LES PISTES CYCLABLES DE LA RÉGION DE MONTRÉAL SONT-ELLES FONCTIONNELLES?

Catherine Turcot, ing. jr

Michèle St-Jacques, ing.

ÉTS
Le génie pour l'industrie

INFRA 2015 – Québec
02 décembre 2015

Communauté métropolitaine de Montréal

CERIU

PLAN DE PRÉSENTATION

1. Présentation des résultats de l'enquête portant sur les infrastructures cyclables réalisée dans le cadre du mandat pour la CMM
2. Recommandations pour améliorer les infrastructures cyclables pour les déplacements utilitaires à vélo

TERRITOIRE À L'ÉTUDE

RÉSEAU CYCLABLE DU TERRITOIRE DE LA CMM

RÉSEAU CYCALBLE DU TERRITOIRE DE LA CMM

Source : adaptée de http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/carte/carte_reseauCyclable_page1.pdf

Réseau cyclable ≈ 1 770km

ENQUÊTE RÉALISÉE AUPRÈS DES MUNICIPALITÉS

ENQUÊTE

Questionnaire: 27 questions portant sur les infrastructures cyclables des municipalités

Taux de réponse: 40% pour les municipalités

11% pour les arrondissements

Observations terrain: été et automne 2014

ANALYSE DES RÉPONSES OBTENUES

ANALYSE DES RÉPONSES OBTENUES

- La planification, la conception et l'entretien des voies cyclables sont des activités **réalisées à l'interne** par un service de **génie**;
- Les principales références en conception sont les **normes du MTQ**;
- **Les largeurs** des voies cyclables correspondent aux valeurs de conception **minimales**;
- La **sécurité des cyclistes** est une **préoccupation importante** pour les municipalités;
- Les municipalités sont sensibles à la demande citoyenne et il y a une **volonté** de faire plus de place aux cyclistes et aux transports actifs, d'agrandir le réseau cyclable et de créer des liens intermunicipaux;
- Le vélo est considéré comme une **activité récréative**;

ANALYSE DES RÉPONSES OBTENUES

- **L'efficacité d'un réseau cyclable**, c'est-à-dire, l'offre de liens cyclables directs et rapides entre les points d'origine et de destination, et l'accès aux lieux de travail **n'est pas un critère de conception important** pour les municipalités.
- Il y a **peu de stationnements** pour vélos, de feux de circulation ou de SAS;
- Le réseau cyclable **n'est pas entièrement déneigé;**
- L'entretien du revêtement et du marquage est réalisé **au besoin,** et non de façon préventive;
- Les municipalités n'ont pas **de données** concernant l'achalandage ou la satisfaction citoyenne de leurs infrastructures cyclables.

OBSERVATIONS TERRAIN

OBSERVATIONS RÉALISÉES

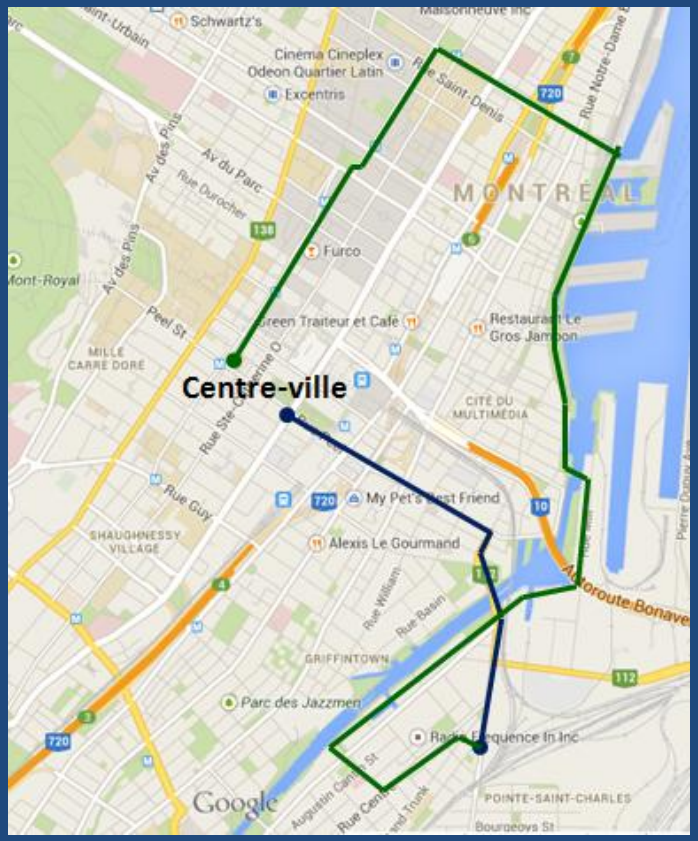
RÉSEAU CYCALBLE (intra et intermunicipal)

- Majorité des municipalités de la CMM a un réseau cyclable;
- Discontinuité, détours importants et absence de ramification;
- Absence de hiérarchisation (fonction/définition des voies cyclables);
- Un réseau pour tous les usagers du transport actif;
- Implanté en bordure d'entrées résidentielles ou commerciales;
- Absence de connexion intermodale.

ABSENCE D'EFFICACITÉ: DÉTOURS

Centre-ville

Rue Wellington, Pointe-Saint-Charles, Montréal



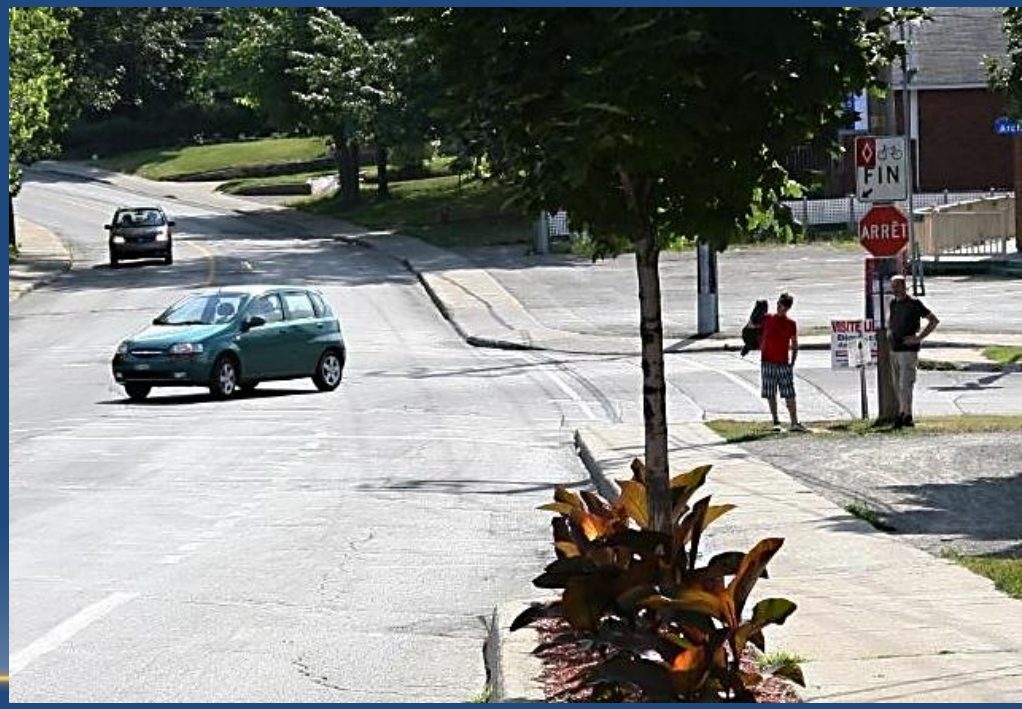
Trajet : 2,3km, 7 minutes
Trajet cycliste proposé: 8,3km, 26 minutes

DISCONTINU ET PEU PRATIQUE

Station de la Concorde, Laval

Seul lien cyclable nord-sud, forçant à passer par la gare avec tous les piétons et à descendre de son vélo

Fin de la voie cyclable alors que les commerces sont à quelques centaines de mètres sur le Boul. Sainte-Rose



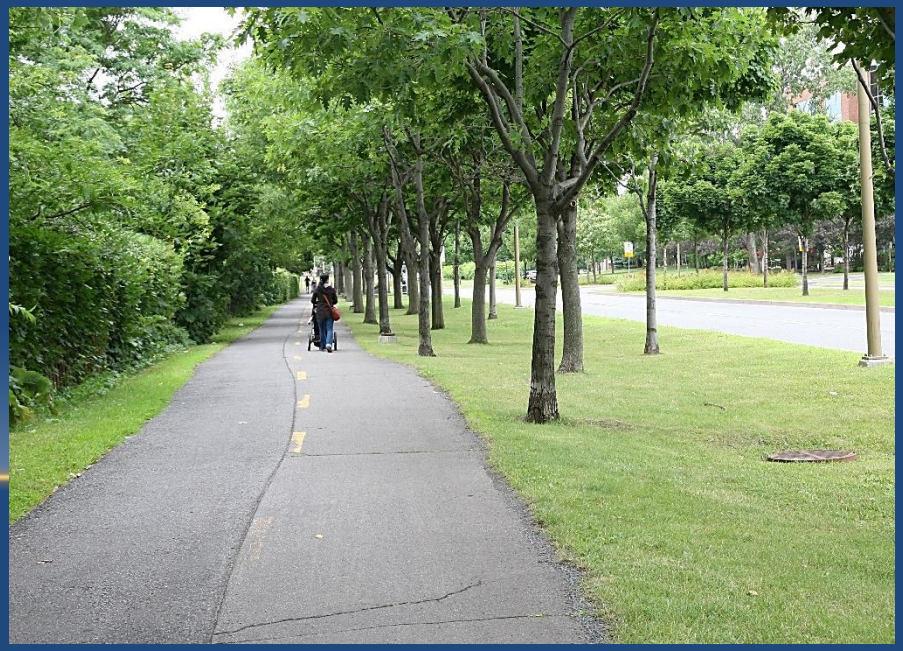
Boul. Sainte-Rose, Laval

INCITATIFS À ROULER DANS LES VOIES POUR VÉHICULES MOTORISÉS

Boulevard Maisonneuve,
Montréal

Absence de trottoir
Risques d'accidents entre usagers

Trottoir étroit pour l'affluence piétonne
Risques d'accidents entre usagers



Boulevard René-Levesque,
Île-des-Soeurs

OBSERVATIONS RÉALISÉES

VOIES CYCLABLES (tronçons et intersections)

- Jolis aménagements;
- Sécurité et confort peu pris en compte;
- Largeurs insuffisantes;
- Absence de surlargeurs ou de dégagements physiques;
- Présence d'une bande cyclable pour les deux sens de circulation;
- Abondance de bandes cyclables bidirectionnelles;
- Intersections dépourvues d'aménagement pour cyclistes;
- Confusion entre bandes cyclables, accotements revêtus pour vélos et accotements.

RISQUE D'ACCIDENTS ACCRU ET INCONFORT

Route 132,
Varennes

Largeur insuffisante
Absence de confort
Absence de dégagement et de surlageur
Entretien négligé
Les cyclistes roulent dans les voies pour véhicules motorisés

Accotement de 1,5m adjacent à une route de 90km/h

Chemin du Bord du Lac,
Dorval

RISQUE D'ACCIDENTS ACCRUS ET INCONFORT

Clark,
Montréal

Absence de dégagement (stationnement et trottoir)
Risque d'emportiérage
Devers qui incline vers le trottoir
Complications aux intersections

Risque de collisions entre usagers
Confusion sur le droit des usagers

Christophe-Colomb,
Montréal

INCONFORT ET VISIBILITÉ NULLE

Chemin St-José,
La Prairie

Inconfort
Obligation de rouler hors voies

Courbe à angle droit
Visibilité nulle
Absence de surlageur

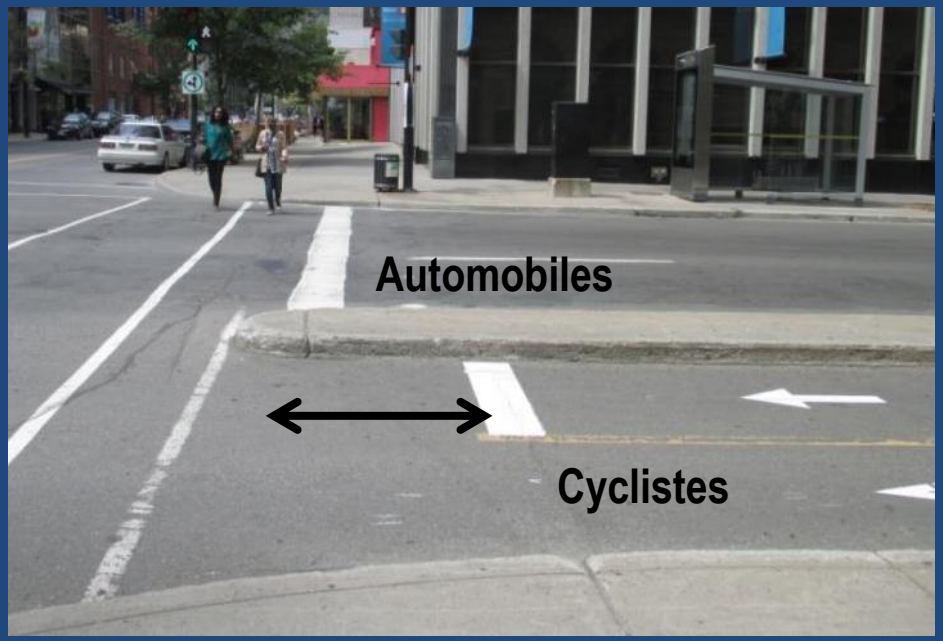
Route Verte,
Laval

VISIBILITÉ DÉFICIENTE ET RISQUE D'ACCIDENTS

Rue Laurier, Montréal

Ligne d'arrêt pouvant être avancée

Contact visuel impossible



Peel et Maisonneuve, Montréal

OBSERVATIONS RÉALISÉES

AMÉNAGEMENTS ROUTIERS

- Joli mobilier urbain et signalisation spécifique aux vélos;
- Entretien général négligé;
- Nombre de stationnements insuffisant,
- Stationnements peu sécuritaires et peu pratiques;
- Information de la présence cycliste insuffisante;
- Manque d'éclairage du réseau cyclable la nuit;
- Absence de maintien de circulation pour cyclistes;
- Peu d'aménagement ou d'éléments d'aménagement modérateurs de vitesse pour les véhicules motorisés;
- Notion du partage de la route qui ne fait pas consensus.

ENTRETIEN ET MAINTIEN DE CIRCULATION DÉFICIENTS

Rue Léo-Lacombe, Laval

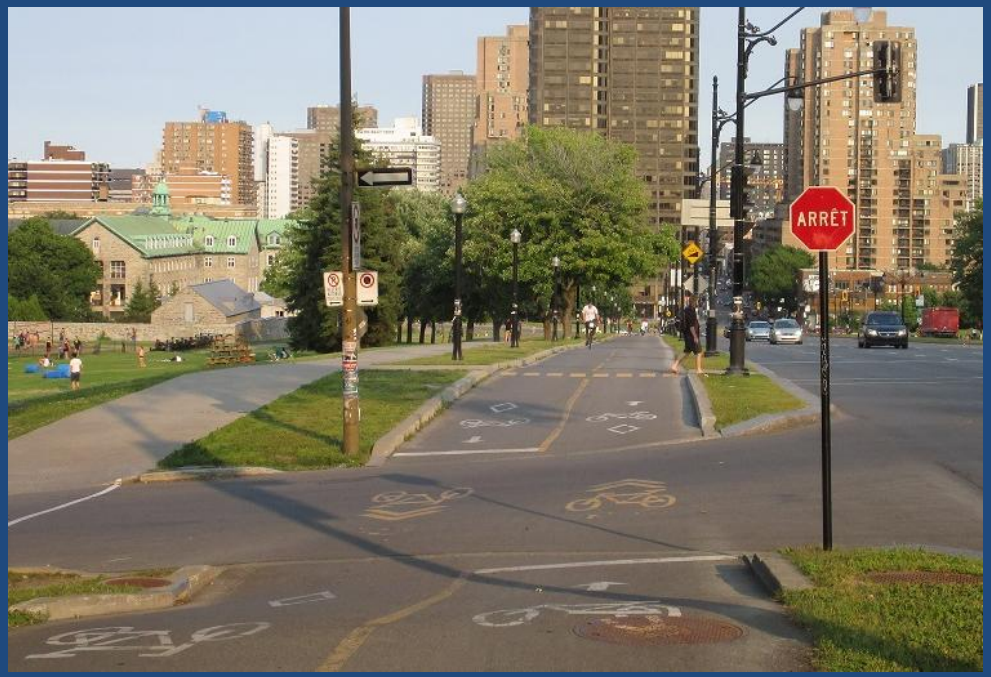
Entretien et marquage négligés

Obstruction d'une voie au bas d'une pente sans voie de déviation

Rue Berry, Montréal

SIGNALISATION

Rue Parc, Montréal



Obligation d’arrêt en pente

Viaduc par-dessus le Boul. Saint-Martin, Laval

Signalisation inutile

STATIONNEMENTS

Risque d'obstruction de la voie cyclable
Risque de collision entre usagers

Rue Boyer,
Montréal

Président Kennedy,
Montréal

Absence de stationnements à proximité

DEUX PROBLÈMES

- **Le vélo est perçu comme un véhicule récréatif**
  - Le loisir plutôt que le transport au quotidien
  - Réseau cyclable peu efficace et peu pratique
  - Infrastructures cyclables peu sécuritaires et peu confortables

- **Les transports actifs: un ensemble modal uniforme**
  - Usagers ayant des caractéristiques et des besoins différents
  - Cohabitation hasardeuse en milieu urbain et frustration
  - Infrastructures non-adaptées aux déplacements utilitaires qui incitent les cyclistes à emprunter les voies pour véhicules motorisés

CONSTATS

On ne semble pas tenir compte:

- des **besoins** et des **comportements** des cyclistes qui **se déplacent pour des raisons utilitaires** en milieu urbain;

- des **caractéristiques** des infrastructures cyclables qui contribuent à rendre le transport utilitaire à vélo **invitant**.

RECOMMANDATIONS POUR AMÉLIORER L'OFFRE EN INFRASTRUCTURES CYCLABLES UTILITAIRES

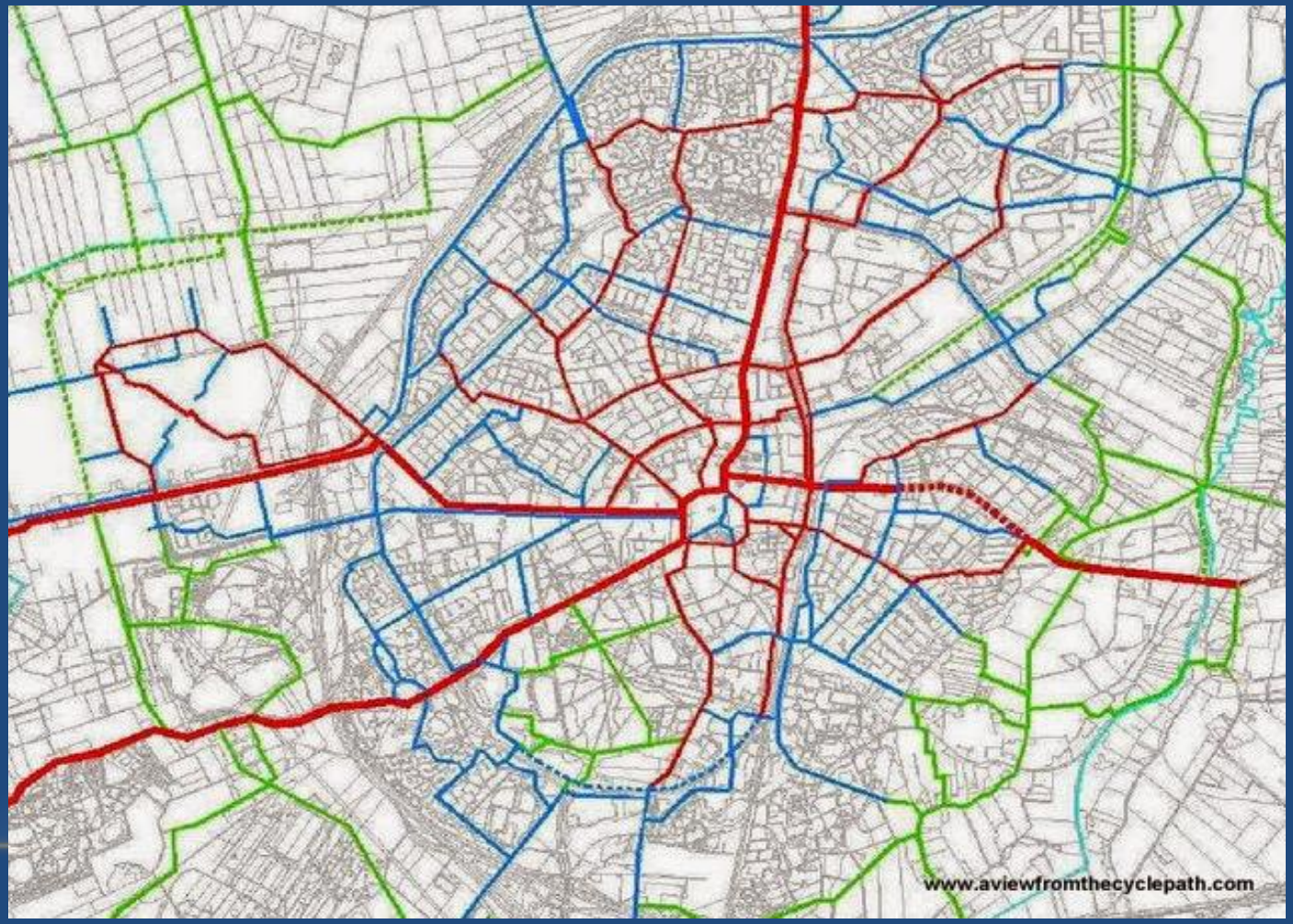
INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

1- Créer un réseau cyclable efficace, connecté, ramifié et hiérarchisé: un réseau adapté aux déplacements utilitaires

- Adopter une approche origine-destination
- Offrir des options de parcours aux usagers
- Établir une distance de maillage maximale
- Déterminer la fonction de chacune des routes dans le réseau et établir des caractéristiques de conception pour chaque type de route déterminée
- Créer des liens entre toutes les zones résidentielles et les pôles d'intérêt

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

Réseau cyclable hiérarchisé: 3 catégories de routes cyclables, en plus des zones résidentielles de 30km/h



Assen, Pays-Bas

Source: http://www.aviewfromthecyclepath.com/2015/05/the-grid-most-important-enabler-of-mass.html

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

Zone résidentielle 30km/h: priorité aux cyclistes

Oss, Pays-Bas

Source:
https://www.flickr.com/photos/fietsberaad/4270689953/

Lien cyclable secondaire

Nijmegen, Pays-Bas

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

2- Faire une distinction entre réseau cyclable utilitaire et réseau cyclable récréatif

- Déterminer la vocation première de la voie cyclable à créer afin de déterminer les critères de conception et de gestion qui priment

Réseau cyclable utilitaire	Réseau cyclable récréatif
Efficacité Rapidité Trajet direct Linéarité Définition de la fonction du tronçon cyclable au sein du réseau Largeur adaptée au débit et contexte Entretien préventif fréquent	Calme Paysage Tranquillité

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

Réseau utilitaire

Boyer et Saint-Viateur, Montréal

Route verte, Verdun

Réseau récréatif

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

3- Séparer les usagers selon leur vitesse respective

- Créer des infrastructures cyclables physiquement séparées de celles des véhicules motorisés
- Créer des espaces pour cyclistes et pour piétons séparés
  - Dans un contexte de déplacements à vélo pour des raisons utilitaires, le partage de l'espace entre piétons et cyclistes:
    - comporte des risques d'accidents;
    - augmente la frustration entre usagers;
    - entrave l'efficacité de parcours du cycliste;
    - incite le cycliste à emprunter les voies pour véhicules motorisés.

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

Espace piéton invitant…
pour les piétons!

Rue Laurier, Montréal

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

4- Établir des critères de conception et d'évaluation de la qualité des infrastructures

Critères du CROW (exemple)

- **Cohérence**: créer un réseau étendu, ramifié, hiérarchisé, uniforme et composé de voies cyclables connectées qui assurent une liaison entre toutes les origines et les destinations
- **Rapidité et trajet direct**: minimiser la distance et le temps de parcours.
- **Sécurité**: concevoir en fonction des besoins, des comportements et des caractéristiques des cyclistes, minimiser les risques d'accidents avec les véhicules motorisés et les autres usagers, et laisser place à l'erreur.
- **Confort**: minimiser l'effort, la nuisance du trafic et les zones d'insécurité, faciliter l'accessibilité, entretenir régulièrement et de façon préventive.
- **Attractivité**: créer des environnements invitants, qui incitent à l'usage du vélo

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

5- Créer un guide pour la planification, la conception et la gestion des infrastructures cyclables pour USAGE UTILITAIRE en MILIEU URBAIN

- Regrouper et synthétiser l'information sur le vélo utilitaire en milieu urbain
- Cibler les enjeux et les caractéristiques de base à la pratique du vélo utilitaire
- Cibler les critères de conception importants à la pratique du vélo utilitaire en milieu urbain
- Donner des lignes directrices et des méthodes de planification d'un réseau cyclable utilitaire en milieu urbain
- Fournir des exemples de solutions d'aménagements répondant aux singulières zones de conflit en milieu urbain
- Partager les connaissances et réussites entre municipalités
- Uniformiser les pratiques entre municipalités

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

Grand îlot d'attente

25e Avenue, Saint-Eustache

Groningen, Pays-Bas

Source: http://www.fietsberaad.nl/?lang=nl&section=Voorbeeldenbank&mode=detail&repository=Alle+Richtingen+Groen+in+Groningen

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

Utrecht, Pays-Bas

Source: http://bikeportland.org/2014/02/19/portland-designerplanner-unveils-protected-intersections-for-bicyclists-101767

New York, États-Unis

Source: http://www.nycbikemaps.com/spokes/2008-new-bike-lanes-in-new-york-city/

INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ

6- Uniformiser…sans généraliser

- Chaque contexte routier est unique et doit être étudié de façon à trouver une solution d'aménagement spécifique

CONCLUSION

Il y a des moyens de créer, d'améliorer et de maintenir les infrastructures cyclables qui rendent attractif l'usage du vélo à des fins utilitaires…alors pourquoi ne pas se les donner?

Eindhoven, Pays-Bas

Source: http://www.huffingtonpost.ca/2013/10/28/the-hovenring-netherlands_n_4170857.html

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Les auteures tiennent à remercier très sincèrement toutes les personnes qui ont accepté de répondre au questionnaire.

Leurs noms sont précisés dans le rapport du CERIU/CMM/ÉTS.