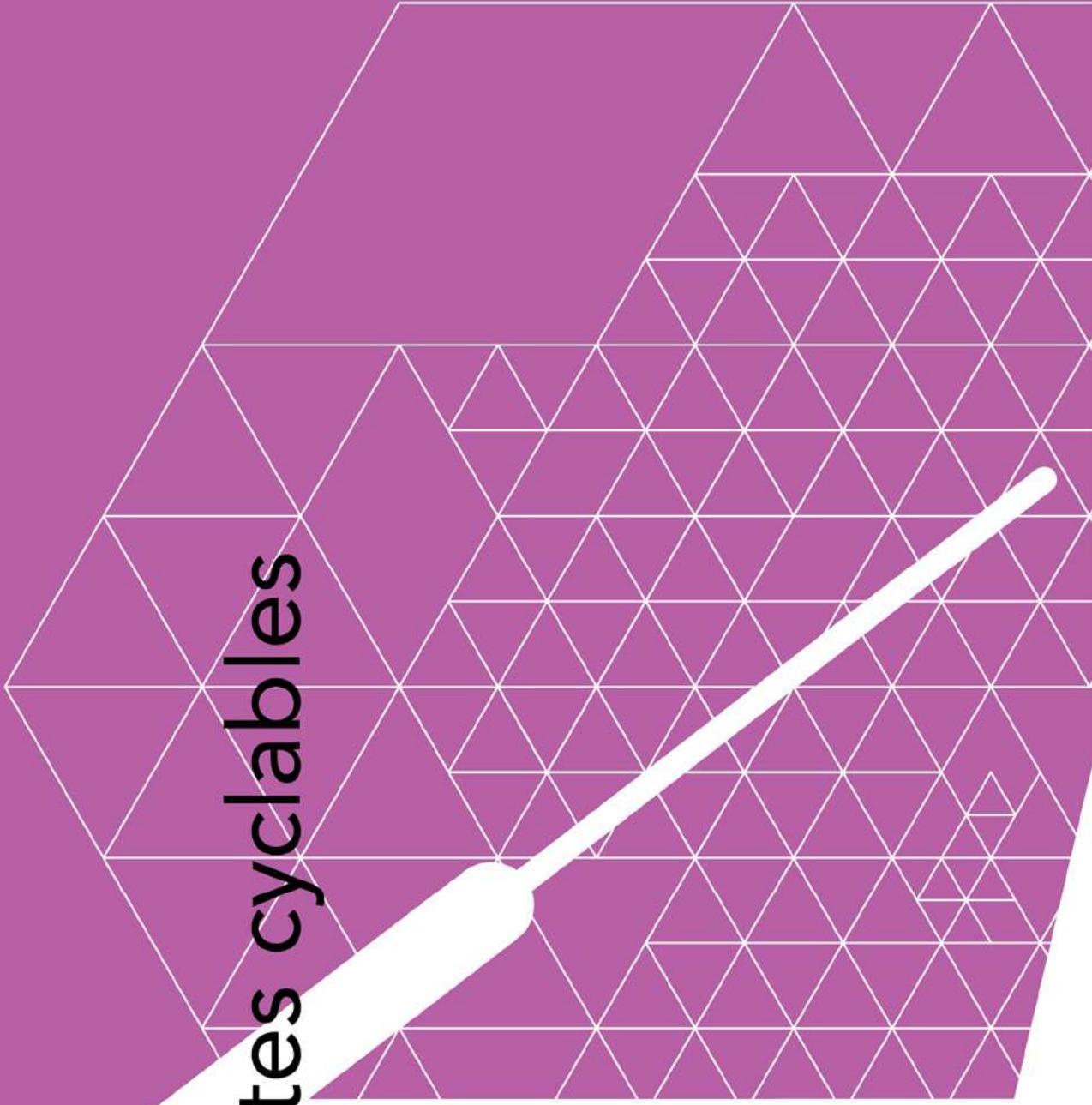




# 5 Pistes cyclables





# 5 Pistes cyclables

## 5.0 Introduction

L'utilisation du vélo comme mode de transport est en croissance continue dans les milieux urbains, et la popularité de ce mode de transport ira incontestablement en grandissant (**réf. : Photo 1**).



**Photo 1** : Croissance du réseau cyclable



## 5.0 Introduction (suite)

Toutefois, l'intégration d'un nombre plus important de cyclistes sur nos voies routières requiert une analyse particulière en matière d'aménagement, afin d'assurer le bien-être et la sécurité de tous. Vélo Québec présente des recommandations détaillées sur ce sujet particulièrement complexe dans le guide *Aménagements en faveur des piétons et des cyclistes – Guide technique* publié en 2009 (Jolicoeur, 2009).

L'accroissement du nombre de cyclistes a un impact sur le niveau d'aisance ressenti par les personnes ayant une déficience visuelle (DV) et sur leur sécurité lorsqu'elles réalisent leurs déplacements :

- anxiété créée par la détection soudaine d'un cycliste croisant leur trajectoire ;
- les personnes non-voyantes ne peuvent détecter auditivement l'approche de cyclistes;
- les personnes ayant un résidu visuel ne peuvent percevoir visuellement l'approche d'un cycliste ni anticiper sa trajectoire. Plusieurs d'entre elles n'utilisent pas d'aide à la mobilité (cane blanche) et ne sont donc pas identifiées par les autres usagers de la route;
- présence accrue d'obstacles rencontrés dans le corridor piétonnier (vélos garés près des édifices ou parties du vélo empiétant dans le corridor piétonnier);
- difficulté accrue de localiser un arrêt d'autobus lorsque celui-ci est éloigné du coin de la rue et que la traversée d'une piste cyclable est requise pour le rejoindre.



## 5.1 Concept de base

Les pistes cyclables doivent être aménagées dans un emplacement distinct du corridor piétonnier de manière à ce que la circulation des cyclistes soit physiquement séparée de la circulation des piétons.

Les pistes cyclables unidirectionnelles sont à privilégier car elles offrent une plus grande sécurité, tant pour les piétons que pour les cyclistes.

L'aménagement des pistes cyclables dans la rue est préférable pour éviter les conflits entre les cyclistes et les piétons ayant une DV :

- la hauteur de la chaîne de trottoir offre une délimitation claire entre la piste cyclable et le corridor piétonnier (**réf. : Photo 2**);
- la différence de niveau minimale entre la piste cyclable et le trottoir public doit être de 50 mm (**réf. : Fiche 1 : Trottoir public**).



**Photo 2** : Piste cyclable dans la rue, de préférence unidirectionnelle



## 5.1 Concept de base (suite)

Lorsque la piste cyclable et le corridor piétonnier sont au même niveau, la séparation entre la piste cyclable et le corridor piétonnier doit être détectable tactilement et visuellement par les personnes ayant une DV :

- aménager une bande de gazon ou une autre surface offrant une couleur contrastante et une texture détectable par la canne blanche (poussière de pierre, gravier) (**réf. : Photo 3**). Les pavés, le béton et l'asphalte présentent des textures similaires qui ne peuvent être différenciées.

Une piste cyclable aménagée en fond de trottoir présente des risques plus élevés de conflits car les cyclistes doivent utiliser le même bateau pavé que les piétons. Cet aménagement doit être évité (**réf. : Photo 4, à la page suivante**).



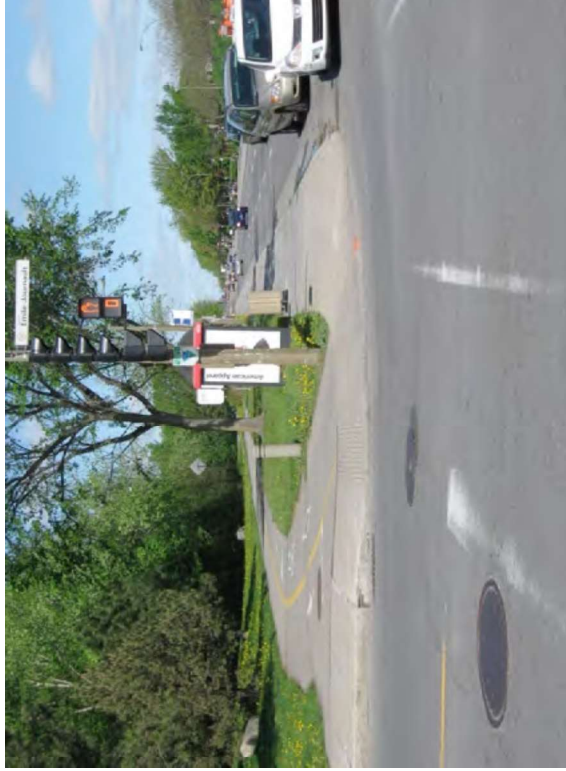
**Photo 3** : Délimitation entre la piste cyclable et le corridor piétonnier



## 5.1 Concept de base (suite)

Éviter les croisements des trajectoires du corridor piétonnier et de la piste cyclable. Lorsque le croisement ne peut être évité, comme par exemple dans un grand parc,

- signaler aux cyclistes la présence d'un passage pour piétons par :
  - un marquage au sol du passage pour piétons dans la piste cyclable (blocs jaunes ou pictogramme) (**réf. : Photo 5**);
  - une signalisation sous forme de panneau « Passage pour piétons »;
  - des mesures de ralentissement des cyclistes (dos d'ânes, panneau « Cédez le passage »);
- signaler aux piétons la présence de la piste cyclable par :
  - une surface avertissante détectable tactilement et visuellement de 610 mm de largeur, constituée de dômes tronqués, couvrant toute la largeur de la voie piétonnière et débutant à 150 mm de la piste cyclable.



**Photo 4** : Risque élevé de conflit au coin de la rue



**Photo 5** : Marquage signalant un corridor piétonnier



## 5.1 Concept de base (suite)

Une piste cyclable de couleur contrastante avec le corridor piétonnier permet aux différents usagers (cyclistes et piétons avec ou sans DV) de bien localiser leurs couloirs respectifs.

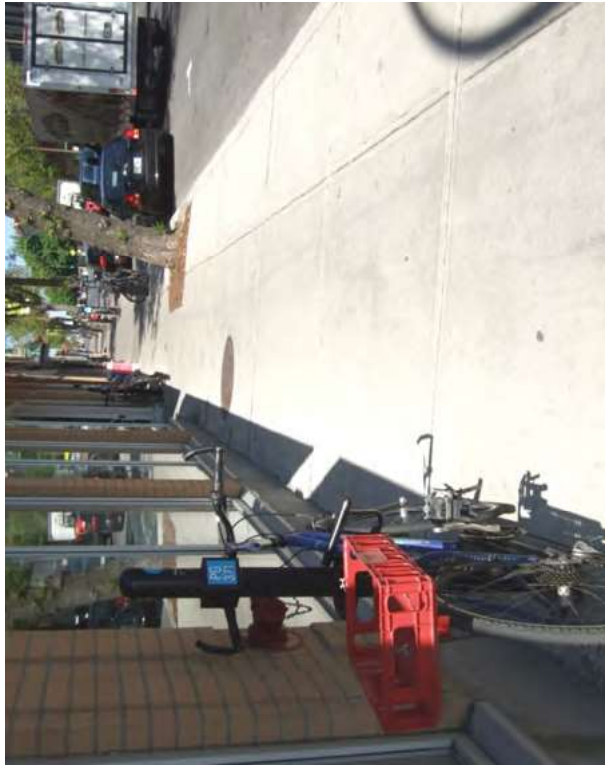
L'uniformité dans la localisation et la signalisation des pistes cyclables facilite le repérage et évite les erreurs d'interprétation.

L'emplacement des supports à vélos doit faire l'objet d'une attention particulière :

- éviter d'installer les supports à vélos près des bâtiments (**réf. : Photos 6 et 7**);



**Photo 6** : Vélos empiétant dans le corridor piétonnier



**Photo 7** : Supports à vélos en façade des bâtiments, faisant obstacle dans le corridor piétonnier



## 5.1 Concept de base (suite)

- installer les supports à vélos dans la zone de plantation/mobilier urbain. Éloigner suffisamment les supports à vélos du corridor piétonnier de manière à ce que les vélos (incluant pédalier et guidon) n'empiètent pas dans le corridor piétonnier (**réf. : Photo 8**).



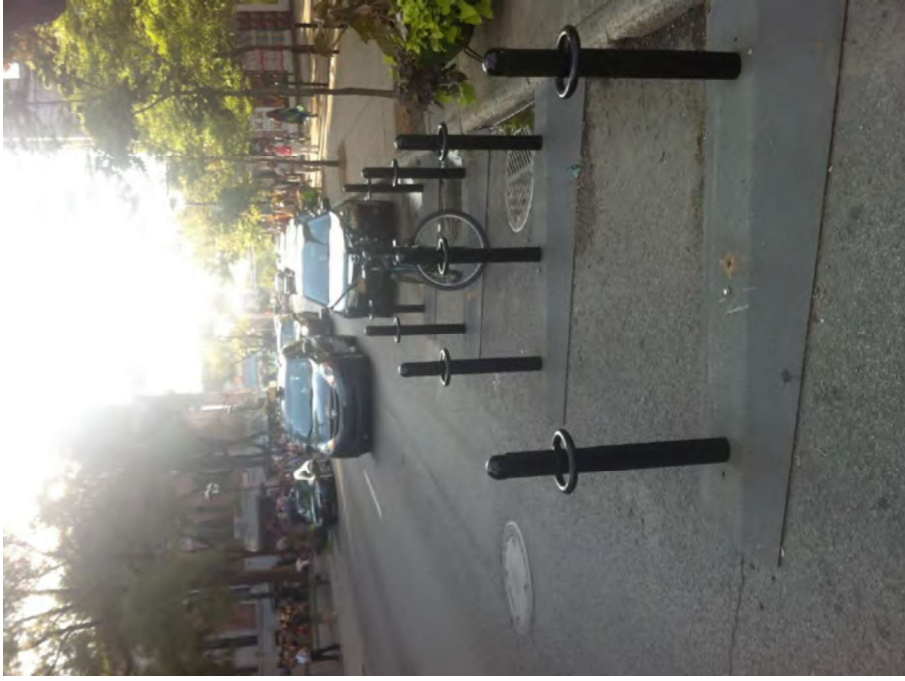
**Photo 8** : Supports à vélos dans la zone de plantation/mobilier urbain





## 5.1 Concept de base (suite)

Aménager les espaces de stationnement pour vélos, de sorte qu'ils ne soient pas en conflit avec la trajectoire des piétons (aménagement dans la zone de stationnement de la rue, dans une zone de texture différente, dans un périmètre délimité par une bordure) (réf. : **Photos 9a et 9b**).



**Photo 9a** : Zone de stationnement pour vélos dans la rue



**Photo 9b** : Stationnement pour vélos dans une zone de texture différente

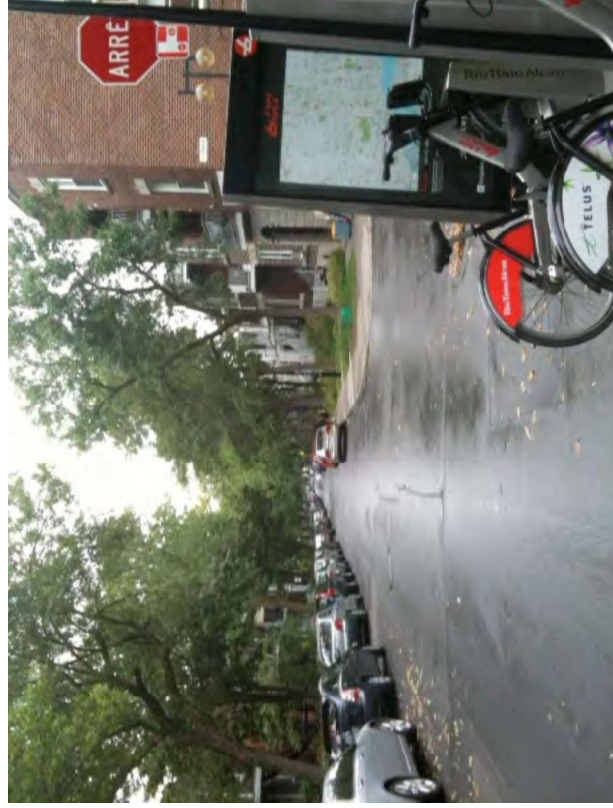


## 5.1 Concept de base (suite)

L'emplacement des bornes de vélo libre-service doit faire l'objet d'un soin particulier.

- La structure verticale ne doit pas empêcher les conducteurs de percevoir la présence de piétons au coin de la rue (**réf. : Photo 10**).

La visibilité sera mieux assurée si la structure verticale est placée en amont des bornes (**réf. : Photo 11**) ou si le coin de rue est aménagé avec une saillie de trottoir.



**Photo 10** : Structure verticale qui bloque la visibilité du coin de la rue



**Photo 11** : Structure verticale placée en amont (éloignée de l'intersection)



## 5.1 Concept de base (suite)

Les arrêts d'autobus aménagés sur un terre-plein adjacent à une piste cyclable et impliquant la traversée de celle-ci, rendent l'utilisation de l'autobus plus complexe et moins sécuritaire pour les personnes ayant une DV :

- les conflits piétons/cyclistes sont accrus lors de la montée et de la descente des passagers de l'autobus. L'arrêt est plus difficile à localiser. Le nivellement des surfaces de la piste cyclable à cet endroit augmente le risque que la personne ayant une DV dévie dans la piste cyclable (réf. : **Photo 12**).

Lorsque le lieu de la montée et de la descente des passagers de l'autobus implique la traversée d'une piste cyclable, favoriser les aménagements suivants :

- aménager la piste cyclable sur une rue ne présentant pas de circuit d'autobus;
- aménager une piste cyclable unidirectionnelle, de manière à réduire les conflits piétons/cyclistes lors de la traversée de la piste cyclable;
- dans le cas où le circuit d'autobus sur une rue à deux sens doit coexister avec le circuit cyclable (réf. : **section 5.4 Pistes cyclables et arrêts d'autobus**).



**Photo 12** : Difficulté pour localiser l'arrêt : risque accru de déviation dans la piste cyclable et de conflit piéton/cycliste



## 5.2 Piste cyclable et coin de rue

Aménager un emplacement d'attente pour les cyclistes de manière à ce que ces derniers se sentent en sécurité et respectent le passage pour piétons :

- aménager l'espace d'attente pour les cyclistes en aval de la ligne d'arrêt des voitures (réf. : **Photo 13a**);
- aménager un espace d'attente par un marquage de couleur dans la rue (réf. : **Photo 13b et section 5.5 Sas dans la rue**);
- implanter un poteau séparateur par mesure de protection près de la ligne d'arrêt (réf. : **Photo 13c**).



**Photo 13a** : Ligne d'arrêt des cyclistes en aval de la ligne des véhicules



**Photo 13b** : Marquage de couleur offrant un espace d'attente pour les cyclistes et favorisant le respect du passage pour piétons



**Photo 13c** : Poteau séparateur installé près de la ligne d'arrêt des cyclistes



## 5.2 Piste cyclable et coin de rue (suite)

Les cyclistes et les piétons peuvent partager le même cycle des feux de circulation lorsqu'ils circulent dans le même axe (réf. : **Photo 14**).

- Les cyclistes peuvent utiliser les feux pour piétons de type semi-partagé (flèche avance-piétons, Tout-Rouge) puisque les déplacements des piétons et des cyclistes se font dans le même axe.

Dans le cas de feux pour piétons exclusifs, les cyclistes ont tendance à utiliser la phase protégée, dans toutes les directions, entrant ainsi en conflit avec les piétons :

- des feux pour cyclistes doivent être intégrés dans le cycle. Un feu rouge pour cycliste doit être présenté lorsque les feux pour piétons protégés sont affichés dans le passage qui croise la piste cyclable (réf. : **Photo 15**);
- des signaux sonores doivent être prévus (réf. : **Fiche 3 : Signal sonore**).



**Photo 14** : Feux simultanés pour piétons et pour usagers de la piste cyclable



**Photo 15** : Feu pour cycliste au rouge lorsque la piste croise le passage pour piétons durant la phase protégée pour les piétons



## 5.2 Piste cyclable et coin de rue (suite)

Lorsque la piste cyclable change de direction à une intersection, aménager un espace d'attente dans la rue pour les cyclistes afin d'éviter que ceux-ci s'installent dans l'emplacement d'attente pour piétons du coin de rue en attendant le changement de cycle (réf. : **Photo 16**).



**Photo 16** : Zone d'attente dans la rue



### 5.3 Pistes cyclables et saillie de trottoir

Les pistes cyclables aménagées sur les saillies de trottoir aux coins des rues nuisent à l'orientation des personnes ayant une DV. Celle-ci peut se retrouver sur la piste cyclable mais penser être sur le trottoir (réf. : **Photo 17**).

Aménager la piste cyclable à l'extérieur de la saillie (réf. : **Photo 18**).

Le corridor piétonnier doit :

- être aligné avec le passage pour piétons,
- être délimité de chaque côté par une surface perceptible visuellement et tactilement (réf. : **Fiche 2 : Coin de rue**).



**Photo 17** : Personne non voyante qui se dirige vers la piste cyclable!



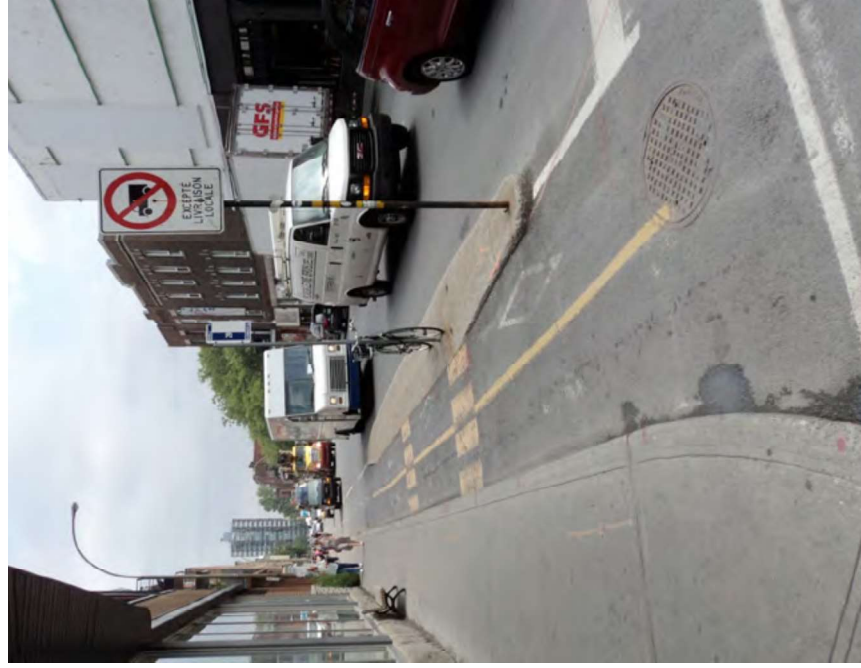
**Photo 18** : Piste cyclable aménagée à l'extérieur de la saillie



## 5.4 Pistes cyclables et arrêts d'autobus

Lorsque l'arrêt d'autobus est aménagé sur un terre-plein séparant la piste cyclable et la chaussée :

- implanter l'arrêt d'autobus le plus près possible du coin de la rue (**réf. : Photos 19a et 19b**) ;
- l'arrêt doit être en aval de la ligne d'arrêt des cyclistes (plus près de l'intersection) ;
- la distance entre l'arrêt d'autobus et le coin de rue doit être uniforme à chaque intersection ;



**Photo 19a** : L'arrêt éloigné du coin de rue est difficile à localiser



**Photo 19b** : L'emplacement plus près du coin sera plus facile à localiser





#### 5.4 Pistes cyclables et arrêts d'autobus (suite)

- maintenir une différence d'élévation de 13 mm entre la piste cyclable et les surfaces adjacentes (terre-plein et trottoir public);
- signaler l'emplacement des lieux de montée et de descente des passagers de l'autobus par un marquage au sol contrastant dans la piste cyclable (blocs jaunes);
- des mesures d'apaisement de la vitesse des cyclistes sont recommandées (dos d'ânes, signalisation, texture) (**réf. : Photo 20**).



**Photo 20** : Mesures d'apaisement de la vitesse : dos d'âne, texture



## 5.5 Sas dans la rue

Lorsqu'un sas est aménagé dans la rue pour les cyclistes, certains impacts sont observés pour les personnes ayant une DV (**réf. : Photo 21**) :

- les sons de la circulation parallèle sont plus éloignés, ce qui rend difficile la perception et l'identification du moment opportun de la traversée (**réf. : Fiche 3 : Signal sonore**);
- la personne ayant une DV pourrait hésiter à traverser, ce qui occasionne :
  - un risque accru de conflit piéton/véhicule en début de traversée;
  - une incapacité pour la personne de compléter la traversée dans le temps requis;
- les aménagements suivants sont suggérés :
  - augmenter la durée de la traversée;
  - prévoir l'ajout d'un signal sonore (**réf. : Fiche 3 : Signal sonore**).



**Photo 21** : Un sas dans la rue favorise les cyclistes, mais complique l'identification du départ des voitures sur la rue parallèle



## 5.6 Piste cyclable et intersections particulières

Dans le cas d'une intersection en T où la piste cyclable se poursuit au-delà de la barre du T dans un parc, aménager les zones de déplacement de chacun des utilisateurs de sorte qu'ils ne soient pas en conflit :

- trajectoires parallèles et points d'arrivée distincts (**réf. : Photo 22**);
- maintenir une différence de niveau entre la chaussée et le trottoir de 13 à 25 mm au lieu d'entrée de la piste cyclable sur la barre du T;
- le bateau pavé situé à l'emplacement du passage pour piétons sur la barre du T doit être pourvu d'une surface avertissante (**réf. : Fiche 2 : Coin de rue**).



**Photo 22** : Intersection en T :  
Trajectoires parallèles cyclistes/  
piétons; points d'arrivée distincts  
sur la barre du T

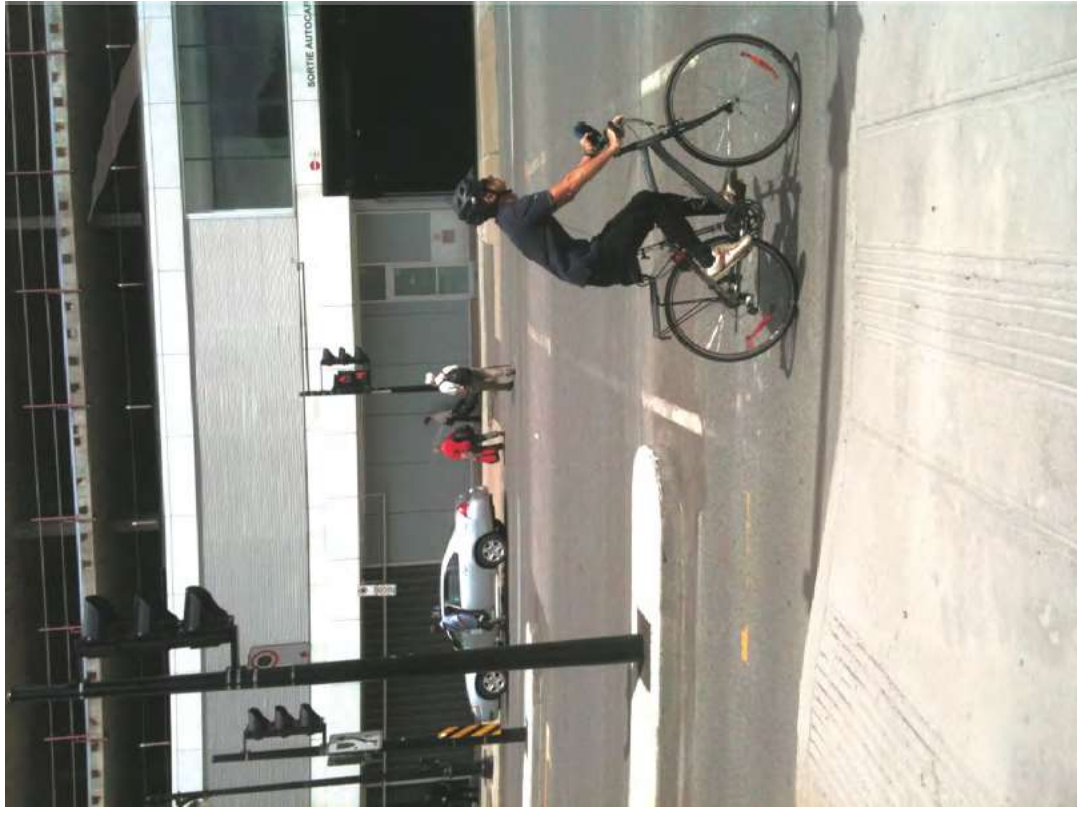


## 5.6 Piste cyclable et intersections particulières (suite)

Les passages pour piétons entre deux intersections sans contrôle, ou contrôlés par des feux pour piétons sur demande seulement, constituent un risque élevé pour les personnes ayant une DV (réf. : **Fiche 4 : Intersections complexes**). Les risques sont accrus en présence d'une piste cyclable puisque les feux et le passage pour piétons ne sont souvent pas respectés par les cyclistes (réf. : **Photo 23**).

Les aménagements suivants sont suggérés :

- feu pour cyclistes au rouge durant la phase protégée pour piétons;
- dos d'âne ou texture au sol sur la piste cyclable afin de favoriser le ralentissement des cyclistes et indiquer la proximité d'un passage pour piétons;
- marquage du passage pour piétons dans la piste cyclable;
- panneau indiquant un passage pour piétons.



**Photo 23** : Passage pour piétons entre deux intersections non respecté par les cyclistes



## 5.7 Pistes multifonctionnelles

Les pistes multifonctionnelles constituent un risque pour les personnes ayant une DV puisque le parcours des piétons n'est pas distinct de celui des cyclistes (**réf. : Photo 24**).

L'aménagement d'espaces de circulation distincts pour les cyclistes et les piétons doit toujours être privilégié :

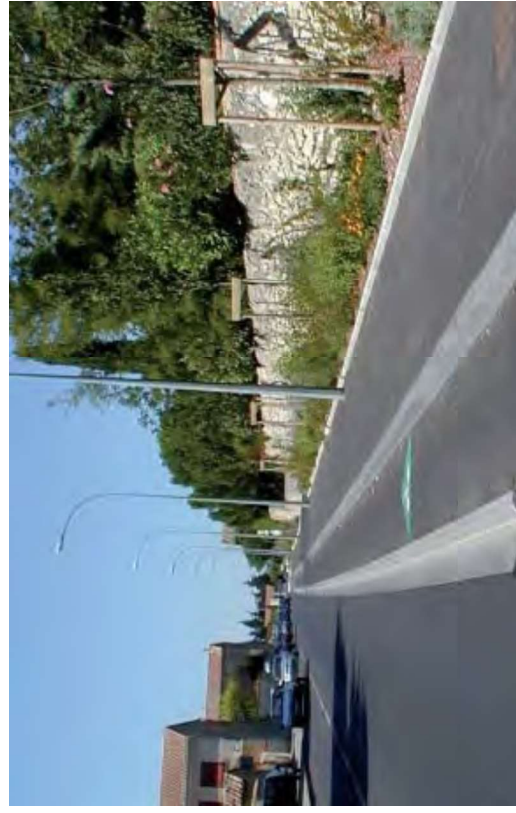
- aménager la piste cyclable dans la rue ou à un niveau plus bas que le trottoir (**réf. : Photo 25**).

Dans le cas où la piste multifonctionnelle ne peut être évitée, les aménagements suivants peuvent être considérés :

- délimitation latérale de la piste à l'aide d'une bordure contrastante et détectable par la canne blanche (gazon);
- panneau limitant la vitesse des cyclistes;
- signalisation appropriée indiquant la présence des différents usagers (cyclistes, piétons).



**Photo 24** : Piste multifonctionnelle : absence de parcours distinct pour les piétons



**Photo 25** : Piste cyclable, à hauteur intermédiaire entre le trottoir et la rue, dite de Copenhague