



## Effet de porte aux entrées d'agglomération

Il s'agit de marquer clairement l'entrée de l'agglomération en rendant perceptible pour l'usager la frontière entre environnement rural et environnement urbain.

L'usager ne respectera la limitation de vitesse en agglomération (50 km/h) que s'il a conscience de changer d'environnement ; plusieurs aménagements sont possibles selon la configuration des lieux.

Plusieurs effets de portes sont proposés sur la commune et sont repris sur la carte 5.

Ces aménagements se feront de façon progressive dans le cadre de réaménagement de voiries.

### Mesures

Il existe différents types d'aménagements pour réduire la vitesse en entrée d'agglomération



Chicanes plus ou moins espacées, avec bacs à fleur ou simple îlot avec signal routier



Aménagement d'approche à l'aide de marquages ou de berme centrale



Coussins berlinois

Les dispositifs surélevés (dos d'ânes) ne sont pas indiqués lorsqu'il y a un trafic de bus et du charroi agricole.

## 1. Les Coussins Berlinois

Dans la plupart des cas l'aménagement le plus adapté sur les routes communales, voire sur certaines régionales à trois chiffres est le rétrécissement à une bande, complété par un coussin berlinois ou le double coussin.

Double coussin



Rétrécissement unilatéral et coussin



Rétrécissement bilatéral et coussin

Les rétrécissements sont plus contraignants pour l'automobiliste que les doubles coussins et ne doivent être utilisés que si le flux de véhicules n'est pas trop important.

Le rétrécissement peut être symétrique ou placé d'un côté de la route, selon la disposition des lieux (largeur de la chaussée, trottoir d'un seul côté, pente transversale de la route, ...)

Des rétrécissements bilatéraux ne sont réalisables que si la largeur de chaussée est suffisante pour que les aménagements latéraux aient une certaine présence visuelle.

Si rétrécissement d'un seul côté, le placer du côté où on souhaite le plus ralentir les conducteurs ; dans ce cas le panneau de priorité de passage (B19) n'est pas nécessaire.

## Différents types de rétrécissement

Les prix varient selon la qualité et l'esthétique



- Signalisation avec poteau réfléchissant, piquets et marquage.

Aménagement simple et peu onéreux mais peu esthétique et assez fragile (peut facilement être arraché par une machine agricole) → pas recommandé pour une entrée de village.



- Bacs à fleurs

Bac fragile et demande un entretien des plantations.  
La hauteur peut être gênante pour un charroi agricole.

→ moins recommandé dans le cas présent

- Aménagement simple en dur



Simple îlot comprenant un signal routier.

Aménagement plus solide et plus adapté pour les entrées de village.





- Aménagement simple en dur + plantation

Simple îlot comprenant un signal routier et de la végétation. Demande plus d'entretien que l'aménagement précédent.



- Aménagement avec plantation et mobilier

Equipement plus développé, plus esthétique mais nettement plus cher.

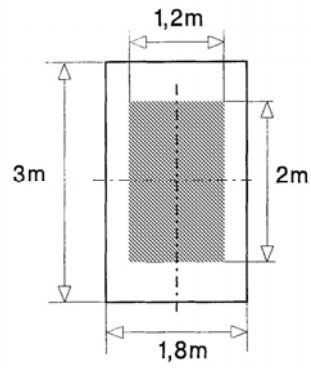
Plus adapté pour l'intérieur d'un village que pour une entrée.

## Règlementation

### Caractéristique du coussin Berlinoise

Il est essentiel de respecter les caractéristiques géométriques suivantes :

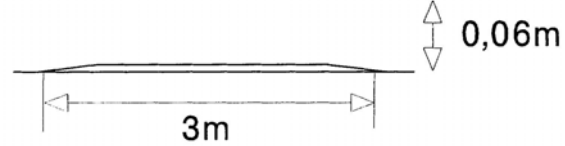
- Largeur entre 1,75 m et 1,90 m. Si la route est fréquentée régulièrement par des bus, cars et camions, la largeur sera réduite à 1,75 m;
- Largeur de la partie plane : entre 1,15 et 1,25 m;
- Largeur des pentes latérales : (chanfreins) de 30 à 35 cm;
- Largeur des pentes avant et arrière (chanfreins) entre 45 et 50 cm, cette largeur peut être réduite à 30 cm en zone 30.
- Longueur : entre 3 et 4 m; elle peut être réduite à 1,70 m en zone 30.
- Hauteur : de 6 à 7 cm; 7 cm étant une hauteur maximale. Il convient d'éviter des dispositifs d'une hauteur inférieure à 6 cm car le dispositif perd toute efficacité et est alors franchi à grande vitesse, créant en outre des nuisances sonores.



Lengteprofiel

I

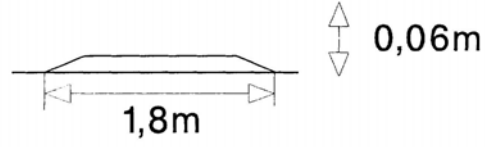
Profil en long



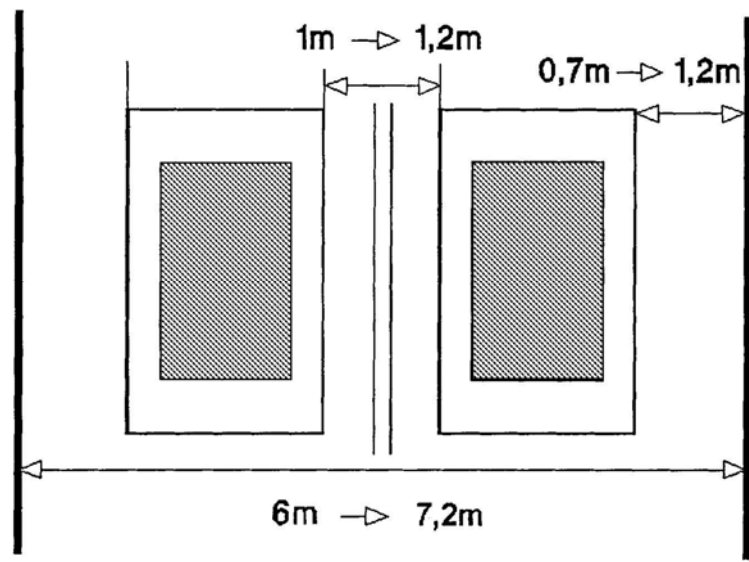
Dwarsprofiel

I

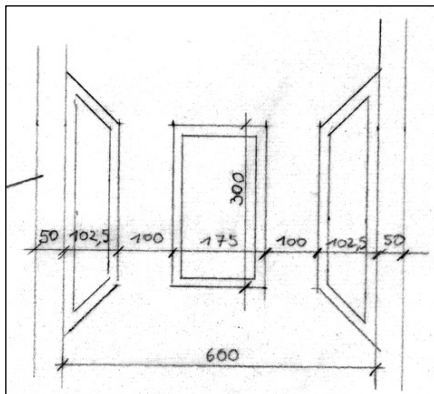
Profil en travers



**Placement de 2 coussins côte à côte**



## Rétrécissement



Exemple pour une voirie de 6 m

C'est le sens entrant dans la zone agglomérée qui devra être le plus ralenti (placement du panneau B19)

**Attention !!** Si véhicules agricoles très larges, ne pas mettre de piquets ou de signalisation sur les bords des rétrécissements pour éviter qu'ils soient arrachés.

## Localisation

- Les coussins doivent être placés à au moins 100 mètres de la limite d'agglomération ou du panneau 50 km/h et à plus de 15 m d'un carrefour.
- A éviter à côté des habitations, pour éviter les nuisances sonores et les vibrations
- Disposer près d'un éclairage public si possible.

## Signalisation

- Coussin Berlinois

Il est généralement (sauf en zone 30) nécessaire de placer les types de signaux suivants.

A51 + panneau indicatif



- Si rétrécissement d'un côté

A7a + panneau indicatif



Avant

D1d



Sur place

- Si rétrécissement des 2 cotés

A7a + panneau indicatif



Avant

B19



Sur place

## Estimation des coûts

Descriptif (exemple pour voirie de 6 m)	unité	quantité	prix unitaire	montant
<b>Rétrécissement des 2 cotés avec ilots simple en dur</b>				
bordure à coller	m	22,00	30,00	660,00
sciage	m	14,00	5,00	70,00
démolition chaussée	m2	10,00	7,50	75,00
béton autonivellant	m3	2,00	150,00	300,00
ragréage en béton	m3	4,00	220,00	880,00
coussin berlinois	p	1,00	1.165,00	1.165,00
pavé de béton	m2	8,00	25,00	200,00
panneau de signalisation	p	6,00	200,00	1.200,00
				<b>4.550,00</b>
<b>Deux coussins côte à côte</b>				
Sciage *1.5	m	22,50	5,00	112,50
démolition chaussée *1.5	m2	21,00	7,50	157,50
béton autonivellant *2	m3	4,00	150,00	600,00
ragréage en asphalte *1.5	m3	4,50	150,00	675,00
coussin berlinois *2	p	2,00	1.165,00	2.330,00
panneau de signalisation	p	6,00	200,00	1.200,00
				<b>5.075,00</b>

## 2. Les dispositifs à l'approche d'un village

Dispositifs conseillés pour des voiries comportant un débit important de voitures tel que les voiries régionales.

L'idéal consiste en la succession d'une série d'aménagements de manière progressive

- Dispositifs d'alerte en amont



Passage de 90 à 70 km/h en amont du village marqué de façon visuelle par un marquage central et par des aménagements latéraux tels que des glissières ou plantations qui donnent une impression de rétrécissement.

- Dispositifs proche de l'entrée du village

Passage de 70 à 50 km/h marqué par différents types de dispositifs



Mise en place d'un marquage jusqu'à l'entrée

De façon plus marquante via une berme centrale et une continuité du marquage jusqu'à l'entrée du village.





→ De manière plus agressive par un véritable dévoiement de la route.

Cela demande plus d'espace sur la largeur pour implanter le dévoiement, la piste cyclable et les trottoirs. Ce type d'aménagement implique donc un travail en dehors de l'emprise de la voirie et donc plus de frais.



Par marquage



Avec berme centrale