

11 LES RALENTISSEURS OU SURÉLEVATIONS

En zone urbaine, les dispositifs incitant les automobilistes à réduire leur vitesse sont nombreux et variés. Leur incidence sur la circulation des cyclistes est plus ou moins satisfaisante et sécurisée 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 (décret n°94-447) - d'autres font l'objet de recommandations des services de l'État - coussins et plateaux - d'autres enfin ne sont ni réglementés, ni recommandés.

Ralentisseurs de type dos d'âne et trapézoïdal - Source : guide Cerema (Certu) , sept. 1994/ norme NF P 98-300

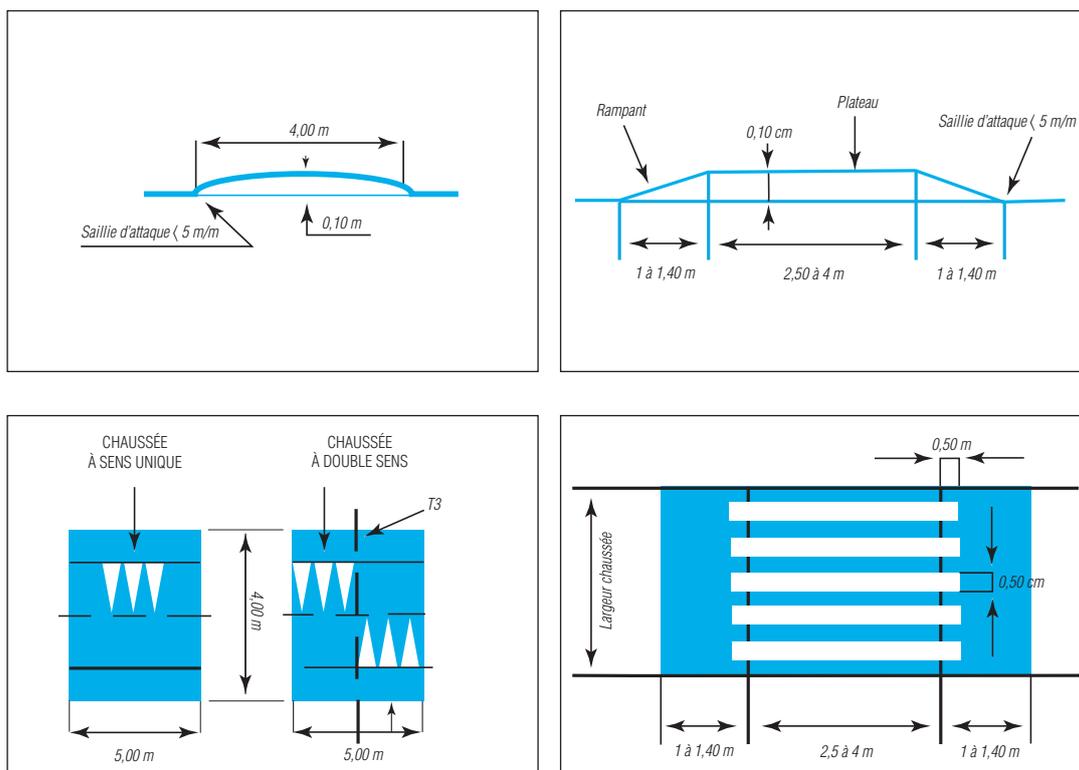
Leur utilisation est limitée aux agglomérations au sens du Code de la route, aux voiries, des aires de services ou de repos routières et autoroutières, ainsi qu'aux chemins forestiers. Ils sont implantés dans des Zones 30 ou limitées à 50 km/h. mais exclus des voies classées à grande circulation > à 3 000 v/j, des axes supportant un trafic poids lourds > à 300 v/j ainsi que des voies empruntées par des lignes de transports public de personnes. Ils sont également interdits sur les voies dont la déclivité est > à 4 %, dans les virages d'un rayon < à 200 mètres, et dans leur sortie, à moins de 40 mètres.

✓ Ralentisseur type 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 trois 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.

✓ Ralentisseur type 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 trois triangles blancs. Ces ralentisseurs supportent obligatoirement un passage zébré pour piétons, aucun motif différent des bandes blanches de 50 centimètres de large ne peut être admis.



(*) source : guide Cerema (certu) , sept. 1994/ norme NF et Certu Normandie Centre d'octobre 2009

Signalisation verticale

- Dos d'âne ►
 - panneaux B14 et A2b pour signalisation avancée.
 - panneaux C27 pour signalisation de position.
- Trapézoïdal ►
 - panneaux B14 et A13b pour signalisation avancée.
 - panneaux C20 pour signalisation de position.



AVIS DE LA FFCT

Les ralentisseurs doivent limiter la vitesse des automobiles sans décourager les "circulations douces". Pour le confort et la stabilité des cyclistes, la FFCT préfère les coussins aux aménagements de type dos d'âne. Nous demandons des saillies d'attaque à seuil zéro.

► Photos 1 et 2



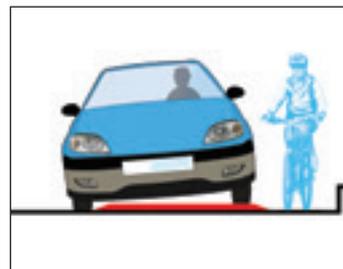
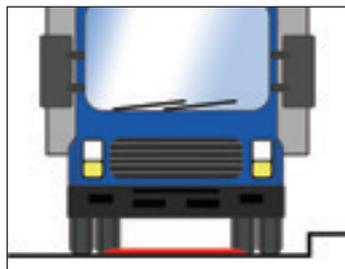
Les coussins et les plateaux

- Source : guide Cerema (Certu), juin 2010 référence 104

Ces aménagements spécifiques sont régis par la recommandation technique du Cerema, 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.

✓ 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. ► [Photo 3](#)



- IMPLANTATION DE COUSSINS AVEC PASSAGE POUR PIÉTONS

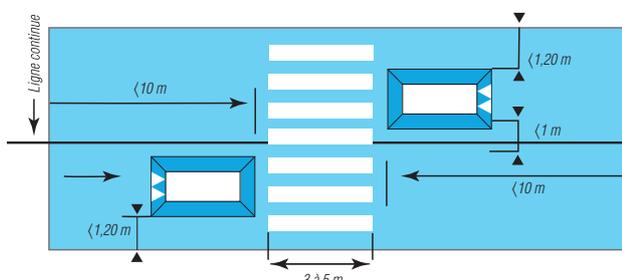
Sur les voies à 50 km/h, limitées ponctuellement à 30 km/h, les coussins peuvent être associés à des passages piétons. Les coussins sont placés au contact du passage, de part et d'autre, afin de dissuader les automobilistes de "slalomer". Ces équipements sont souvent accompagnés d'un séparateur central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

Signalisation verticale

En présignalisation :

- un panneau A2b placé de 10 à 50 mètres du coussin, selon la configuration,
- un panneau B14, 30km/h y est adjoind.

Au droit de l'équipement, un panneau C27 et C20a si passage pour piétons.



Source Guide du Caréma (Cartu) - Réf. : 104

 AVIS DE LA FFCT

La FFCT est favorable à ce type de ralentisseur des véhicules à moteur car il ne pénalise pas le cycliste à condition que soit respectée sa libre circulation sur une largeur minimale de 0,70 m entre le coussin et la bordure du trottoir. Les potelets ou bordurettes latérales sur trottoir doivent être de hauteur limitée afin de maintenir cette libre circulation des cyclistes.

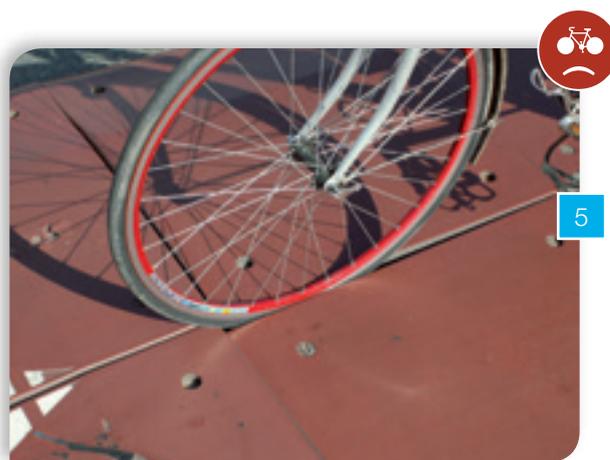
- IMPLANTATION DE COUSSINS EN MATÉRIAUX DE SYNTHÈSE

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 cyclistes, 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 cyclistes. De plus, le caractère glissant des pneus sur ce type de produit à faible adhérence, est accentué en période de pluie occasionnant des chutes avec blessures pouvant être graves. ▶ Photos 4 et 5

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



4



5

 AVIS DE LA FFCT

La FFCT demande la suppression de l'emploi de ce type de produit et leur remplacement par des coussins en béton préfabriqué ou confectionné en place avec un revêtement bitumé similaire à la chaussée environnante.

- IMPLANTATION DE COUSSINS EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ

Ces produits présentent d'une part une bonne " accroche " pour les pneus des cycles, même sous la pluie, et d'autre part une pérennité liée à leur structure monolithique. Par contre, il conviendra pour les services techniques gestionnaires d'en assurer un suivi et un entretien régulier afin de nettoyer les tâches d'huile laissées par certains véhicules. Par temps de pluie, cette huile s'étale rendant les surfaces des coussins, glissantes et dangereuses pour l'ensemble des deux roues.



Mais attention...

Aux abords de ces coussins, les impacts liés au trafic entraînent généralement, la création de " nids de poule " dans la chaussée, préjudiciables aux cyclistes. Un entretien régulier est nécessaire.

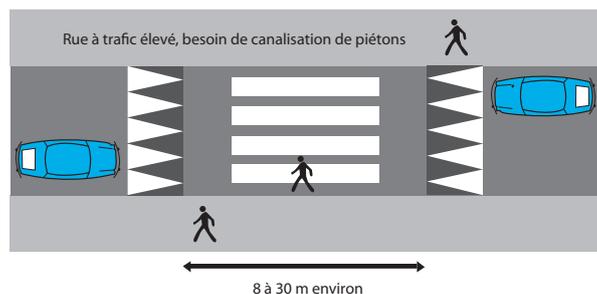
✓ Les plateaux

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 géométriques communes aux différentes configurations

La pente des rampants est comprise entre 5 % et 10 % (7 % maxi pour les passages de bus > à 10/jour. 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.



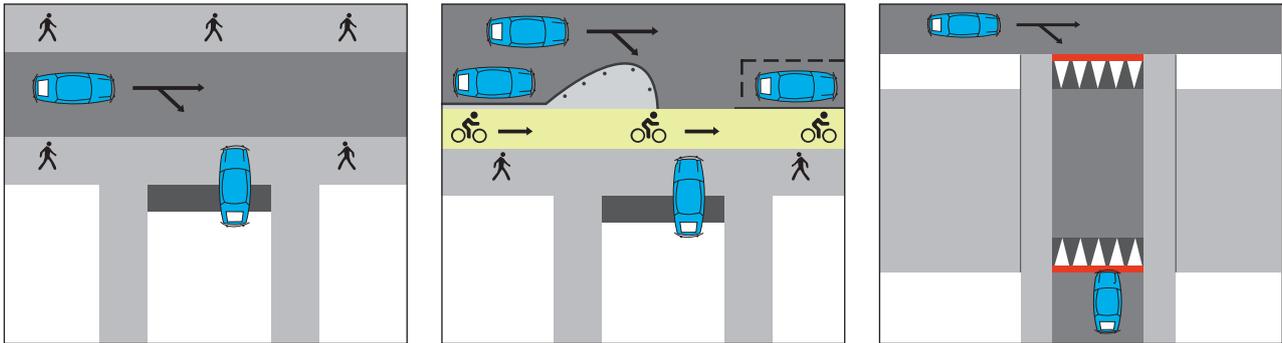
Signalisation verticale :

- panneaux A2b et B14 pour la 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. ► [Photos 8 et 9 page suivante](#)

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 ". 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.

Les trottoirs traversants



Dans le cas d'un carrefour, les surélévations peuvent se poursuivre dans les rues composant l'intersection, permettant ainsi d'y inclure des passages piétons d'un meilleur confort pour les utilisateurs.

 AVIS DE LA FFCT

Pour le confort et la sécurité des cyclistes, la FFCT demande pour ce type d'équipement des saillies d'attaque à seuil zéro.

Les ralentisseurs non réglementés et non recommandés

Certains équipements, non réglementés et non recommandés ayant pour objectif le ralentissement du trafic automobile, sont mis en place par les gestionnaires de voiries publiques ou privées. L'objet de ce chapitre est d'en faire un état qui ne peut être exhaustif et d'y apporter l'avis de la FFCT.

✓ **La surélévation partielle au centre d'un carrefour**

Cette conception s'apparente à une formule intermédiaire entre le coussin et le plateau, implantée au centre d'une intersection. Cet équipement ressemble à un plateau en carrefour, mais comme un coussin, il n'occupe pas l'ensemble de l'espace de la chaussée. Il laisse une distance de 1 mètre à 1,20 m par rapport aux bords de trottoir. Son implantation est adaptée aux voies de desserte à faible trafic, dans une Zone 30 et de préférence sur des intersections où les axes se croisent perpendiculairement.

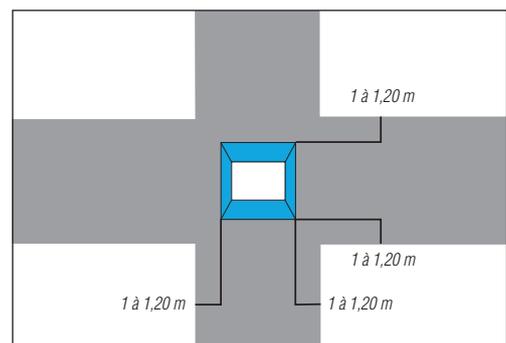
Signalisation verticale : panneau A2b en pré signalisation.

Le panneau C27 en signalisation de position est facultatif.

Cet aménagement ne comprend pas de signalisation horizontale (marquage au sol). ▶ Voir schéma

 AVIS DE LA FFCT

Si ce type de ralentisseur venait à se développer, la FFCT demande à ce que soit maintenue pour l'usage des cyclistes, la continuité de circulation à plat de la bande de roulement à la droite des chaussées, dans la traversée de l'intersection, maintien au minimum 1 mètre de distance avec les bords de trottoir "projetés".



✓ Les ralentisseurs utilisés sur les domaines privés

Nous identifierons ici les dispositifs de ralentissement mis en œuvre sur les parkings, dans les centres commerciaux, dans les entreprises, etc. non destinés à une mise en œuvre en zone urbaine (vitesse limitée à 20 km/h maximum). Comme les objectifs recherchés sont de réduire les vitesses à 20 km/h, voire à 10 km/h, les produits utilisés sont généralement très agressifs vis-à-vis des roues et des pneumatiques.

Réalisés en matériaux de synthèse, fixés au sol par boulonnage ou scellement, on distinguera plusieurs formes comme l'a fait le Cerema Normandie-Centre dans son étude de 2009 sur les ralentisseurs.

- Les ralentisseurs type " dos d'âne courts. "
- Les ralentisseurs type " trapézoïdal courts. "
- Les ralentisseurs type " coussins. "

Dans les deux premiers cas, toutes les variétés proposées présentent des saillies d'attaque importantes, des largeurs faibles pour des hauteurs proches des ralentisseurs routiers décrits précédemment. Le cas des coussins composés de plaques en caoutchouc est géométriquement plus acceptable mais les désordres signalés sur les coussins en matériaux de synthèse en feront des équipements à risques pour les cyclistes.



10



11



AVIS DE LA FFCT

La FFCT n'est pas favorable à la mise en place de ce type d'équipement en quelque lieu que ce soit, pouvant admettre la circulation de cyclistes. Par contre ce type de ralentisseur est utilisé parfois efficacement pour " sécuriser " des cheminements piétonniers et cyclistes par rapport aux entrées et sorties de véhicules motorisés à la hauteur d'établissements commerciaux ou industriels. ► Photo 10 et 11