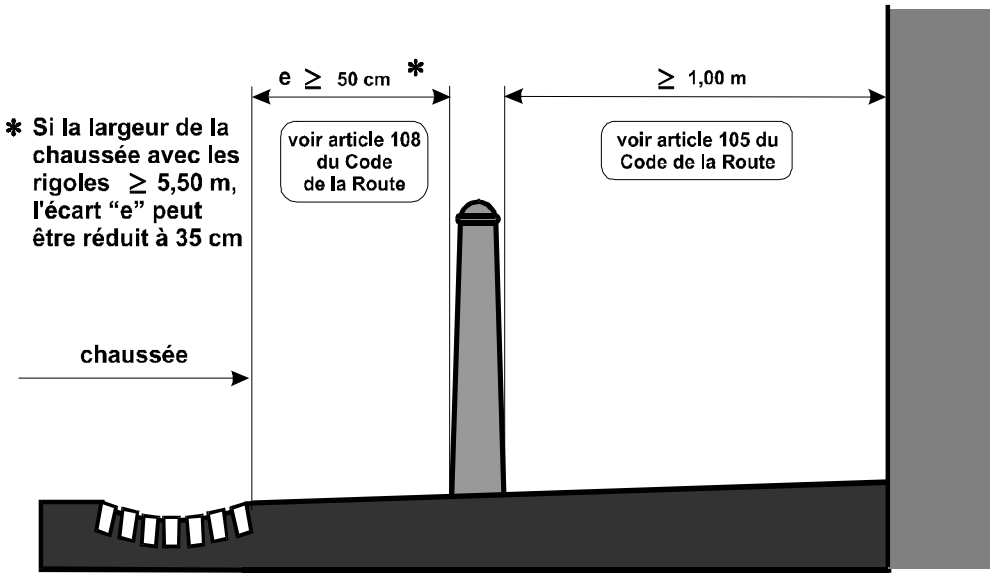
Mise en place de bornes, de balustres ou de garde-corps sur les trottoirs et les places publiques

I Trottoirs et places amémagés en surélévation par rapport à la chaussée.





Graphique N° 21 :

Mise en place de bornes, de balustres ou de garde-corps sur les trottoirs et les places publiques

II Trottoirs et places amémagés au même niveau que la chaussée.