

Plan de stationnements de vélos

École secondaire La Source
Commission scolaire de Rouyn-Noranda,
Rouyn-Noranda



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 stationnements 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 (Québec) 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.

2015.08.20

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	7
2.1 Sites recommandés	7
2.2 Type de support recommandé	10
2.3 Autres recommandations	11
2.3.1 Visibilité des stationnements	11
2.3.2 Accroître l'utilisation et améliorer la sécurité	11
RÉFÉRENCES	12
ANNEXE A	13
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES SUPPORTS DE TYPE RÂTELIER	13
ANNEXE B	16
PISTES DE FINANCEMENT	16

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 Rouyn-Noranda.

- École secondaire D'Iberville, Commission scolaire de Rouyn-Noranda;
- École secondaire La Source, Commission scolaire de Rouyn-Noranda.

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, deux écoles secondaires ont été ciblées pour ce projet dans la Commission scolaire de Rouyn-Noranda:

- École secondaire D'Iberville, Rouyn-Noranda;
- École secondaire La Source, Rouyn-Noranda.

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.

SOMMAIRE DU RAPPORT DE VISITE

École secondaire D'Iberville

Adresse :	9, 10 ^e Rue, Rouyn-Noranda
Contact :	Sophie Bourdon, animatrice à la vie étudiante
Nombre d'élèves :	785
Nombres d'employés :	Environ 90
Date de la visite :	20 mai 2015, 10 h 30

Sommaire :

Nombre de places lors de la visite :	Il y a 2 supports, d'une capacité totale de 30 places, situés près de l'entrée principale. Il y avait 4 vélos lors de la visite. Les supports sont de type clôture.
Nombre recommandé de places :	Entre 42 et 166 (1 place par groupe de 5 à 20 élèves et 1 place par groupe de 10 à 40 employés).
Résumé des recommandations :	<p>Le nombre de places ne correspond pas au nombre minimum recommandé de places. 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.</p> <p>Le stationnement de vélos est situé près de l'entrée mais pour s'y rendre, les cyclistes doivent traverser le stationnement (dangers potentiels) et il n'est pas visible de la rue. Toutefois, comme il existe plusieurs entrées, l'ajout d'un nouveau stationnement pourrait se faire près de l'entrée des élèves pour accommoder les cyclistes qui utilisent cet accès. Un autre pourrait également être ajouté près du skate parc pour accommoder les utilisateurs.</p>

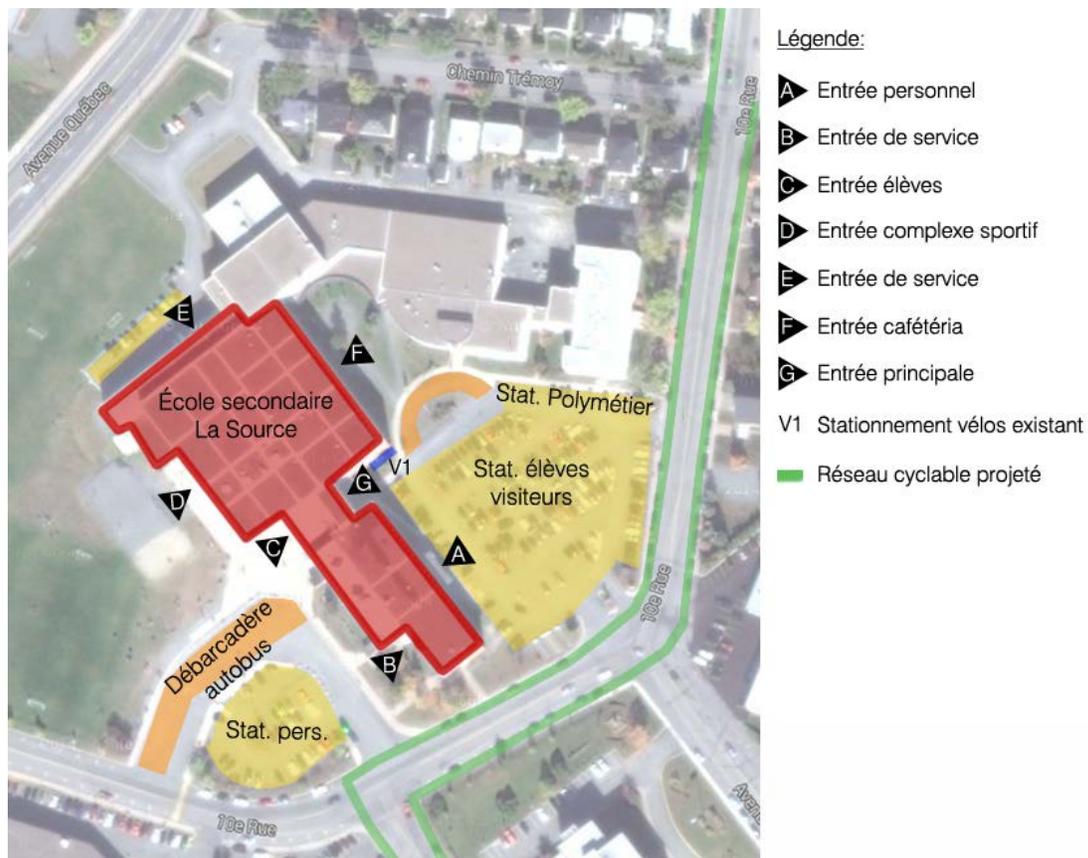
Visite effectuée par : Sophie de Carufel
Loisir et Sports Abitibi-Témiscamingue
375, avenue Centrale, Val-d'Or (Québec), J9P 1P4
819 825-2047 poste 56 ou sdecarufel@ulsat.qc.ca

Rapport rédigé 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 La Source se situe dans un secteur de moyenne densité de la Ville de Rouyn-Noranda. La façade principale de l'école donne sur la 10^e Rue. L'édifice est ceinturé à l'ouest par des terrains de sports et l'avenue Québec, au nord par un quartier résidentiel et au sud et à l'est par la 10^e Rue.

Dans un rayon de 500 m de l'école La Source, on retrouve une grande mixité d'usages. Plusieurs commerces variés se situent à l'ouest et au sud de l'école ainsi que des habitations de moyenne densité. Au nord, on retrouve un quartier résidentiel de faible densité qui comprend également des commerces. À l'ouest, se trouve les principales institutions comme le centre hospitalier et le palais de justice, ainsi que le lac Osisko. La densité de circulation aux abords de l'école est modérée à élevée. Le flux de déplacements dans le secteur a lieu principalement aux heures d'entrée et de sortie des classes avec la présence des autobus scolaires et du personnel, il correspond aussi aux heures de déplacements des travailleurs. Le débarcadère d'autobus est situé sur la 10^e Rue, côté ouest de l'école, près de l'entrée des élèves (C). Les élèves qui arrivent à vélo ou en voiture utilisent l'entrée principale (G) en passant par le stationnement principal dont l'entrée fait face à l'avenue du Palais. Il n'y a pas de bande cyclable actuellement, la Ville projette d'en ajouter une sur la 10^e Rue selon l'information disponible sur le site internet de la Ville. Un stationnement supplémentaire pour le personnel se trouve sur la 10^e Rue, côté ouest de l'école, face aux Promenades du Cuivre, il est également possible de garer sa voiture sur la 10^e Rue et autres rues adjacentes. Les aménagements piétonniers (trottoirs) sont présents sur au moins un côté, parfois les deux, sur les rues près de l'école et sont généralement larges. La présence d'entrées charretières de grande dimension cause cependant certaines difficultés de visibilité entre les différents usagers de la route.



Plan d'implantation de l'école

1.2 Particularités de l'école

1.2.1 Habitudes de transport des élèves

Selon les données recueillies, plus de 60 % des élèves ont accès au transport scolaire. Les 40 % d'élèves restants se partagent les déplacements à vélo, à pied et en véhicule motorisé, voiture ou motocyclette. Selon le personnel rencontré, près de 15% de la population étudiante utilise le vélo comme moyen de transport.

1.2.2 Habitudes de transport des employés

Selon les données recueillies, environ deux 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 ou habitent à l'extérieur du périmètre urbain de la Ville de Rouyn-Noranda, dans des quartiers périphériques.

1.2.3 Réalité de l'école

L'école secondaire La Source signale qu'il n'y a pas de danger particulier recensé comme des vols de vélos ou du vandalisme. La présence de surveillance indirecte par les fenêtres semble un motif suffisant pour décourager les éventuels voleurs et vandales. Le nombre de places disponibles apparaît insuffisant selon le personnel, puisque les supports sont parfois pleins.

1.3 Stationnements existants

L'école possède 1 stationnement de vélos sur son territoire actuellement. Lors de la visite, le nombre de vélos était de 4.

Le stationnement V1 comporte deux supports de type clôture pour un nombre total de 30 places disponibles. Les supports sont déposés sur un terrain de gravier et le gazon, près de l'entrée principale. Le stationnement de vélos est accessible par la 10^e Rue en passant par le stationnement principal. L'espace aménagé en gravier est suffisant pour permettre de bien circuler autour des supports et d'offrir le maximum de places sans empiéter sur l'aire de circulation. Toutefois, il n'est pas exploité comme tel. Les deux supports sont éloignés l'un de l'autre et l'un d'entre eux peut être utilisé que d'un côté. L'emplacement du stationnement existant n'est pas visible de la rue et il ne possède pas de repère visuel. La surveillance est indirecte.



Il faut noter qu'il y a un autre stationnement vélo desservant le centre Polymétier qui est situé à côté de l'entrée principale de celui-ci.

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 La Source, cette norme représente un minimum de 42 places de stationnement et un maximum de 166.

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 au nombre minimum de places recommandées;
- Remplacer les supports à vélo de type clôture;
- Ajouter un stationnement vélo près de l'entrée des élèves et du skate parc;
- Rendre visible et sécuritaire l'accès au stationnement de vélos.

Et ce pour les raisons suivantes :

- Le nombre de places disponibles est insuffisant selon les recommandations et le personnel;
- Les supports de type clôture ne permettent pas de cadenasser 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 des entrées des élèves et du Complexe sportif;
- 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

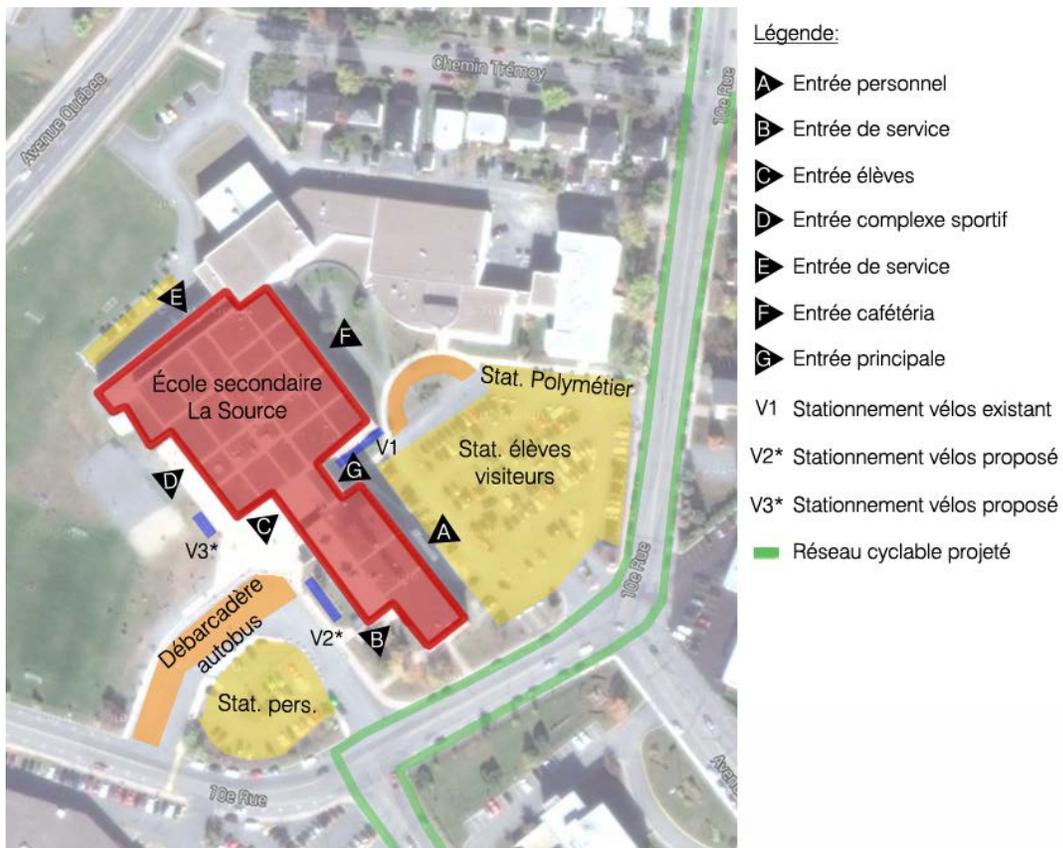
Afin de répondre aux besoins des utilisateurs du stationnement de vélos et pour améliorer la sécurité, certains éléments méritent d'être considérés :

- 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, le remplacement des supports existant et l'aménagement d'un second stationnement de vélos.

L'installation des supports à vélo devrait être faite de manière à maximiser leur utilisation. En créant deux stationnements, il y a augmentation du nombre de places disponibles, en plus d'offrir une diversité dans le choix de l'emplacement. En offrant un nouveau stationnement (V2*) près de l'entrée des élèves et/ou du Complexe sportif (V3*), à une distance concurrentielle des accès, de nouveaux cyclistes seront potentiellement tentés de venir à l'école en vélo. Les stationnements devraient être visibles par une signalisation adéquate sur laquelle la politique de l'école relative à l'utilisation du vélo pourrait également figurer.

Dans un premier temps, les supports existants pourraient être conservés et ancrés 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 : V1
 Accès : 10^e Rue, stationnement principal
 Revêtement : Gravier
 Nombres de places : 30 places existantes + 7 nouvelles
 Type de support : Existant + Râtelier



Emplacement : V2* voir plan d'implantation proposé
 Accès : 10^e Rue, côté ouest
 Revêtement : Gazon
 Nombres de places : Ajouter au minimum 7 places et revoir selon l'achalandage.
 Type de support : Râtelier



Emplacement : V3*, voir plan d'implantation proposé
 Accès : 10^e Rue, côté ouest
 Revêtement : Gazon
 Nombres de places : Ajouter au minimum 7 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 cadener le cadre et la roue avant avec un cadenas en U;
- Bon support du vélo lorsqu'il est debout, avant qu'il ne soit cadener;
- 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

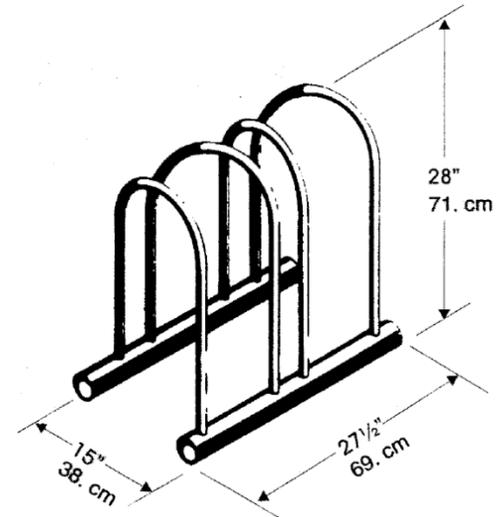
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES SUPPORTS DE TYPE RÂTELIER

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

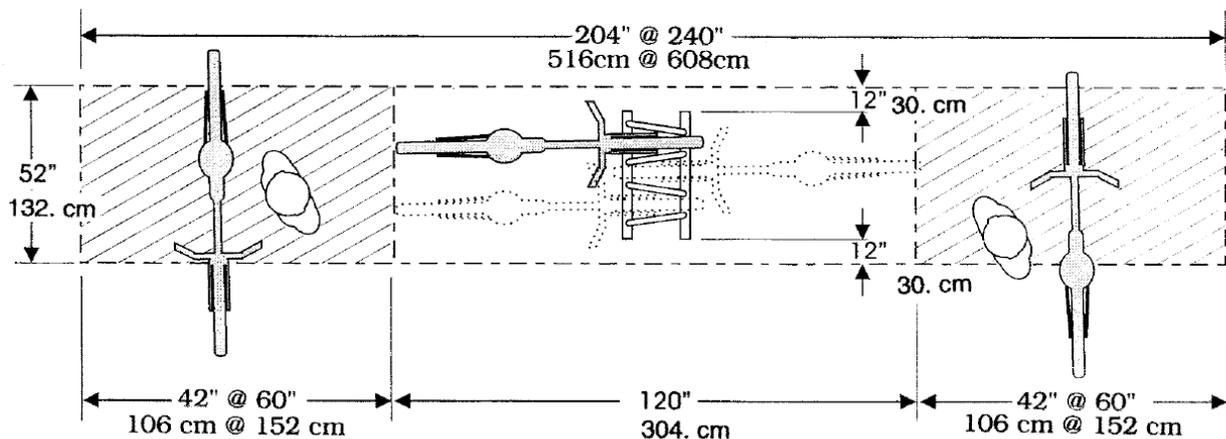
Râtelier à 3 places (CP-3)

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

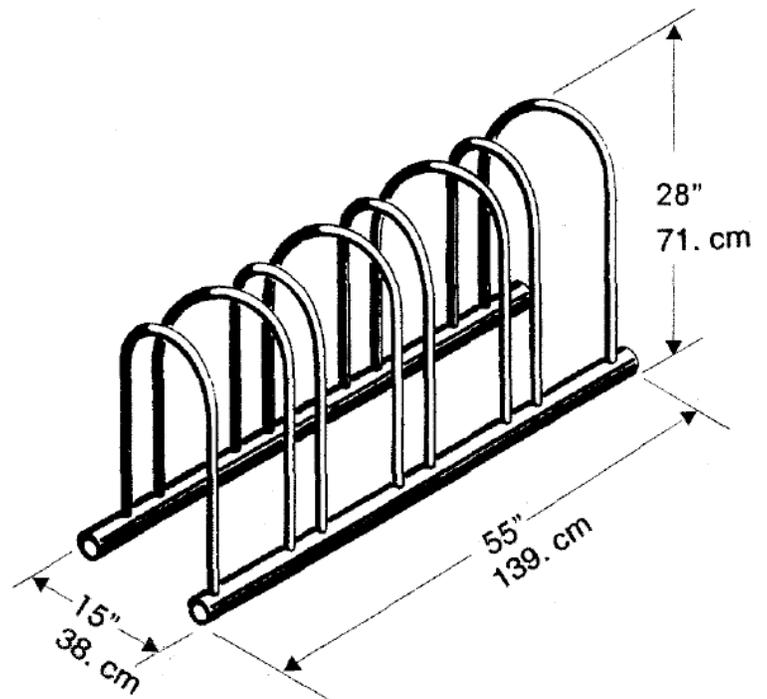


Source : Vélo-Rack

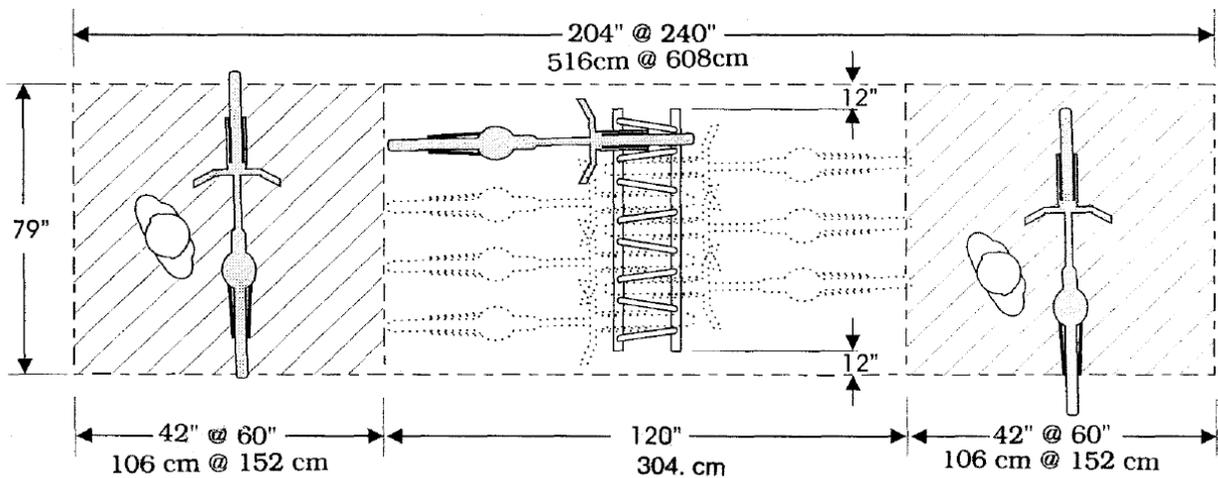
Râtelier à 7 places (CP-7)

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.



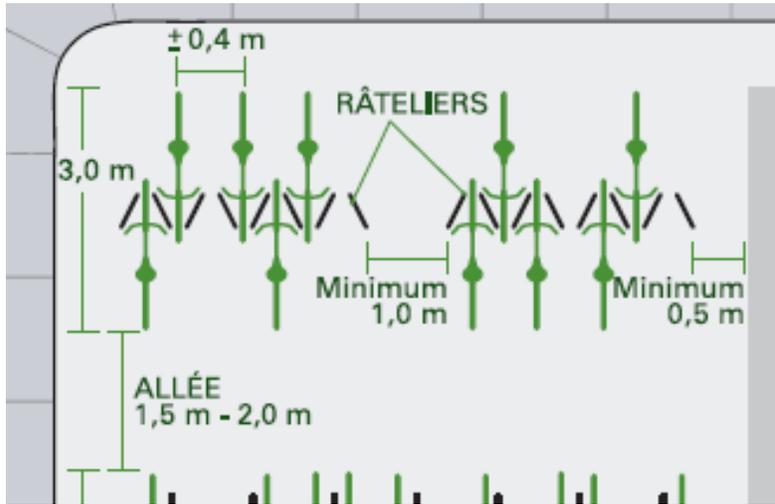
Source : Vélo-Rack



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;