

Cohérence  
des dimensions

LES DIMENSIONS



# Cohérence des dimensions

**RÉFÉRENTIEL**

CONCEPTION ET GESTION  
**DES ESPACES PUBLICS**

2010

L'objectif de cette thématique est d'établir, en homogénéisant les attentes des trois directions des services urbains, les dimensions de conception de l'espace public au regard des usages attendus (sécurité des usagers : modes doux et motorisés, respect de l'aménagement...) et des contraintes associées (accessibilité de l'espace pour une gestion et une maintenance optimales).

Cette grille commune de dimensions :

- répertorie les thématiques concernant conjointement les 3 directions ; pour celles ne concernant seulement qu'une d'entre elles, il s'agira de se référer aux documents internes de la direction concernée (CCTP, référentiel spécifique, etc...),
- propose des dimensions «mini», «moyennes» et «maxi» pour chaque élément d'aménagement envisagé.

Chacune des dimensions proposées est analysée afin d'évaluer sa capacité, ou son incapacité, à répondre de manière adaptée aux attentes, tant au niveau des usages et usagers, qu'au niveau de la gestion de l'espace. Ainsi, dans la rubrique des usagers, les informations répondent aux thématiques suivantes : la pratique des modes doux, des véhicules à petit ou grand gabarit (véhicules légers et poids lourds) en circulation ou en stationnement en limite, des bus et enfin des pompiers pour les contraintes d'usages. En ce qui concerne les contraintes de gestion, l'analyse porte sur la collecte, le nettoyage, le déneigement, le curage des réseaux, l'élagage des arbres et les travaux sur voirie. Les éléments communs à toutes les dimensions d'un même thème sont regroupés dans un préambule, immédiatement placé après le schéma, et illustrant la thématique. Ils ne seront plus détaillés par la suite.

**Un des principes retenus est de ne pas cumuler les dimensions minimales. En effet, on pourrait alors constater quelques dysfonctionnement (ex : cumul de dimensions minimales d'un trottoir, stationnement et largeur de voirie sur un même espace viaire).**

Enfin, ce document ne se substitue pas aux guides d'aménagement spécifiques des espaces (guide vélos par exemple).

Quatre « familles » de dimensionnement de l'espace ont été retenues :

■ Les espaces circulés .....	page 3
■ Les espaces piétons .....	page 17
■ Le stationnement .....	page 20
■ Les ouvrages de gestion des eaux de ruissellement.....	page 23



**Avertissement :** le schéma suivant permet de mettre en évidence certains cumuls de profil. Les dimensions données ne sont que des exemples de grandeur. Elles doivent être choisies en fonction des lieux, des usages attendus, et des contraintes de gestion de l'espace.

## Exemples d'organisation des profils

## Usages possibles et capacités de gestion

— 25 m —

### Exemple à 23 m

Trottoir : bilatéral 2 x 3 m  
Itinéraire vélo : piste bilatérale 2x2 m  
Stationnement : en long bilatéral 2x2 m  
Voirie : bidirectionnelle 2x3,25 m  
Gestion des eaux pluviales : unilatérale 2,50 m

### Réponse aux usages

Tous les usages sont possibles.

### Capacité de gestion

Tous les types de gestion sont possibles et les eaux pluviales sont traitées en surface par une technique alternative au réseau.

— 20 m —

### Exemple à 18 m

Trottoir : bilatéral 2 x 2 m  
Itinéraire vélo : bande cyclable bilatérale 2 x 1,70 m  
Stationnement : en long unilatéral 2 m  
Voirie : bidirectionnelle 2 x 3,25 m  
Gestion des eaux pluviales : unilatéral 2,10 m

### Réponse aux usages

Tous les usages sont possibles, le stationnement est limité.

### Capacité de gestion

Tous les types de gestion sont possibles à l'exception du nettoyage mécanisé des trottoirs. Les eaux pluviales sont traitées en surface par une technique alternative au réseau.

— 15 m —

### Exemple à 14 m

Trottoir : bilatéral 2 x 2 m  
Itinéraire vélo : non  
Stationnement : en long unilatéral 2 m  
Voirie : bidirectionnelle 2 x 3,25 m  
Gestion des eaux pluviales : unilatérale 1,50 m

### Réponse aux usages

Tous les usages sont possibles, le stationnement est limité, aucun aménagement spécifique pour les vélos.

### Capacité de gestion

Tous les types de gestion sont possibles, à l'exception du nettoyage mécanisé des trottoirs. Les eaux pluviales sont traitées en surface par une technique alternative au réseau.

— 10 m —

### Exemple à 9,25 m

Trottoir : bilatéral 2 x 2 m  
Itinéraire vélo : non  
Stationnement : en long unilatéral 2 m  
Voirie : unidirectionnelle 3,25 m  
Gestion des eaux pluviales : non

### Réponse aux usages

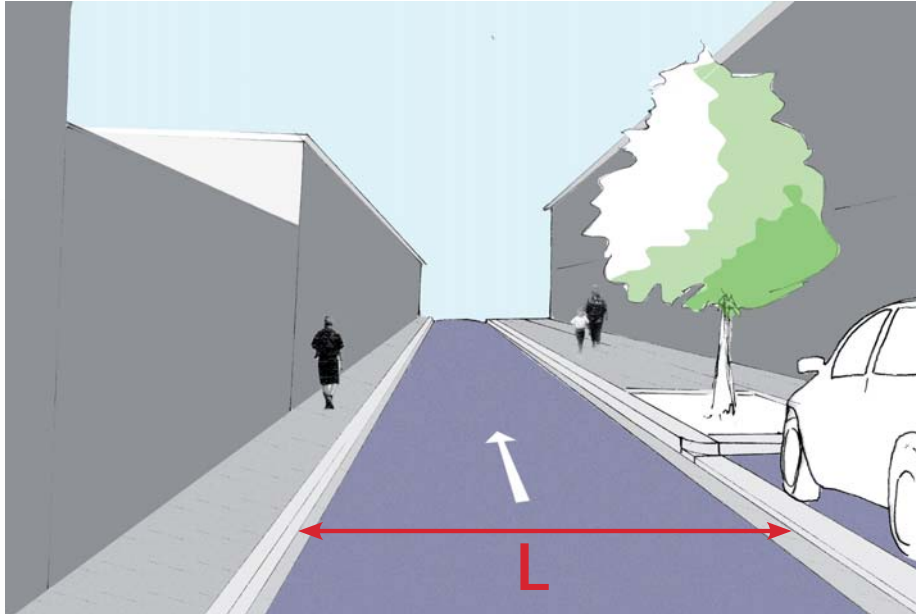
Tous les usages sont possibles, le stationnement est limité, aucun aménagement spécifique pour les vélos.

### Capacité de gestion

La gestion des espaces est contrainte, le traitement des eaux pluviales se fait soit par infiltration sur des espaces poreux, soit par un raccordement aux réseaux.

Valeur du profil du PLU

## Voie à sens unique



L'**accessibilité des pompiers** est respectée quelle que soit la largeur de la voie. Il sera nécessaire de laisser la possibilité de dégager un espace de 4 m de large tous les 20 m en moyenne (banquette plantée, stationnement, trottoir...).

Le **nettoieement mécanisé et le déneigement** de la voie sont possibles. **L'élagage** des arbres est possible mais peut entraîner une coupure ponctuelle de la voie.

Le **curage**, les **travaux sur les réseaux** et sur la voirie entraînent la fermeture de la voie. Pour l'entretien et le curage, la distance entre deux regards de visite au droit du collecteur d'assainissement (en position axiale) est de 75 m. Pour les réseaux d'assainissement «visitables», des regards d'accès sont réalisés en plus des regards de visite pour des raisons de sécurité, en déporté, sous les espaces non circulés (trottoir), tous les 150 m maxi. Les réseaux et leurs regards de visite sont positionnés si possible dans l'axe de la voie circulée.

### ○ Largeur mini : 3 m

- Gestion Usagers**
- Vélos** : possible dans la circulation. Actuellement pas de double sens possible.
  - VL/PL (livraison)** : circulation apaisée, livraison possible, attention au débordement éventuel du camion en stationnement.
  - Bus** : circulation impossible (sauf navette).
- Gestion Usagers**
- Collecte** : impossible (problème de sécurité des rippeurs).

### ○ Largeur standard : 3,25 m

- Gestion Usagers**
- Vélos** : possible dans la circulation. Actuellement pas de double sens possible.
  - VL/PL (livraison)** : attention aux pratiques de vitesses accrues. Livraison possible.
  - Bus** : circulation possible.
- Gestion Usagers**
- Collecte** : possible uniquement si présence de trottoirs accessibles pour le positionnement des bacs (1,40 m mini).

### ○ Largeur maxi : 3,5 m

- Gestion Usagers**
- Vélos** : possible dans la circulation. Actuellement double sens possible en zone 30.
  - VL/PL (livraison)** : attention aux pratiques de vitesses accrues.
  - Bus** : circulation possible.
- Gestion Usagers**
- Collecte** : possible.

*L'entretien d'un terre plein central, en limite de voie à sens unique, pose de réelles difficultés d'accessibilité aux engins et de sécurité pour le personnel. Sa largeur et son accessibilité doivent être étudiées en fonction du lieu et des contraintes de gestion.*

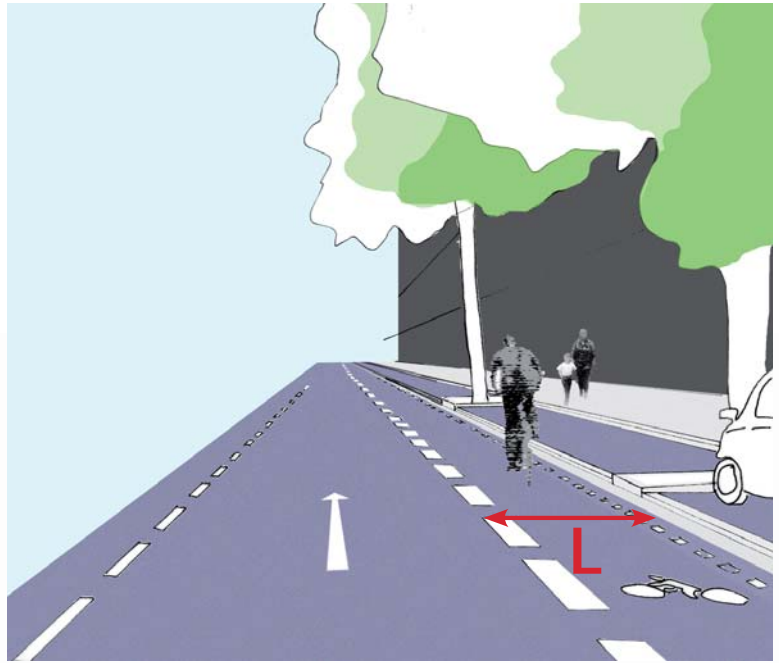








## Bande cyclable unidirectionnelle .....



Le **nettoieement mécanisé** est possible. La **collecte** se fera sur chaussée.  
 L'**accessibilité des pompiers** et l'**élagage** des arbres ne sont pas liés à la largeur de la bande.  
 Le **déneigement** est possible lorsqu'il n'y a pas d'obstacle sur la limite séparative entre la bande et la voie.

### ○ Largeur mini sans stationnement latéral: 1,20 m

**Usagers**  
**Vélos** : largeur peu confortable.  
**VL/PL (livraison)** : attraction de l'espace pour le stationnement sauvage. Livraison possible.  
*Attention au débordement éventuel du camion sur la voie.*

### ○ Largeur recommandée sans stationnement latéral: 1,50 m

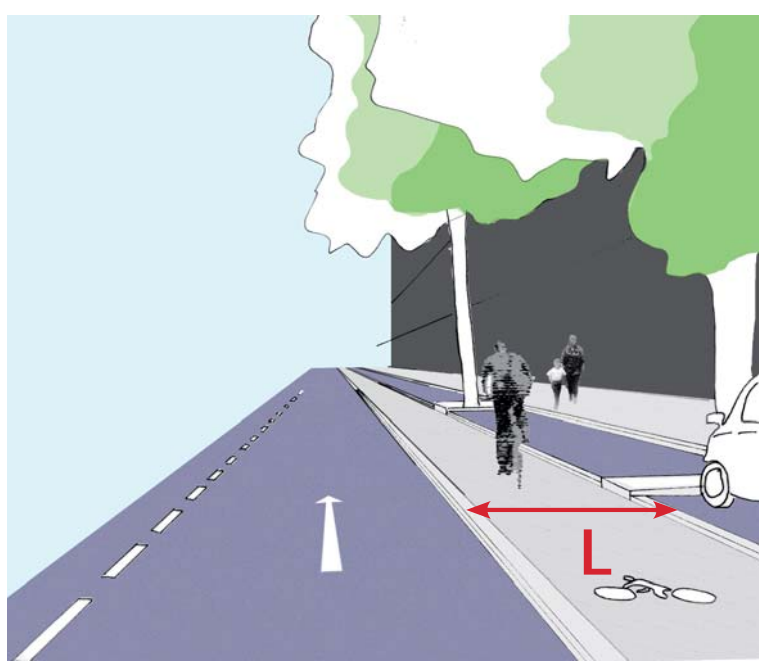
**Usagers**  
**Vélos** : largeur confortable, sensation de sécurité.  
**VL/PL (livraison)** : attraction de l'espace pour le stationnement sauvage. Livraison possible.  
*Attention au débordement éventuel du camion sur la voie.*

### ○ Largeur au droit d'un stationnement latéral : 1,20 m + 0,5 m

**Usagers**  
**Vélos** : largeur permettant de gérer les ouvertures de portières des VL garés.  
**VL/PL (livraison)** : attraction très importante de l'espace pour le stationnement sauvage (largeur proche de celle recommandée pour le stationnement latéral : 1,8 à 2 m).  
*Permet de mieux gérer les débordements des camions de livraison.*



# Bande cyclable unidirectionnelle surélevée



L'**accessibilité des pompiers** et l'**élagage** des arbres ne sont pas liés à la largeur de la bande.  
 Le **déneigement** de la bande cyclable surélevée n'est pas effectué.  
 La **collecte** se fera sur chaussée. Attention à la délimitation entre le trottoir, la bande cyclable surélevée et la chaussée pour le positionnement et la collecte des bacs (différence de niveau).

## ○ Largeur mini sans stationnement latéral : 1,20 m

- Usagers**
- Vélos** : largeur peu confortable.
  - VL/PL (livraison)** : attraction de l'espace pour le stationnement sauvage. Livraison possible. *Attention au débordement éventuel du camion sur la voie.*

**Gestion** Nettoyement mécanisé : possible.

## ○ Largeur recommandée sans stationnement latéral : 1,60 m

- Usagers**
- Vélos** : largeur confortable - grande sensation de sécurité.
  - VL/PL (livraison)** : attraction plus importante de l'espace pour le stationnement sauvage. *Livraison possible. Attention au débordement éventuel du camion sur la voie.*

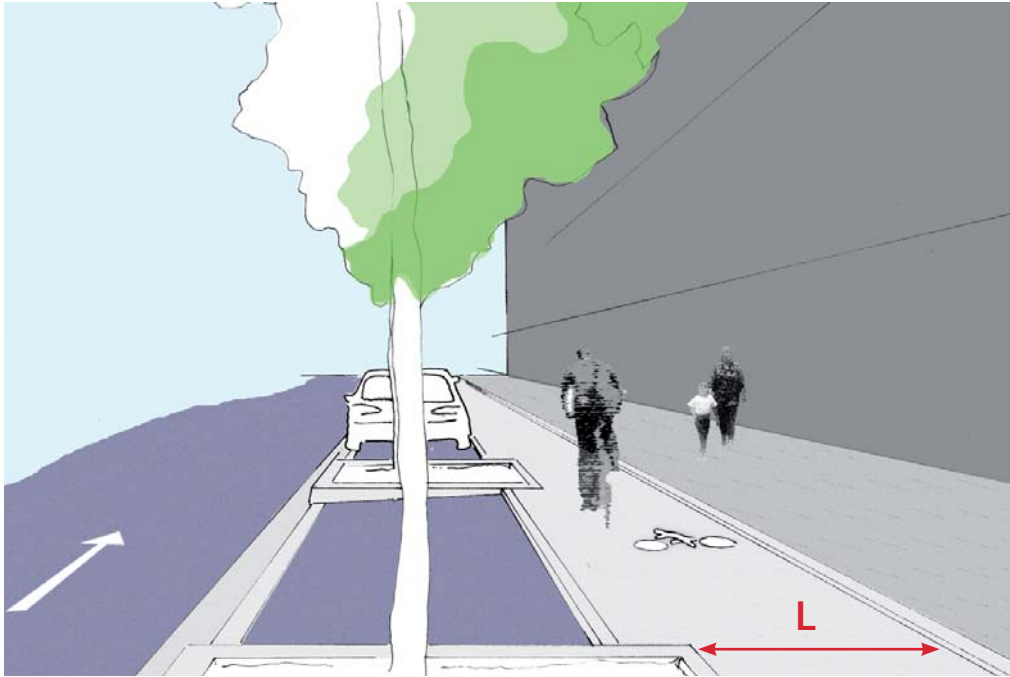
**Gestion** Nettoyement mécanisé : possible avec balayeuse à gabarit adapté.

## ○ Largeur au droit d'un stationnement latéral : 1,20 m + 0,5 m

- Usagers**
- Vélos** : largeur permettant de gérer les ouvertures de portières des véhicules garés.
  - VL/PL (livraison)** : attraction très importante de l'espace pour le stationnement sauvage (largeur proche de celle recommandée pour le stationnement latéral : 1,9 à 2 m). *Permet de mieux gérer les débordements des camions de livraison.*

**Gestion** Nettoyement mécanisé : possible avec balayeuse à gabarit adapté, mais contraint en cas de débordement des véhicules stationnés.

# Piste cyclable unidirectionnelle



Exemple d'aménagement de piste cyclable

Attention : «L» représente la largeur utile, c'est à dire dans ce cas, la largeur entre le cadre d'arbre et la bordure du trottoir piéton.

L'**accessibilité des pompiers** et l'**élagage** des arbres ne sont pas liés à la largeur de la piste.  
Le **déneigement** de la piste cyclable n'est pas effectué.

La **collecte** se fera sur chaussée. Attention à la délimitation entre le trottoir, la piste cyclable et la chaussée pour le positionnement et la collecte des bacs (différence de niveau).

**○ Largeur mini sans stationnement latéral : 1,20 m**

Gestion Usagers

**Vélos** : largeur peu confortable, différence de niveau entre la piste et le trottoir nécessaire. Impossibilité de sortie en section courante. Attention à l'utilisation par les piétons.

**Nettoient mécanique** : impossible.

**○ Largeur recommandée sans stationnement latéral : 1,60 m**

Gestion Usagers

**Vélos** : largeur confortable, différence de niveau entre la piste et le trottoir nécessaire. Impossibilité de sortie en section courante. Attention à l'utilisation par les piétons.

**Nettoient mécanique** : possible avec balayeuse à gabarit adapté, sous réserve d'accessibilité et que la largeur définie soit libre de tout obstacle fixe.

**○ Largeur recommandée au droit d'un stationnement latéral : 1,20 m + 0,5 m**

Gestion Usagers

**Vélos** : largeur permettant de gérer les ouvertures de portières des véhicules garés. Impossibilité de sortie en section courante. Attention à l'utilisation par les piétons.

**La bande de roulement ne doit pas excéder 1,60 m pour ne pas inciter au stationnement sauvage.**

**Nettoient mécanique** : possible avec balayeuse à gabarit adapté, sous réserve d'accessibilité et que la largeur définie soit constante et de 1,60 m, libre de tout obstacle fixe.

**Piste cyclable bidirectionnelle**

L'entretien d'une piste cyclable bidirectionnelle unilatérale de 2,50 m à 3 m ne pose aucune contrainte pour l'entretien et la pratique des usagers. Le positionnement des bacs de collecte des déchets devra être correctement intégré à l'espace pour, d'une part éviter un positionnement sur la piste et d'autre part, des difficultés dues aux différences de niveaux entre le trottoir, la piste et la chaussée.

## Giration des véhicules, calcul des rayons de courbure .....

Le calcul des rayons de courbure des girations des véhicules sur la chaussée est primordial. Il permet naturellement un accès adapté à chaque usager mais il peut aussi avoir un impact sur les pratiques de circulation.

Ainsi, par exemple, la mise en place d'un rayon de courbure très important, facilitant la circulation des camions, générera aussi l'augmentation des vitesses d'autres usagers comme les véhicules légers et sera source de conflits avec les usagers modes doux.

Il est donc nécessaire de prendre en compte ces deux problématiques avant toute mise en oeuvre.

Plusieurs paramètres rentrent dans le choix des rayons de courbure :

- Le type de véhicules circulant et leur fréquentation,
- Le site et l'importance des modes doux sur le secteur (centre urbain ou zone industrielle)
- La quantité de trafic véhicule sur le carrefour
- La gestion des priorités au carrefour (carrefour à feux, stop, cédez le passage...)
- La configuration des voies entrante(s) et sortante(s) (double voie entrante, angle du carrefour...).

L'utilisation d'un logiciel adéquat permettra de vérifier la giration des véhicules et de mieux définir les rayons de courbures. En fonction des paramètres précédemment cités, il sera possible d'empiéter sur les voies adjacentes sans pour autant provoquer de situations de blocage de la circulation.

On pourra répertorier les différents rayons de courbures suivant :

- **16-20 m** : rayon très fluide, vitesse des véhicules très importante, conflits avec les circulations modes doux. À éviter en secteur urbain dense.
- **12 m** : rayon fluide, vitesse des véhicules importante, conflits avec les circulations modes doux. À ne pas multiplier en secteur urbain dense avec une forte présence des modes doux.
- **8-10 m** : rayon normal, vitesse des véhicules pouvant être encore importante en secteur urbain dense, conflits possibles avec la circulation des modes doux. À ne pas multiplier en secteur urbain peu dense ou en zone industrielle.
- **5-6 m** : rayon serré, vitesse des véhicules faible, limitant les conflits avec les usagers modes doux. À éviter en secteur urbain peu dense ou en zone industrielle.
- **3-4 m** : rayon très serré, vitesse des véhicules très faible, limitant les conflits avec les modes doux. Certains véhicules auront des difficultés importantes pour circuler. À éviter en secteur urbain peu dense ou en zone industrielle.

### ○ Liste des véhicules les plus contraignants

#### ➤ Les bus (SYTRAL / Keolis)

##### ✓ Les bus simples

Largeur : 2,50 m ; longueur : 12,10 m ; rayon de braquage : 11,50 m.

Si présent sur la voie : usager quotidien.

Dimension importante du véhicule.

##### ✓ Bus articulés

Largeur : 2,50 m ; longueur : 9,60 m + 7,20 m ; rayon de braquage : 12,20 m.

Si présent sur la voie : usager quotidien.

Dimension très importante du véhicule, rayon de braquage plus important qu'un bus normal.

**Attention il s'agit des valeurs des bus SYTRAL / Keolis. Certains cars peuvent avoir des valeurs différentes.**

#### ➤ Matériels de collecte des déchets ménagers

##### ✓ Benches à Ordures Ménagères

Si présent sur la voie : usage ponctuel (1 à 6 fois par semaine) à des heures différentes pouvant être hors circulation dense.

Largeur : de 2,32 à 2,55 m suivant les modèles (rétros ouverts : 2,98 m).

Longueur : 8 m ; hauteur disponible : 3,80 m ; poids total en charge : 26 t.

Rayon de braquage : 12,50 m.

Dimension importante du véhicule, débord de la caisse arrière très important et présence du personnel de collecte (rippeurs).

#### ➤ Matériels de nettoyage :

##### ✓ Balayeuse de trottoir (BT)

Largeur : 1,20 m soit 1,30 m nécessaire pour point de passage ; longueur : 3,12 m.

Hauteur : 1,92 m.

Rayon de braquage : 5,90 m.

La machine balaie, aspire et humidifie le sol pour éviter les échauffements et les poussières. La machine doit pouvoir circuler sur les trottoirs. Elle n'intervient pas sur les voies de circulation automobile, mais uniquement sur les trottoirs et les pistes cyclables.

✓ **La Balayeuse de Voie Étroite (BVE)**

Largeur : 1,23 m, train avant sorti, 1,30 m pour un fonctionnement optimal.

Longueur : hors toute brosse comprise : 3,78 m.

Hauteur avec panneau trifiash : 2,60 m.

Rayon de braquage : 7,10 m.

La machine balaie, aspire et humidifie le sol pour éviter les échauffements et les poussières. Elle intervient sur de très larges trottoirs, voies piétonnes, pistes cyclables bilatérales, peu sur les voies de circulation.

✓ **La Balayeuse de Grande Capacité (BGC)**

Largeur : 2,55 m hors tout ; longueur : 5,53 m hors tout ; hauteur : 3,10 m

Rayon de braquage : 13,50 m

Capacité : 4 m<sup>3</sup> (intervention sur les voiries urbaines) et 6 m<sup>3</sup> (sur les voies de grande circulation)

La machine est utilisée pour la chaussée et le caniveau lorsqu'il n'y a pas de place de stationnement. Les balais rotatifs (2 ou 4) poussent les déchets qui sont ensuite aspirés par la machine.

➤ **Matériels de déneigement**

✓ **Camion équipé de saieuse et saumureuse**

Largeur : 3,02 m ; longueur : 10,60 m ; hauteur avec grue pliée : 3,80 m.

Rayon de braquage : 19,50 m.

➤ **Camion de curage**

Si présent sur la voie : usage occasionnel. à des heures différentes pouvant être hors circulation dense  
Largeur : 2,50 m ; longueur = 8,50 m à 10,50 m , rayon de braquage max = 12 m, sinon moitié du parc avec rayon inférieur à 10 m.

Porte à faux latéral maxi = 4 m.

Porte à faux arrière maxi = 2,30 m.

Dimension importante du véhicule. Le choix du camion de curage est fonction entre autre de l'importance des travaux de curage : gros combinés pour des travaux sur gros collecteurs ou des dessableurs en réseau, plus petits combinés sur des réseaux de petit diamètre.

➤ **Pompier**

Usage occasionnel : peut effectuer des mouvements que l'on n'accepterait pas d'autres usagers.

Largeur : 2,50 m ; longueur : 9,95 m avec échelle ; rayon de braquage : 17,50 m.

Dimension importante du véhicule.

➤ **Poids lourds sans remorque**

Usages fréquents pour les livraisons.

Largeur : 2,50 m ; longueur : 11,65 m ; rayon de braquage : 12,40 m.

Dimension importante du véhicule.

➤ **Poids lourds avec remorque**

Usages fréquents pour les livraisons.

Largeur : 2,50 m ; longueur : 5,58 + 13,58 m ; rayon de braquage : 8 m.

Dimension importante du véhicule.

## Valeurs des profils en long et en travers

Les pentes mises en place sur chaussée sont acceptées par la Direction de l'Eau et la Direction de la Propreté.

○ **Concernant les trottoirs**

Long

**Mini** : 0,5%. A éviter même si la pente en travers est non nulle.

**Normal et maxi** : Pour les PMR, 5% maximum, 8% sur 2 m, 12% sur 0,5 m. Dans les autres cas, on se référera à la configuration topographique. Pour le nettoyage, on limitera la pente à 20%.

Travers

**Mini** : 1% suivant le type de matériaux.

**Normal** : 2%.

**Maxi** : 4% d'accessibilité PMR. Le nettoyage sera possible pour des pentes inférieures à 20%.

○ **Concernant la chaussée**

Long

**Mini** : 0,5% dans le caniveau suivant le matériau choisi.

**Normal** : 1%.

**Maxi** : Au-delà de 20%, accessibilité difficile pour le nettoyage et la collecte. Prévoir une plate forme inférieure à 6% pour la collecte des silos.

Travers

**Mini** : 1,5%.

**Normal** : 2,5%

**Maxi** : 4% localement.

Une attention particulière sera portée au raccordement des voies. Les accès à des rues en forte pente doivent être traités pour éviter les cassures du profil en long trop importantes, entraînant une impossibilité d'accès aux engins de collecte notamment.

# Les gabarits



## ○ Hauteur libre moyenne sur le trottoir : entre 2,20 m et 2,60 m

Gestion Usagers

**Piéton, PMR** : tous les obstacles aériens (panneaux de police, jalonnement,...) doivent être à 2,20 m maxi.

**Nettoieement** : le gabarit maximum nécessaire au passage des engins de nettoieement est de 2,60 m (Balayeuse de Voie Étroite).

## ○ Hauteur libre minimale en limite de chaussée : 3,80 m

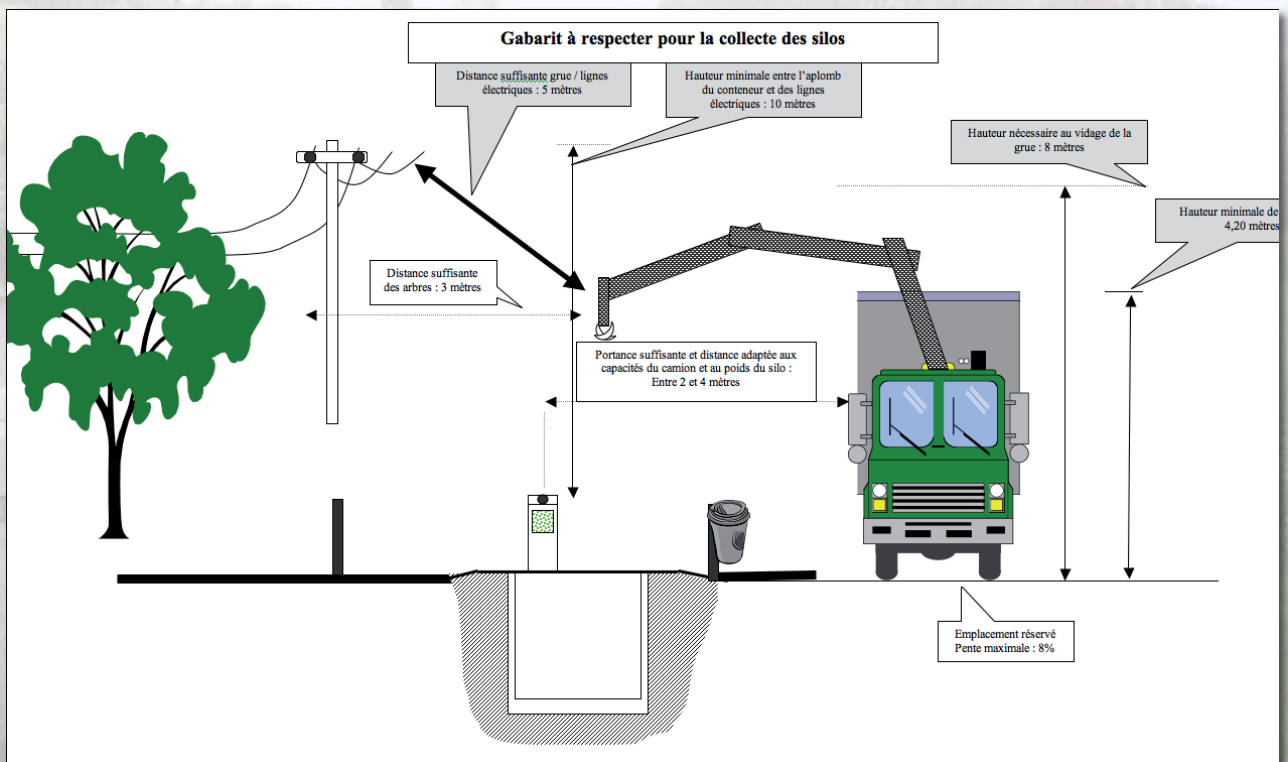
Gestion

**Collecte, nettoieement, déneigement et curage** : le gabarit nécessaire au passage des engins est de 3,80 m sur chaussée.

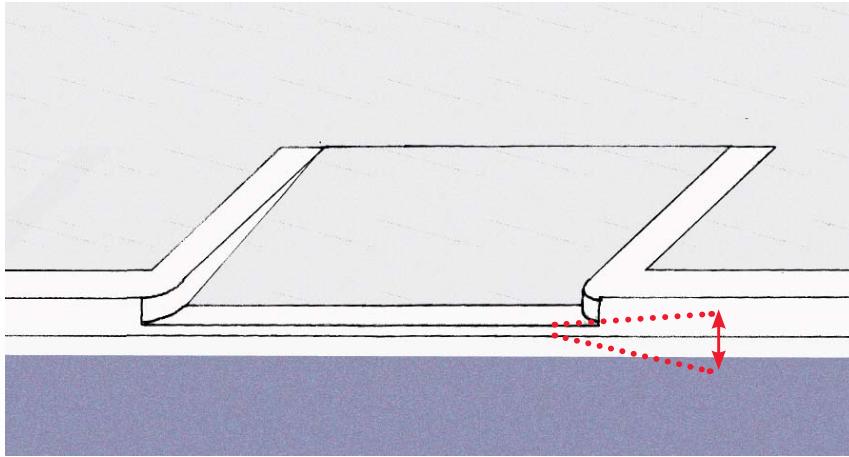
## ○ Gabarit nécessaire pour la collecte des silos : 8 m

Gestion

**Collecte** : la collecte des silos aériens enterrés et semi-enterrés impose un dégagement autour du silo de 8 m dans la limite du développé de la grue.



## Les bordures d'entrée charretière



Exemple de traitement d'une entrée charretière

### ○ De manière générale, vue maximale : 5 cm

Gestion Usagers

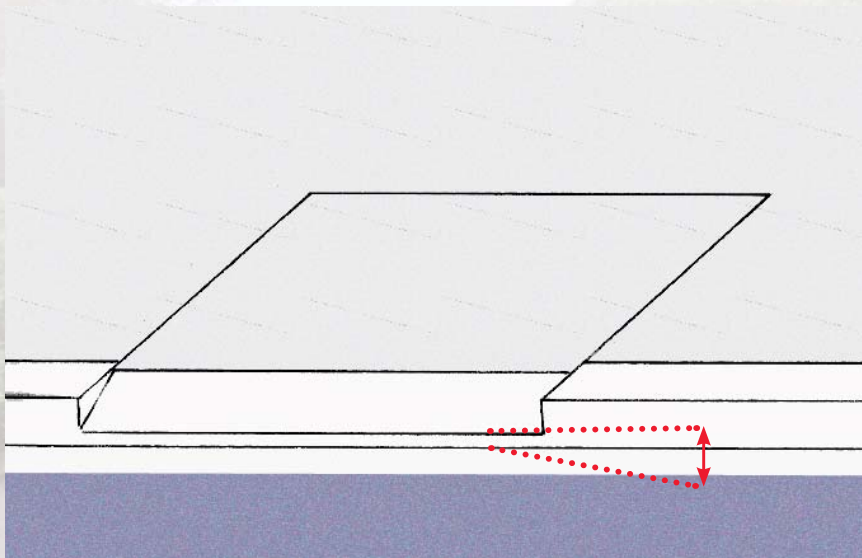
**VL/PL** : accessibilité possible.

**PMR** : vue minimale pour la détectabilité de la différence de niveau.

**Collecte** : vue optimale pour le déplacement des bacs roulants.

**Nettoiemnt** : vue maximale admissible pour l'accès au trottoir des engins de nettoyage pour un accès oblique ; si entrée « de face », vue maximale peut être augmentée. La largeur du trottoir doit permettre la giration de la balayeuse.

Remarque : pour les aménagements d'entrées de charretière dite classique (sans retour de bordure), les pentes peuvent être contraignantes pour les engins de nettoyage.



Exemple de traitement d'une entrée charretière

### ○ Vue maximale : 5 cm avec rampe de 13 cm sur 50 cm

Gestion Usagers

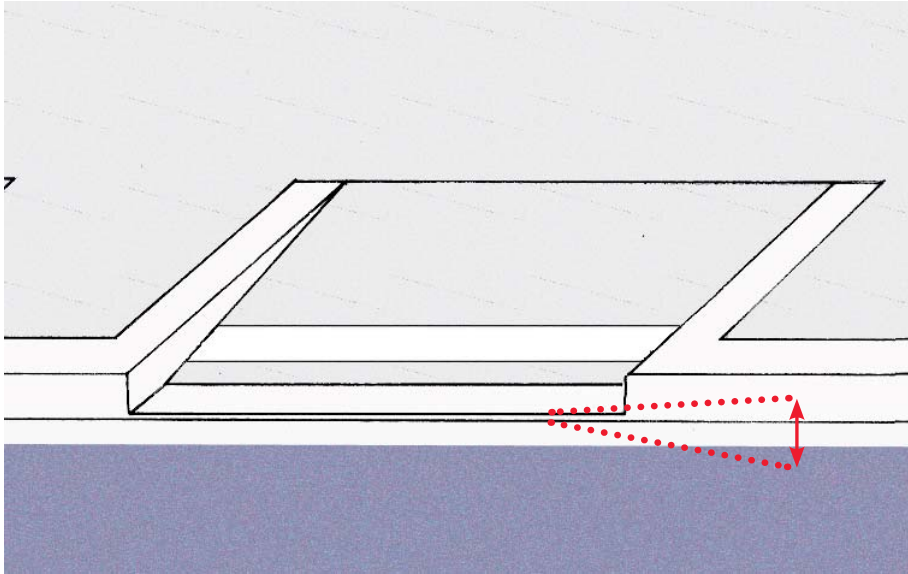
**VL/PL** : accessibilité possible.

**PMR** : vue minimale pour la détectabilité de la différence de niveau.

**Nettoiemnt** : impossibilité d'accéder au trottoir pour les engins.

**Collecte** : vue optimale pour le déplacement des bacs roulants.

## Les bordures de passages piétons et limite de chaussée .....



Exemple de traitement des passages piétons

### ○ Vue maximale : 0 - 2 cm

Gestion Usagers

VL/PL : accessibilité possible mais non autorisée.

PMR : accessibilité possible, au-delà accessibilité non possible.

Nettoiemment : à 0 cm, fil d'eau non garanti, création de flaque.

## Les chanfreins entre la bande et la chaussée .....



Le chanfrein est nécessairement de 2 pour 1.

### ○ Vue maximale : 4 cm

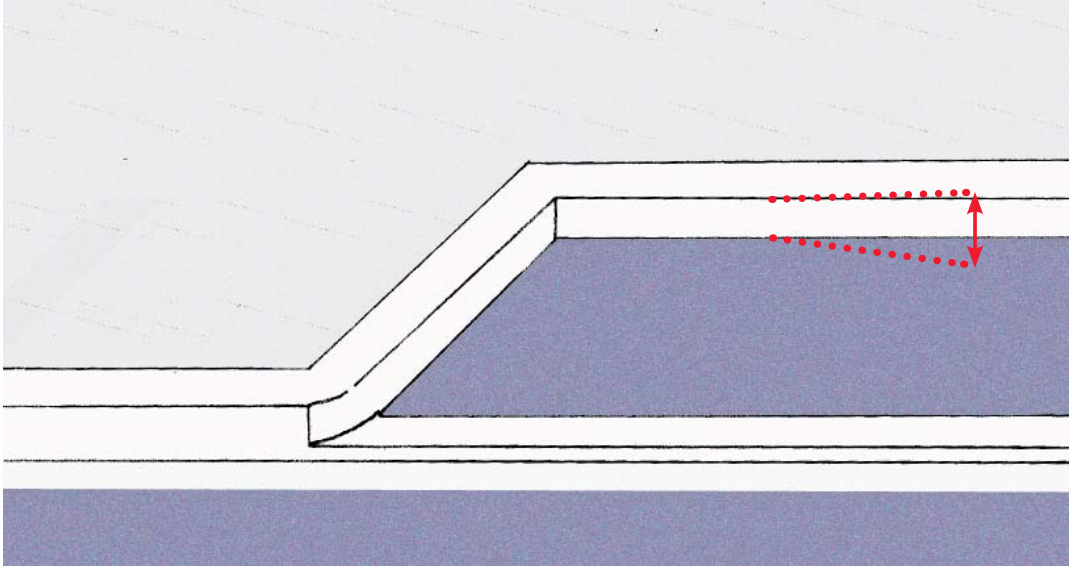
Usagers

VL/PL : . Détecte mieux le passage sur la bande.

PMR : à abaisser au niveau des passages piétons.

Vélos : le respect du chanfrein et de la hauteur maxi est primordial pour éviter les chutes

# Les bordures de fond de stationnement



○ **Vue minimale : 5 cm**

Usagers

PMR : hauteur minimale pour percevoir le changement d'espace.  
VL/PL : accessibilité possible

○ **Vue moyenne : 11 cm**

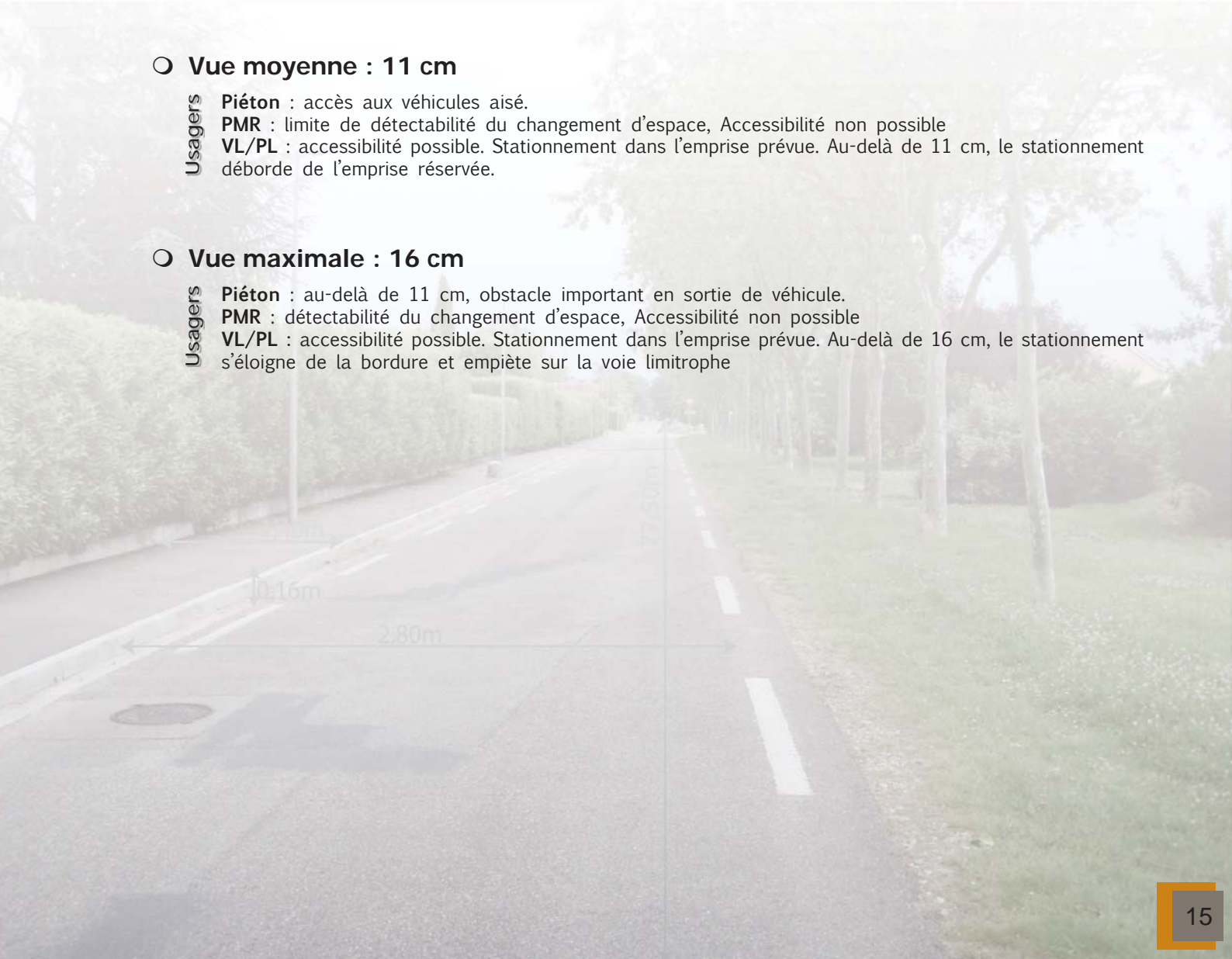
Usagers

Piéton : accès aux véhicules aisé.  
PMR : limite de détectabilité du changement d'espace, Accessibilité non possible  
VL/PL : accessibilité possible. Stationnement dans l'emprise prévue. Au-delà de 11 cm, le stationnement déborde de l'emprise réservée.

○ **Vue maximale : 16 cm**

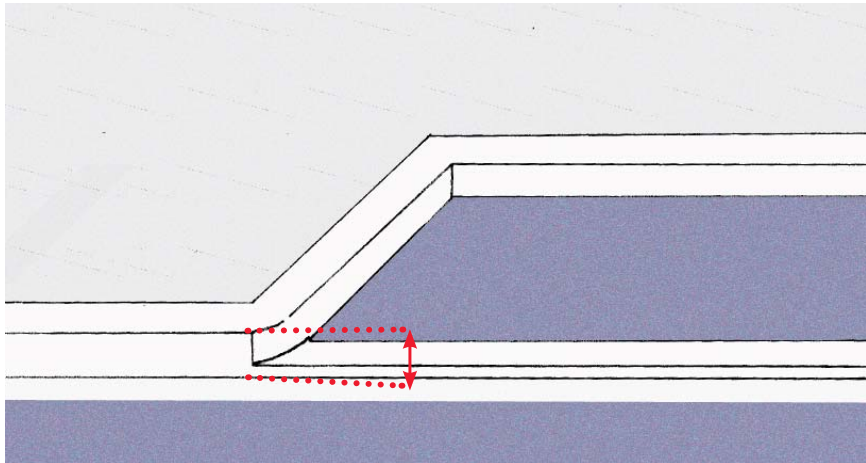
Usagers

Piéton : au-delà de 11 cm, obstacle important en sortie de véhicule.  
PMR : détectabilité du changement d'espace, Accessibilité non possible  
VL/PL : accessibilité possible. Stationnement dans l'emprise prévue. Au-delà de 16 cm, le stationnement s'éloigne de la bordure et empiète sur la voie limitrophe





# Les bordures en limite de chaussée



## ○ Vue minimale : 5 cm

Gestion Usagers

**PMR** : limite de détectabilité du changement d'espace. Accessibilité non possible.  
**VL/PL** : accessibilité possible. Protection nécessaire du trottoir contre l'intrusion.

**Nettoisement, collecte** : accessibilité possible.

## ○ Vues maximale pour VL/PL : 16 à 18 cm

Gestion Usagers

**16 cm** : accessibilité encore possible. Protection nécessaire du trottoir contre l'intrusion.  
**18 cm** : accessibilité très contrainte. Protection effective des trottoirs.

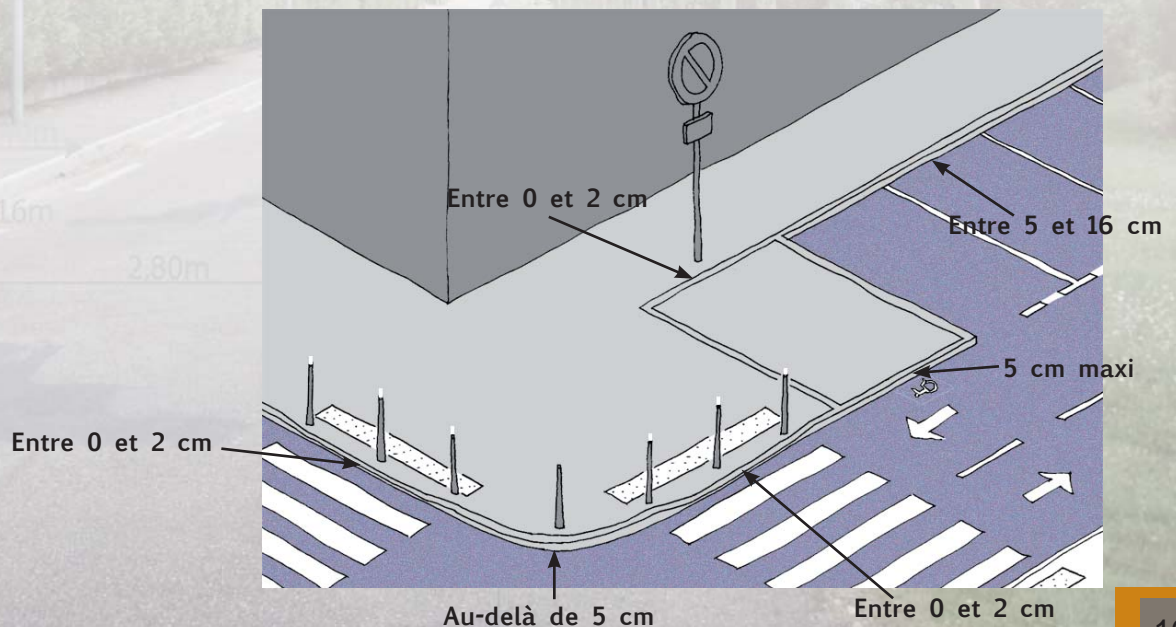
**Collecte** : différence de niveaux trop importante avec la chaussée, rendant la collecte des bacs impossible.

## ○ Vues maximales pour les bus : 17 à 21 cm

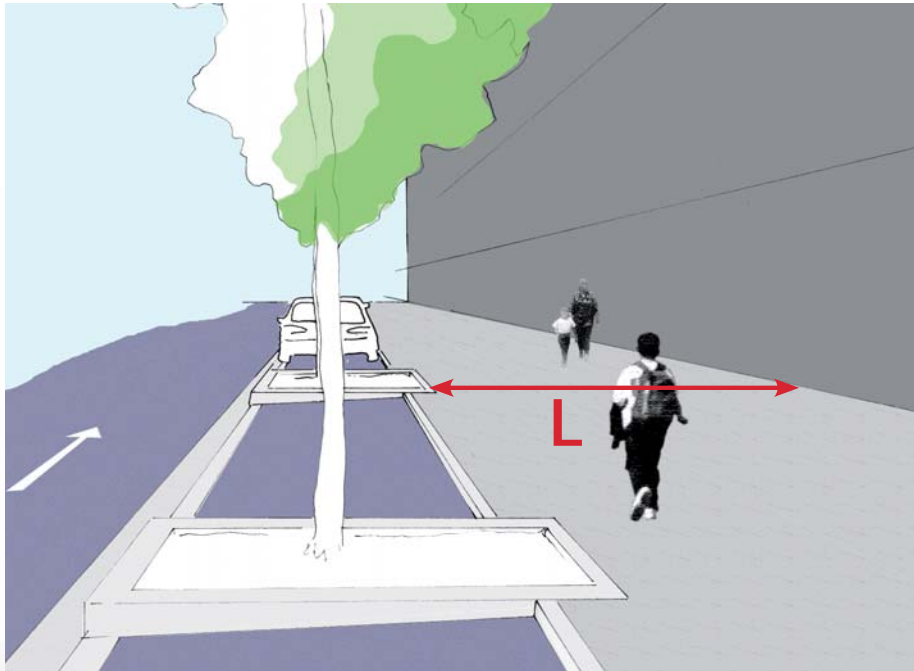
Gestion Usagers

**17 cm** : vue maximale pour le balayage du trottoir par le bus  
**21 cm** : hauteur de quai pour l'accessibilité bus

**Collecte** : différence de niveaux trop importante avec la chaussée, rendant la collecte des bacs impossible.



## Largeur de trottoir



La **largeur** définie correspond à l'**espace minimum libre** de tout obstacle.

Exemple de traitement des stationnements et des trottoirs

Le **déneigement** des trottoirs est à la charge du riverain sauf si la largeur est supérieure à 4 m. L'**accessibilité** du trottoir, par les personnes à mobilité réduite, est garantie pour toutes les valeurs proposées.

### ○ Largeur mini : 1,20 m à 1,40 m

**Gestion Usagers** La largeur de 1,20 m est possible pour des trottoirs libres s'il n'y a aucun mur ni obstacle de part et d'autre.  
**Confort** : à 1,20 m le trottoir est très étroit, le croisement des piétons n'est pas confortable. A 1,40 m, le trottoir est étroit, le croisement des piétons est peu confortable.  
**Nettoiemment** : manuel ; collecte des corbeilles de propreté uniquement.

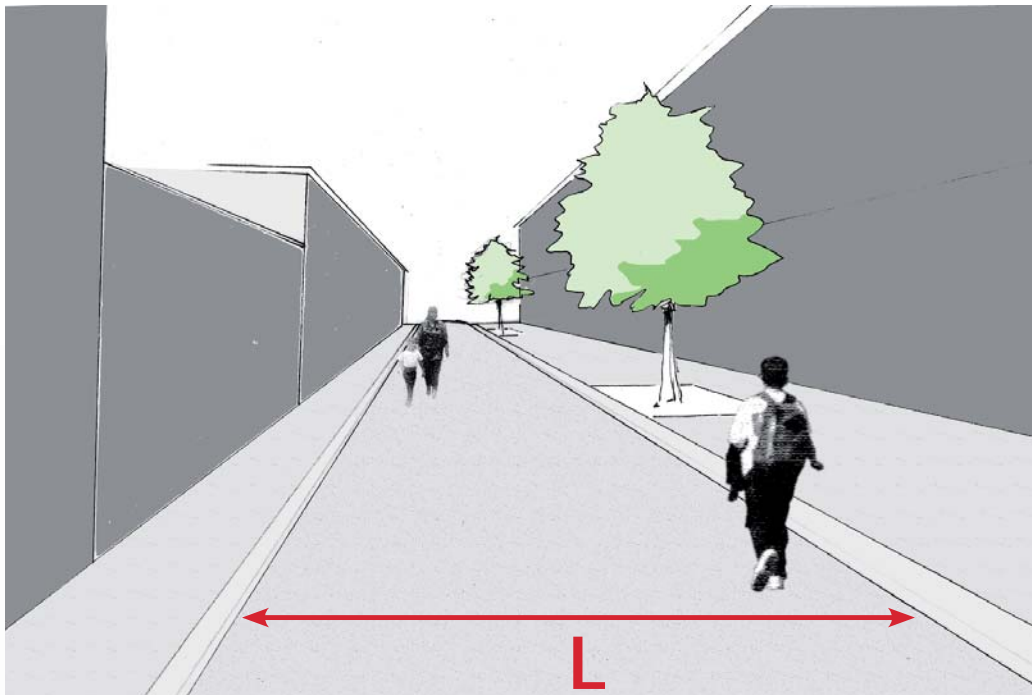
### ○ Largeur normale : 2 m

**Gestion Usagers** **Confort** : trottoir moyen, le croisement des piétons est assez confortable.  
**Nettoiemment** : manuel ; collecte des corbeilles de propreté uniquement

### ○ Largeur au-delà de 2,50 m (pas de valeur maximale définie)

**Gestion Usagers** **Confort** : trottoir large, le croisement des piétons est confortable.  
**Nettoiemment mécanisé** : possible ; collecte des corbeilles de propreté uniquement.  
**Déneigement** : possible avec engins à gabarit adapté pour les largeurs de trottoir supérieures à 4 m.

## Les voies piétonnes.....



La **largeur** définie correspond à l'**espace minimum libre de tout obstacle**.

Le **déneigement** des voies piétonnes est possible avec des engins adaptés à la fréquentation. L'**accessibilité** du trottoir, par les personnes à mobilité réduite, est garantie pour toutes les valeurs proposées.

### ○ Largeur mini : 2,50 m

Gestion Usagers

**Confort** : trottoir très étroit, le croisement des piétons est peu confortable.  
**Pompiers** : impossibilité d'accéder avec un engin

Gestion

**Collecte** : impossible  
**Nettoiemment mécanisé** : possible mais les engins sont à adapter à la concentration piétonne, collecte des corbeilles de propreté uniquement.

### ○ Largeur normale : 3 m

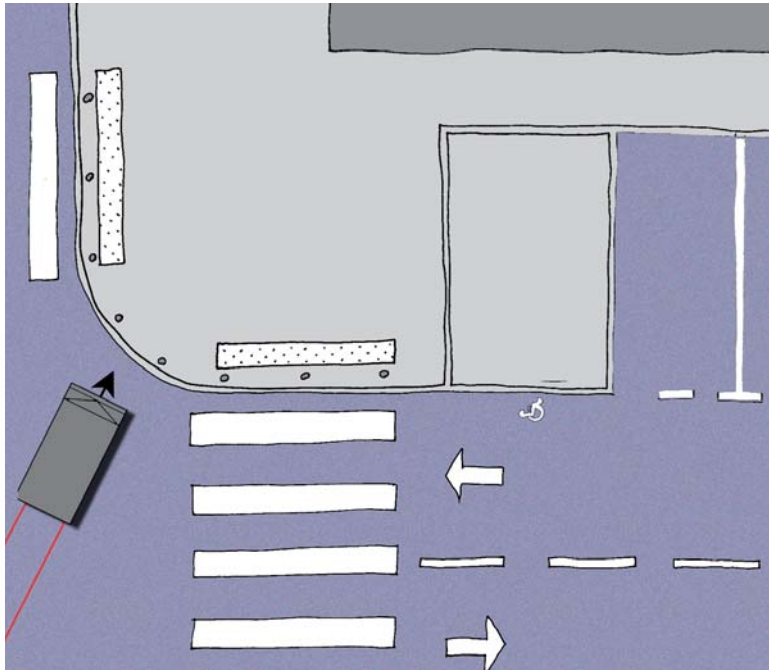
Gestion Usagers

**Confort** : trottoir moyen, le croisement des piétons est assez confortable.  
**Pompiers** : accès possible

Gestion

**Collecte** : possible  
**Nettoiemment mécanisé** : possible mais engins à adapter à la concentration piétonne

## Accessibilité des espaces modes doux aux véhicules d'entretien



La mise en place de potelets permet de protéger les espaces modes doux (trottoirs, pistes cyclables ...) du stationnement sauvage de véhicules. Tous les mobiliers peuvent faire office de protection (panneau de jalonnement, de police, éclairage public...). Dans ce cas, il est important de considérer l'inter-distance de ces mobiliers pour permettre ou pas l'accès à l'espace.

### Inter distance hors tout des mobiliers (ou potelets)

Il est possible d'adapter l'espace de potelets amovibles pour des engins à gabarit important. Pour les engins de nettoyage, préférer les entraxes suffisants pour un entretien plus aisé, ceci en entrée et sortie de trottoir. La protection du trottoir est garantie dans ce cas, si le mobilier est remis en place.

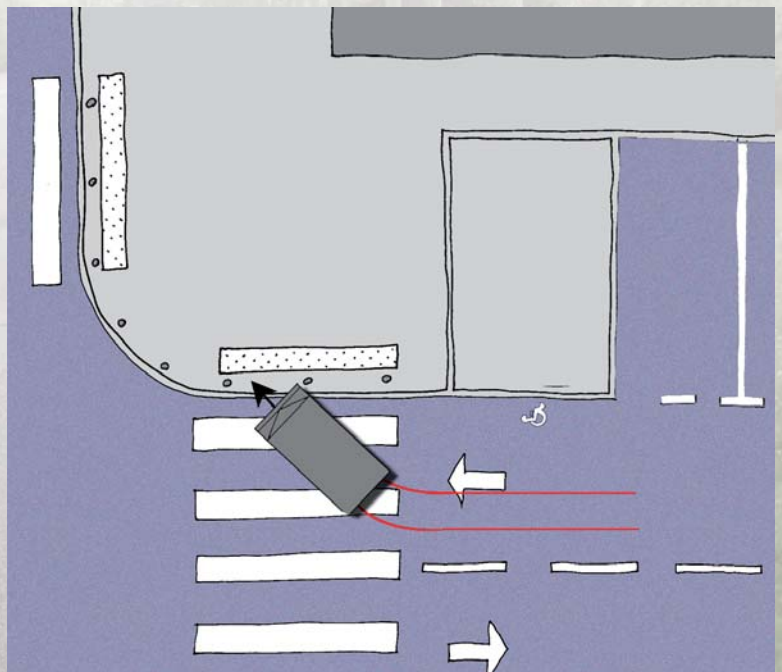
Quelle que soit l'inter-distance du mobilier, l'accessibilité aux pompiers devra être garantie par des mobiliers amovibles.

De même, l'accessibilité des piétons, sur un trottoir, ou celle des vélos dans un seul sens de circulation sur un itinéraire cyclable, est garantie, quelque soit la largeur proposée.

**Le déneigement** des trottoirs est à la charge du riverain, sauf si leur largeur est supérieure à 4 m.

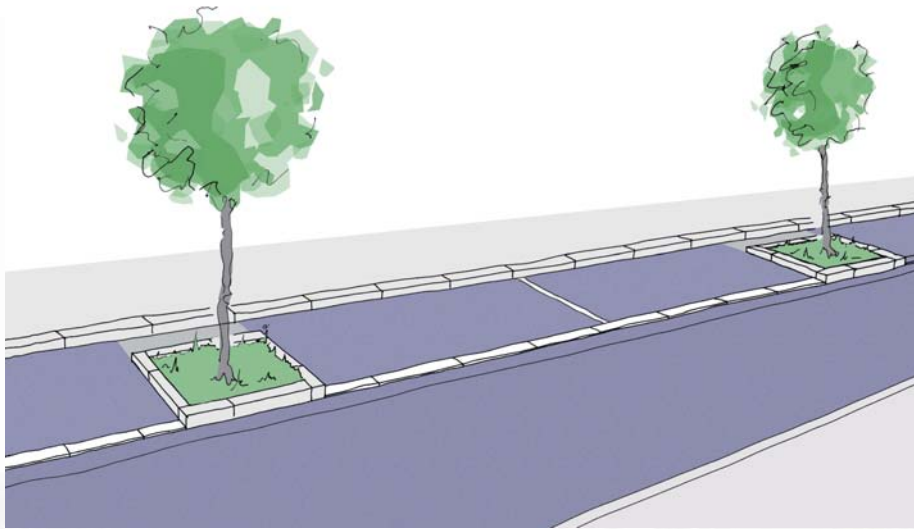
### ○ Largeur mini : 1,40 m - moyenne : 1,50 m - maxi : 1,60 m

- Gestion**
- A 1,40 m le **nettoyement mécanisé** est impossible
  - A 1,50 m le **nettoyement mécanisé** est possible si l'accès se fait de face (1,30 m minimal attendu)
  - A 1,60 m le **nettoyement mécanisé** est possible dans tous les sens d'accès.



Le stationnement PMR n'est pas traité, ni les valeurs des stationnements en épis ou en talon. Ces derniers n'ont pas d'influence, de part leur dimension, sur la possibilité de gestion des différents services.  
Le déneigement des espaces stationnés n'est pas effectué.

## Fil d'eau

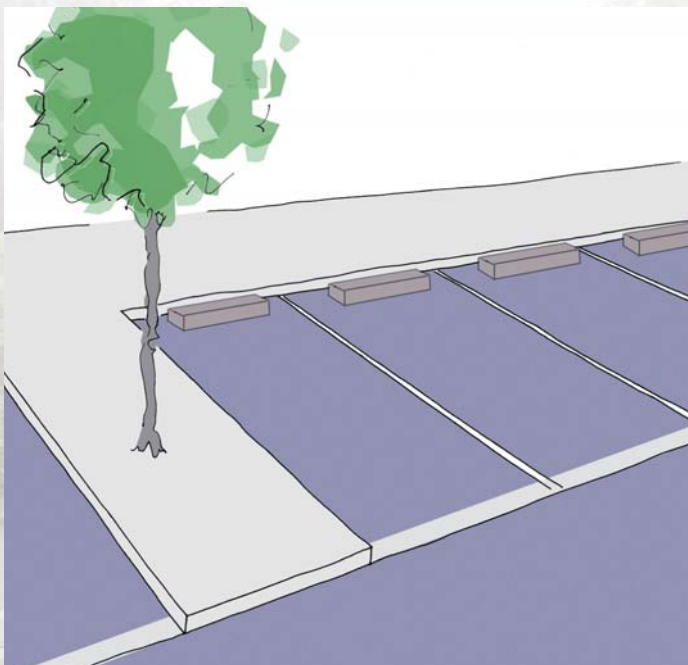


### Positionnement

Préférer le positionnement en limite de chaussée pour l'entretien et le nettoyage des espaces.

En arrière du stationnement, difficultés importantes pour collecter les débris. Il est nécessaire d'avoir au minimum une largeur de 30 cm de passage pour l'écoulement des eaux et des débris.

## Buttes roues et autres



### Stationnement en épis

**Nettoie**ment : les formes d'angles fermés <90° en fond de stationnement sont difficiles à entretenir.

### Stationnement en talon

Prévoir des longueurs de stationnement (4,50 m mini) de nature à éviter le débordement des voitures sur le caniveau qui devient alors difficile à nettoyer : résultats incomplets et médiocres.

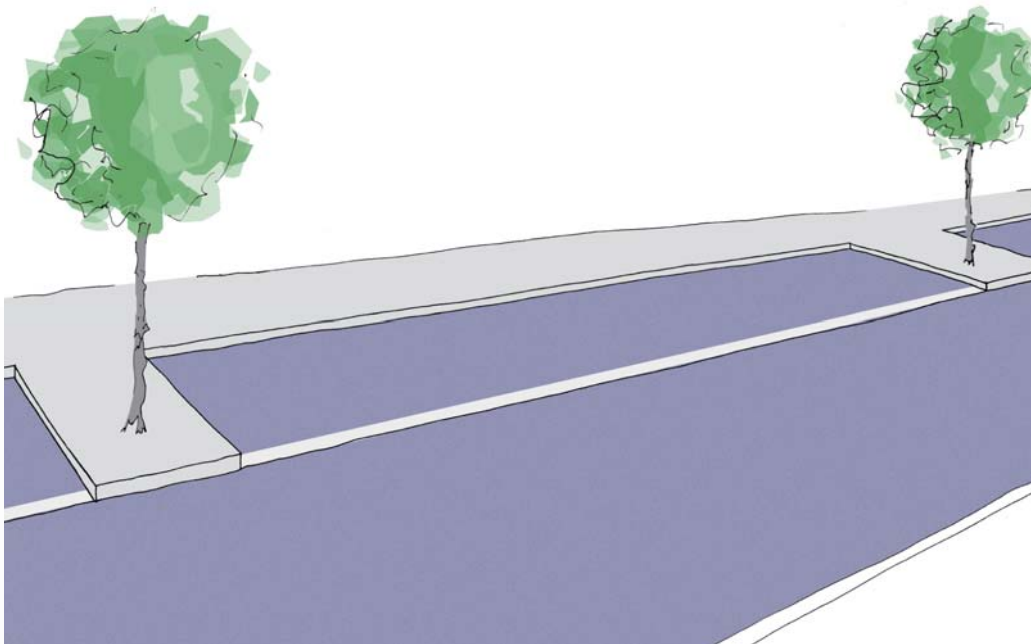
### Positionnement d'un butte roue en fond de stationnement

**Piét**ons, PMR : gain sur l'espace piéton, le débordement du véhicule est moindre. Cependant, le butte roue peut apparaître comme un obstacle aux usagers s'il n'est pas visible.

**VL** : maintenir une hauteur de 11 cm de vue sinon il ne fonctionne plus.

**Nettoie**ment : l'agglomération de débris au droit de chaque butte roue rend difficile le nettoyage.

## Stationnement longitudinal



Le **stationnement PMR** n'est pas traité.  
Le **déneigement** des espaces stationnés n'est pas effectué.

### ○ Largeur mini : 1,80 m - longueur 5 m

Gestion Usagers

**VL** : stationnement étroit, entraînant suivant la hauteur de la bordure de fond de stationnement, un débordement du stationnement sur la chaussée.  
**PL (livraison)** : aire de livraison impossible.

**Nettoiemment** : très difficile, en raison du débordement des voitures sur le caniveau : résultat incomplet et médiocre.

### ○ Largeur normale : 2 m - longueur 5 m

Gestion Usagers

**VL** : stationnement courant.  
**PL (livraison)** : aire de livraison impossible.

**Nettoiemment** : difficile en raison du débordement des voitures sur le caniveau.

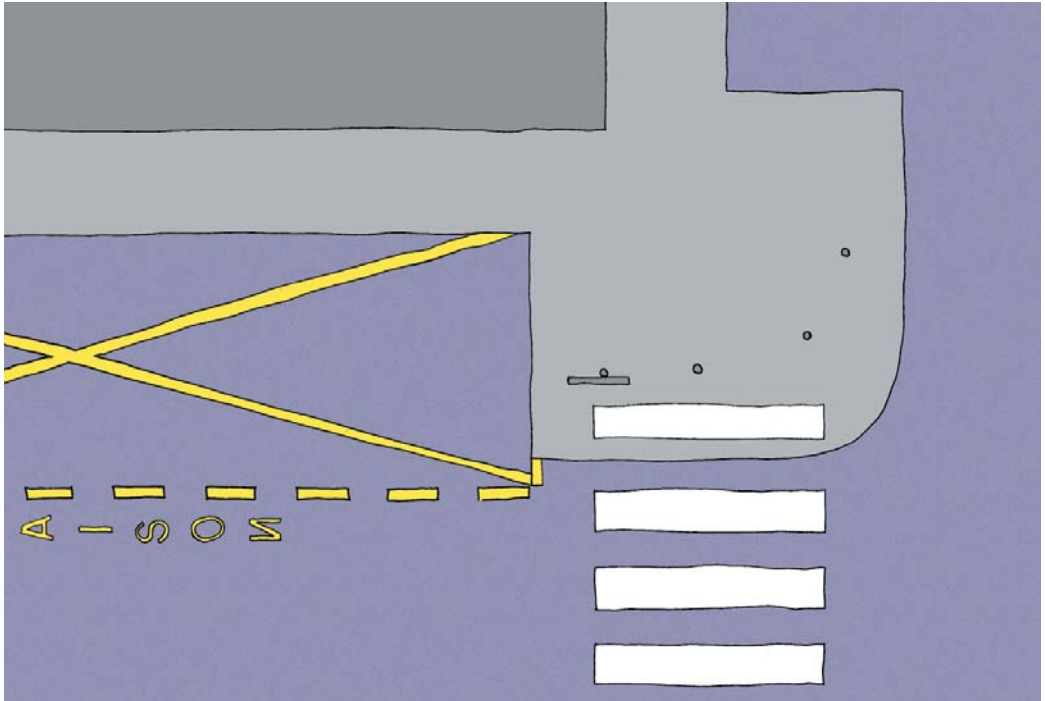
### ○ Largeur maxi : 2,20 m - longueur supérieure à 5 m

Gestion Usagers

**VL** : stationnement courant.  
**PL (livraison)** : aire de livraison possible (12 m de long minimum).

**Nettoiemment** : possible au fil d'eau.

# Stationnement livraison



- **Largueur mini : 2,20 m - longueur mini 12 m**

Gestion Usagers

**PL (livraison) :** aire de livraison possible, le véhicule peut déborder sur la chaussée.

**Nettoiemnt :** difficile en raison du débordement du véhicule.

- **Largueur normale : 2,50 m - longueur moyenne 15 m**

Gestion Usagers

**PL (livraison) :** aire de livraison possible.

**Nettoiemnt :** possible au fil d'eau.

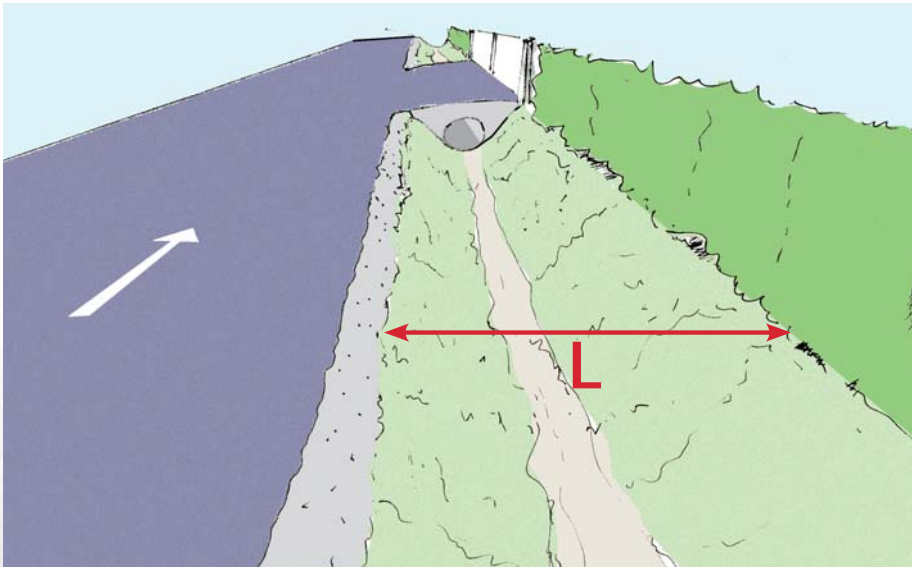


# Les ouvrages de gestion des eaux de ruissellement

La gestion courante des ouvrages (fauchage, curage...) est possible et est effectuée par différents gestionnaires de l'espace public. Cela nécessite cependant une coordination des services gestionnaires.

Pour les fossés et les noues, le déneigement n'est pas effectué. Pour les tranchées, l'ouvrage sera intégré au protocole de déneigement en fonction de son emplacement.

## Fossé



Aucun aménagement possible dans un fossé.

- **Largeur : 0,5 m - profondeur : inférieure à 0,8 m**

Gestion

**Nettoisement** : manuel uniquement.  
**Fauchage, voire ratissage** : possible par des engins mécanisés.  
**Curage fossé et buses** : possible.

- **Largeur : 1,50 m - profondeur maxi 1,50 m**

Gestion

**Nettoisement** : impossible en raison de la profondeur de l'ouvrage.  
**Fauchage, voire ratissage** : possible par des engins mécanisés.  
**Curage fossé et buses** : possible.



# Noues



## ○ Largeur mini : 1 m - profondeur mini stockage eau: 0,20 m

Usagers

Piétons/ PMR / Vélos : impossible.  
VL/PL : proscrit.

Gestion

Nettoisement d'un revêtement minéral : manuel et plus ou moins aisé en fonction de la nature du revêtement.  
Gestion, dans le cas d'un revêtement végétal : possible.  
Curage : possible.

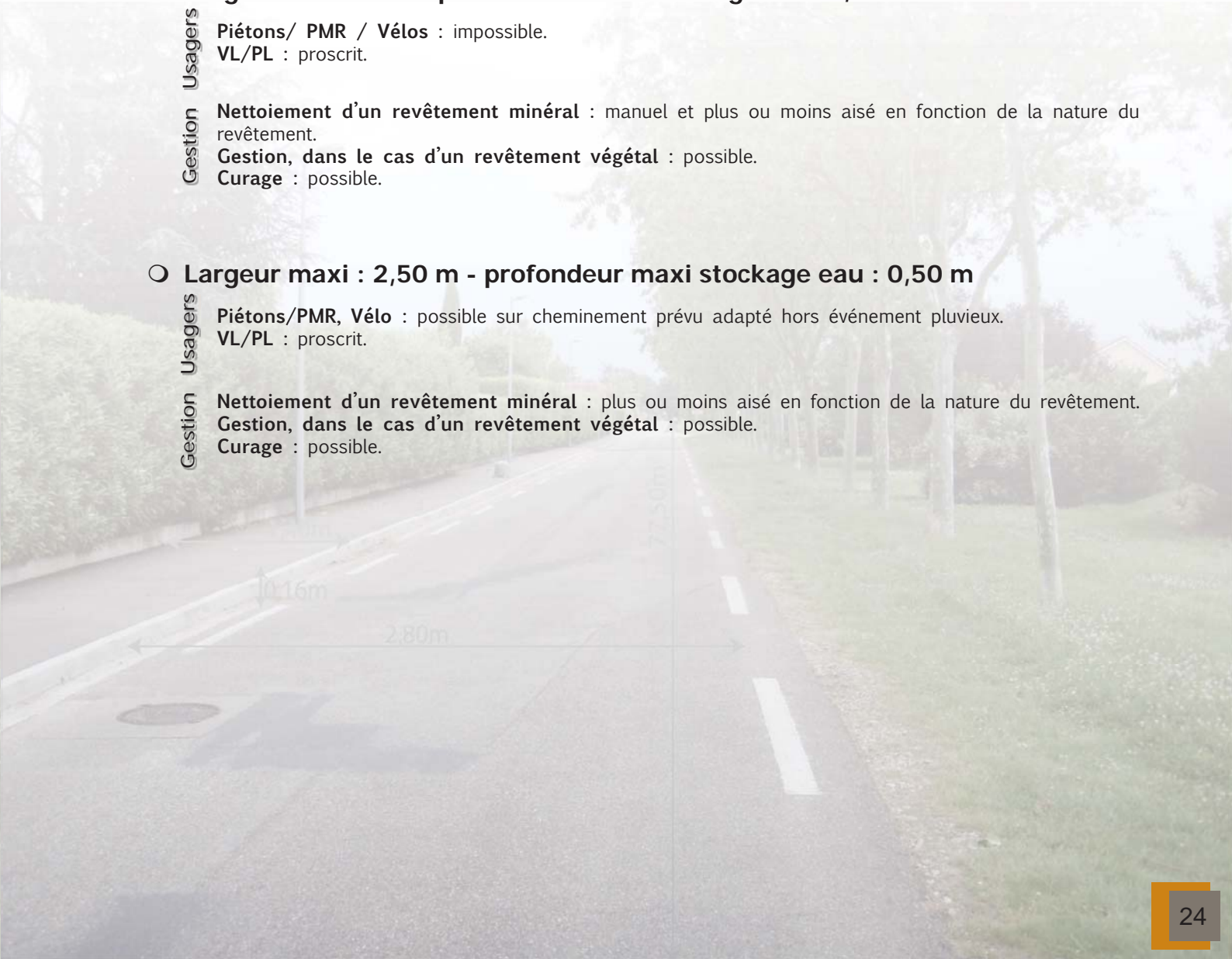
## ○ Largeur maxi : 2,50 m - profondeur maxi stockage eau : 0,50 m

Usagers

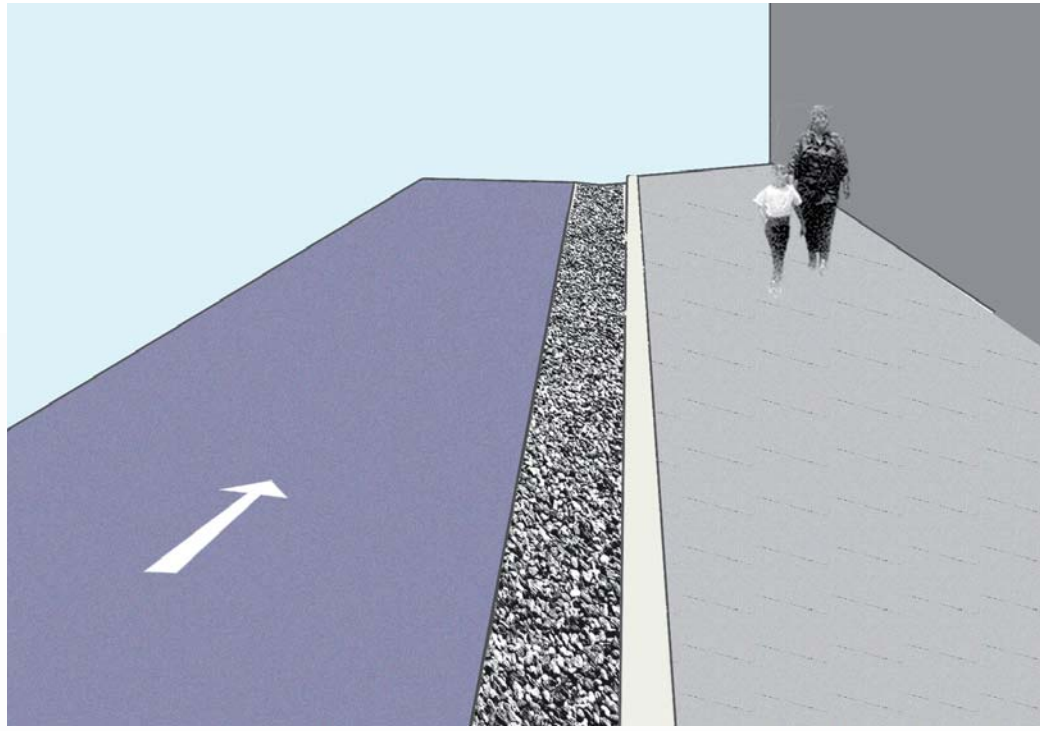
Piétons/PMR, Vélo : possible sur cheminement prévu adapté hors événement pluvieux.  
VL/PL : proscrit.

Gestion

Nettoisement d'un revêtement minéral : plus ou moins aisé en fonction de la nature du revêtement.  
Gestion, dans le cas d'un revêtement végétal : possible.  
Curage : possible.



# Tranchées



○ **Largeur mini : 0,50 m - profondeur mini : 0,50 m**

Usagers

**Piétons/PMR/Vélos** : impossible.  
**VL/PL** : proscrit.

Gestion

**Nettoisement d'un revêtement minéral** : manuel et plus ou moins aisé en fonction de la nature du revêtement.  
**Gestion, dans le cas d'un revêtement végétal** : possible.  
**Curage** : possible pour les regards de collecte des eaux et la tranchée si présence de drain en fond de tranchée.

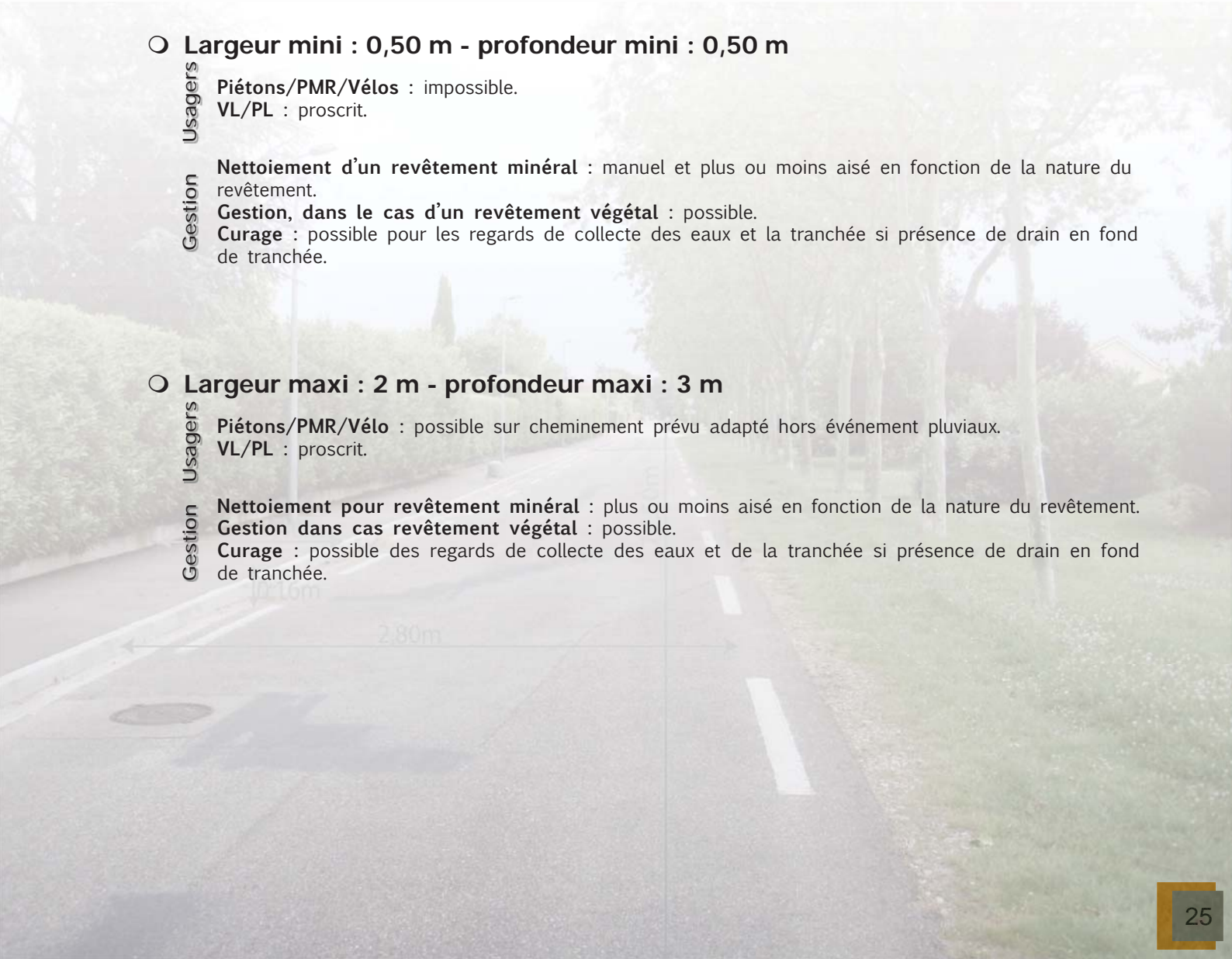
○ **Largeur maxi : 2 m - profondeur maxi : 3 m**

Usagers

**Piétons/PMR/Vélo** : possible sur cheminement prévu adapté hors événement pluviaux.  
**VL/PL** : proscrit.

Gestion

**Nettoisement pour revêtement minéral** : plus ou moins aisé en fonction de la nature du revêtement.  
**Gestion dans cas revêtement végétal** : possible.  
**Curage** : possible des regards de collecte des eaux et de la tranchée si présence de drain en fond de tranchée.



# RÉFÉRENTIEL

## CONCEPTION ET GESTION DES ESPACES PUBLICS

2010



### ÉLABORATION DU PROJET

**Isabelle SOARES**

Direction de l'Eau

**Béatrice VANDROUX**

Direction de la Propreté

**Nicolas MAGALON**

Direction de la Voirie

### REMERCIEMENTS

À l'ensemble des collaborateurs des services urbains, ainsi qu'à leurs directeurs qui ont porté le projet (Denis HODEAU pour la Direction de l'Eau, Bruno COUDRET pour la Direction de la Propreté et Valérie PHILIPPON BERANGER pour la Direction de la Voirie).

À tous les contributeurs qui ont participé à l'élaboration du référentiel : Direction Générale au Développement Urbain, Direction des Grands Projets, Direction de la Logistique et des Bâtiments.

### CONCEPTION/MISE EN PAGE

IDE aménagement

Médiacité

### CRÉDIT PHOTOS

J. Léone/Grand Lyon