

Plan de stationnements de vélos

École secondaire Le Carrefour
Commission scolaire de l'Or-et-des-Bois,
Val-d'Or



Vélo Québec



Dans le cadre du projet À PIED, À VÉLO, VILLE ACTIVE
Programme d'animation et de mobilisation pour
le transport actif des enfants du Québec

Une initiative de Vélo Québec



MLS et Associés, architectes inc.
1200, 8e rue, Val-d'Or (Qc) J9P 3N7
T : 819.824.3651
F : 819.824.2804
C: mls@mlsarchitectes.com
W: www.mlsarchitectes.com



PROJET

Plan de stationnement de vélos dans le cadre
du programme À pied, à vélo, Ville active

Rapport d'expertise

N/Dossier 1329

MANDATAIRE RÉGIONAL

Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue

375, avenue Centrale

Val-d'Or (Québec) J9P 1P4

T 819 825-2047

F 819 825-0125

CONSULTANT

MLS et Associés, architectes inc.

1220, 8^e Rue

Val-d'Or (Qc) J9P 3N7

T 819 824-3651

F 819 824-2804

PRÉPARÉ PAR :



Caroline Morneau, M.Arch. / M.Sc.DU

VÉRIFIÉ PAR :

Martin Saint-Denis, architecte M. Sc.

2015.08.05

REMERCIEMENTS	2
INTRODUCTION	3
SOMMAIRE DU RAPPORT DE VISITE	4
1.0 ÉTAT DES LIEUX	5
1.1 Emplacement et environnement de l'école	5
1.2 Particularités de l'école	6
1.2.1 Habitudes de transport des élèves	6
1.2.2 Habitudes de transport des employés	6
1.2.3 Réalité de l'école	6
1.3 Stationnements existants	6
2.0 RECOMMANDATIONS	8
2.1 Sites recommandés	8
2.2 Type de support recommandé	11
2.3 Autres recommandations	12
2.3.1 Visibilité des stationnements	12
2.3.2 Accroître l'utilisation et améliorer la sécurité	12
RÉFÉRENCES	13
ANNEXE A	14
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES SUPPORTS DE TYPE RÂTELIER	14
ANNEXE B	17
PISTES DE FINANCEMENT	17

REMERCIEMENTS

MLS et Associés, architectes inc. et Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue tiennent à remercier leurs nombreux partenaires pour leur appui dans le développement du programme *À pied, à vélo, ville active* dans lequel s'inscrit le présent plan de stationnements de vélos. La participation de certains organismes et individus engagés pour l'amélioration de la santé et de la sécurité des adolescents est indispensable à la réalisation de ce plan.

MLS et Associés, architectes inc. et Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue remercient de leur collaboration les directions et le personnel des écoles suivantes qui ont choisi de participer au programme *À pied, à vélo, ville active* dans la Ville de Val-d'Or.

- École secondaire Polyvalente Le Carrefour, Commission scolaire de l'Or-et-des-Bois;

À pied, à vélo, ville active est une initiative de Vélo Québec rendue possible grâce à l'appui financier des organismes suivants :



et dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue :



INTRODUCTION

À pied, à vélo, ville active est un programme de Vélo Québec visant à favoriser les déplacements actifs et sécuritaires dans les municipalités, notamment à proximité des écoles, afin d'améliorer la santé, l'environnement et le bien-être des citoyens. Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue est le mandataire désigné de la région pour ce programme. Son rôle est de proposer aux administrations municipales et scolaires des moyens concrets pour créer des environnements favorables à la marche et au vélo.

Le programme *À pied, à vélo, ville active* est divisé en trois volets d'actions concrètes pour la communauté. Le premier est la conception de plans de déplacements scolaires pour les écoles primaires. Le second est la conception d'expertise en stationnement pour vélos pour les écoles secondaires. Finalement, le dernier est la réalisation de la formation « Mobiliser la communauté au transport actif » adressée à tous les acteurs potentiels du projet.

Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue a confié à la firme MLS et Associés, architectes inc. de Val-d'Or, qui détient une expertise professionnelle en architecture et en design urbain, une partie importante de la réalisation des plans de stationnements pour vélos. Leur mandat consiste principalement à identifier les obstacles au transport actif dans l'environnement des écoles ciblées. La rédaction de cette expertise de stationnement pour vélos est basée sur les paramètres recueillis lors de consultation et par les observations faites sur place. Enfin, le plan est accompagné de recommandations d'aménagement.

Pour l'année 2014-2015, une école secondaire a été ciblée pour ce projet dans la Commission scolaire de l'Or-et-des-Bois:

- École secondaire Polyvalente Le Carrefour, Val-d'Or;

Chacune de ces écoles aura en sa possession une expertise en stationnement pour vélos réalisée par la firme MLS et Associés, architectes inc. de Val-d'Or et coordonnée par Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue.

École secondaire Le Carrefour

Adresse :	125, rue Self, Val-d'Or
Contact :	Pierre Dupuis, gestionnaire administratif
Nombre d'élèves :	1083
Nombres d'employés :	125
Date de la visite :	12 mai 2014, 13 h 30

Sommaire :

Nombre de places lors de la visite : Il y a 4 supports d'une capacité totale de 96 places, 3 situés près de l'entrée du bloc sportif et un à l'entrée près des jardins Fernand-Gauthier. Il y avait un à deux vélos par support lors de la visite et quelques vélos étaient attachés au mobilier urbain. Les supports sont de type clôture.

Nombre recommandé de places : Entre 57 et 229 (1 place par groupe de 5 à 20 élèves et 1 place par groupe de 10 à 40 employés). Si l'on considère le Centre de formation professionnelle, entre 35 et 138 places supplémentaire sont requises.

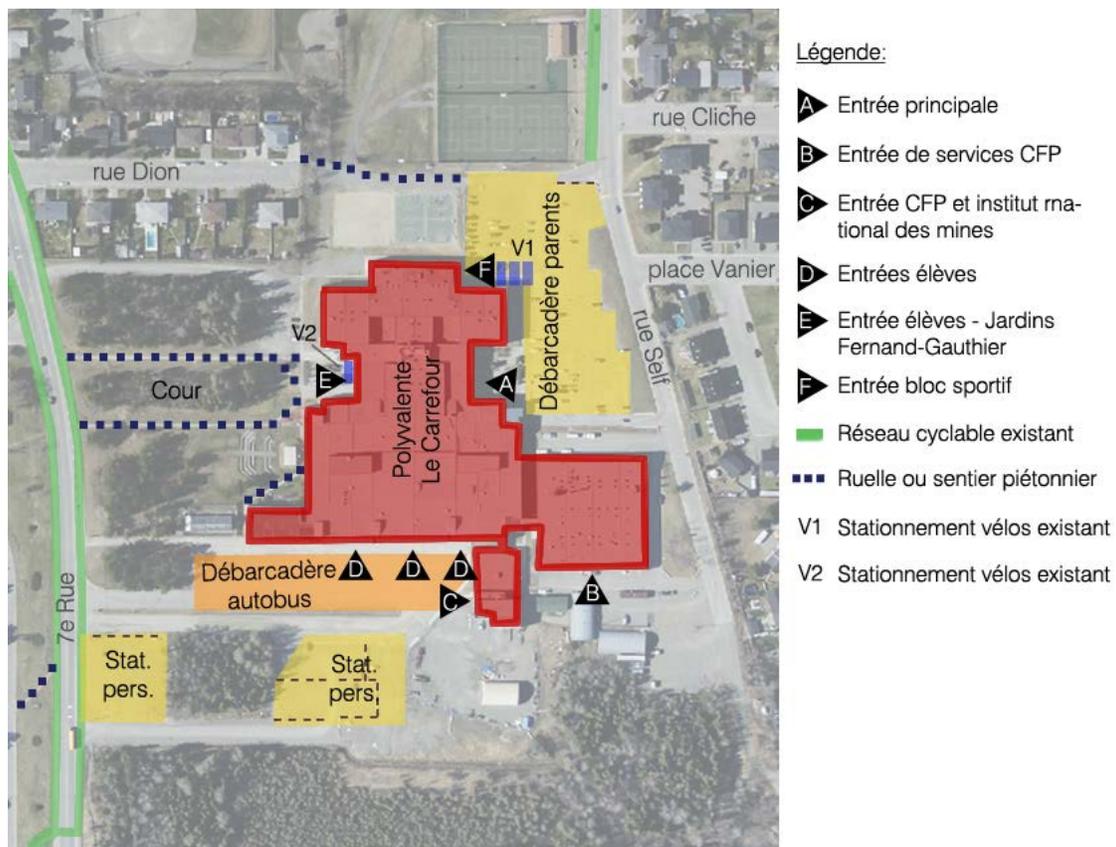
Résumé des recommandations : Le nombre de places disponibles est de 96; il semble toutefois que celui-ci soit insuffisant étant donné que les supports sont régulièrement pleins. Les types de supports existants ne correspondent pas aux modèles à privilégier. En plus d'ajouter de nouvelles places au stationnement existant, les supports actuels devraient éventuellement être remplacés.
Les supports à vélo sont généralement bien situés, visibles et près d'une entrée. Toutefois, comme il existe plusieurs entrées, l'ajout de nouveaux stationnements pourrait se faire près de l'entrée principale et du débarcadère d'autobus pour accommoder les cyclistes qui utilisent ces accès.

Visite effectuée par : Caroline Morneau
MLS et Associés, architectes inc.
1200, 8^e Rue, Val-d'Or (Québec), J9P 3N7
819 824-3651 poste 216 ou caroline.morneau@mlsarchitectes.com

1.1 Emplacement et environnement de l'école

L'école secondaire Le Carrefour se situe dans un secteur de moyenne densité de la Ville de Val-d'Or. La façade principale de l'école donne sur la rue Self. L'édifice est ceinturé par des terrains de sports au nord, des terrains non-aménagés au sud, la rue Self à l'est et la 7^e Rue à l'ouest.

L'école Le Carrefour se trouve dans le secteur institutionnel de la Ville de Val-d'Or. On retrouve également plusieurs installations sportives à proximité, terrains de tennis, soccer, baseball, basketball, piste d'athlétisme et un terrain de golf à l'ouest. Dans un rayon de 500 m, on remarque un quartier résidentiel mixte de faible à moyenne densité à l'est et de résidences majoritairement unifamiliales à l'ouest. La densité de circulation aux abords de l'école est variable selon l'endroit. Sur la rue Self, le flux de déplacements dans le secteur a lieu principalement aux heures d'entrée et de sortie des classes avec la présence du personnel, des parents et des élèves. Elle est parfois élevée également après les classes lors d'activités sportives, communautaires ou de spectacles. Le débarcadère d'autobus est accessible par la 7^e Rue derrière l'école; la majorité des élèves utilisent cette entrée puisqu'ils arrivent en autobus. La circulation y est importante aux heures d'arrivée et de départ, bien que les circulations soient séparées entre les autobus et le personnel. Une bande bidirectionnelle permet l'accès à vélo par la 7^e Rue et une piste cyclable en site propre pour sa part permet d'accéder au stationnement principal, toutefois, circuler à l'intérieur de celui-ci jusqu'aux supports à vélo peut être ardu. Les aménagements piétonniers (trottoirs) sont nombreux et généralement larges, la circulation aux abords de l'école y est agréable.



Plan d'implantation de l'école

1.2 Particularités de l'école

1.2.1 Habitudes de transport des élèves

Selon les données recueillies, près de 75 % des élèves ont accès au transport scolaire. Les élèves restants se partagent les déplacements à vélo (4%), à pied (20%) et en véhicule motorisé (1%), voiture ou motocyclette. La majorité des élèves résident à l'intérieur du rayon de 5 km de l'école.

1.2.2 Habitudes de transport des employés

Selon les données recueillies, entre cinq et six employés utilisent occasionnellement le vélo comme moyen de transport. Le moyen de transport principal des employés est l'automobile. Certains ont à se déplacer vers d'autres écoles de la Commission scolaire de l'Or-et-des-Bois ou résident à l'extérieur des limites urbaines ou dans des quartiers périphériques de la Ville de Val-d'Or.

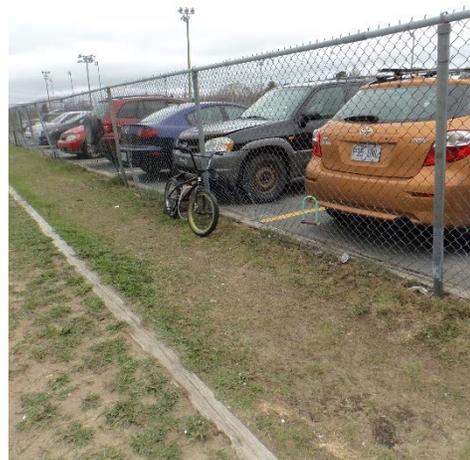
1.2.3 Réalité de l'école

L'école secondaire Le Carrefour signale qu'il n'y a pas de dangers particuliers recensés comme des vols de vélos ou du vandalisme. Elle encourage toutefois fortement les élèves à verrouiller leur vélo. La présence de surveillance indirecte par les fenêtres semble un motif suffisant pour décourager les éventuels voleurs et vandales.

1.3 Stationnements existants

L'école possède 2 stationnements de vélos sur son territoire actuellement. Lors de la visite, le nombre de vélos était de 4, malgré la pluie et le froid.

Le stationnement V1 comporte trois supports de type clôture de 24 places chacun et semble en bon état. Il est situé sur un terrain gazonné, près de l'entrée du bloc sportif, entrée utilisée par les élèves et visiteurs à partir du stationnement automobile accessible par la rue Self. L'espace autour des supports permet de bien circuler, d'offrir le maximum de places et ce, sans empiéter sur l'aire de circulation. L'emplacement n'est pas visible de la rue et ne possède pas de repère visuel particulier. Bien que son emplacement lui confère une popularité certaine, il ne suffit pas à accueillir tous les vélos. De plus, certains vélos sont accrochés au mobilier urbain près de cette entrée.



Le stationnement V2 comporte un support de type clôture de 24 places et semble en bon état. Il est ancré au béton, près de l'entrée arrière (E) donnant accès à la 7^e Rue. Un bassin important d'élèves proviennent des quartiers résidentiels situés à l'ouest de l'école, bon nombre d'entre eux sont susceptibles d'utiliser cette entrée s'ils utilisent un mode de transport actif. L'espace autour des supports permet de bien circuler, d'offrir le maximum de places et ce, sans empiéter sur l'aire de circulation. L'emplacement n'est pas visible de la rue et ne possède pas de repère visuel particulier. Bien que son emplacement lui confère une popularité certaine, il ne suffit pas à accueillir tous les vélos selon le personnel rencontré.



2.0 RECOMMANDATIONS

Le nombre recommandé de places pour les établissements d'enseignement par le *Guide technique Aménagements en faveur des piétons et des cyclistes* est de 1 place de stationnement pour 5 à 20 élèves et 1 place pour 10 à 40 employés. Pour l'école secondaire Le Carrefour, cette norme représente un minimum de 57 places de stationnement et un maximum de 229 (38 à 138 places supplémentaires avec le CFP).

Considérant cette norme et les observations faites sur le terrain de l'école, MLS et Associés, architectes inc. recommande :

- L'ajout de support de vélo pour répondre à la demande;
- Remplacer les supports à vélo de type clôture;
- Ajouter des stationnements de vélos près de l'entrée principale et du débarcadère d'autobus;
- Rendre visible et sécuritaire l'accès au stationnement de vélos.

Et ce pour les raisons suivantes :

- Le stationnement actuel est utilisé à sa pleine capacité pour répondre à la demande;
- Des vélos sont stationnés sur du mobilier urbain, soit les murs de l'école;
- Les supports de type clôture ne permettent pas de cadenas le cadre et la roue avant avec un cadenas en U et ils peuvent tordre la roue et endommager les vélos. Le remplacement par un type râtelier permet d'avoir un maximum de places dans un minimum d'espace.
- Le stationnement existant ne permet pas aux élèves, membres du personnel et visiteurs de se stationner près de l'entrée principale et du débarcadère d'autobus;
- L'accès au stationnement existant par le stationnement de voiture n'est pas sécuritaire particulièrement aux heures d'arrivée et de sortie des élèves (achalandage accru, manœuvre de reculons)

2.1 Sites recommandés

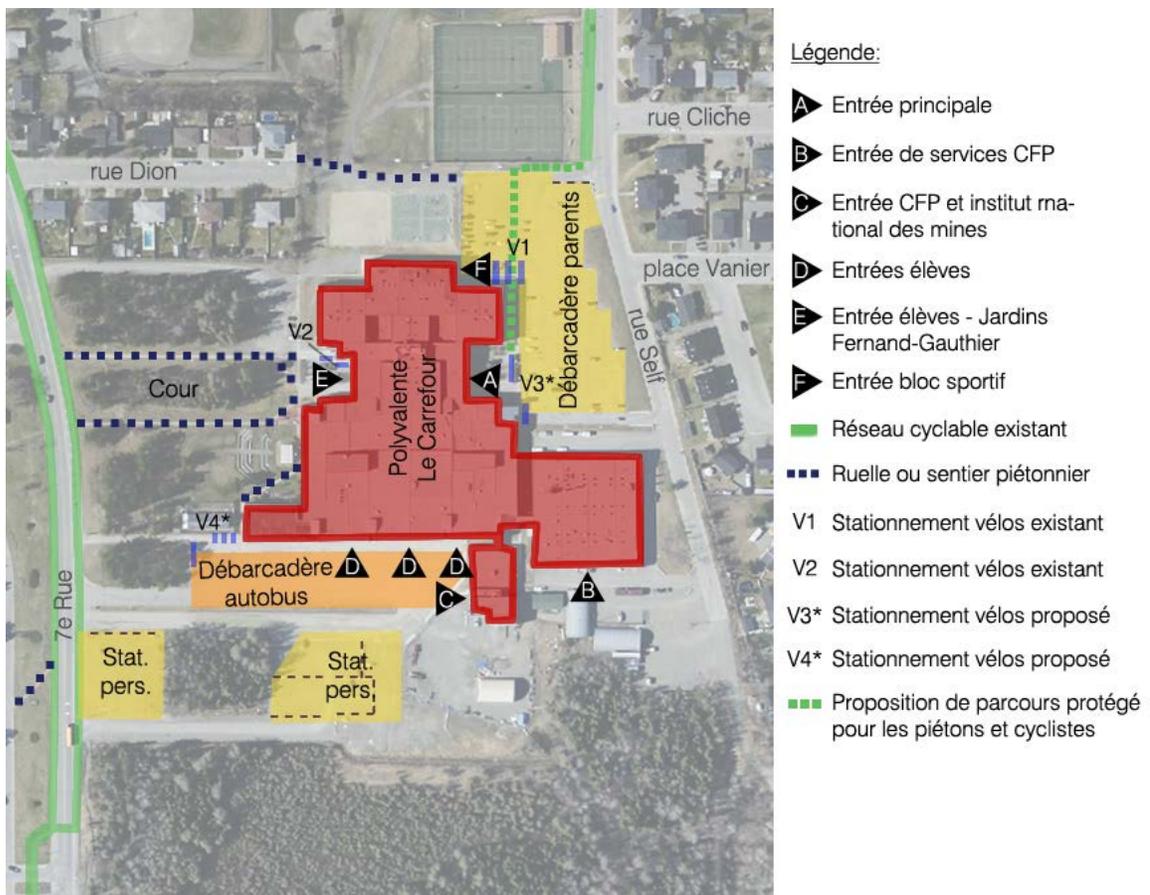
Afin de répondre aux besoins des utilisateurs du stationnement de vélos et pour améliorer la sécurité, certains éléments méritent d'être considérés :

- Le support à vélo devrait être situé le plus près possible de l'entrée de l'édifice, idéalement à moins de 15 m et au maximum à 50 m. Il fait alors concurrence aux autres supports improvisés tels que les arbres, bancs ou autre mobilier urbain;
- Les stationnements devraient être facilement accessibles de la rue, sans empiéter sur les zones dédiées aux piétons et minimiser les croisements avec les voitures et piétons;
- Afin de dissuader le vol et le vandalisme, le stationnement devrait être à la vue des passants et/ou près des fenêtres;
- Si possible, il est à l'abri sous une marquise, un auvent ou même à l'intérieur.

MLS et Associés, architectes inc. recommande l'installation de supports à vélo supplémentaires et si possible l'ajout de nouveaux stationnements de vélos.

L'installation des supports à vélo devrait être faite de manière à maximiser leur utilisation. En créant 3 ou 4 stationnements différents, il y a augmentation du nombre de places disponibles, en plus d'offrir une diversité dans le choix de l'emplacement. En offrant de nouveaux stationnements (V3* et/ou V4*) près de l'entrée principale et du débarcadère d'autobus à une distance concurrentielle des accès, de nouveaux cyclistes seront potentiellement tentés de venir à l'école en vélo. Plus ou moins visible de la rue afin d'être situés près des entrées, une signalisation pourra être installée pour guider les cyclistes vers les stationnements de vélos, la politique relative à l'utilisation du vélo de l'école pourrait également y figurer.

Dans un premier temps, les supports existants pourraient être conservés pour ne pas diminuer le nombre de places disponibles. Ensuite, il serait préférable de les remplacer, comme mentionné précédemment.



Plan d'implantation de l'école proposé

Emplacement : V3* voir plan d'implantation proposé

Accès : Rue Self

Revêtement : Asphalte

Nombres de places : Ajouter au minimum 14 places et revoir selon l'achalandage.

Type de support : Râtelier 7 places ou mural



Emplacement : V4* voir plan d'implantation proposé

Accès : 7^e Rue

Revêtement : Béton

Nombres de places : Ajouter au minimum 21 places et revoir selon l'achalandage.

Type de support : Râtelier



Circuler à l'intérieur des stationnements automobiles s'avère parfois difficile et dangereux pour les cyclistes surtout lorsque l'ensemble des usagers arrivent et partent au même moment. Voici quelques idées d'aménagements et repères visuels possibles :



2.2 Type de support recommandé

Nous recommandons les supports de type râtelier à sept places (CP-7), tels que ceux existants. (Voir Annexe A pour les caractéristiques techniques)



Râtelier à 7 places

Capacité de ce type de support : 7 vélos

Surface d'ancrage : Béton (surface idéale), asphalte, pavé, gazon, criblure de pierre.

Avantages :

- Facile de cadenasser le cadre et la roue avant avec un cadenas en U;
- Bon support du vélo lorsqu'il est debout, avant qu'il ne soit cadenassé;
- Haute densité de stationnement.

Inconvénients :

- Manœuvre de stationnement plus difficile en raison du chevauchement des guidons;
- Difficulté d'utilisation avec un petit cadenas en U ainsi qu'avec un vélo à gros pneus ou avec un cadre spécial;
- Accumulation de débris au sol.

Optimisation du support :

- Installer le râtelier perpendiculairement à un mur afin que les deux côtés puissent être utilisés;
- Mettre la roue avant du vélo dans le support et attacher le cadenas en U tel que montré sur la photo à l'annexe A (le côté du cadenas où se trouve la serrure devrait se trouver vers le cadre du vélo et non au niveau du support). Ainsi, il sera plus facile d'insérer un autre vélo dans l'espace voisin.

2.3 Autres recommandations

2.3.1 Visibilité des stationnements

- Marquer adéquatement le cheminement vers le stationnement pour vélos à l'aide des symboles appropriés (bicyclettes et chevrons ou flèches) pour rappeler la présence des cyclistes aux automobilistes et inciter les véhicules à moteur à libérer les emplacements destinés aux vélos (voir l'exemple ci-contre).
- Indiquer à l'aide de pancartes la présence des stationnements pour vélos (voir exemple ci-contre).



2.3.2 Accroître l'utilisation et améliorer la sécurité

Inauguration des supports

- L'arrivée des nouveaux supports à vélo peut passer inaperçue. Nous encourageons fortement la direction de l'école à en informer les élèves et les membres du personnel par un bulletin d'information, une lettre, etc. Organiser un événement d'inauguration des supports à vélo est aussi un excellent moyen de faire connaître cette nouvelle installation. En plus d'informer les élèves et les membres du personnel de cette nouvelle infrastructure, cela démontrera que l'école a répondu à une préoccupation qu'est le vol de vélos.

Campagne d'information et de sensibilisation

- Dans le cadre du programme À pied, à vélo, ville active, nous encourageons la direction de l'école à organiser une campagne d'information et de sensibilisation sur l'usage adéquat des supports à vélo auprès des élèves et des membres du personnel. Cette campagne pourrait avoir lieu au moment de l'installation des supports et de façon récurrente, au printemps et à la rentrée scolaire.
- Différentes activités pourraient se tenir dans le cadre de cette campagne, notamment une journée de burinage de vélos à l'école.

Vélo Québec peut vous appuyer dans l'organisation de vos activités en lien avec le transport actif (inauguration des supports, campagne d'information et de sensibilisation, recherche de financement pour l'achat de supports, etc.). N'hésitez pas à contacter Vélo Québec ou d'autres organismes régionaux pour plus de détails.

RÉFÉRENCES

À pied, à vélo, ville active. Consultation en ligne : www.velo.qc.ca/villeactive

Opération vélo-boulot. Consultation en ligne : www.velo.qc.ca/veloboulot

Vélo Québec Association (2009). *Aménagement en faveur des piétons et des cyclistes – Guide technique*, Montréal, 168 p. Pour consulter la table des matières :
<http://www.velo.qc.ca/fr/expertise/publications-techniques>

Vélo Québec Association. Mode d'emploi : stationnements pour vélos. Consultation en ligne :
http://www.velo.qc.ca/documents/OVB10_stationnement.pdf

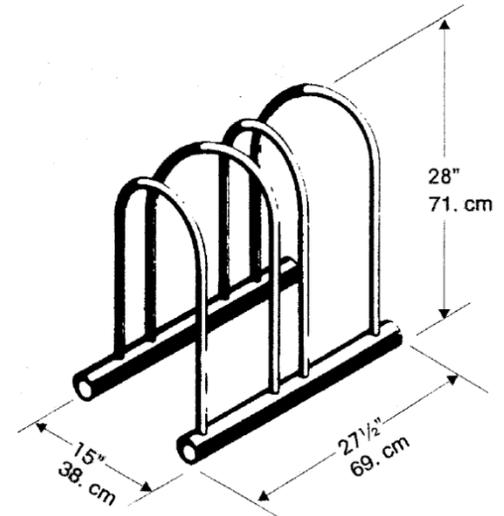
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES SUPPORTS DE TYPE RÂTELIER

Les supports de type CP-3 et CP-7 sont fabriqués par la compagnie Velo-Rack (www.velo-rack.com/).

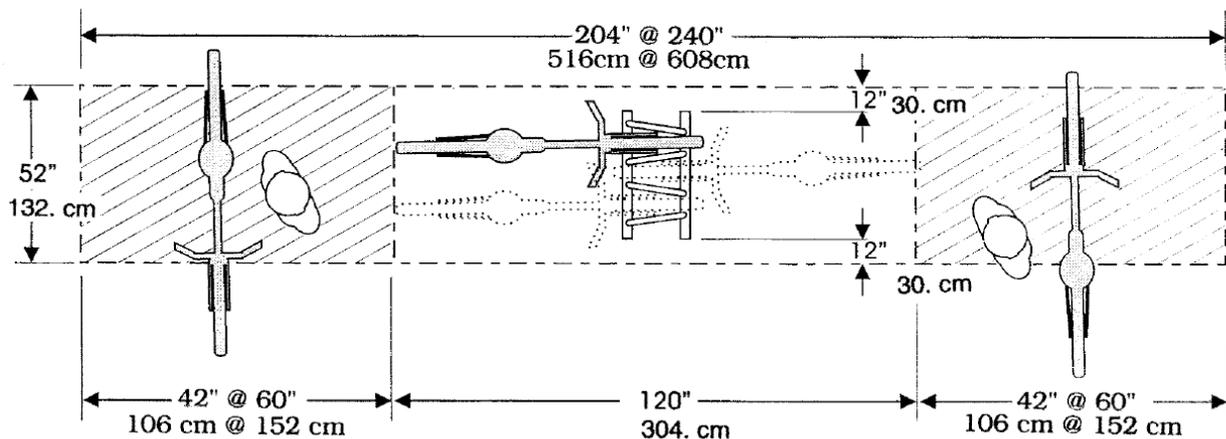
Râtelier à 3 places (CP-3)

Il faut prévoir un espace au sol minimal d'environ 5 mètres par 1,3 mètre.

Le support offre trois places s'il est utilisé des deux côtés et deux places s'il est utilisé près d'un mur. Ainsi, pour maximiser le nombre de places de stationnement, il est important que le râtelier soit installé perpendiculairement au mur ou tout autre obstacle avec un dégagement minimum 0,5 mètre sans quoi il n'est pas possible de stationner de part et d'autre du support.



Source : Vélo-Rack

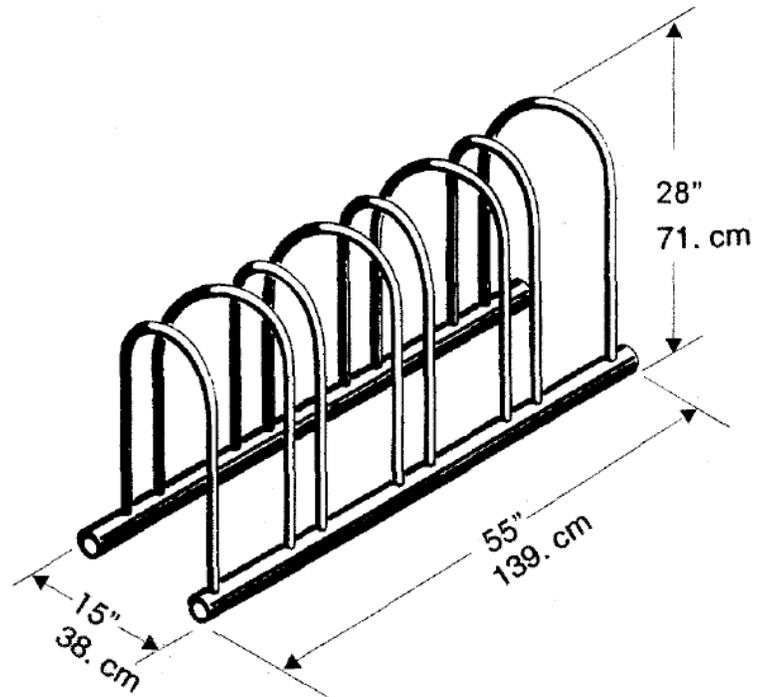


Source : Vélo-Rack

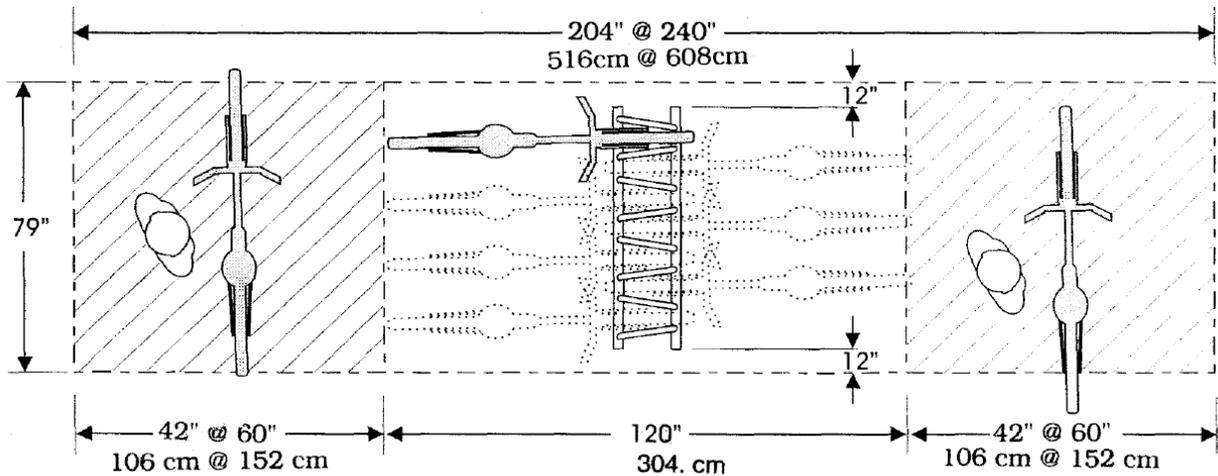
Râtelier à 7 places (CP-7)

Il faut prévoir un espace au sol minimal de 5 mètres par 2 mètres.

Le support offre sept places s'il est utilisé des deux côtés et quatre places s'il est utilisé près d'un mur. Ainsi, pour maximiser le nombre de places de stationnement, il est important que le râtelier soit installé perpendiculairement au mur ou tout autre obstacle avec un dégagement minimum 0,5 mètre sans quoi il n'est pas possible de stationner de part et d'autre du support.



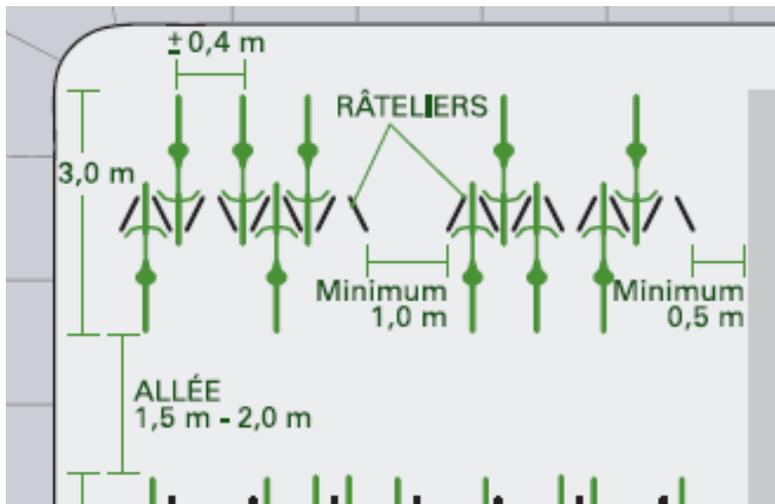
Source : Vélo-Rack



Source : Vélo-Rack

Installation

Afin de s'assurer de l'efficacité du stationnement pour vélos, voici les dimensions à respecter lors de son implantation :



Source : Aménagements en faveur des piétons et des cyclistes – Guide technique, 2009

Prix des supports de type râtelier*

CP-3, Finition galvanisée**	210,00 \$
CP-7, Finition galvanisée**	390,00 \$
Pour une installation sur béton existant :	
Nécessaire de 4 ancrages + accessoires (zinc)***	22,00 \$
Outil de pose pour ancrage béton	8,00 \$
Pour une installation sur asphalte :	
Nécessaire de 4 ancrages 12mm + accessoires (nylon & zinc)***	22,00 \$
Pour une installation sur gazon :	
Nécessaire de 2 ancrages + accessoires (zinc)	90,00 \$
Outil de pose pour ancrage gazon	15,00 \$

* Prix à titre indicatif avec le rabais de 10 % offert aux écoles participant au programme À pied, à vélo, ville active (taxes et livraison en sus). Pour bénéficier du 10 % de rabais, l'école doit mentionner qu'elle participe au programme À pied, à vélo, ville active lors de la commande.

**D'autres finitions sont également disponibles.

***Acier inoxydable également disponible.

Pour commander, contacter la boutique de Vélo Québec au 514 521-8356, poste 344 ou par courriel à boutiquevq@velo.qc.ca

PISTES DE FINANCEMENT

Afin de soutenir les écoles dans leur initiative pour favoriser un environnement favorable au transport actif, voici quelques pistes de financements pour l'achat de supports pour les vélos :

1. Solliciter le Service des ressources matérielles de votre commission scolaire;
2. Établir une collaboration avec une école de formation professionnelle et technique offrant le programme de Soudage-Montage. Ce programme est offert dans de nombreux établissements. Pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, le cours est offert en 2015 et 2016 au CFP Lac-Abitibi de La Sarre;
3. Effectuer un achat groupé de supports à vélo afin de bénéficier d'un prix avantageux;
4. Organiser une collecte de fonds;
5. Faire une demande de don ou de commandite via un commerce de la communauté ou la Caisse Desjardins de votre secteur;