

# A 13 MESURES DE RÉDUCTION DE LA VITESSE

## Sujets traités

Entrées et sorties des agglomérations .....	2
En agglomération .....	16

### En résumé

Les présentes mesures constructives pouvant être prévues **aux entrées des agglomérations et en agglomération**, leur domaine d'application ainsi que leurs avantages et inconvénients sont décrits dans les pages suivantes.

La mise en place de ces mesures a pour but de **contraindre physiquement le conducteur à réduire la vitesse** de son véhicule. Pour autant, ces mesures ne doivent ni constituer des obstacles dangereux pour l'utilisateur ni représenter une gêne excessive lorsque ce dernier respecte la vitesse autorisée. Pour cette raison, il convient de porter une attention particulière à leurs formes, dimensions et conditions d'implantation.

Ces mesures de réduction de la vitesse contribuent donc à inciter les automobilistes à respecter les limitations de vitesse dans les cas suivants :

- > limitation de vitesse à 50 km/h aux entrées des agglomérations ;
- > limitation de vitesse à 50 km/h en agglomération ;
- > limitation de vitesse sur les tronçons de route apaisés à 30 km/h ;
- > limitation de vitesse sur les tronçons de route apaisés à 20 km/h.

À noter que certains aménagements comme les **signaux colorés lumineux ou les passages pour piétons** remplissent un objectif particulier dans l'organisation de la circulation routière et **ne constituent dès lors pas des mesures d'apaisement de la circulation**.

# Entrées et sorties des agglomérations

En fonction des différentes circonstances, l'Administration communale pourra opter pour l'une de ces mesures, voire les combiner. Selon la configuration des lieux, les mesures proposées ne sont toutefois pas toujours appropriées et peuvent engendrer l'effet contraire.



E,9a

À noter que l'agglomération et ses limites sont définies suivant l'Art.2 de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques (Code de la route). Ces limites sont indiquées par les signaux E,9a et E,9b placés conformément à l'Art.108 à l'entrée de l'agglomération.



E,9b

Pour réduire la vitesse des usagers de la route à 50 km/h aux entrées et sorties d'une agglomération, **six mesures** sont proposées, à savoir la réalisation :

- > d'un afficheur de vitesse; > [Voir page 3](#)
- > d'une chicane symétrique; > [Voir page 4](#)
- > d'une chicane asymétrique; > [Voir page 6](#)
- > de chicanes asymétriques successives; > [Voir page 8](#)
- > d'une chicane latérale; > [Voir page 10](#)
- > d'un portail; > [Voir page 12](#)
- > de bandes ralentisseurs. > [Voir page 14](#)

# Afficheur de vitesse

---

**Description** > Panneau qui affiche la vitesse du véhicule entrant en agglomération

---

**Objectif** > Avertir les conducteurs de leurs vitesses pratiquées dans le secteur concerné

---

**Avantages**

- > Pas besoin d'espace supplémentaire
- > Réalisation rapide
- > Absence de nuisances sonores

---

**Désavantage** > Effet limité, car il ne s'agit que d'une signalisation verticale

---

**Aménagement**

- > Le panneau peut être répété sur des tronçons à l'intérieur de l'agglomération.
- > Option avec comparaison de la vitesse autorisée/réglémentée

---

**Implantation** > À l'intérieur de l'agglomération, c.-à-d. après le panneau E, 9a en provenance de l'extérieur de l'agglomération

---

**Coût** €

---

**Efficacité** \*

---



Afficheur de vitesse

# Chicane symétrique à îlot ou terre-plein central

---

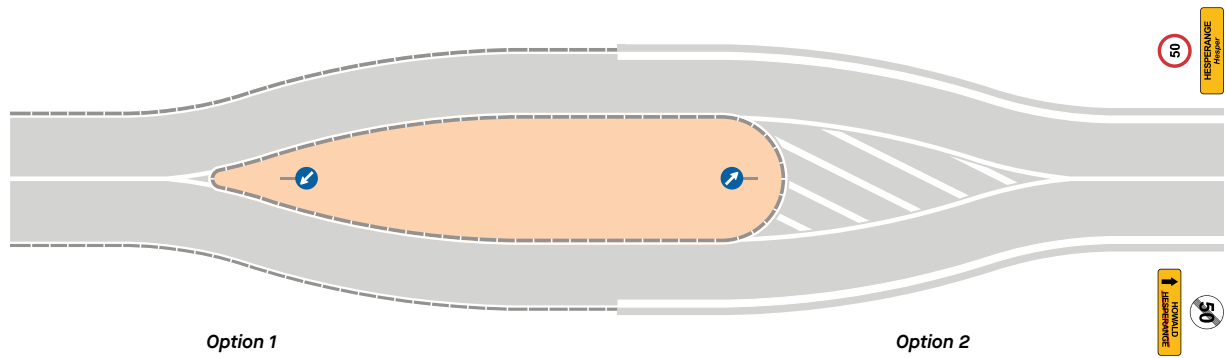
<b>Description</b>	> Îlot central avec déport de chacune des deux voies de circulation de manière symétrique par rapport à l'axe de la voirie existante
<b>Objectifs</b>	> Limitation de la vitesse par décalage bilatéral des deux voies > Rupture physique de la linéarité de la chaussée pour contraindre les conducteurs de véhicules à réduire leur vitesse à 50 km/h
<b>Avantages</b>	> Réduction de la vitesse des véhicules qui entrent dans l'agglomération ou en sortent > Absence de nuisances sonores pour les riverains
<b>Désavantage</b>	> Besoin d'emprises/de place
<b>Aménagement</b>	> La chicane doit être aménagée de manière à pouvoir être franchie par les engins du service hivernal et les engins agricoles et, sur demande, par les transports exceptionnels. À cette fin, la géométrie de la chicane doit être adaptée à ces véhicules (option 1) ou une partie de l'îlot et l'accotement doivent être rendus franchissables (option 2). > La chaussée peut aussi être rétrécie visuellement par : <ul style="list-style-type: none"><li>– un marquage routier ;</li><li>– des pavés aménagés en légère surélévation par rapport au niveau de la chaussée.</li></ul> > Une traversée de route pour les piétons et/ou cyclistes peut être réalisée à hauteur d'un îlot. Cet aménagement doit toutefois être conforme aux dispositions relatives à l'implantation, la mise en place (éclairage et aménagements pour les personnes à mobilité réduite) et les champs de visibilité minima.
<b>Implantation</b>	> À l'intérieur de l'agglomération, c.-à-d. après le panneau E, 9a en provenance de l'extérieur de l'agglomération
<b>Coût</b>	€€€
<b>Efficacité</b>	* * *

---

## Remarque:

Toutes les entrées peuvent être équipées de bandes ralentisseurs.

> [Voir page 14](#)



Chicane symétrique à îlot ou terre-plein central



Chicane symétrique à îlot central

# Chicane asymétrique à îlot ou terre-plein central

---

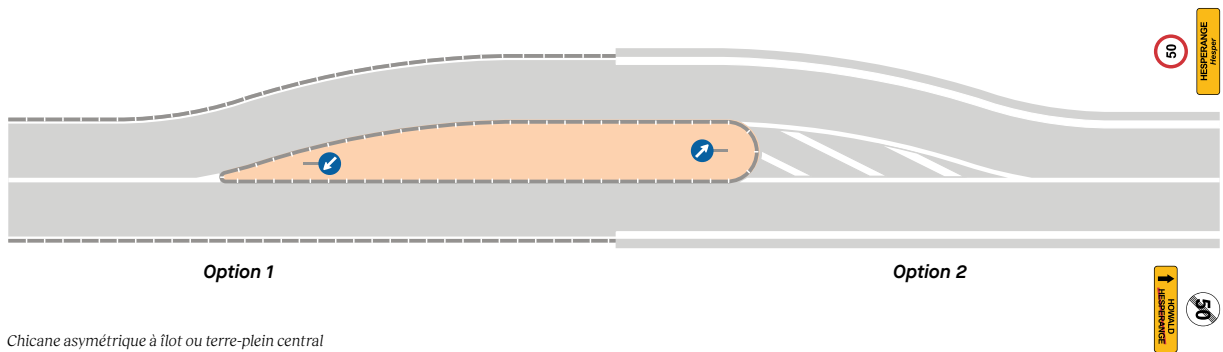
<b>Description</b>	> Îlot central avec déport d'une voie par rapport à l'axe de la voirie existante
<b>Objectifs</b>	> Limitation de la vitesse par décalage d'une voie > Rupture physique de la linéarité de la chaussée pour contraindre les conducteurs de véhicules à réduire leur vitesse à 50 km/h
<b>Avantage</b>	> Absence de nuisances sonores pour les riverains
<b>Désavantages</b>	> Besoin d'emprises/de place > Réduction de la vitesse des véhicules à 50 km/h dans une seule direction
<b>Aménagement</b>	> Il convient de privilégier le ralentissement des véhicules qui entrent dans l'agglomération par un décrochement horizontal. > La chicane doit être aménagée de manière à pouvoir être franchie par les engins du service hivernal et les engins agricoles et, sur demande, par les transports exceptionnels. À cette fin, la géométrie de la chicane doit être adaptée à ces véhicules (option 1) ou une partie de l'îlot et l'accotement doivent être rendus franchissables (option 2). > La chaussée peut aussi être rétrécie visuellement par : <ul style="list-style-type: none"><li>– un marquage routier ;</li><li>– des pavés aménagés en légère surélévation par rapport au niveau de la chaussée.</li></ul> > Une traversée de route pour les piétons et/ou cyclistes peut être réalisée à hauteur d'un îlot. Cet aménagement doit toutefois être conforme aux dispositions relatives à l'implantation, la mise en place (éclairage et aménagements pour les personnes à mobilité réduite) et les champs de visibilité minima. Une combinaison avec deux îlots alternés est possible.
<b>Implantation</b>	> À l'intérieur de l'agglomération, c.-à-d. après le panneau E, 9a en provenance de l'extérieur de l'agglomération
<b>Coût</b>	€€€
<b>Efficacité</b>	* *

---

## Remarque:

Toutes les entrées peuvent être équipées de bandes ralentisseurs.

> [Voir page 14](#)



*Chicane asymétrique à îlot central*

# Chicanes asymétriques successives

---

<b>Description</b>	> Deux îlots centraux avec chaque fois un décalage unilatéral de la voie pour ralentir l'ensemble des usagers
<b>Objectifs</b>	> Limitation de la vitesse par décalage chaque fois d'une voie > Rupture physique de la linéarité de la chaussée pour contraindre les conducteurs de véhicules à réduire leur vitesse à 50 km/h
<b>Avantage</b>	> Absence de nuisances sonores pour les riverains
<b>Désavantage</b>	> Besoin d'emprises/de place
<b>Aménagement</b>	> Les chicanes doivent être aménagées de manière à pouvoir être franchies par les engins du service hivernal et les engins agricoles et, sur demande, par les transports exceptionnels. À cette fin, la géométrie de la chicane doit être adaptée à ces véhicules ou une partie de l'îlot et l'accotement doivent être rendus franchissables. > La chaussée peut aussi être rétrécie visuellement par : <ul style="list-style-type: none"><li>– un marquage routier ;</li><li>– des pavés aménagés en légère surélévation par rapport au niveau de la chaussée.</li></ul> > Une traversée de route pour les piétons et/ou cyclistes peut être réalisée à hauteur d'un îlot. Cet aménagement doit toutefois être conforme aux dispositions relatives à l'implantation, la mise en place (éclairage et aménagements pour les personnes à mobilité réduite) et les champs de visibilité minima.
<b>Implantation</b>	> À l'intérieur de l'agglomération, c.-à-d. après le panneau E,9a en provenance de l'extérieur de l'agglomération
<b>Coût</b>	€€€
<b>Efficacité</b>	* * *

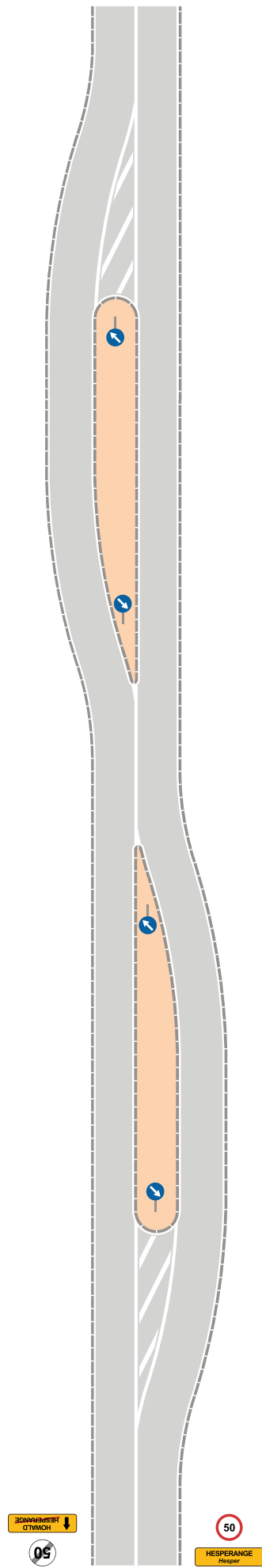
---

**Remarque:**

Toutes les entrées peuvent être équipées de bandes ralentisseurs.

> [Voir page 14](#)





Chicanes asymétriques successives

# Chicane latérale à îlot avec séparateur de voies

---

**Description** > Îlot latéral avec décalage des deux voies de circulation et séparateur de voies difficilement franchissable

**Objectifs** > Limitation de la vitesse par décalage complet de la chaussée  
> Rupture physique de la linéarité de la chaussée pour contraindre les conducteurs de véhicules à réduire leur vitesse à 50 km/h

**Avantage** > Absence de nuisances sonores pour les riverains

**Désavantages** > Besoin d'emprises/de place  
> Si les vitesses d'approche sont élevées, la chicane peut présenter un risque. Il se peut en effet que le déport soit moins visible.

**Aménagement** > L'îlot latéral doit être prévu du côté de la voie de circulation qui entre dans l'agglomération.  
> Il doit être aménagé de manière à pouvoir être franchi par les engins du service hivernal et les engins agricoles et, sur demande, par les transports exceptionnels. À cette fin, la géométrie de la chicane doit être adaptée à ces véhicules (option 1) ou une partie de l'îlot doit être rendue franchissable (option 2).  
> La chaussée peut être rétrécie visuellement par :  
– un marquage routier ;  
– des pavés aménagés en légère surélévation par rapport au niveau de la chaussée.

**Implantation** > À l'intérieur de l'agglomération, c.-à-d. après le panneau E,9a en provenance de l'extérieur de l'agglomération

**Coût** €€€

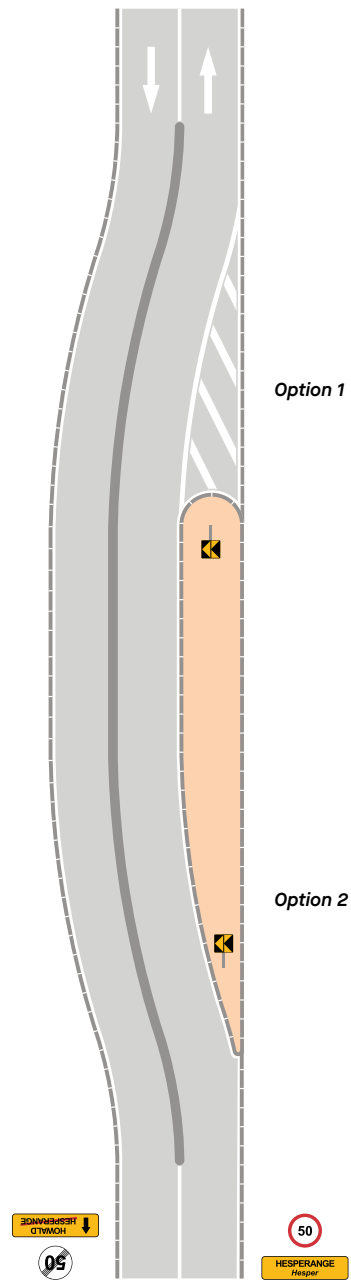
**Efficacité** \* \*

---

## Remarque :

Toutes les entrées peuvent être équipées de bandes ralentisseurs.

> [Voir page 14](#)



Chicane latérale à flot avec séparateur de voies

# Portail

---

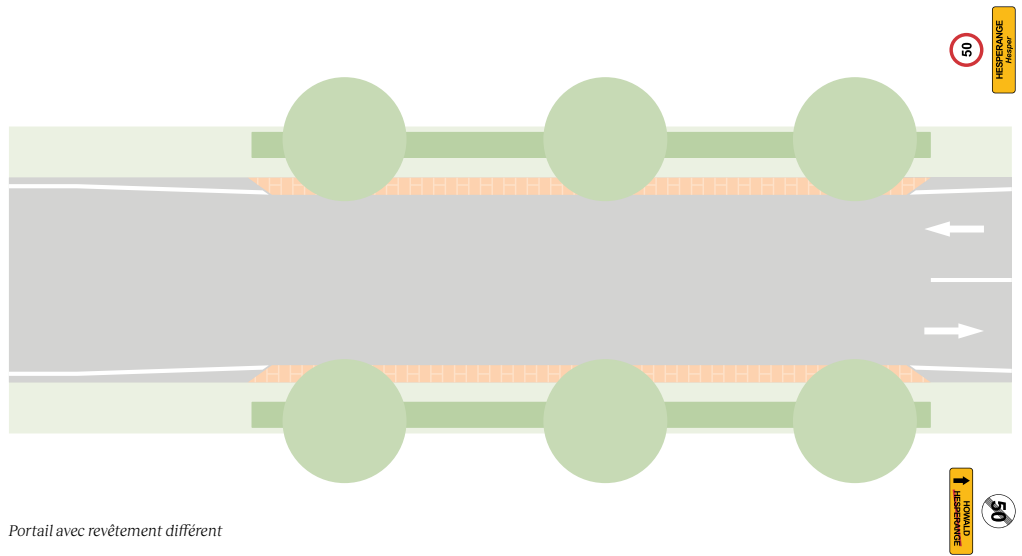
<b>Description</b>	> Rétrécissement de la largeur de la chaussée et limitation du champ de vision des automobilistes par la mise en place de plantations pour produire un effet tunnel
<b>Objectif</b>	> Réduction de la vitesse des véhicules à l'entrée des agglomérations
<b>Avantages</b>	> Mesure possible lorsqu'il existe des contraintes liées aux emprises, à la topographie ou à la présence de constructions > Facilité de réalisation > Absence de nuisances sonores, dans le cas d'un simple marquage
<b>Désavantages</b>	> Effet limité, car il ne s'agit que d'un léger rétrécissement de la chaussée > Nuisances sonores et gêne éventuelle pour les cyclistes, dans le cas de la mise en place d'un revêtement différent tel que des pavés
<b>Aménagement</b>	> Deux variantes pour le marquage des surfaces latérales de circulation : <ul style="list-style-type: none"><li>– simple marquage routier ;</li><li>– bandes latérales réalisées avec un revêtement différent. Celles-ci présentent une pente transversale et produisent un effet sonore et/ou des vibrations lorsque les roues les franchissent afin d'attirer l'attention des conducteurs.</li></ul> > Plantation des deux côtés de la chaussée d'arbres à haute tige et/ou de haies pour marquer visuellement le portail
<b>Implantation</b>	> À l'intérieur de l'agglomération, c.-à-d. après le panneau E,9a en provenance de l'extérieur de l'agglomération
<b>Coût</b>	€€
<b>Efficacité</b>	*

---

**Remarque:**

Toutes les entrées peuvent être équipées de bandes ralentisseurs.

> [Voir page 14](#)

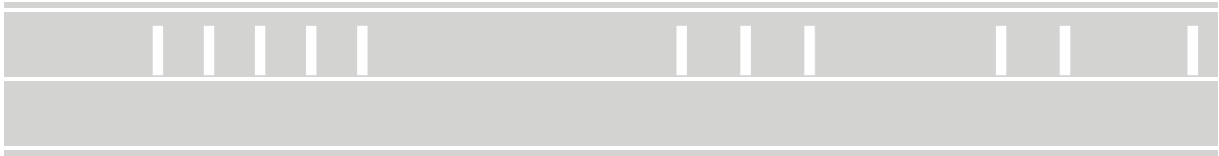


# Bandes ralentisseurs

---

<b>Description</b>	> Bandes ralentisseurs constituées de matériaux proéminents, qui sont disposées selon un schéma précis et provoquent des vibrations dans le véhicule qui les franchit
<b>Objectif</b>	> Signalement de l'approche d'une agglomération aux usagers de la route pour les inciter à réduire leur vitesse
<b>Avantage</b>	> Réalisation rapide
<b>Désavantage</b>	> Nuisances sonores, mesure à éviter dans des zones urbanisées
<b>Aménagement</b>	> Un espace sans bandes doit être réservé le long de la chaussée pour faciliter la circulation des cyclistes et motocyclistes. > Les bandes ralentisseurs peuvent être combinées avec des chicanes et des portails.
<b>Implantation</b>	> En amont du panneau E,9a et à une distance $\geq 100$ mètres de ce panneau
<b>Coût</b>	€
<b>Efficacité</b>	* *

---



Bandes ralentisseurs



Projet pilote (à noter que la configuration des bandes doit se faire suivant le schéma ci-dessus)



Détail d'une bande avec matériel qui engendre des vibrations

# En agglomération

Un large éventail de mesures, longues pour les unes, ponctuelles pour les autres, permet d'inciter, voire de contraindre, les usagers de la route à réduire leur vitesse à l'intérieur des agglomérations.

Pour réduire la vitesse des véhicules dans l'agglomération, différentes mesures sont proposées, à savoir :

- > des **mesures «longues»** : elles ont pour but de **rétrécir physiquement ou optiquement le gabarit** de la route et de favoriser le croisement de deux véhicules à une vitesse modérée [> voir page 17](#)
- > des **mesures ponctuelles** : elles ont pour finalité de **provoquer**, au-delà d'un seuil de vitesse, **une sensation d'inconfort** (accélération verticale ou horizontale) pour les occupants du véhicule afin de les contraindre physiquement à ralentir. [> Voir page 20](#)

Le dispositif «ralentisseur» ne doit pas pour autant constituer un danger pour les usagers.

En fonction des différentes circonstances, l'Administration communale pourra **opter pour l'une de ces mesures, voire les combiner**.

---

## Mesures et aménagements à éviter

Certaines mesures, telles que des marquages, des passages pour piétons, des clignotants ou des figurines, **ne doivent pas être confondues avec des mesures de réduction de la vitesse** ou d'amélioration de la sécurité routière, qui, sous prétexte de sécuriser un passage pour piétons ou les abords d'une école, peuvent produire l'effet contraire.

Les **figurines** sont des mannequins de signalisation ayant l'apparence d'un écolier placées aux abords d'une route (p. ex. sur le chemin vers l'école) afin d'inciter les conducteurs à ralentir à l'approche d'une école, d'un passage pour piétons, etc. Elles **risquent cependant de distraire les conducteurs ou de les induire en erreur**. Les figurines ne peuvent pas être considérées comme un moyen pour apaiser la circulation automobile vu qu'elles confèrent aux piétons et cyclistes une fausse impression de sécurité et qu'elles peuvent même dissimuler de vrais enfants et ainsi avoir un impact négatif sur le champ de visibilité du conducteur.

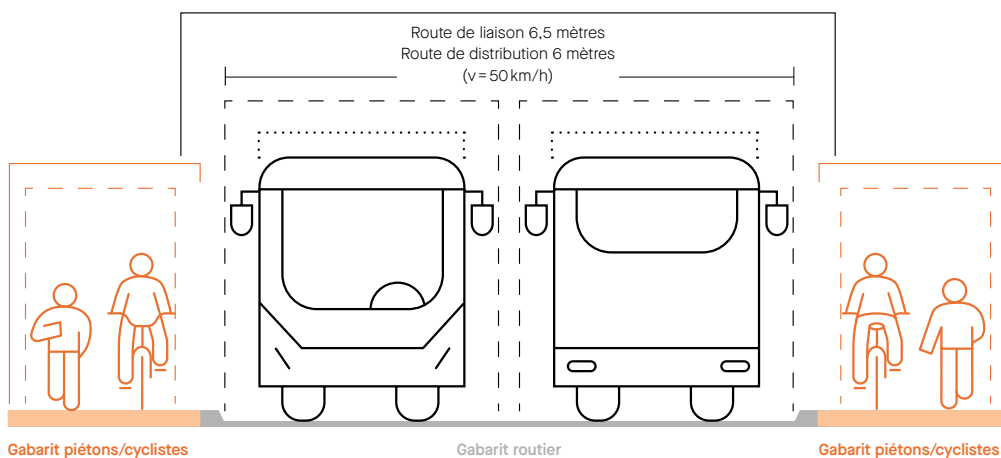
La mise en place d'un **marquage au sol** sur les routes doit être conforme au Code de la route (Art. 110) et aux conventions internationales (Vienne 1968, Genève 1949). Il est crucial de ne pas altérer ces marquages pour éviter toute confusion et distraction, en veillant particulièrement à ne pas fournir aux usagers des informations dont ils ne connaissent pas la signification. **Les marquages doivent être principalement réalisés en blanc** (à l'exception des marquages de couleur jaune pouvant être utilisés temporairement dans le cadre d'un chantier ou des surfaces peintes en rouge pour certains aménagements cyclables) et l'utilisation de toute autre couleur est interdite.

Un **passage pour piétons** ou un **signal coloré lumineux** ne peut être considéré comme une mesure d'apaisement de la circulation. [> Voir fiche A11, page 3](#)



# Chaussée réduite aux dimensions minimales du trafic motorisé

<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Adaptation constructive de la chaussée pour convenir au gabarit libre d'obstacles (GLO) minimal pour cette catégorie de voirie</li><li>&gt; Application possible dans le cas d'une limitation de vitesse à 20, 30, 50 ou 70 km/h</li></ul>
<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Moyen agissant sur le comportement du conducteur, qui a tendance à diminuer sa vitesse lorsqu'il roule sur une route plus étroite</li></ul>
<b>Avantage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Synergie entre apaisement de la circulation et élargissement des espaces latéraux pour les piétons et cyclistes</li></ul>
<b>Désavantage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Réduction du gabarit de la route, notamment pour les bus et éventuellement les cyclistes (en cas de trafic mixte)</li></ul>
<b>Aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Aménagement à faire en tenant compte des flux de trafic et de la classification fonctionnelle <a href="#">&gt; voir fiche A04</a></li><li>&gt; Rétrécissement par des moyens constructifs ou du mobilier urbain (lorsqu'il s'agit d'une zone de rencontre)</li></ul>
<b>Coût</b>	€€€
<b>Efficacité</b>	* ↘



Chaussée réduite aux dimensions minimales (cas avec 50 km/h)

- Gabarit libre d'obstacles
- - Espace de circulation
- ..... Dimension de base du véhicule

# Chaussée avec structuration optique des surfaces latérales

---

**Description**

- > Rétrécissement visuel de la chaussée par des revêtements différents ou par un marquage routier. La chaussée est divisée en un espace de circulation principal et deux surfaces latérales.
- > Remarque : Les surfaces latérales de circulation font partie intégrante de la chaussée.
- > Application possible dans le cas d'une limitation de vitesse à 30 ou 50 km/h

---

**Objectif**

- > Moyen agissant sur la perception visuelle du conducteur, qui a tendance à diminuer sa vitesse lorsqu'il roule sur une route plus étroite.

---

**Avantages**

- > Pas besoin d'espace supplémentaire
- > Avantageux pour la circulation des bus (pas de gêne pour les usagers des transports publics)
- > Absence de nuisances sonores (cas : marquage routier)

---

**Désavantages**

- > Réduction possible du gabarit de la route pour les cyclistes (cas : revêtement différent)
- > Nuisances sonores désagréables possibles pour les riverains (cas : revêtement différent)

---

**Aménagement**

- > Deux variantes pour le marquage routier :
  - ligne de rive ;
  - voies suggestives : espace délimité et assez large pour la circulation des cyclistes. > Voir [www.veloplengen.lu](http://www.veloplengen.lu)

---

**Coût** € – € €

---

**Efficacité** \*

---



*Chaussée avec structuration optique des surfaces latérales - lignes de rive*



*Chaussée avec structuration optique des surfaces latérales - voies suggestives*

# Décrochement horizontal

---

**Description** > Rupture de la linéarité de la chaussée par un décalage de son axe dans le sens transversal  
> Application possible dans le cas d'une limitation de vitesse à 20, 30 ou 50 km/h

---

**Objectif** > Incitation à la réduction de la vitesse des véhicules en raison du décrochement physique

---

**Avantages** > Faible gêne pour les usagers du transport public  
> Aussi efficace en cas de faible trafic  
> Absence de nuisances sonores

---

**Désavantage** > Besoin possible d'emprises/de place

---

**Aménagement** > Le décrochement horizontal peut être combiné notamment avec des îlots de verdure ou des emplacements de stationnement. Dans le cas d'un aménagement combiné avec des emplacements de stationnement, le début et la fin de chaque bande de stationnement doivent être équipés d'un élément physique.  
> Sur les routes de liaison, et en particulier sur les tronçons limités à 30 km/h, il est conseillé de ne pas aménager des emplacements de stationnement, mais un espace réservé aux piétons (p. ex. trottoir) et/ou aux cyclistes.

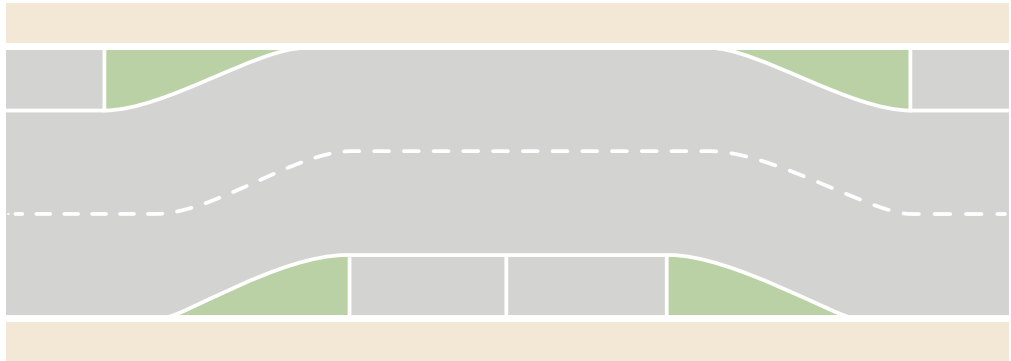
---

**Coût** € €

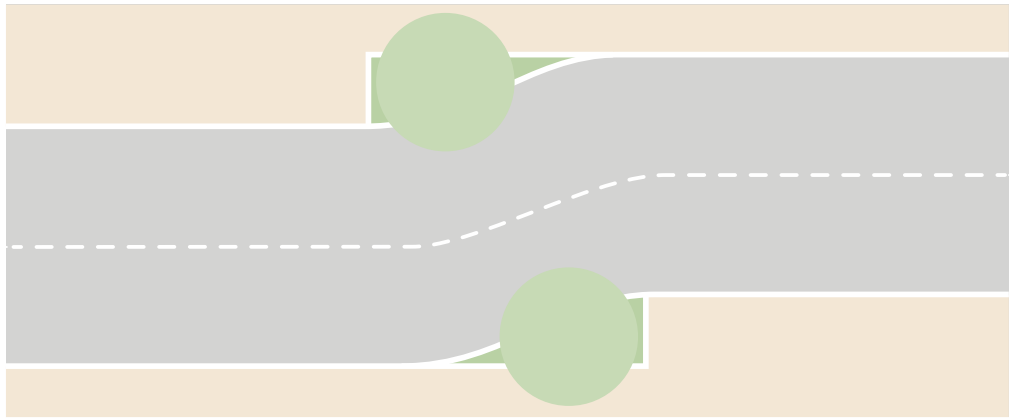
---

**Efficacité** \* \*

---



*Décrochement horizontal - avec emplacements de stationnement*



*Décrochement horizontal - avec élargissement du trottoir*



*Décrochement horizontal*

# Rétrécissement latéral

---

- Description**
- > Dispositions constructives permettant de réduire ponctuellement ( $\leq 10$  mètres ou  $\leq 15$  mètres en combinaison avec un plateau) la largeur du gabarit routier pour :
    - réduire la vitesse en cas de croisement de véhicules ou par la rupture de la linéarité de la chaussée ;
    - simplifier la traversée de piétons et cyclistes ;
    - augmenter la largeur du trottoir à la hauteur de goulots le cas échéant.
  - > Application possible dans le cas d'une limitation de vitesse à 30 ou 50 km/h ou pour l'entrée en zone 20 km/h
  - > Plus le trafic est faible, plus le rétrécissement peut être important.

- 
- Objectif**
- > Réduction de la vitesse par un rétrécissement ponctuel de la chaussée

- 
- Avantages**
- > Simplification/sécurisation éventuelle de la traversée de piétons et cyclistes
  - > Rétrécissement ponctuel du gabarit routier

- 
- Désavantages**
- > Le croisement de deux véhicules pouvant ne plus être possible à hauteur du rétrécissement, la faisabilité doit être évaluée en détail au cas par cas (charges de trafic, fréquence de croisement entre deux véhicules, visibilité, etc.).
  - > Trajet non linéaire pour les cyclistes sans aménagement spécifique
  - > Seulement très efficace en cas de croisements fréquents de véhicules

- 
- Aménagement**
- > Les rétrécissements latéraux peuvent être aménagés de sorte à permettre un passage en ligne droite des cyclistes (voir schéma en bas de la page suivante), surtout s'ils ne sont pas combinés avec une traversée pour les piétons et/ou cyclistes.
  - > Le rétrécissement doit au minimum permettre le cas de croisement déterminant. > Voir fiches [A 05](#), [A 06](#), [A 07](#), [A 08](#) et [A 09](#)
  - > La distance minimale entre deux rétrécissements latéraux doit en principe être de 30 mètres.
  - > Le rétrécissement peut être aménagé d'un côté ou des deux.

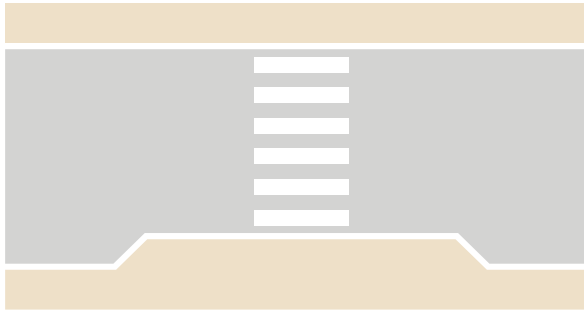
---

**Coût** €

---

**Efficacité** \* \*

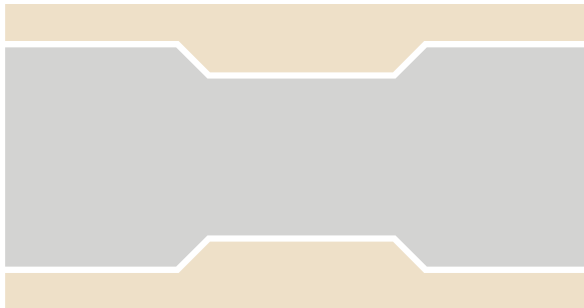
---



Rétrécissement latéral de la chaussée - avec traversée pour piétons



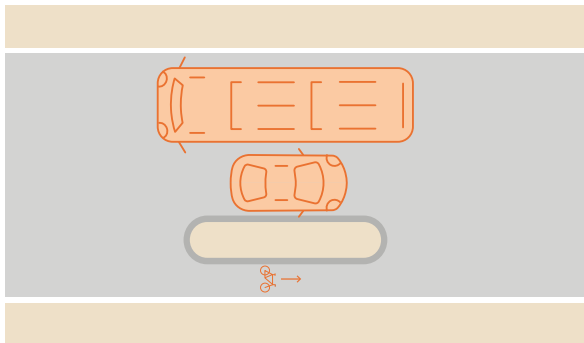
Rétrécissement latéral des deux côtés combiné avec un passage pour piétons non encore aménagé pour les personnes à mobilité réduite (PMR)



Rétrécissement latéral des deux côtés



Rétrécissement latéral des deux côtés sur une rue de desserte locale



Rétrécissement latéral de la chaussée - avec by-pass pour les cyclistes



Rétrécissement latéral avec guidage pour les personnes à mobilité réduite (PMR)

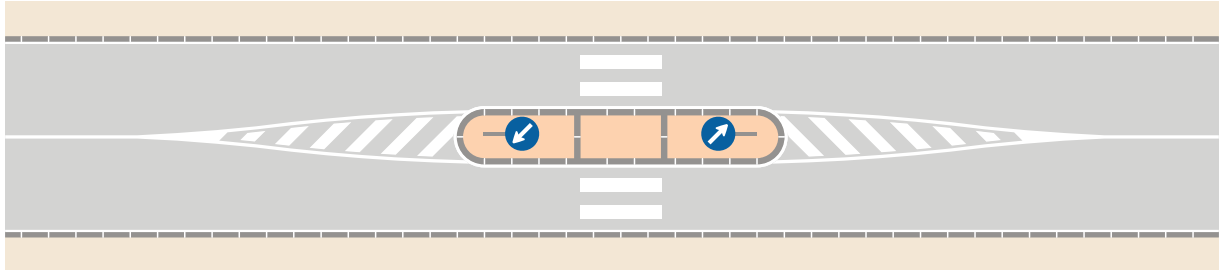
# Îlot médian

---

<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Espace aménagé au milieu de la chaussée, dont le rôle est de séparer physiquement ou de diriger des flux de circulation</li><li>&gt; Application possible en cas de limitation de vitesse à 30, 50 ou 70 km/h</li></ul>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Rupture physique de la linéarité de la chaussée pour contraindre les conducteurs de véhicules à réduire leur vitesse à 30 ou 50 km/h</li><li>&gt; Aide au franchissement de la traversée</li></ul>
<b>Avantages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Simplification/sécurisation de la traversée pour les piétons et cyclistes</li><li>&gt; Rétrécissement ponctuel du gabarit routier ou décrochement horizontal</li></ul>
<b>Désavantages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Seulement efficace sur une route large</li><li>&gt; Franchissement difficile par les engins du service hivernal</li></ul>
<b>Aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Un îlot en agglomération peut être combiné avec une traversée pour les piétons et/ou cyclistes. Cet aménagement doit toutefois être conforme aux dispositions relatives à l'implantation, l'aménagement pour les personnes à mobilité réduite et les champs de visibilité, et doit tenir compte des vitesses pratiquées.</li><li>&gt; Pour des vitesses de 30 km/h, un rétrécissement latéral est en principe à privilégier afin de faciliter la traversée des piétons et cyclistes. &gt; <a href="#">Voir page 22</a></li><li>&gt; En agglomération, cet aménagement est compatible avec des voies cyclables qui peuvent se transformer en voie suggestive au droit de l'îlot.</li></ul>
<b>Coût</b>	€ €
<b>Efficacité</b>	* *

---





Îlot médian (option : traversée pour les piétons ou cyclistes, c.-à.-d. gué ou passage)



Îlot médian en combinaison avec un passage pour piétons



Îlot dans une zone de croisement

# Ralentisseur de type « coussin »

---

**Description** > Surélévation partielle implantée sur la chaussée  
> Application possible en cas de limitation de vitesse à 20, 30 ou 50 km/h

**Objectif** > Dispositif destiné à ralentir la vitesse des automobiles sans gêner d'autres usagers de la route (p. ex. bus, deux roues) sur des routes de moindre importance

**Avantage** > Réduction de la vitesse des automobilistes tout en garantissant la fluidité de la circulation. Les ralentisseurs de type « coussin » ont un effet moindre sur les véhicules lourds (p. ex. bus et poids lourds) et permettent aux motos et vélos de continuer leur trajectoire par la droite sans avoir à les franchir.

**Désavantages** > Gêne pour le service hivernal  
> Nuisances sonores possibles  
> Mesure qui peut être désavantageuse pour certains types de véhicules (p. ex. les services de secours)

**Aménagement** > En fonction de la géométrie, les rampes ne peuvent pas être franchies confortablement par les automobilistes aux vitesses projetées. Ce type de ralentisseur est conseillé sur des routes utilisées par des lignes de bus à cadence élevée, car les bus ne sont en principe pas impactés en raison de l'écartement de leurs roues.  
> Un coussin individuel (cas exceptionnel) peut être mis en place si la largeur de la route ne permet pas l'installation de deux coussins adjacents (< 6 mètres avec  $v = 50$  km/h). Le rétrécissement latéral prévu doit empêcher un croisement de véhicules à hauteur du coussin (tout en garantissant le passage du service hivernal et le cas échéant des flux exceptionnels).  
> Emplacement lié à certaines contraintes techniques en rapport avec la géométrie de la route et les flux de trafic  
> Combinaison possible avec un rétrécissement latéral [> Voir page 22](#)  
> En attendant le réaménagement de la route, des ralentisseurs préfabriqués peuvent être aménagés plutôt que des coussins construits sur place (voir photo à la page suivante), à condition que la commune garantisse un entretien accru.

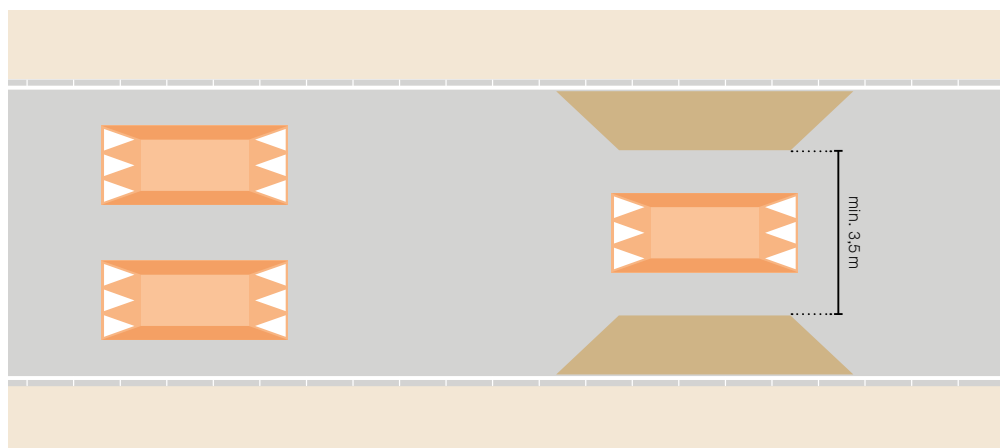
**Coût** € €

**Efficacité** \* \* \*

---

**Cas standard**

**Cas exceptionnel**



Ralentisseurs de type « coussin »



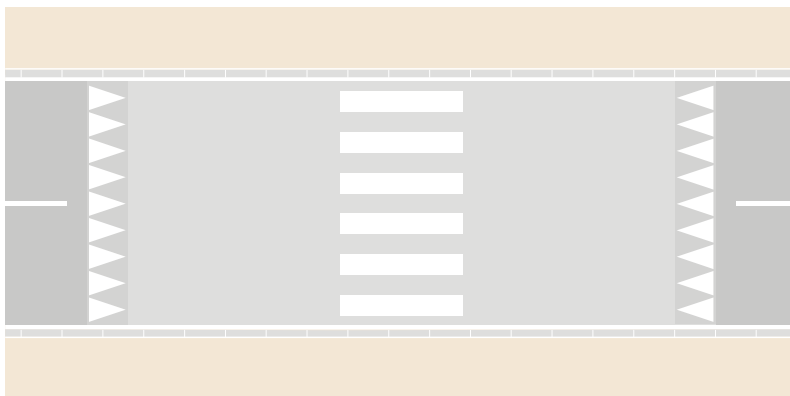
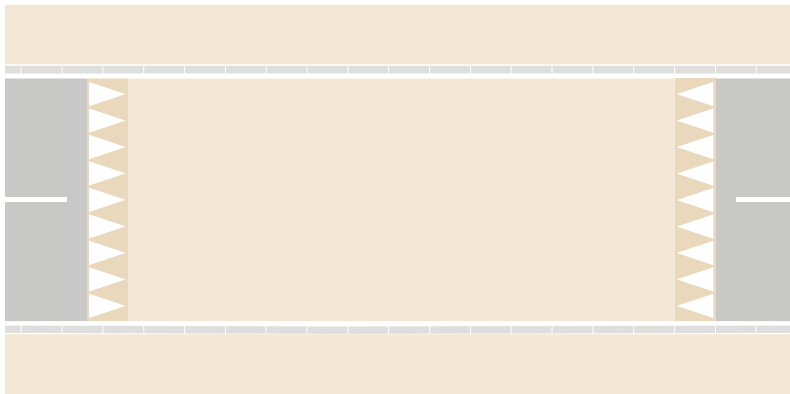
Ralentisseurs préfabriqués pour une limitation de vitesse à 30 km/h

# Ralentisseur de type « plateau »

---

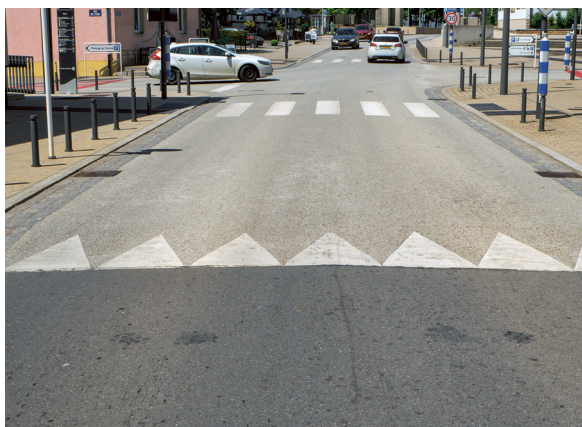
<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Surélévation, généralement sur toute la largeur de la chaussée</li><li>&gt; Applicable en cas de limitation de vitesse à 30 ou 50 km/h et pour le début d'une zone 20 km/h en fonction de la pente des rampes</li></ul>
<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Dispositif destiné à ralentir la vitesse de tous les véhicules</li></ul>
<b>Avantages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; En fonction de la géométrie, les rampes ne peuvent être franchies confortablement qu'aux vitesses projetées.</li><li>&gt; Augmentation des possibilités de traverser pour les piétons et cyclistes</li></ul>
<b>Désavantages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Gêne pour les transports publics par bus</li><li>&gt; Faisabilité liée aux contraintes géométriques de la route</li><li>&gt; Sans élément ponctuel supplémentaire, les véhicules ont tendance à accélérer de nouveau entre les rampes (à partir de +/- 35 mètres).</li></ul>
<b>Aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ce ralentisseur peut être combiné avec une traversée pour les piétons et/ou cyclistes. Dans ce cas, il doit toutefois être conforme aux dispositions relatives à l'implantation, l'aménagement pour les personnes à mobilité réduite et les champs de visibilité, et doit tenir compte des vitesses pratiquées.</li><li>&gt; La longueur du plateau hors rampes est assez importante (5 à 15 mètres) pour permettre notamment la circulation de bus articulés et de poids lourds (les roues se situent simultanément sur la partie supérieure).</li><li>&gt; La séparation de la chaussée et du trottoir doit être conforme à la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs. Sur les routes étatiques, la hauteur de la bordure doit être déterminée en concertation avec l'Administration des ponts et chaussées.</li><li>&gt; Combinaison possible avec des rétrécissements latéraux &gt; <a href="#">Voir page 22</a></li></ul>
<b>Coût</b>	€ €
<b>Efficacité</b>	* * *

---



Ralentisseur de type « plateau » (option : traversée pour les piétons et/ou cyclistes c.-à-d. gué ou passage)

Exemples de ralentisseurs - cas ralentisseur pour une limitation de la vitesse à 30 km/h



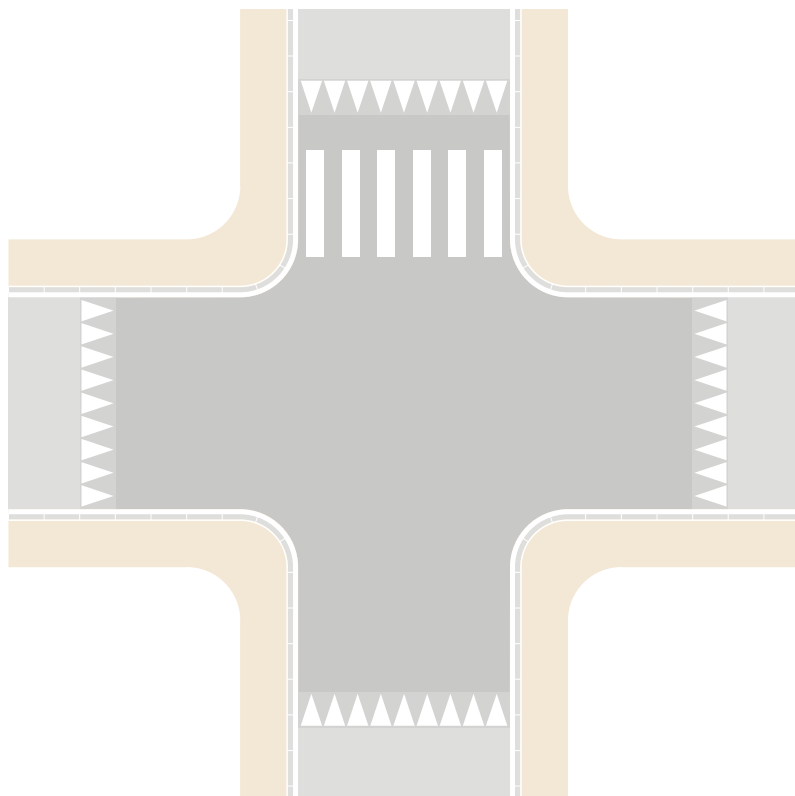
Exemples de ralentisseurs - cas ralentisseur pour une limitation de la vitesse à 30 km/h

# Carrefour surélevé

---

<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Surélévation, généralement sur toute l'étendue d'un carrefour</li><li>&gt; Application en cas de limitation de vitesse à 20, 30 ou 50 km/h en fonction de la pente des rampes</li></ul>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Mise en place d'un ralentissement et accroissement de la visibilité de l'intersection</li><li>&gt; Sécurisation du carrefour</li></ul>
<b>Avantages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Accroissement de l'attention des usagers</li><li>&gt; En fonction de la géométrie, les rampes ne peuvent être franchies confortablement qu'aux vitesses projetées.</li></ul>
<b>Désavantages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Gêne pour les transports publics par bus</li><li>&gt; La faisabilité dépend des contraintes géométriques de la route.</li></ul>
<b>Aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ce carrefour peut être combiné avec une ou plusieurs traversées pour les piétons et cyclistes. Elles doivent être conformes aux dispositions relatives à l'implantation, l'aménagement pour les personnes à mobilité réduite et les champs de visibilité, et doivent tenir compte des vitesses pratiquées.</li><li>&gt; La séparation de la chaussée et du trottoir doit être conforme à la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectif. Sur les routes étatiques, la hauteur de la bordure doit être déterminée en concertation avec l'Administration des ponts et chaussées.</li></ul>
<b>Coût</b>	€ € €
<b>Efficacité</b>	* * *

---



Ralentisseur de type « carrefour surélevé »  
 (option : traversée pour les piétons et cyclistes, c.-à-d. gué ou passage)



Projet pilote du carrefour surélevé à Mondorf-les-Bains

# Bacs à fleurs

Mesure applicable uniquement sur les routes communales

---

**Description**

- > Mesure provisoire permettant de rompre la linéarité de la chaussée par des rétrécissements ponctuels et alternés
- > La mise en place d'un bac à fleurs peut également être remplacée par un îlot collé. Toute autre mesure provisoire de rétrécissement latéral de la voirie (telle que la pose de blocs de pierre) doit cependant être évitée.
- > Application possible dans le cas d'une limitation de vitesse à 20 ou 30 km/h

---

**Objectif**

- > Incitation à la réduction de la vitesse des véhicules en raison du décrochement horizontal

---

**Avantages**

- > Mise en œuvre rapide et facile à adapter
- > Efficace, même en cas de faible trafic
- > Absence de nuisances sonores

---

**Désavantages**

- > Réduction du gabarit de la route, notamment pour les bus et éventuellement les cyclistes (en cas de trafic mixte)
- > Gêne pour le service hivernal et les poids lourds

---

**Aménagement**

- > Pour améliorer la visibilité de tous les usagers de la route, des signalisations horizontales (marquage au sol) et verticales (« chevrons », signal E, 24b) doivent être prévues.

---

**Coût** €

---

**Efficacité** \* \*

---





*Bacs à fleurs avec chevrons (E, 24b) et marquage*



*Bac à fleurs combiné à un ralentisseur de type « coussin »*

# Ralentisseur de type « sinus »

Mesure applicable uniquement sur les routes communales

- 
- Description**
- > Surélévation ponctuelle caractérisée par un changement progressif de la pente, ce qui permet un franchissement à une vitesse constante de 30 km/h, respectivement 20 km/h
  - > Application possible dans le cas d'une limitation de vitesse à 30 ou 20 km/h
- 

- Objectif**
- > Incitation des véhicules à réduire leur vitesse en raison du décrochement vertical
- 

- Avantages**
- > Efficace, même en cas de faible trafic
  - > Absence de nuisances sonores liées aux décélérations et accélérations du trafic motorisé qu'engendrent certains autres types de décrochements verticaux
  - > Meilleure cyclabilité que les rampes dont la pente change de façon abrupte
  - > Pour ces raisons, il s'agit de la mesure d'apaisement la plus répandue aux Pays-Bas.
- 

- Désavantages**
- > Faisabilité liée aux contraintes géométriques de la route
  - > Peut gêner le service hivernal
- 

- Aménagement**
- > Un marquage au sol indiquant la présence de la surélévation est à prévoir
- 

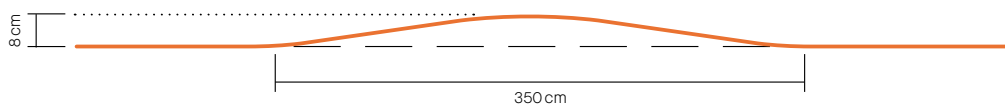
**Coût** € €

---

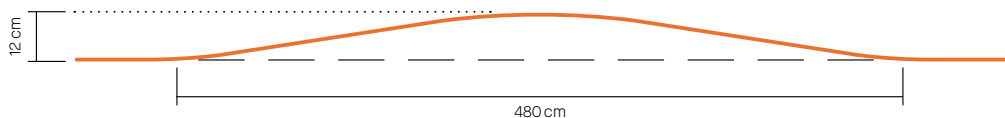
**Efficacité** \* \* \*

---

## Ralentisseurs de type « sinus » pour une route limitée à 30 km/h ⚡



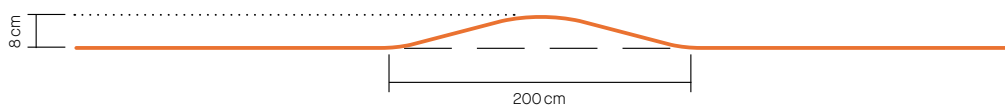
Ralentisseur avec une longueur de 350 cm (hauteur de 8 cm)



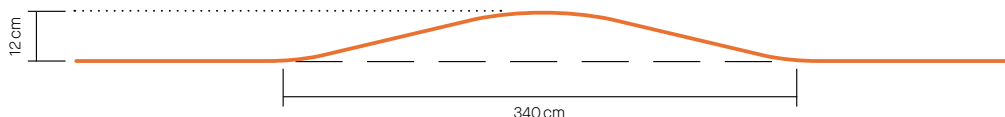
Ralentisseur avec une longueur de 480 cm (hauteur de 12 cm)

Source: CROW, Richtlijn drempels, plateaus en uitritten, 2014

## Ralentisseurs de type « sinus » pour une route limitée à 20 km/h ⚡



Ralentisseur avec une longueur de 200 cm (hauteur de 8 cm)



Ralentisseur avec une longueur de 340 cm (hauteur de 12 cm)

Source: CROW, Richtlijn drempels, plateaus en uitritten, 2014



Ralentisseurs de type « sinus » avec marquage

