



DOSSIER RALENTISSEUR





Sommaire

Introduction	3
Décret	4
Domaine d'application des ralentisseurs de types dos d'âne ou de type trapézoïdal	6
Ralentisseur de types dos d'âne	7
Ralentisseur de types dos d'âne trapézoïdal	8
Domaine d'application des ralentisseurs de types coussins ou plateaux	9
Ralentisseur de types coussin	10
Ralentisseur de types plateau	12



La recherche d'un usage de la ville aussi harmonieux que possible et d'un maximum de sécurité pour tous, impose à la vie citadine une adaptation de la vitesse des véhicules

En zone urbaine, les dispositifs incitant les automobilistes à réduire leur vitesse sont nombreux et variés. Ils sont choisis en tenant compte des points sensibles, des risques, des vitesses pratiquées et des risques

Outre les rétrécissements de chaussée, les chicanes et les ilots qui sont des adaptations du tracé en plan de la voie, des dispositifs qui consistent à surélever localement la chaussée peuvent être mis en place

Leur incidence sur la circulation des 2 roues motorisées est plus ou moins satisfaisante et sécuritaire selon le type d'aménagement mis en place. Certains d'entre eux répondent à des normes et à une réglementation. Les ralentisseurs de type dos d'âne et de type trapézoïdal, d'autres font l'objet de recommandations des services de l'État – coussins et plateaux-, d'autres enfin ne sont ni réglementés, ni recommandés.

Non la réglementation est très claire effectivement, il n'est pas possible pour les Maires d'édifier des ralentisseurs où ils veulent.

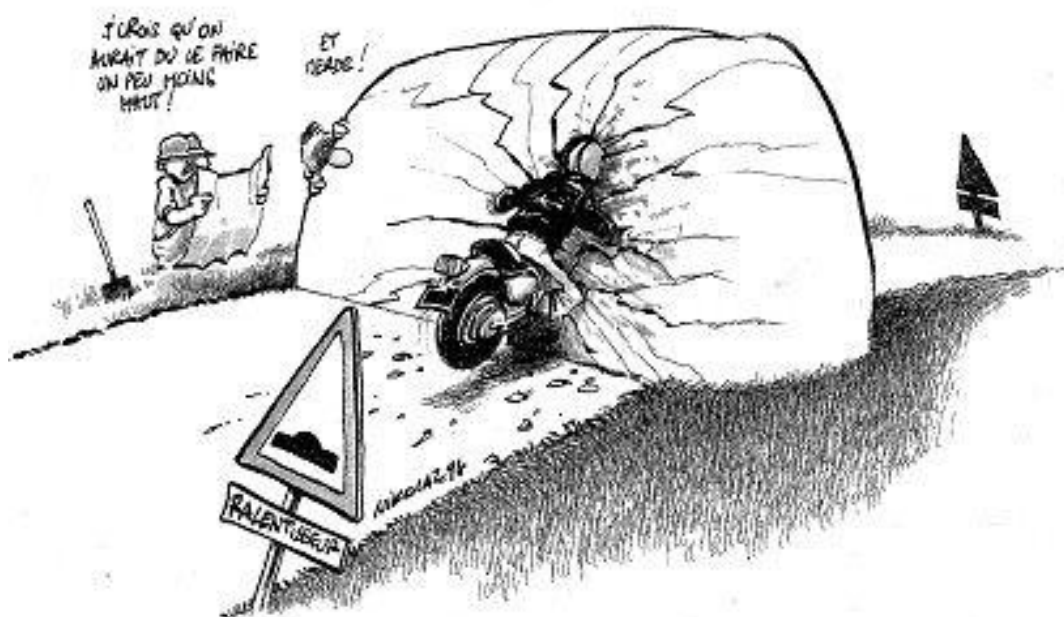
Ils doivent notamment respecter les règles visées dans le décret n°94-447 du 27 mai 1994.

Si tel n'était pas le cas et qu'un accident survenait, la responsabilité de la commune pourrait être engagée.

De même, la Commune et le Maire ou la personne disposant d'une délégation de pouvoir pourrait voir sa responsabilité pénale engagée dans les deux cas suivant :

- en cas d'accident : manquement à l'obligation de sécurité et de prudence imposée par la loi et les règlements : article 222-19 du Code pénal relatif aux atteintes involontaires à l'intégrité de la personne et article 221-6 du Code pénal relatif aux atteintes involontaires à la vie.

- non-respect des normes même si aucun dommage n'est survenu : article 223-1 du Code pénal relatif aux mises en danger d'autrui.





1 Décret n°94-447 du 27 mai 1994 relatif aux caractéristiques et aux conditions de réalisation des ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal

NOR: EQU9400480D Version consolidée au 01 septembre 2015

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, et du ministre de l'équipement, des transports et du tourisme,

Vu le code de la voirie routière, et notamment ses articles L. 131-2, L. 141-7, R. 131-1 et R. 141-2 ;

Vu le code de la route, et notamment son article 44 ;

Vu le code des communes, et notamment ses articles L. 131-2 et L. 131-3 ;

Vu la loi du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, notamment son article 90 ;

Vu le décret n° 84-74 du 26 janvier 1984 fixant le statut de la normalisation,

Article 1 : Les ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal sont conformes aux normes en vigueur. Les modalités techniques d'implantation et de signalisation des ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal doivent être conformes aux règles édictées en annexe du présent décret.

Article 2 : A compter d'un délai de cinq ans à partir de la date de publication du présent décret, tous les ralentisseurs devront être conformes aux règles fixées ci-dessus.

Toutefois, ce délai est ramené à un an pour les ralentisseurs soit dont la hauteur est supérieure à treize centimètres, soit dont la saillie d'attaque est supérieure à deux centimètres, soit dont le rapport de la hauteur sur la longueur du profil en long est supérieur à 1/30.

Article 3 : Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'équipement, des transports et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe

Article 1^{er} : Les ralentisseurs visés au présent décret ne peuvent être isolés. Ils doivent être soit combinés entre eux, soit avec d'autres aménagements concourant à la réduction de la vitesse. Ces aménagements doivent être distants entre eux de 150 mètres au maximum.

Article 2 : L'implantation des ralentisseurs est limitée aux agglomérations telles que définies à l'article R. 1er du code de la route, aux aires de service ou de repos routières ou autoroutières ainsi qu'aux chemins forestiers. A l'intérieur des zones visées à l'alinéa ci-dessus, ils ne doivent être implantés que :

- sur une section de voie localement limitée à 30 km/h ;
- dans une zone 30 telle que définie à l'article R. 225 du code de la route.

Article 3 :

L'implantation des ralentisseurs est interdite sur des voies où le trafic est supérieur à 3 000 véhicules en moyenne journalière annuelle.

Elle est également interdite en agglomération au sens du code de la route :

- sur les voies à grande circulation, sur les voies supportant un trafic poids lourds supérieur à 300 véhicules en moyenne journalière annuelle, sur les voies de desserte de transport public de personnes ainsi que sur celles desservant des centres de secours, sauf accord préalable des services concernés ;
- à moins d'une distance de 200 mètres des limites d'une agglomération ou d'une section de route à 70 km/h ;
- sur les voies dont la déclivité est supérieure à 4 p. 100 ;
- dans les virages de rayon inférieur à 200 mètres et en sortie de ces derniers à une distance de moins de 40 mètres de ceux-ci ;
- sur ou dans un ouvrage d'art et à moins de 25 mètres de part et d'autre.

Article 4 : L'implantation des ralentisseurs ne doit pas nuire à l'écoulement des eaux. A proximité des trottoirs ou accotements, les ralentisseurs doivent être conçus de telle sorte qu'ils ne présentent aucun danger tant pour les piétons que pour les véhicules à deux roues.

Article 5 : Les ralentisseurs de type trapézoïdal comportent obligatoirement des passages piétons. Il est interdit d'implanter des passages piétons sur les ralentisseurs de type dos d'âne.



Groupement Sécurité Motard

Article 6 : La signalisation de ces aménagements doit être conforme aux dispositions de l'arrêté du 24 novembre 1967 modifié relatif à la signalisation des routes et des autoroutes et de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière.

Article 7 : Des essais de ralentisseurs non conformes aux dispositions prévues ci-dessus peuvent être conduits, avec l'accord et sous la responsabilité du ministre chargé des transports (direction de la sécurité et de la circulation routières), dans des conditions définies par décision spécifique.



Domaine d'application des ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal

La présente norme a pour objet de fixer les caractéristiques géométriques, les règles de réalisation, les conditions de visibilité et les contrôles des caractéristiques des ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal non amovible.

Les ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal peuvent être implantés sur toutes voies routières ouvertes à la circulation afin d'inciter l'utilisateur à respecter la limitation de vitesse inférieure à 30 km / h. Seul le ralentisseur de type trapézoïdal supporte un passage piéton.

Note : La présente norme ne s'applique pas aux autres ouvrages tels que place traversante, carrefour et au ralentisseur échancré dit coussin berlinois.

Référence normative

Cette norme française comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont mentionnées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces révisions. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

NF P 18-578 Granulats : Mesure de la rugosité d'une surface à l'aide du pendule de frottement.

Définitions

Pour les besoins de la présente norme, les définitions suivantes s'appliquent :

Chaussée : Partie de la route hors caniveaux normalement utilisée pour la circulation des véhicules.

Ralentisseur de type dos d'âne : Ouvrage de forme circulaire convexe aménagé sur la chaussée.

Ralentisseur de type trapézoïdal : Ouvrage de forme trapézoïdale convexe aménagé sur la chaussée.

Caractéristiques géométriques

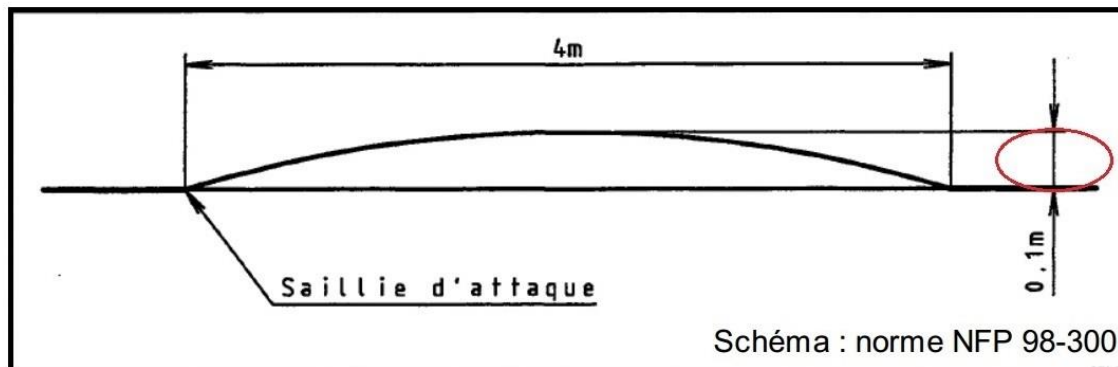
Généralités

La hauteur du profil doit être maintenue en chaque point de la section de la chaussée, ce qui signifie que le ralentisseur de type dos d'âne ou de type trapézoïdal doit épouser le profil en travers de la chaussée.



1a) Ralentisseur type dos d'âne

Le dos d'âne



Le profil en long du ralentisseur de type dos d'âne est de forme circulaire. Ils ne supportent jamais de passage piéton. Le marquage à prévoir est constitué de 3 triangles blancs réalisés sur la partie montante du dos d'âne. De plus, lorsque la chaussée est bidirectionnelle, il convient de matérialiser au droit des dos d'âne une ligne axiale discontinue de type T3 sur au moins une dizaine de mètres de chaque côté.

Caractéristiques :

Hauteur : 10 cm + 1 cm de tolérance de construction.

Longueur : 4 m + 20 cm de tolérance de construction.

Saillie d'attaque du dos d'âne : $\leq 0,005 \text{ m} \leq$

Implantation

Les ralentisseurs de type dos d'âne ou trapézoïdal doivent être implantés perpendiculairement à l'axe de la chaussée

Evacuation des eaux

La construction des ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal ne doit pas entraîner une accumulation d'eau au droit de ceux-ci. L'écoulement de l'eau ou sa collecte doit être assuré.

Visibilité des ralentisseurs

Les ralentisseurs de type dos d'âne ou trapézoïdal doivent être visibles de jour comme de nuit par les moyens les plus appropriés dans le cadre de l'aménagement

Contrôle des caractéristiques

Le contrôle des caractéristiques géométriques s'effectue à l'aide d'un gabarit ou d'un niveau

Signalisation verticale :

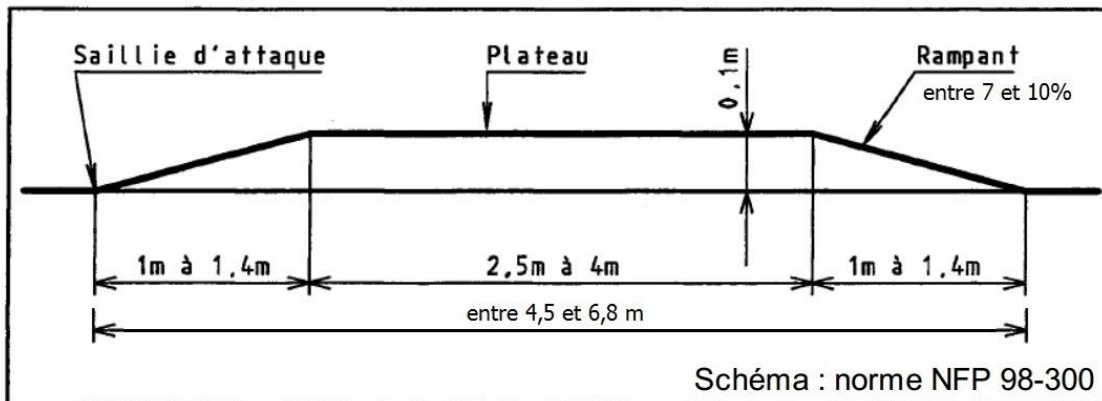
Dos d'âne : panneaux B14 et A2b pour signalisation avancée.

panneaux C27 pour signalisation de position.



1b) Ralentisseur type trapézoïdal

Le trapézoïdal



Le profil en long du ralentisseur de type trapézoïdal comporte un plateau surélevé et deux parties en pente, dénommées rampants. Il est de forme trapézoïdale.

Le marquage à prévoir est constitué de bandes blanches sur le plateau supérieur, elles débordent de 50 cm sur le rampant, de chaque côté. Il ne faut pas, dans ce cas prévoir le marquage constitué des 3 triangles blancs.

Ces ralentisseurs supportent obligatoirement un passage zébré pour piétons, aucun motif différent des bandes blanches de 50 cm de large ne peut être admis.

Caractéristiques :

Hauteur : 10 cm + 1 cm de tolérance de construction.

Longueur : Entre 2,50 m et 4 m + 5% de tolérance de construction.

Pente des rampants : entre 7 et 10 %

Saillie d'attaque du dos d'âne : $\leq 0,005 \text{ m} \leq$

Implantation

Les ralentisseurs de type dos d'âne ou trapézoïdal doivent être implantés perpendiculairement à l'axe de la chaussée

Evacuation des eaux

La construction des ralentisseurs de type dos d'âne ou de type trapézoïdal ne doit pas entraîner une accumulation d'eau au droit de ceux-ci. L'écoulement de l'eau ou sa collecte doit être assuré.

Visibilité des ralentisseurs

Les ralentisseurs de type dos d'âne ou trapézoïdal doivent être visibles de jour comme de nuit par les moyens les plus appropriés dans le cadre de l'aménagement

Contrôle des caractéristiques

Le contrôle des caractéristiques géométriques s'effectue à l'aide d'un gabarit ou d'un niveau

Signalisation verticale

Trapézoïdal : panneaux B14 et A13b pour signalisation avancée
panneaux C20 pour signalisation de position



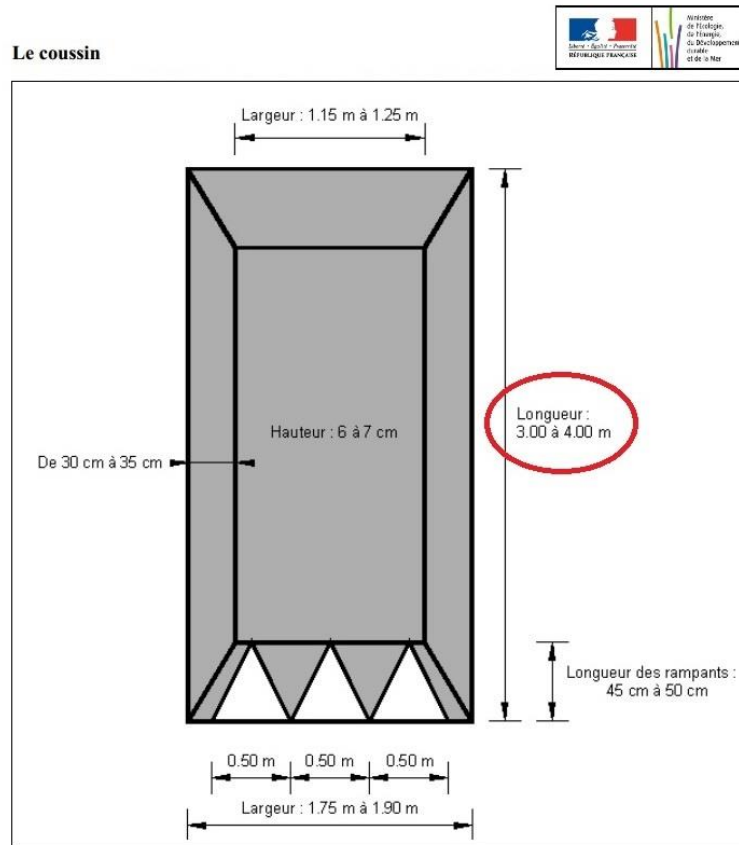
2 Les coussins et les plateaux

Ces aménagements spécifiques sont régis par la recommandation technique du CERTU, tant en matière d'utilisation qu'en matière de dimensionnement. Ces aménagements ne font ni l'objet d'une norme ni l'objet d'une réglementation.

Coussins et plateaux peuvent être utilisés sur des voies supportant un fort trafic où circulent des transports en commun et des poids lourds. Dans ce dernier cas, la mise en place de coussins sera privilégiée à celle de plateaux.



2a Le coussin



C'est une surélévation implantée sur la chaussée ; il ne s'étend pas sur toute la largeur de cette dernière. Seuls les véhicules légers sont obligés de rouler sur la partie surélevée.

Les coussins n'engendrent pas de contrainte aux passages des bus et des poids lourds qui ont un espacement suffisant entre les roues d'un même essieu. Il constitue une meilleure solution pour les cyclistes qui le contournent par la droite sans changer de trajectoire

Implantation de coussins avec passage pour piétons

Sur les voies à 50km/h, limitées ponctuellement à 30km/h, les coussins peuvent être associés à des passages piétons. Les coussins sont placés au contact du passage, de part et d'autre, afin de dissuader les automobilistes de "slalomer".

Ces équipements sont souvent accompagnés d'un séparateur central et/ ou de potelets.

Caractéristiques :

Largeur au sol entre 1,75 m et 1,90 m

Largeur plateau supérieur entre 1,15 m et 1,25 m

Largeur des rampants avant et arrière entre 0,45 m et 0,50 m

Largeur des rampants latéraux entre 0,30 m et 0,35 m

Longueur totale variable entre 3 et 4 m

Hauteur totale entre 6 et 7 cm

Signalisation verticale :

Coussin : panneaux A2b placé de 10 à 50 m du coussin, selon la configuration pour signalisation avancée. Un panneau B14, 30km/h y est adjoint

panneaux C27 et C20a si passage pour piétons pour signalisation de position.



Groupement Sécurité Motard

Ces coussins sont réalisés généralement de matériaux différents de celui de la chaussée, à savoir :

- En éléments en matériaux de synthèse, assemblés
- En un seul élément en béton préfabriqué

Parfois, ils sont construits sur place et revêtus du même produit que la couche de roulement de la chaussée.

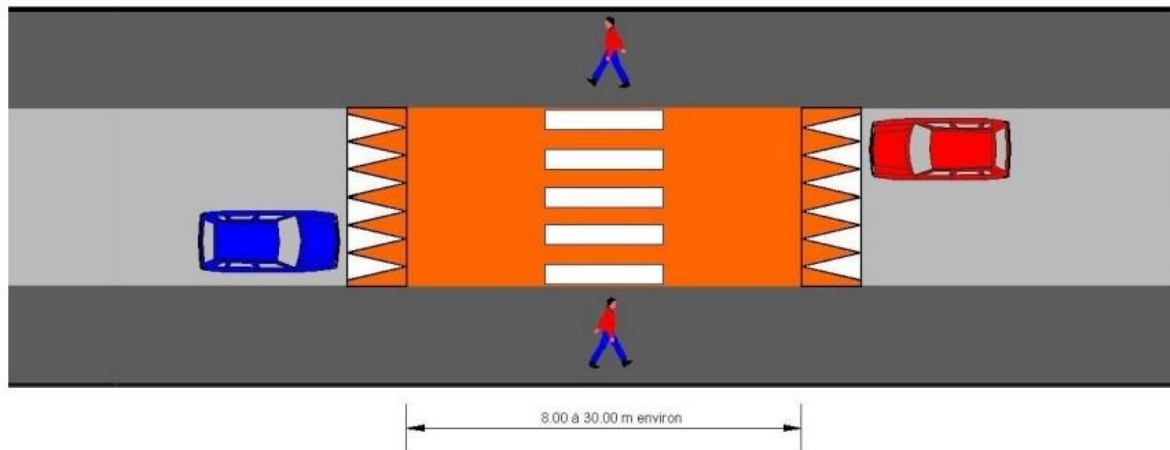
Les coussins constitués avec le matériau de synthèse – caoutchouc- se sont très vite développés, car ils offrent un faible coût, leur simplicité d'installation et leur rapidité de mise en œuvre. En revanche, ils présentent de nombreux risques pour les 2 roues, provoquant même nombre d'accidents. Soumis aux sollicitations importantes dues au trafic, les plaques se désolidarisent de la chaussée, des espaces se créent entre les éléments; ces désordres apportent autant de pièges aux 2 roues. De plus, le phénomène de glissance des pneus sur ce type de produit à faible adhérence, est accentué en période de pluie occasionnant des chutes avec blessures pouvant être graves.

Ce type de produit appelle une surveillance et un entretien régulier de la part des services techniques gestionnaires. Sa maintenance est coûteuse



2b Les plateaux

Le plateau



C'est un dispositif plus long que le coussin ; une surélévation de la chaussée s'étendant sur une certaine longueur et occupant toute la largeur de cette chaussée, d'un trottoir à l'autre. Il participe à la modulation de la vitesse tout en présentant les avantages suivants :

- Il est moins contraignant que les autres ralentisseurs et utilisable même sur les voies à trafic élevé.
- Il peut être utilisé sur les voies où circulent poids lourds et transport en commun.

Caractéristiques :

Hauteur : celle du trottoir moins 2 cm sans dépasser 15 cm.

Longueur : Entre 2,50 m et 4 m + 5% de tolérance de construction.

Pente des rampants : entre 5 et 10 % (entre 5 et 7% maxi pour les voies à faible trafic et les zones 30)

Il est recommandé de réaliser les rampants et si possible l'ensemble du plateau en matériau différent de celui de la chaussée afin de mieux le distinguer.

Signalisation verticale :

Plateau : panneaux A2b et B14 pour signalisation avancée.

panneaux C27 et C20a facultatif pour la signalisation de position.

Les plateaux peuvent être implantés dans de nombreuses situations : en section courante, en prolongement de trottoir, à l'entrée d'une commune, en carrefour ou sur une branche de giratoire

L'objectif est d'assurer le ralentissement des automobiles et de rendre bien lisibles ces zones spécifiques. Dans le cas spécifique du prolongement du trottoir, cette application prend le nom de "Trottoir traversant" (réglementation en cours au niveau du groupe d'étude sur le Code de la rue). Il est implanté à l'intérieur d'une Zone 30 ou à l'entrée de celle-ci et également de l'entrée d'une Zone de rencontre. Dans le cas de trottoir traversant, il y a perte de priorité pour les véhicules s'apprêtant à le franchir