

Dispositif ralentisseur

Fiche technique pour la mise en oeuvre rapide d'aménagements Ville 30

VILLE 30
FICHE 2

Chicane - Application : en section et en entrée de zone

1. Définition

Le principe des chicanes (ou déviements) consiste en une modification de la trajectoire de l'utilisateur en produisant une série de virages artificiels. La linéarité de la voirie est brisée et le conducteur est amené à ralentir en infléchissant sa trajectoire. Correctement aménagées, les chicanes réduisent la vitesse à une valeur donnée selon leurs contraintes géométriques.

Les chicanes sont une alternative à l'usage des ralentisseurs en plateau ou en coussin placés en section. Elles sont moins bruyantes pour les riverains et sollicitent moins les pièces mécaniques des véhicules (moins de vibration). En revanche, la réduction de la vitesse n'est pas aussi importante que celle obtenue avec les dispositifs surélevés, surtout dans les rues à faible trafic. Elles représentent des obstacles sur la chaussée. Il convient donc d'assurer la détection de ces dispositifs.

Les chicanes peuvent s'implanter aussi bien en section que dans les entrées d'agglomération pour mettre en évidence une entrée de zone à statut particulier.

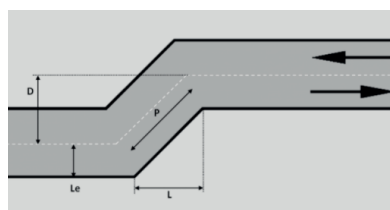
Il est utile de préciser la différence entre les chicanes qui ont pour but de donner un effet de virage et les passages alternés qui forcent les conducteurs à s'arrêter pour céder le passage. Ce type de dispositif est traité dans la fiche n°7 (Passage alterné).



Figure 1 : Chicanes [Cemathèque 2016]

2. Dimensions

Les dimensionnements présentés ci-dessous ne relèvent pas d'une réglementation mais de bonnes pratiques.



Le : Largeur de voie d'entrée
D : Déport géométrique
P : Pente de trajectoire
L : Longueur du déport

Figure 2 : Dimensionnement d'un dévoiement [Sécurothèque 2018]

- Pour avoir une contrainte suffisante pour les véhicules légers, D doit être supérieur à Le.
- La longueur du déport est calculée avec la formule : $L = 7(D - Le + 2)$.
- La pente du déport géométrique ($P = D/L$) doit être supérieure à $2Le/L$.

Dispositif ralentisseur : la chicane

Si la chicane est implantée sur une ligne fréquentée régulièrement par des bus ou des véhicules lourds, il faut prévoir un déport géométrique (D_g) laissant une largeur de voie d'entrée de minimum 3 m ou 3,5 m.



Figure 3 : Inter-distance entre deux chicanes [Séurothèque 2018]

L'inter-distance (D) entre les deux chicanes dans le cas d'une chicane double doit de préférence être comprise entre 15 m et 20 m pour une rue à double sens et 10 m pour une rue à sens unique, lorsque la voirie n'est pas empruntée régulièrement par des véhicules longs (ligne de bus, par ex.). Les distances pour permettre le passage de ces véhicules sont présentées dans la section 4. En effet, si cette distance est très réduite, le passage sera compliqué pour les véhicules longs, tandis que si celle-ci est supérieure à 20 m, la contrainte sera faible pour les véhicules légers en termes de réduction de vitesse.

Il est conseillé que la largeur de la chicane (D_g) soit de minimum 1,5 m. Lorsque la largeur est faible, le dispositif est peu visible et perd son utilité.

Il est aussi recommandé de garder une distance de visibilité minimale sur la chicane en alignement droit de 20 m pour une rue à 30 km/h [Certu 2012].

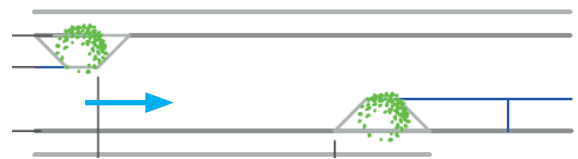
3. Mise en œuvre

Ces dispositifs sont dispensés du permis d'urbanisme, pour autant qu'ils n'impliquent aucune dérogation à un plan d'affectation du sol, à un règlement d'urbanisme ou à un permis de lotir, qu'ils ne soient pas relatifs à un bien faisant l'objet d'une mesure de protection, qu'ils ne constituent pas le complément de travaux soumis à un permis d'urbanisme ni qu'ils fassent l'objet d'une répétition sur la longueur de la voirie.

Les dévoiements peuvent être réalisés de différentes manières :

- Dévoiement simple à gauche
- Dévoiement simple à droite
- Dévoiement double

Chicane simple (à gauche)



Chicane simple (à droite)



Chicane double

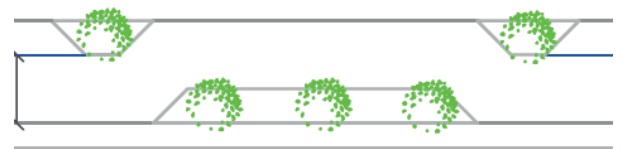


Figure 4 : Différents types de dévoiement [Fiches d'aménagements types]

Le dévoiement à droite est moins préférable pour une rue à sens unique car il est moins bien perçu et un retard du déport peut entraîner un risque de collision [Fiches d'aménagements types].



Figure 5 : Utilisation d'un bac à fleurs (Ixelles)

Dispositif ralentisseur : la chicane

Les chicanes sont souvent établies à partir du déplacement, alternativement, des zones de stationnement d'un côté puis de l'autre de la chaussée ou peuvent également être réalisées en variant les largeurs des accotements ou des trottoirs de part et d'autre de la chaussée.

Un simple marquage peut mettre en évidence un dévoiement mais pour assurer une meilleure perception et une bonne intégration dans le site, des petits aménagements complémentaires pourront être réalisés comme des bacs de fleurs, des arbres ou des obstacles du type potelets (Figure 5).

Lors de l'usage de potelets, il est important de tenir compte du contraste de l'objet afin de faciliter sa perception. Des bacs de fleurs sont perçus plus facilement grâce à leur volume. Ces objets peuvent être accompagnés de bandes réfléchissantes ou être placés sous des points d'éclairages existants pour en augmenter la visibilité en période d'obscurité.

Ces aménagements complémentaires permettent aussi de sécuriser les véhicules stationnés dans les emplacements en chaussée. Ils peuvent donc encourager les conducteurs à mieux respecter les emplacements de stationnement.

Aux heures creuses, les places de stationnement pouvant être inoccupées, la présence d'obstacles (potelets ou bacs par ex.), maintiendra la contrainte et donc l'effet du dispositif sur la trajectoire et la vitesse des conducteurs.

Le confort des usagers et des riverains, en termes de bruit et de vibration, n'est pas perturbé.

4. Remarques/Points d'attention

Véhicules Longs (services de secours, bus, poids-lourds)

La longueur du déport (L) doit permettre le passage des véhicules longs. La figure suivante présente les différentes inter-distances nécessaires pour permettre le passage des bus. Ces longueurs sont valables quel que soit le type de bus utilisé (standard 12 m ou articulé 18 m).

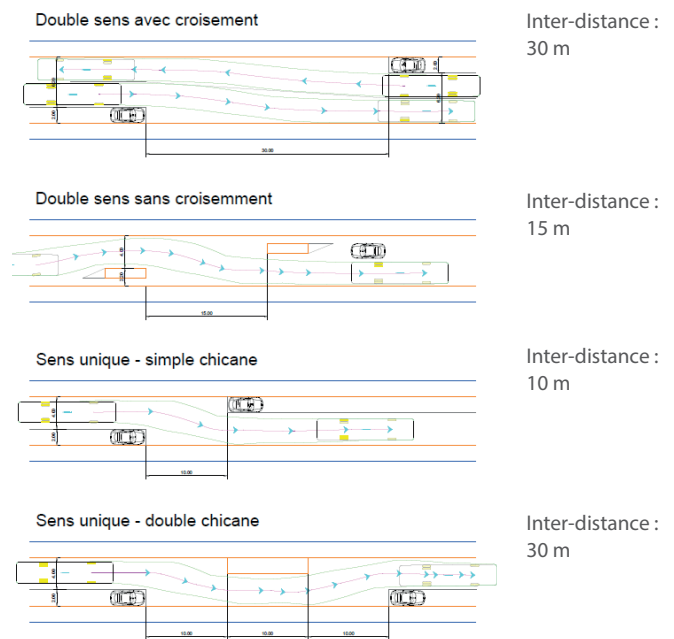


Figure 6 : Test giration réalisé par la STIB

Rue en sens unique avec double stationnement

L'utilisation des chicanes dans une rue à sens unique avec stationnement des deux côtés de la rue a un grand impact localement sur la capacité de stationnement. De plus, la voirie à hauteur de la chicane sera très large et l'effet sur la vitesse par conséquent minime.

Dispositif ralentisseur : la chicane

Rue à sens unique avec simple stationnement

L'impact sur le stationnement est faible (perte de 2 à 3 places). Ce type d'aménagement semble être une solution efficace pour ce type de rue. La réduction de vitesse peut en effet être assurée avec une bonne configuration de la largeur de la voirie et de la longueur de déport.

Réseau cyclable

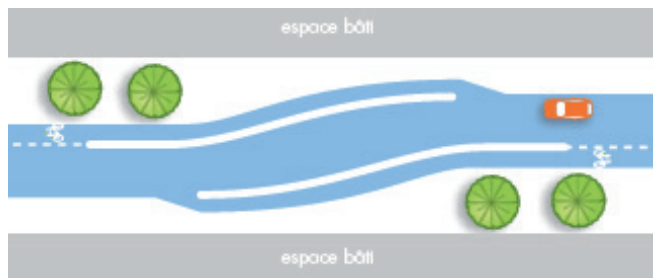


Figure 7 : Chicane et piste cyclable [Certu 2012]

Si une piste cyclable existe de part et d'autre de l'aménagement, la continuité de cette piste cyclable apportera la sécurité nécessaire au cycliste pour autant que la piste cyclable soit séparée physiquement. Autrement, les usagers motorisés seront tentés de déborder sur la piste cyclable afin de diminuer les contraintes de trajectoire du dévoiement.



Figure 8 : Chicane et passage libre pour vélos

Lorsque la chicane n'est pas suivie d'un stationnement, il est préférable de laisser un passage entre la chicane et le bord de trottoir pour permettre aux cyclistes de garder une ligne droite et augmenter la sécurité pour ces usagers (Figure 8).

5. Coûts

Le dévoiement peut être réalisé à l'aide d'un simple marquage (ligne continue peinte : +/- 5 €/m). Idéalement, un obstacle physique doit accompagner ce type d'aménagement (bacs à fleurs : 500 €/pièce, potelets : 300 €/pièce, etc.). Pour aménager une double chicane à l'aide de marquage et de deux bacs à fleurs, le coût (fourniture + pose) sera aux alentours de 1.500 € (faible coût).

6. Illustrations



Remarque

La distance entre les chicanes est trop grande, la contrainte est donc trop faible pour les véhicules légers. Le dispositif n'est donc pas très efficace. Les bandes réfléchissantes sur les bacs augmentent leur visibilité.

Dispositif ralentisseur : la chicane

Liste de références

- Cemathèque 2016, Une circulation apaisée dans les villes et villages, n°42.
- Certu 2012, Guide des chicanes et écluses sur voiries urbaines.
- Fiches d'aménagements types, Sommaire, Mobilité Wallonie.
- Securothèque 2018, Dispositifs ralentisseurs : les dévoiements (chicanes), Fiche n°172.

Colophon

Commanditaire

Bruxelles Mobilité
Direction Mobilité et Sécurité routière
Cellule Sécurité routière
Infra_sr@sprb.brussels

Exécutant

Centre de Recherches Routières
Division Mobilité, Sécurité et Gestion de la Route
Hinko van Geelen
h.vangeelen@brrc.be

Illustrations

Les illustrations proviennent du CRR,
sauf mention contraire