

Plan de déplacement

École Saint-Joseph
Commission scolaire Harricana,
Amos



Vélo Québec



Dans le cadre de 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



Loisir et Sport
Abitibi-Témiscamingue

Kino
Québec

PROJET

Plan de déplacement 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 associé, M. Sc.

2013.07.19

REMERCIEMENTS	3
AVANT-PROPOS	4
1.0 INTRODUCTION	5
1.1 Objectifs du plan de déplacement	5
1.2 Méthodologie	5
2.0 PORTRAIT DU SECTEUR ET DE LA CLIENTÈLE	7
2.1 Portrait de l'école : Saint-Joseph	7
2.1.1 Établissement scolaire	7
2.1.2 Horaire	7
2.2 Portrait du secteur	8
2.2.1 Contexte urbain	8
2.2.2 Abords de l'école	10
2.2.3 Parcours vers l'école	11
2.2.4 Analyse de la circulation	13
2.3 Portrait de la clientèle	14
2.3.1 Renseignements généraux sur les élèves sondés	14
2.3.2 Distance à parcourir entre l'école et la maison	14
2.3.3 Répartition modale des déplacements des élèves	15
2.3.4 Répartition modale des déplacements des parents	16
2.3.5 Raisons invoquées par les parents quant au choix de transport de leurs enfants.	16
2.3.6 Intérêt des parents pour le transport actif de leurs enfants	17
3.0 POTENTIEL DE TRANSPORT ACTIF POUR SE RENDRE À L'ÉCOLE	18
4.0 MESURES D'ENCOURAGEMENT FAVORISANT LE TRANSPORT ACTIF	19
4.1 Inventaire des mesures d'intervention	19
4.1.1 Fiches des mesures existantes ou projetées favorisant le transport actif	19
4.1.2 Fiches de recommandations pour l'élimination des obstacles au transport actif	19
4.1.3 Initiatives et options d'encouragement	25
5.0 CONCLUSION	28
6.0 RÉFÉRENCES	29
ANNEXE A	30
CARTE SIGNALISATION – ÉTAT DE LA SITUATION ACTUELLE	30

ANNEXE B	31
ANNEXE C	34
RAPPORT D'EXPERTISE DE STATIONNEMENT DE VÉLOS	34
ANNEXE D	41
FICHE DE SUIVI DU PLAN DE DÉPLACEMENT	41
ANNEXE E	42
PRIX DES SUPPORTS À VÉLOS – DISPONIBLE PAR VÉLO QUÉBEC	42

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 déplacement sécuritaire. La participation de certains organismes et individus engagés pour l'amélioration de la santé et de la sécurité des enfants est indispensable à la réalisation de ce plan.

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

- École Christ-Roi/Youville, Commission scolaire Harricana;
- École Saint-Joseph, Commission scolaire Harricana;
- École Sainte-Thérèse, Commission scolaire Harricana;
- École Sacré-Cœur/Saint-Viateur, Commission scolaire Harricana;
- École Notre-Dame-du-Sacré-Coeur, Commission scolaire Harricana.

MLS et Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue remercient également la Ville d'Amos, la Municipalité de Barraute, le Centre de santé et de services sociaux des Eskers, l'organisme Vélo MRC Abitibi, la Commission scolaire Harricana et la Sûreté du Québec pour leur précieuse contribution.

MLS et Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue désirent remercier les participants à la marche de repérage et au sondage pour leurs précieux commentaires sur les aménagements aux abords de l'école Saint-Joseph.

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 :



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.

«Les avantages du transport actif sont grands. Le transport actif est une forme de locomotion où l'énergie motrice est apportée par l'individu qui se déplace pour un motif utilitaire. Plus qu'une simple façon de se déplacer, le transport actif est une saine habitude de vie, une activité physique informelle s'intégrant au quotidien et permettant de vivre de façon sensible dans son environnement». (Vélo Québec)

Le programme **À pied, à vélo, ville active** est divisé en trois volets d'actions concrètes pour la communauté. La première est la conception de plans de déplacement pour les écoles primaires. La seconde est la conception d'expertises de stationnements pour vélos pour les écoles secondaires. Finalement, la dernière 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 déplacement et de stationnement pour vélos. Leur mandat consiste principalement à identifier les obstacles au transport actif et à élaborer un plan de déplacement comprenant différentes phases d'intervention afin de favoriser le transport à pied ou à vélo dans l'environnement des écoles ciblées. La rédaction de ce dernier est basée sur les paramètres recueillis lors de consultations, par les observations faites sur place et les sondages des habitudes de déplacement. Enfin, le plan est accompagné de recommandations d'aménagement.

Pour l'année 2012-2013, cinq écoles primaires ont été ciblées pour ce projet au sein de la Commission scolaire Harricana :

- École Saint-Joseph, Amos;
- École Sainte-Thérèse, Amos;
- École Christ-Roi / Youville, Amos;
- École Sacré-Cœur/ Saint-Viateur, Amos;
- École Notre-Dame-du-Sacré-Cœur, Barraute.

Chacune de ces écoles aura en sa possession un plan de déplacement réalisé par la firme MLS et Associés, architectes inc. de Val-d'Or et coordonné par Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue.

1.0 INTRODUCTION

Lorsqu'un enfant marche ou utilise le vélo pour se rendre à l'école, il améliore sa condition physique, sa concentration à l'école et son autonomie. De la même façon, les parents qui éliminent la navette quotidienne en auto vers l'école contribuent à la quiétude du quartier, à la sécurité des enfants à l'entrée des classes et à l'amélioration de la qualité de l'air aux abords de l'école. Plus qu'une source de plaisir et de bien-être, le transport actif est aussi une manière extrêmement efficace d'effectuer des déplacements vers des destinations quotidiennes, notamment vers l'école.

En effet, pour se déplacer en ville sur une distance de 1 km ou moins, la marche à pied est le moyen le plus rapide de se rendre à son point de destination pour un adulte; pour effectuer un parcours de 1 à 6 km, le vélo constitue le moyen de déplacement le plus rapide! Au-delà de 6 km, bien que le moyen de déplacement le plus rapide soit la voiture, le vélo demeure le deuxième choix le plus efficace, et ce, jusqu'à une distance de 10 km.

L'adoption du transport actif représente également une économie notable d'argent. Au Canada, le coût annuel moyen associé à la possession et à l'utilisation d'un véhicule automobile qui parcourt 18 000 km par année dépasse 9 000 \$. Toute diminution de l'utilisation de la voiture permet de faire des économies. Encourager le transport actif pour le trajet entre la maison et l'école s'inscrit donc tout naturellement dans un mode de vie sain et responsable.

1.1 Objectifs du plan de déplacement

Le plan de déplacement scolaire est un rapport d'expertise sur l'environnement aux abords des écoles permettant de faire le portrait sur les aménagements existants qui incitent au transport actif ou sur les obstacles à celui-ci. Il propose également des mesures correctrices afin de rendre le chemin de l'école sécuritaire et agréable. Il s'adresse aux élus et spécialistes en aménagement de la municipalité, aux écoles, aux commissions scolaires ainsi qu'aux services de police.

L'**objectif général** du plan de déplacement est de proposer un environnement sécuritaire aux abords de l'école afin de favoriser le transport actif et éventuellement de modifier les habitudes de déplacement des enfants et de leurs parents sur le trajet domicile-école-travail.

Les **objectifs spécifiques** sont les suivants :

- Dresser le portrait de la mobilité autour de l'école;
- Proposer des pistes de solutions sécurisant les trajets suscitant des inquiétudes, lorsqu'empruntés à pied et/ou à vélo;
- Amorcer un travail de concertation pour le déploiement d'aménagements et de mesures améliorant la sécurité des parcours scolaires.

La réalisation du plan de déplacement est basée sur l'analyse des informations recueillies lors de différentes activités qui sont décrites dans la section qui suit.

1.2 Méthodologie

La mobilisation des différents acteurs et la cueillette d'information à l'élaboration du plan de déplacement ont été organisées de la manière suivante :

- 1- Évaluer sommairement le secteur (reconnaissance des lieux);
- 2- Rencontrer la direction de l'établissement, afin de cerner les particularités du milieu et de la clientèle;
- 3- Rencontrer le service de police;
- 4- Rencontrer les autorités municipales responsables des questions de circulation;
- 5- Effectuer une marche de repérage :

- 5.1 Inviter un ou des représentants de chacun des groupes suivants : parents, direction de l'école, enseignants, élus ou autres représentants de la municipalité, Commission scolaire, sécurité publique et élèves pour effectuer la marche de repérage;
 - 5.2 Définir les parcours menant à l'école dans un rayon de 500 m qui seront parcourus par un groupe témoin;
 - 5.3 Fournir l'itinéraire (Carte de la répartition géographique p. 9), le guide d'observation et le matériel nécessaire aux participants;
 - 5.4 Idéalement un matin au début des classes, effectuer les différents parcours menant à l'école afin de constater et faire l'état de la situation autour de l'école en observant les caractéristiques physiques et les comportements des usagers de la route;
 - 5.5 Recueillir les observations dans le guide remis aux participants. Le support visuel de photographies est également important;
 - 5.6 Faire un retour avec les participants, ramasser les informations recueillies et remercier les participants;
- 6- Faire l'évaluation des installations de stationnement pour vélos;
 - 7- Réaliser un sondage auprès des élèves et/ou parents sur les habitudes de déplacement;
 - 8- Rédiger le plan de déplacement sécuritaire et le plan de stationnement vélo.

2.0 PORTRAIT DU SECTEUR ET DE LA CLIENTÈLE

2.1 Portrait de l'école : Saint-Joseph



2.1.1 Établissement scolaire

Nom de l'école :	Saint-Joseph
Commission scolaire :	Commission scolaire Harricana
Nombre d'élèves :	144
Nombres d'employés :	Pour l'année 2012-2013, il y a 23 employés (enseignants, professionnels et personnel de soutien) et un nombre variable de bénévoles
Type d'école :	Enseignement préscolaire et primaire
Transport scolaire :	Environ 101 élèves
Nombre d'autobus :	6 autobus arrivent autour de 8 h 15 le matin et quittent entre 15 h 35 et 15 h 50
Nombre de brigadiers scolaires :	1 au coin de la 12 ^e Avenue Est et de la 4 ^e Rue Est

2.1.2 Horaire

		Fréquentation
Service de garde du matin	7 h 30 à 9 h	30 élèves
Classes du matin	8 h 35 à 11 h 35	100 %
Service de garde du midi	11 h 30 à 12 h 50	50 élèves
Classes de l'après-midi	12 h 55 à 15 h 35	100 %
Service de garde de l'après-midi	14 h 50 à 18 h	50 élèves

Préscolaire : 9 h à 11 h 35 et 12 h 55 à 15 h

2.2 Portrait du secteur

2.2.1 Contexte urbain

L'environnement où se trouve une école influence les habitudes de vie de ses utilisateurs, dont leurs déplacements. Un milieu relativement dense possédant une mixité de fonctions (résidentielle, commerciale, institutionnelle, par exemple) et où les distances sont courtes est plus apte au transport actif qu'un milieu de faible densité à vocation exclusivement résidentielle de type unifamiliale. La distance de parcours entre le domicile et l'école est également un facteur important dans le choix du mode de déplacement. Les écoles de quartier auront généralement un bassin d'élèves plus grand résidant à moins d'un kilomètre de l'établissement contrairement aux écoles à vocation particulière qui drainent des élèves sur des secteurs beaucoup plus larges.

L'école Saint-Joseph se trouve dans un environnement urbain de densité moyenne de la Ville d'Amos. Située sur la 1^{re} Rue Est, elle est bordée au nord par l'Aréna et un secteur résidentiel, à l'est par un terrain de baseball et un secteur résidentiel unifamilial, au sud par un secteur résidentiel de moyenne densité (multilogement) et à l'ouest, face à l'école, par un secteur résidentiel. Outre la 1^{re} Rue Est, elle est ceinturée par la 11^e Avenue Est, la 2^e Rue Est et la 12^e Avenue Est.

La zone de desserte de l'école Saint-Joseph s'inscrit localement au secteur nord du chemin de fer entre la rivière Harricana et la limite du secteur urbain à l'est. Elle dessert également deux quartiers plus éloignés, le domaine Bellevue et le secteur comprenant les rues Douay, Corbière et Brouillon, selon les trajets d'autobus fournis par la Commission scolaire.

Le secteur à proximité de l'école comprend une bonne mixité d'usage. À l'intérieur d'un rayon de 500 m, le secteur est principalement résidentiel avec une bonne diversité dans le choix d'habitations allant de l'unifamilial au multilogement. Une bonne proportion du secteur commercial de la ville situé sur la rue Principale Sud, ainsi qu'une partie de la 1^{re} Avenue Est font partie prenante du secteur. Des institutions telles que l'aréna, l'hôtel de ville, le théâtre des Eskers sont également incluses dans le périmètre de 500 m autour de l'école. Les bâtiments sont en retrait par rapport aux rues généralement très larges. La trame urbaine rectangulaire offre une bonne perméabilité du secteur. Toutefois, il existe trois barrières (une naturelle et 2 humaines) aux déplacements, soit la rivière Harricana à l'ouest, le chemin de fer au sud et la route 111 au nord.



Répartition géographique des élèves de l'école Saint-Joseph

Légende

- Répartition des élèves
- Réseau cyclable
- Trajets marche de repérage
- École
- Distance de marche 500 m préscolaire, 1 km (niveau 1-2-3) et 1,2 km (4-5-6)

Scale: 0 50 100 200 300 400 500m

Logos:  

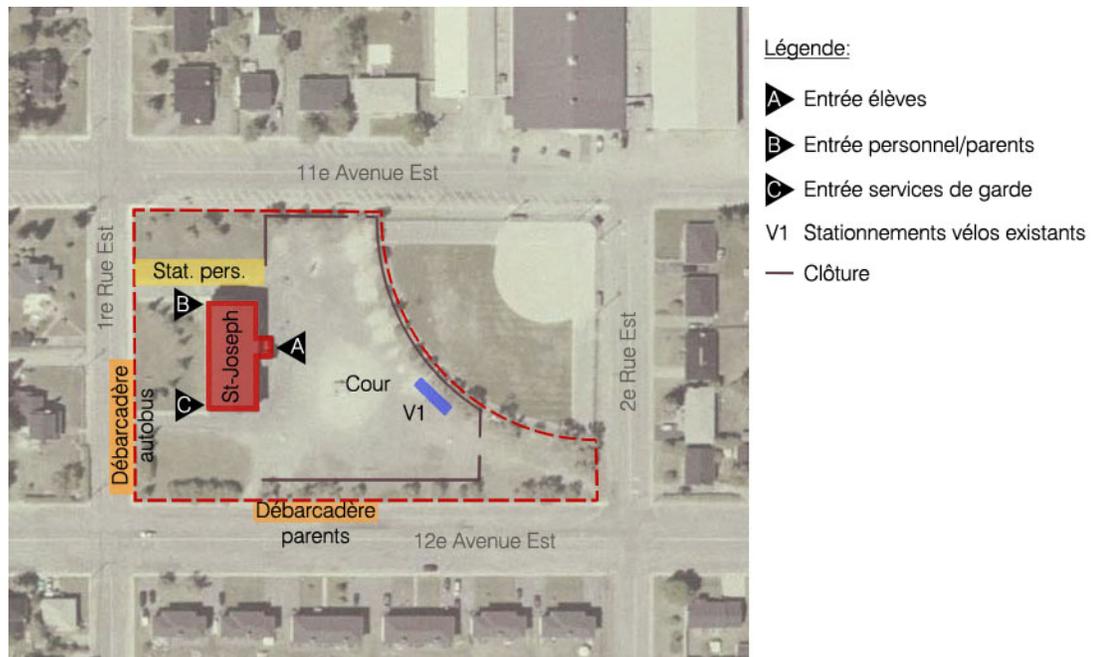
MLS et Associés, architectes inc.
 1200, 8e rue, Val-d'Or (QC) J9P 3N7
 T : 819.824.3651
 F : 819.824.2804
 C: mls@mlsarchitectes.com

Source: Ville d'Amos –ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Photocartothèque Québécoise), Orthophotographies 2007 au 1 : 20 000

Préparé par : Caroline Morneau, M.Arch. / M.Sc.DU
 Juin 2013

2.2.2 Abords de l'école

L'école Saint-Joseph se situe dans un secteur urbain de densité moyenne de la municipalité d'Amos. La façade principale de l'école donne sur la 1^{re} Rue Est, elle est ceinturée par la 11^e Avenue Est au nord, par la 2^e Rue Est à l'est et par la 12^e Avenue Est au sud. Aux abords de l'école Saint-Joseph, on retrouve l'aréna et deux terrains de baseball de part et d'autre de la 11^e Avenue Est. Les autres bâtiments entourant l'école sont principalement des habitations de type unifamilial aux immeubles entre 4 à 8 logements. Le débarcadère autobus est situé sur la 1^{re} Rue Est en bordure de rue, face à l'établissement. La cour est clôturée en partie facilitant l'accès au bâtiment de tous les côtés. L'accès à la cour par des véhicules est limité aux services municipaux et d'entretien de la cour. Il existe un endroit spécifique où les parents peuvent déposer leurs enfants, soit sur la 12^e Avenue Est en bordure de rue près de l'entrée du service de garde. Un stationnement réservé pour le personnel se situe au nord de la bâtisse avec un accès par la 1^{re} Rue Est. Quant aux visiteurs, ils peuvent garer leur voiture dans les rues résidentielles à proximité où le stationnement sur rue est possible.



Carte 2: Plan d'implantation de l'école Saint-Joseph

2.2.3 Parcours vers l'école

1^{re} Rue Est

La 1^{re} Rue Est est une rue à double sens comportant une voie dans chacune des directions (Nord-Sud) dont la largeur est convenable compte tenu de ses aménagements. Un trottoir est présent des deux côtés de la rue, mais le mauvais état de certaines portions le rend non sécuritaire. Le stationnement sur rue est permis à l'exception du côté ouest face à l'école qui est réservé pour les autobus.

La signalisation indique une zone scolaire avec une limitation de vitesse à 30 km/h entre la 11^e et 12^e Avenue Est. Le débit routier apparaît modéré aux heures d'arrivée et de départ de la clientèle sur la rue et faible en d'autres temps. La présence du débarcadère sur la 1^{re} Rue Est avec le nombre restreint de véhicules n'augmente pas tellement le débit sur cette voie.

L'aménagement paysager face à Saint-Joseph et la présence d'arbres rendent le passage plus agréable dans cette section en plus de mieux encadrer la rue.

11^e Avenue Est

La 11^e Avenue Est est une rue à double sens comportant une voie dans chacune des directions (Est-Ouest) d'une largeur considérable comme l'ensemble des avenues de la Ville d'Amos. Un trottoir est présent des deux côtés de la rue excepté du côté nord derrière l'aréna et le terrain de baseball. Le stationnement sur rue à 45 degrés est permis de chaque côté de la rue en tout temps. Le débit routier apparaît faible toute la journée sauf lors de la tenue d'événements au Complexe sportif (aréna). La signalisation indique une zone scolaire avec une limitation de vitesse à 30 km/h entre la 1^{re} et 2^e Rue Est. La partie entre la 2^e et 3^e Rue Est est peu encadrée, lorsqu'il y a du vent, le sable et le vent rendent la marche plus ou moins agréable.

2^e Rue Est

La 2^e Rue Est est une rue à double sens comportant une voie dans chacune des directions (Nord-Sud). Il y a un trottoir sur le côté est de la rue et le stationnement sur rue est permis de chaque côté. Le débit routier est réduit en tout temps et la signalisation indique une zone scolaire avec limitation de vitesse à 30 km/h. Les élèves peuvent accéder à la cour seulement au coin de la 12^e Avenue puisque le terrain de baseball occupe une bonne partie de l'îlot.

12^e Avenue Est

La 12^e Avenue Est est une voie de circulation simple à double sens dans l'axe est-ouest. Elle possède une largeur considérable comme toutes les avenues de la Ville d'Amos et le stationnement en ligne sur rue est permis de chaque côté de la rue en tout temps. Un trottoir est présent des deux côtés de la rue. Le débit routier apparaît faible toute la journée. Il faut noter que la portion de cette rue entre la 1^{re} et 2^e Rue Est est principalement réservée au débarcadère pour les parents.

La 12^e Avenue Est semble la principale voie de déplacement des élèves habitant à l'ouest de la 4^e Rue Est vers l'école due à la présence d'un brigadier scolaire à l'intersection de la 12^e Avenue Est et de la 4^e Rue Est. Toutefois, la traversée de la 4^e Rue Est à cette intersection n'est pas sécuritaire en son absence, puisque la circulation automobile présente un débit élevé en tout temps. La signalisation indique une zone scolaire avec une limitation de vitesse à 30 km/h entre la 1^{re} et 2^e Rue Est.

4^e Rue Est

La 4^e Rue Est est une rue à double sens comportant deux voies dans chacune des directions (Est-Ouest) au sud de la 4^e Avenue Est. Elle possède une largeur considérable et constitue un tronçon de circulation au débit modéré à élevé aux heures de pointe et dont la vitesse de circulation est de 50 km/h. Un trottoir est présent du côté ouest de la rue dans la partie au nord du parc Lion seulement. La piste cyclable au sud de la 4^e Avenue Est a été fermée pour accommoder la circulation automobile pendant la réfection du pont. Le stationnement sur rue semble interdit de chaque côté de la rue.

La 4^e Rue Est constitue la voie de plus grande importance à traverser lors des déplacements des élèves vers l'école. Tel que mentionné précédemment, une brigadière scolaire est présente à l'intersection de la 12^e Avenue Est et de la 4^e Rue Est. Toutefois, il s'agit du seul endroit où les élèves et les résidents du quartier situé à l'ouest de la 4^e Rue Est peuvent traverser de manière plus ou moins sécuritaire (voies double avec arrêt obligatoire). Un autre passage piéton existe près de la route 111 à la hauteur du poste de police, toutefois la signalisation n'est pas respectée, il ne mène qu'au poste de police et la distance entre les deux points est de plus de 600 m.

La configuration de la 4^e Rue Est ne semble pas tout à fait déterminée ou du moins pas définitivement tant que les travaux sur le pont Aldée-Desmarais ne seront terminés. Toutefois, certaines situations conflictuelles liées à la signalisation ont déjà été réévaluées et des interventions ont été entreprises par la Ville pour améliorer la sécurité entre la marche de repérage et l'émission du présent rapport.

2.2.4 Analyse de la circulation

Tableaux récapitulatifs :

Rues	Largeur (m)	Sens de la circulation		Débit de circulation (faible, moyen, élevé)	Usages (résidentiel, commercial, etc.)	Notes
		Double	Unique			
1 ^{re} Rue Est	± 15 m	1 (N-S)		Faible à modéré	Résidentiel et institutionnel	3, 5 et 6
11 ^e Avenue Est	± 23 m	1 (E-O)		Faible à modéré	Résidentiel, institutionnel,	4 et 5
2 ^e Rue Est	± 13 m	1 (N-S)		Faible	Résidentiel	3
12 ^e Avenue Est	± 25 m	1 (E-O)		Faible	Résidentiel	3 et 5
4 ^e Rue Est	± 15 m	2 (au S de la 4 ^e Av. Est)		Modéré à élevé	Résidentiel, commercial et institutionnel	1

Notes : 1- Débit élevé dans les deux directions;
 2- Débit élevé dans une direction seulement;
 3- Stationnement en bordure de rue;
 4- Stationnement à 45 degrés;
 5- Déneigement en banc de centre;
 6- Débarcadère autobus

Rues	Aménagement piéton (trottoir)	Aménagement cyclable		Notes
		Structure (bandes, chaussée désignée, en site propre)	Sens de circulation (unique, double)	
1 ^{re} Rue Est	De chaque côté	N/A	N/A	2, 3 et 5 ² côté ouest seulement
11 ^e Avenue Est	De chaque côté	N/A	N/A	4,5 ² entre la 2 ^e Rue Est et la Principale Sud
2 ^e Rue Est	1 côté ouest	N/A	N/A	
12 ^e Avenue Est	De chaque côté	N/A	N/A	3,4
4 ^e Rue Est	1 côté ouest (au nord de la 14 ^e Avenue Est)	Bande (annulée)	Double sur un côté (annulée)	3

Notes : 1- Trottoir séparé de la rue par rangée d'arbres ou bande gazonnée;
 2- En mauvais état, risque de blessures;
 3- Entrées charretières nombreuses;
 4- Voie très large;
 5- Trottoir déneigé ¹ priorité 1, ² priorité 2, ³ partie nord seulement;
 6- Etc.

2.3 Portrait de la clientèle

Le portrait de la clientèle de l'école nous permet de mieux comprendre la situation des élèves de l'école Saint-Joseph et de connaître les paramètres sur lesquels intervenir afin d'initier des changements au niveau des comportements en lien avec le mode de transport privilégié. Le présent portrait est basé sur les résultats du sondage rempli par les parents des élèves qui fut distribué dans les classes au printemps 2013.

Le sondage réalisé par Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue fut réparti à travers la population étudiante selon différents groupes d'âge variant de 5 à 12 ans. Le nombre de répondants, 24 au total, représente un peu plus de 16 % du nombre d'élèves de l'établissement. La présente section donne le portrait des habitudes de déplacement de ces 24 élèves de 5 à 12 ans.

2.3.1 Renseignements généraux sur les élèves sondés

L'âge moyen des élèves sondés est de 9 ans. La proportion de filles est de 58 % comparativement à 42 % de garçons. Une dizaine d'entre eux fréquentent le service de garde, une proportion un peu plus grande (10/24) que l'ensemble des élèves selon les données fournies par la direction de l'école ($\pm 50/144$).

2.3.2 Distance à parcourir entre l'école et la maison

Selon Vélo Québec, l'efficacité des différents modes de transports en milieu urbain en fonction de la distance à parcourir dans des conditions de circulation optimales est la marche pour une distance entre 0,5 km et 1 km, le vélo entre 1 km et 6 km¹ et la voiture pour les déplacements de plus de 6 km.

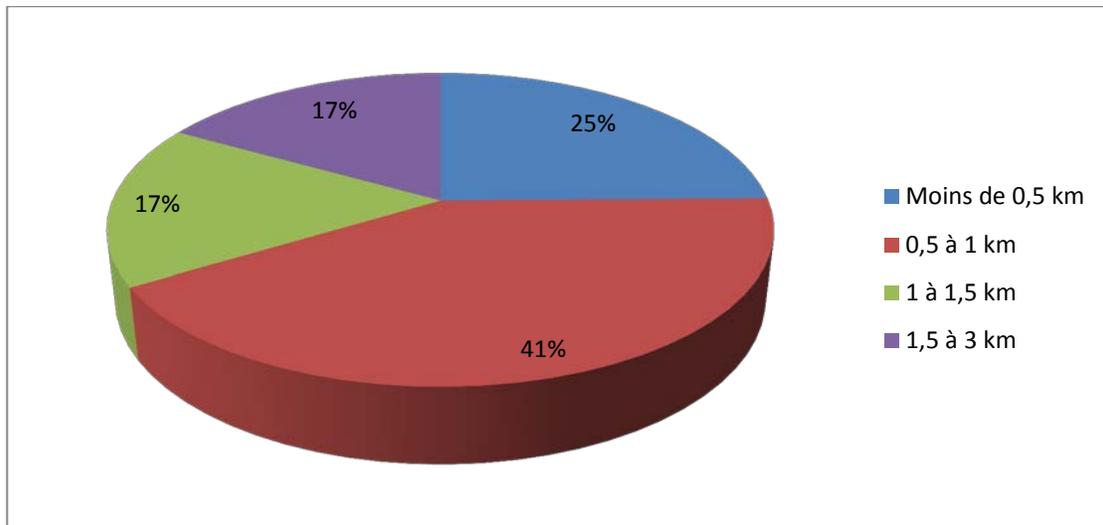


Figure 1: Répartition des élèves selon la distance à parcourir entre l'école et la maison

¹ Le vélo peut même être plus efficace que la voiture sur une distance de 10 km dans certains cas.

Les distances de parcours sont variées. Tous les répondants habitent à moins de 3 km. La majorité des enfants résident à moins de 1 km de l'école, ils représentent 66 % des répondants au sondage (25 % à moins de 0,5 km et 41 % à entre 0,5 km et 1 km). Ceux demeurant entre 1 km et 3 km représentent 34 %. Les déplacements de moins de 3 km sont les plus propices au transport actif pour des utilisateurs adultes (marche, vélo, patins, planche à roulettes, etc.). Si on abaisse la distance de parcours à 1,5 km, puisque les utilisateurs sont âgés de 12 ans et moins, il demeure que 83 % des élèves ayant répondu au sondage habitent à une distance raisonnable pour considérer le transport actif pour se rendre à l'école.

2.3.3 Répartition modale des déplacements des élèves

Afin d'établir le portrait des habitudes de déplacement et d'identifier les conditions nécessaires pour inciter le plus grand nombre d'élèves au transport actif, une enquête basée sur le mode de déplacement le plus utilisé au cours d'une semaine de référence au printemps 2013 a été réalisée.

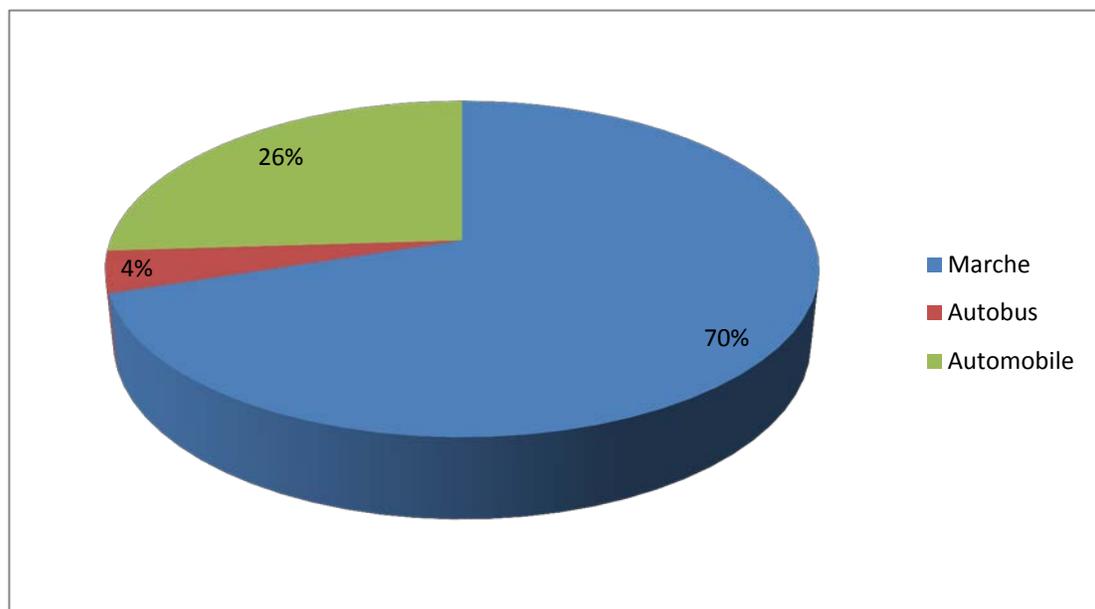


Figure 2: Répartition des élèves selon le mode de déplacement le plus souvent utilisé pour effectuer le trajet entre l'école et la maison lors de la semaine de référence au printemps 2013.

En général, les enfants se sont déplacés à pied (70 %) lors de la semaine référence. Il n'en demeure pas moins que plusieurs d'entre eux ont été conduits à l'école par leurs parents dans une proportion de 26 %. Le transport scolaire est généralement offert aux enfants demeurant à une distance de 1 km ou plus de l'établissement scolaire (34 %), il semble que plusieurs enfants ayant accès à ce service se sont déplacés à pied ou en automobile puisque seulement 4 % ont utilisé l'autobus durant la semaine de référence. Les autres moyens de transport actif comme le vélo, la trottinette, le patin et la planche à roulettes faisant partie du sondage n'ont pas été sélectionnés.

La totalité des élèves sondés possèdent un vélo, toutefois, aucun d'entre eux ne l'a utilisé lors de la semaine de référence. Il est important de préciser que les conditions climatiques du mois d'avril 2013 furent presque qu'hivernales et qu'en général, la moyenne de température au mois d'avril est de 0,1 °C à Amos selon les données de Météo Média. Il est à noter que, lors de la marche de repérage au mois de mai, plusieurs élèves avaient choisi ce mode de transport.

2.3.4 Répartition modale des déplacements des parents

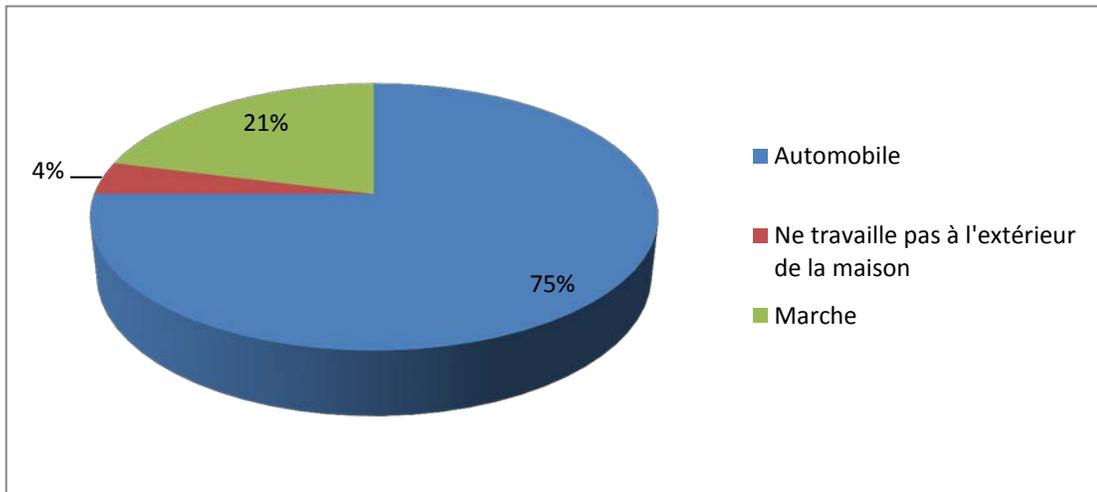


Figure 3: Répartition des parents selon le mode de déplacement le plus souvent utilisé pour effectuer le trajet entre l'école et la maison lors de la semaine de référence au printemps 2013.

La majorité des parents se déplace en voiture pour se rendre au travail, soit 75 %. Il est possible de supposer que plusieurs d'entre eux déposent leur enfant à l'école en voiture sur le chemin du travail puisque 26 % des élèves se sont rendus à l'école par ce moyen de transport lors de la semaine de référence. La marche représente une bonne proportion avec 21 % des parents qui utilisent ce mode de transport actif pour se rendre au travail. Aucun répondant n'a choisi le vélo, et 4 % travaillent à la maison.

2.3.5 Raisons invoquées par les parents quant au choix de transport de leurs enfants.

Pour les parents dont les enfants se rendent à l'école en voiture ou en autobus scolaire (9 sur 24 lors de la semaine de référence), la principale raison est qu'il est plus rapide le matin d'utiliser un mode de transport motorisé lorsqu'ils sont pressés. Toutefois, les réponses sont assez variées :

Le parent considère que son enfant est trop jeune pour se rendre à l'école par lui-même;
L'enfant et/ou le parent sont craintifs, ont peur (agression);
La circulation est trop élevée sur le trajet.
La distance est trop grande;
Aucun des répondants n'a évoqué que l'enfant ne voulait pas ou n'avait pas d'amis pour faire le trajet comme principale raison du pourquoi le transport motorisé est favorisé comparativement au transport actif.

Les conditions d'hiver; neige, glace, température froide, visibilité réduite, monticules de neige; sont effectives entre octobre et mai dans la région, soit environ 6 mois sur une période scolaire de 10 mois. Il est donc important de considérer ce facteur dans les choix de mode de déplacement.

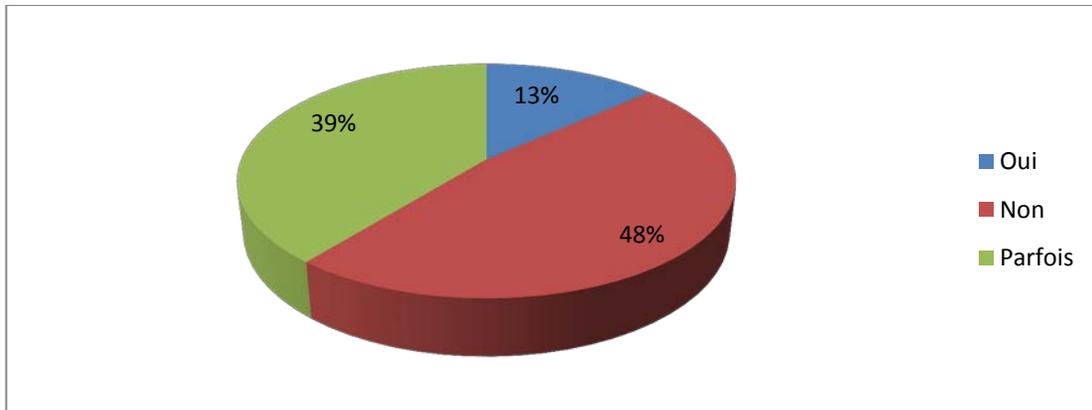


Figure 5: Répartition des parents considérant les conditions hivernales comme un obstacle au transport actif entre l'école et la maison.

Il semble que certains parents, entre 13 % et 52 %, considèrent les conditions hivernales comme un obstacle au transport actif de leurs enfants, en tout temps ou en certaines circonstances. Voici les commentaires reçus concernant la sécurité en période hivernale :

« Les bancs de neige au centre de la rue rendent la visibilité difficile »;
 « Les trottoirs ne sont pas bien déneigés ».

2.3.6 Intérêt des parents pour le transport actif de leurs enfants

L'ensemble des parents d'élèves seraient intéressés à différents niveaux que leurs enfants utilisent le transport actif plus souvent si le trajet était mieux aménagé, quel que soit le moyen marche, vélo ou les deux. Aucun répondant n'a mentionné qu'il n'était pas du tout intéressé.

3.0 POTENTIEL DE TRANSPORT ACTIF POUR SE RENDRE À L'ÉCOLE

L'école Saint-Joseph possède un bassin important d'écoliers vivant à proximité de l'école. Seulement quelques quartiers en périphérie du secteur urbain de la Ville d'Amos sont assez loin de l'école pour bénéficier du transport scolaire selon les données fournies par la Commission scolaire. Il existe donc une majorité de la population scolaire qui demeure assurément assez près de leur établissement scolaire pour utiliser le transport actif comme la marche et le vélo, ce qui serait déjà le cas selon les résultats du sondage.

Les rues aux abords de l'école sont des voies dont la circulation est relativement faible à l'exception de l'arrivée des élèves, le matin où il devient modéré. À la fois utilisées par le trafic quotidien des citoyens se rendant sur leur lieu de travail, par le flux d'autobus scolaires allant déposer les élèves, et l'addition des déplacements des parents qui viennent déposer leur enfant, ces situations font en sorte que certaines voies d'accès à l'école sont plus achalandées à ce moment. Pour des raisons de sécurité aux abords de l'école, de santé et de qualité de l'environnement, le remplacement des déplacements motorisés par des déplacements actifs apparaît une préoccupation pour l'école Saint-Joseph.

Dans l'annexe B Trajets des autobus scolaires, le trajet 182, se trouve à l'intérieur du rayon de 1,2 km à proximité de l'école, principalement sur la rue Trudel. Il y aurait peut-être lieu de reconsidérer ce parcours afin d'offrir le service pour accommoder les plus jeunes et de donner la chance aux plus âgés de se déplacer de manière active, surtout en automne et au printemps. Le principal obstacle sur ce parcours est la traversée de la 4^e Rue Est dont la majorité des élèves résidant dans le quartier doivent franchir pour se rendre vers l'école et dont la densité de véhicules motorisés (automobiles et autobus scolaires) est élevée avec peu de points de traverse sécurisés (voir fiches ci-dessous).

En effet, le transport actif offre des bénéfices notables sur la santé et l'environnement. Encourager la pratique d'activités physiques et les déplacements actifs en bas âge permet de créer de saines habitudes de vie à long terme. Les bénéfices sont perceptibles au plan personnel/individuel, meilleure capacité d'attention en classe, autonomie, santé générale améliorée, etc.; mais également au plan de la société pour la sécurité aux abords de l'école, l'environnement et sur le système de santé, entre autres.

Selon les résultats du sondage, plusieurs parents seraient ouverts à ce que leur enfant se déplace de manière active, à vélo ou à pied, entre la maison et l'école si le trajet était mieux adapté. Cette donnée indique que les parents sont motivés à faire faire des déplacements actifs à leur enfant lorsque ceux-ci sont sécuritaires, une augmentation potentielle est donc probable si certaines interventions améliorant la sécurité sur le chemin de l'école sont faites.

4.0 MESURES D'ENCOURAGEMENT FAVORISANT LE TRANSPORT ACTIF

4.1 Inventaire des mesures d'intervention

La marche de repérage et les résultats des sondages reflètent la réalité des déplacements des écoliers et permettent d'évaluer les aménagements favorables et les obstacles au transport actif aux abords de l'école. La marche et les sondages ont été réalisés au printemps 2013. Les participants à la marche sont entre autres : la direction de l'école, MLS, LSAT, la Commission scolaire Harricana et la Sûreté du Québec. La convivialité des rues et aménagements et une cohabitation harmonieuse des différents usagers de la route sont des conditions indispensables aux déplacements sécuritaires à pied et à vélo.

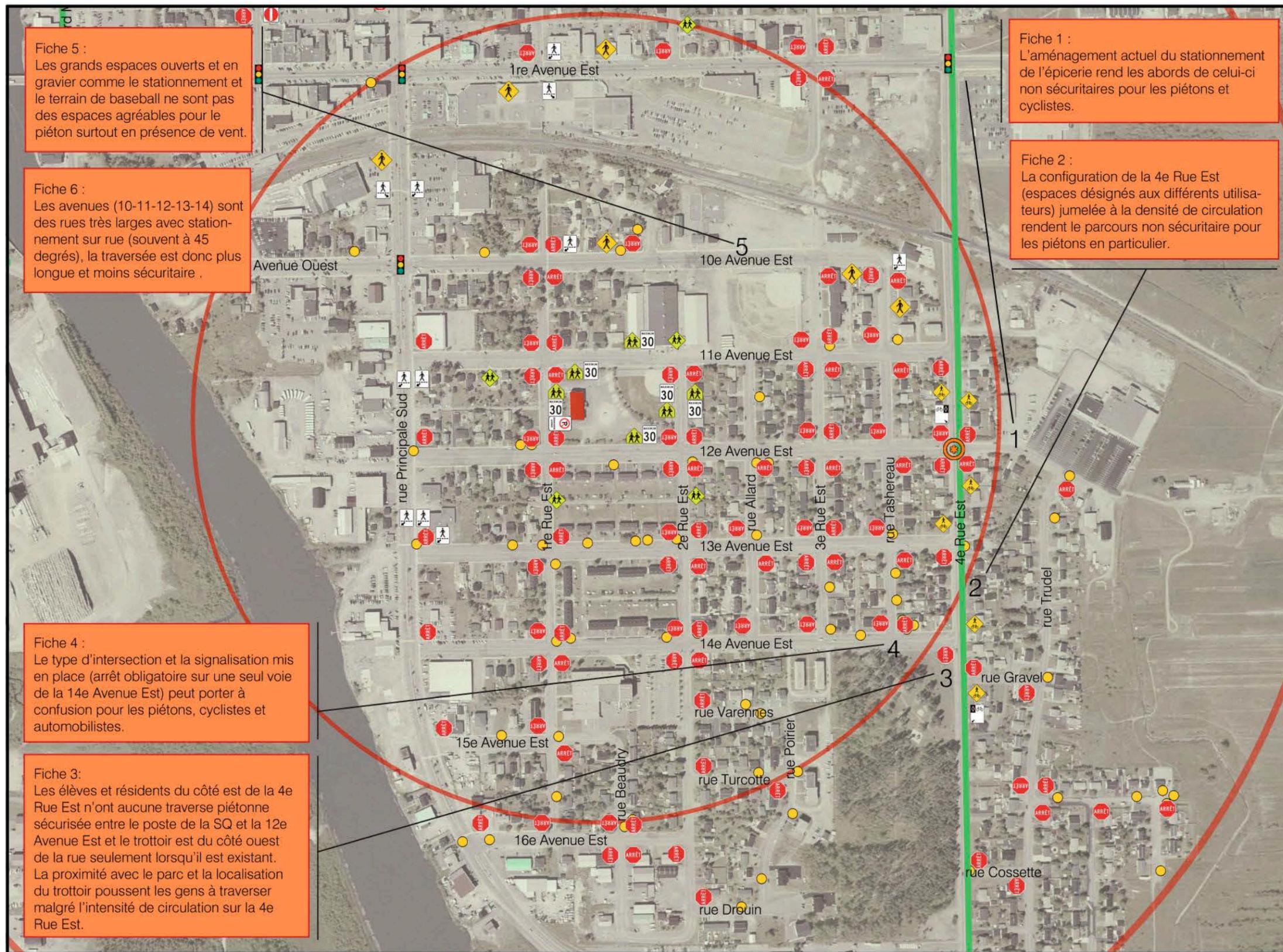
4.1.1 Fiches des mesures existantes ou projetées favorisant le transport actif

Les environs de l'école Saint-Joseph sont en général favorables aux déplacements à pied et à vélo. Voici les mesures déjà en place qui sont jugées sécuritaires par la population scolaire et favorisent le transport actif vers l'école.

Fiche 3 : Surveillance policière accrue aux heures d'arrivée des élèves	
	<p>Intervention : La priorité aux patrouilleurs de la Sûreté du Québec est d'assurer une présence près des écoles aux heures d'arrivée des élèves.</p> <p>Acteurs concernés : Sûreté du Québec</p> <p>Réalisation : Depuis quelques années</p>

4.1.2 Fiches de recommandations pour l'élimination des obstacles au transport actif

Même si l'ensemble du secteur apparaît sécuritaire, certaines intersections, rues ou aménagements soulèvent des inquiétudes chez la population scolaire. Les fiches descriptives qui suivent sont des pistes de solutions qui concernent les enjeux sur la sécurité des écoliers aux abords de l'école Saint-Joseph.



Fiche 1 :
L'aménagement actuel du stationnement de l'épicerie rend les abords de celui-ci non sécuritaires pour les piétons et cyclistes.

Fiche 2 :
La configuration de la 4e Rue Est (espaces désignés aux différents utilisateurs) jumelée à la densité de circulation rendent le parcours non sécuritaire pour les piétons en particulier.

Fiche 5 :
Les grands espaces ouverts et en gravier comme le stationnement et le terrain de baseball ne sont pas des espaces agréables pour le piéton surtout en présence de vent.

Fiche 6 :
Les avenues (10-11-12-13-14) sont des rues très larges avec stationnement sur rue (souvent à 45 degrés), la traversée est donc plus longue et moins sécuritaire.

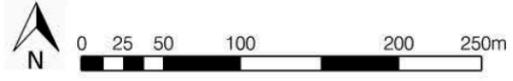
Fiche 4 :
Le type d'intersection et la signalisation mis en place (arrêt obligatoire sur une seule voie de la 14e Avenue Est) peut porter à confusion pour les piétons, cyclistes et automobilistes.

Fiche 3 :
Les élèves et résidents du côté est de la 4e Rue Est n'ont aucune traversée piétonne sécurisée entre le poste de la SQ et la 12e Avenue Est et le trottoir est du côté ouest de la rue seulement lorsqu'il est existant. La proximité avec le parc et la localisation du trottoir poussent les gens à traverser malgré l'intensité de circulation sur la 4e Rue Est.

Identification des obstacles autour de l'école Saint-Joseph

Légende

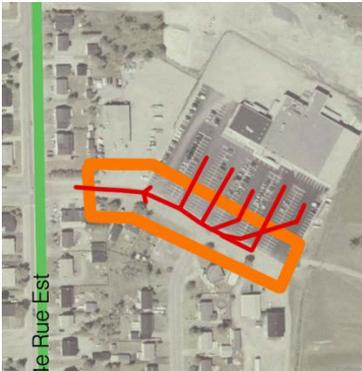
- Répartition des élèves
- Réseau cyclable
- École
- Brigadier scolaire
- Signalisation:**
- Arrêt
- Approche d'une zone scolaire
- Zone scolaire
- Passage pour piétons
- Passage pour cyclistes
- Limite de vitesse 30 km/h maximum
- Accès interdit
- Stationnement interdit
- Stat. interdit / Débarcadère autobus
- Feux de circulation
- Feux piéton
- Sens unique
- Bande réservée aux cyclistes
- Bande réservée aux piétons



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

Source: Ville d'Amos –ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Photocartotheque Québécoise), Orthophotographies 2007 au 1 : 20 000

Préparé par : Caroline Morneau, M.Arch. / M.Sc.DU
Juin 2013

Fiche 1 : Aménagement du stationnement d'épicerie	
	<p>Enjeux : Risque de conflit élevé entre les piétons et automobilistes aux heures de pointe puisqu'il n'y a pas de limite claire entre la rue et le stationnement, les voitures circulent librement et peuvent surgir de partout.</p> <p>Acteurs concernés : 1-Municipalité 2-Propriétaire de l'épicerie 3-École et Commission scolaire</p> <p>Piste de solutions : 1-Prévoir les aménagements afin de créer une limite claire entre la rue et le stationnement et assurer la sécurité des piétons et cyclistes qui circulent le long du stationnement. 2-Réaménager les accès de l'épicerie pour minimiser le nombre d'entrées, assurer une circulation prévisible des véhicules (par exemple entrée et sortie distincte et identifiée) 3-Aviser la municipalité de la situation.</p> <p>Échéancier : Automne 2013 (3) et 2014-2015 (1-2)</p>

Fiche 2 : Configuration de la 4^e Rue Est entre la 11^e Avenue et la route 111	
	<p>Enjeux : La configuration de la 4^e Rue Est ne permet pas aux différents utilisateurs de la route, automobilistes, cyclistes et piétons de partager la route en toute sécurité à cause du débit routier importante. Pourtant, il s'agit d'un axe de circulation principal pour l'ensemble des usagers.</p> <p>Acteurs concernés : 1-École et Commission scolaire; 2-Municipalité; 3-Police.</p> <p>Piste de solutions : 1-Aviser la municipalité et le service de police de la situation; Valider s'il s'agit d'un passage clé, via l'établissement de corridors scolaires avec la municipalité ; informer les parents et écoliers des trajets sécuritaires à emprunter pour se rendre à l'école. 2-Revoir la configuration de la rue par rapport aux différents usagers; Améliorer les aménagements et la signalisation favorisant le ralentissement et la visibilité; 3-Augmenter la surveillance et faire appliquer les règlements à tous les usagers.</p> <p>Échéancier : Automne 2013 (1 et 3) et moyen terme (2014-2015), nouveaux aménagements sécuritaires, trottoirs (2)</p>

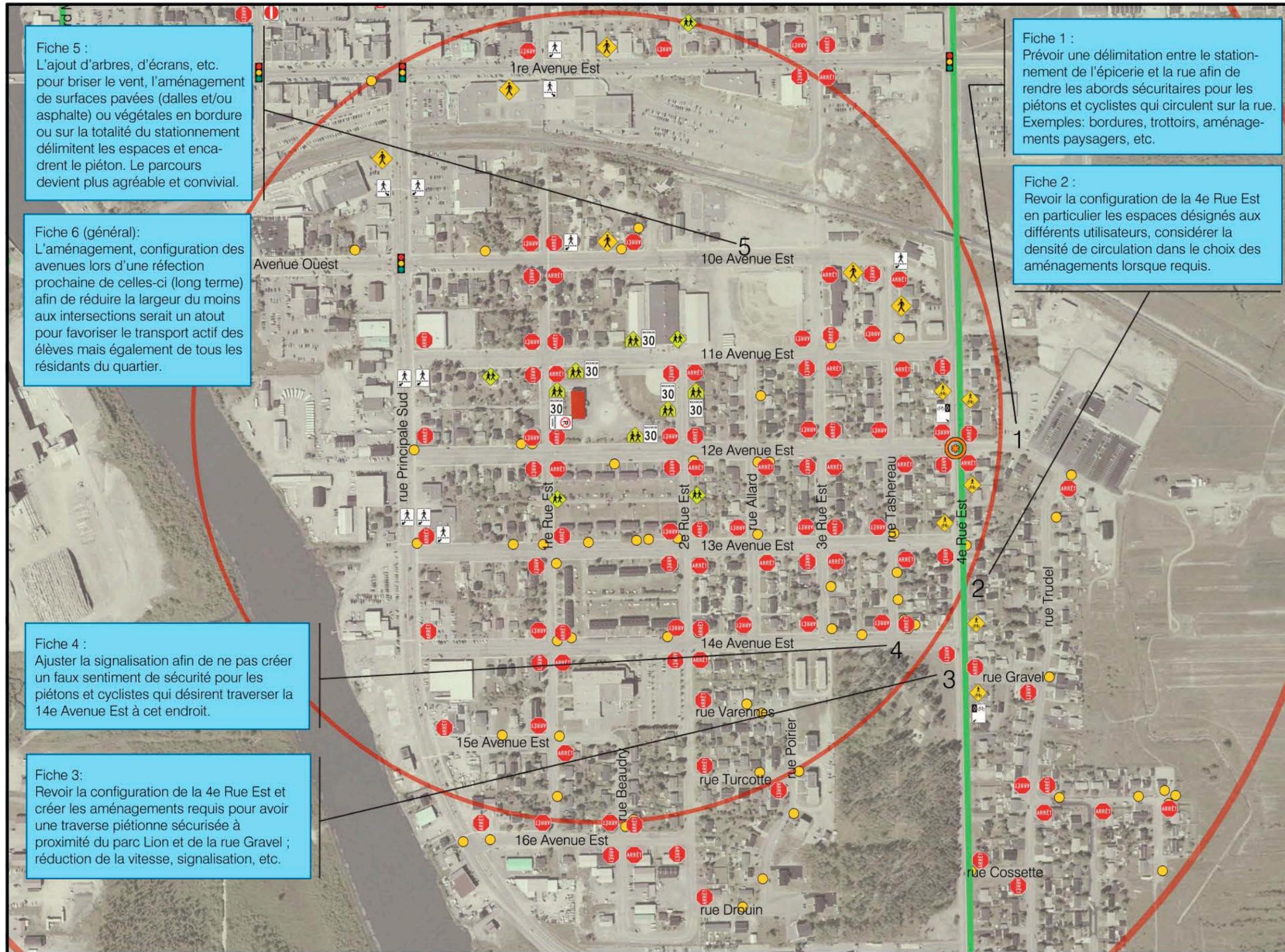
Fiche 3 : Aucun passage sécurisé de la 4^e Rue Est entre la 12^e Avenue et la route 111 (poste de la SQ)	
	<p>Enjeux : Les écoliers et résidents tentent de traverser à cet endroit même s'il n'y a pas de passage, car il s'agit d'un lien menant directement au parc et il n'y a pas de trottoir du côté est. Le débit routier est important et rapide, donc dangereux.</p> <p>Acteurs concernés : 1-École et Commission scolaire 2-Municipalité</p> <p>Piste de solutions : 1-Valider s'il s'agit d'un passage clé, via l'établissement de corridors scolaires avec la municipalité ; informer les parents et écoliers des trajets sécuritaires à emprunter pour se rendre à l'école. 2-Effectuer les aménagements et établir la signalisation requise selon les orientations choisies concernant cette intersection.</p> <p>Échéancier : Court terme, automne 2013, établir les orientations et informer les parents et élèves, signalisation Moyen/long terme, selon la réfection de la rue pour les aménagements</p>

Fiche 4 : Confusion au niveau de la signalisation coin de la rue Taschereau et 14^e Avenue Est	
	<p>Enjeux : Les véhicules circulant vers l'ouest sur la 14^e Av. n'ont pas d'arrêt obligatoire contrairement à ceux en sens inverse. Cette situation peut porter à confusion pour un cycliste ou un piéton qui pourrait être porté à croire que tous les véhicules vont s'arrêter. S'il désire traverser, une collision pourrait avoir lieu.</p> <p>Acteurs concernés : 1-Municipalité</p> <p>Piste de solutions : 1-Valider la signalisation existante; Effectuer les aménagements et établir la signalisation requise selon les orientations choisies concernant cette intersection.</p> <p>Échéancier : Court terme, automne 2013, revoir la signalisation Moyen/long terme, selon la réfection de la rue pour les aménagements</p>

Fiche 5 : Grands espaces non encadrés	
	<p>Enjeux : La présence de stationnement et de terrains en gravier ou sable avec le vent rend le parcours désagréable.</p> <p>Acteurs concernés : 1-Municipalité</p> <p>Piste de solutions : 1-Prévoir des aménagements ou éléments qui coupent le vent et des surfaces dures ou végétales qui encadrent la rue.</p> <p>Échéancier : Moyen terme, 2014-2015</p>

Fiche 6 : Largeur des rues, 10 ^e , 11 ^e , 12 ^e , 13 ^e et 14 ^e Avenue Est	
	<p>Enjeux : Les avenues ont en général une largeur de plus de 22 m, ce qui est considérable à traverser. De plus, les stationnements sur rue sont souvent à 45 degrés ce qui réduit la visibilité des automobilistes et piétons lors de la traversée.</p> <p>Acteurs concernés : 1-Municipalité 2-École et Commission scolaire</p> <p>Piste de solutions : 1-Création des aménagements requis pour amélioration de la visibilité et pour permettre une traversée sécuritaire des avenues. 2- Prévoir l'établissement de corridors scolaires avec la municipalité; informer les enseignants, parents et écoliers des trajets sécuritaires à emprunter pour se rendre à l'école, au parc ou à la cathédrale.</p> <p>Échéancier : Court terme, automne 2013, établir les orientations et informer les parents et élèves; signalisation Moyen/long terme, selon la réfection de la rue pour les aménagements</p>

Fiche 7 : Déneigement des rues et trottoirs	
	<p>Enjeux : Trottoirs enneigés et visibilité réduite aux intersections</p> <p>Acteurs concernés : 1-Municipalité 2-École et Commission scolaire</p> <p>Piste de solutions : 1-Évaluer la méthode de déneigement pour l'améliorer (par exemple : prioriser le déneigement des trottoirs, des corridors scolaires; réduire les amoncellements de neige près des intersections pour assurer une bonne visibilité); 2- Aviser la municipalité de la situation; établir avec la municipalité des corridors scolaires et distribuer l'information aux parents.</p> <p>Échéancier : Automne 2013</p>



Fiche 1 :
Prévoir une délimitation entre le stationnement de l'épicerie et la rue afin de rendre les abords sécuritaires pour les piétons et cyclistes qui circulent sur la rue.
Exemples: bordures, trottoirs, aménagements paysagers, etc.

Fiche 2 :
Revoir la configuration de la 4e Rue Est en particulier les espaces désignés aux différents utilisateurs, considérer la densité de circulation dans le choix des aménagements lorsque requis.

Fiche 5 :
L'ajout d'arbres, d'écrans, etc. pour briser le vent, l'aménagement de surfaces pavées (dalles et/ou asphalte) ou végétales en bordure ou sur la totalité du stationnement délimitent les espaces et encadrent le piéton. Le parcours devient plus agréable et convivial.

Fiche 6 (général):
L'aménagement, configuration des avenues lors d'une réfection prochaine de celles-ci (long terme) afin de réduire la largeur du moins aux intersections serait un atout pour favoriser le transport actif des élèves mais également de tous les résidents du quartier.

Fiche 4 :
Ajuster la signalisation afin de ne pas créer un faux sentiment de sécurité pour les piétons et cyclistes qui désirent traverser la 14e Avenue Est à cet endroit.

Fiche 3:
Revoir la configuration de la 4e Rue Est et créer les aménagements requis pour avoir une traverse piétonne sécurisée à proximité du parc Lion et de la rue Gravel ; réduction de la vitesse, signalisation, etc.

Recommandations autour de l'école Saint-Joseph

Légende

- Répartition des élèves
- Réseau cyclable
- École
- Brigadier scolaire

Signalisation:

- Arrêt
- ▲ Approche d'une zone scolaire
- ▲ Zone scolaire
- ▲ Passage pour piétons
- ▲ Passage pour cyclistes
- 30 Limite de vitesse 30 km/h maximum
- ⊘ Accès interdit
- P Stationnement interdit
- P Stat. interdit / Débarcadère autobus
- ⬇ Feux de circulation
- ⬇ Feux piéton
- Sens unique
- B Bande réservée aux cyclistes
- P Bande réservée aux piétons

N
0
25
50
100
200
250m

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

Source: Ville d'Amos –ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Photocartotheque Québécoise), Orthophotographies 2007 au 1 : 20 000

Préparé par : Caroline Moreau, M.Arch. / M.Sc.DU
Juin 2013

4.1.3 Initiatives et options d'encouragement

Lorsque l'environnement d'un quartier, d'une ville est propice à la pratique d'activités physiques conviviales et sécuritaires, l'ensemble des citoyens en profite. Des intersections bien aménagées, une signalisation visible et efficace, des aménagements pour piétons et cyclistes identifiables, entretenus et éclairés sont des éléments qui contribuent à rendre un environnement favorable au transport actif et par conséquent à la santé. Les efforts mis en œuvre afin de rendre les parcours piétons et cyclistes agréables et sécuritaires envoient un signal positif pour les utilisateurs, mais également aux autres usagers de la route tels les automobilistes. Les aménagements appropriés dont découle un sentiment de sécurité influencent le choix du mode de déplacement de la population en particulier sur le chemin entre l'école et la maison.

Les mesures présentées ci-dessous sont des exemples pouvant être appliqués le long des parcours menant à l'école Saint-Joseph et visent à accroître le sentiment de sécurité des élèves et parents aux abords de l'école.

Mise en place de corridors scolaires

Une des façons d'inciter les déplacements actifs des enfants est l'implantation de trajets agréables entre leur maison et l'école. Cette sélection de trajets vise deux objectifs principaux : offrir à l'enfant un parcours plus sécuritaire et lui permettre de se déplacer agréablement en bonne compagnie.

Le processus d'implantation des trajets scolaires s'insère dans une démarche structurée en trois étapes regroupant les activités suivantes :

- Formation d'un comité de projet et mobilisation du milieu par l'implication de partenaires;
- Définition et aménagement des trajets (aspect technique de la démarche) :
Il s'agit du cœur du projet : cette étape permet d'acquérir une meilleure connaissance du milieu, évaluer les trajets potentiels, identifier les problèmes et solutions applicables, déterminer les corridors scolaires et les aménager. (une partie des interventions faites dans le cadre du présent plan de déplacement est partie prenante de cette étape);
- Information, éducation, promotion, animation et évaluation :
Cette étape permet de « faire vivre le parcours » et d'atteindre les objectifs fixés.

L'analyse de la répartition des élèves de l'école Saint-Joseph laisse croire que celle-ci possède le potentiel pour mettre en place un ou plusieurs corridors scolaires. Afin de poursuivre la démarche, nous recommandons de voir la démarche complète suggérée par le ministère des Transports du Québec dans son guide d'implantation de trajets scolaires, intitulé *Redécouvrir le chemin de l'école* publié en 2009.

Mise en place d'un pédibus ou vélobus

L'analyse de la répartition des élèves de l'école Saint-Joseph laisse croire que celle-ci possède le potentiel pour mettre en place un ou plusieurs pédibus. Le pédibus est un système d'accompagnement organisé des écoliers sur le trajet entre l'école et la maison. Il permet aux jeunes d'un même secteur géographique de se déplacer à pied d'une manière encadrée (parcours, horaire et arrêts) donc accessible pour ceux qui ne sont pas encore suffisamment autonomes pour marcher seuls.

Des parents ou des bénévoles, équipés de dossards réfléchissants, guident à tour de rôle le pédibus, petit groupe d'élèves (par exemple, 5 bénévoles se répartissent la tâche une journée par semaine). Les enfants attendent le pédibus au point de rassemblement convenu afin de s'y rejoindre pour marcher jusqu'à l'école. Il n'est pas nécessaire de compter un grand nombre d'enfants pour faire fonctionner un pédibus. Un petit comité responsable de l'organisation détermine l'horaire, l'emplacement des arrêts et le trajet des lignes de pédibus. L'objectif est d'assurer le maximum de sécurité aux enfants sur le chemin de l'école et de les responsabiliser en tant qu'usagers de la route. Cette initiative simplifie la vie des parents et favorise la convivialité et la sécurité dans le quartier. Étant donné que plusieurs enfants se déplacent déjà de cette manière de manière informelle, un pédibus permettrait de rassembler les enfants sur un ou plusieurs trajets identifiés comme étant sécuritaires. L'implantation d'un pédibus peut ainsi avoir comme effet de rassurer les parents inquiets pour la sécurité de leurs enfants.

Le concept peut s'appliquer à un groupe d'élèves et de parents accompagnateurs qui empruntent le vélo comme mode de transport, on parle alors de vélobus. À l'école Saint-Joseph, tous les élèves possèdent un vélo mais peu d'entre eux l'utilisent pour se rendre à l'école. L'implantation d'un vélobus pourrait permettre d'augmenter la proportion d'élèves qui utilisent ce mode de transport.

Les élèves les plus vieux de l'école (10, 11 et 12 ans) fréquentent généralement moins le service de garde avant ou après les classes et utilisent habituellement plus souvent la marche ou le vélo pour se déplacer entre l'école et la maison. Certains d'entre eux seraient donc potentiellement disponibles pour assister l'adulte bénévole dans la conduite d'un pédibus ou d'un vélobus.

Mise en place d'un parcours cyclable à proximité de l'école

La Ville d'Amos possède un réseau cyclable bien développé sur la majorité de son territoire urbain. Toutefois, il semble que le secteur délimité par le chemin de fer, la rivière Harricana, la route 111 et la limite ouest du secteur urbain ne comporte pas de bande ou piste cyclable. Toutes les écoles à l'exception de Saint-Joseph profitent de la proximité avec un lien cyclable favorisant vraisemblablement l'utilisation de ce mode de déplacement.

Il semble que plusieurs élèves utilisent déjà ce moyen de transport et il semble y avoir une demande pour l'ajout de supports à vélos à l'école. Il apparaît donc important de considérer l'ajout d'un parcours cyclable officiel comme une option dans l'amélioration des trajets entre l'école et la maison pour les élèves fréquentant cet établissement. D'ailleurs certains facteurs existants comme la largeur des rues, la chaussée et les trottoirs à réparer favorisent le réaménagement de certaines voies qui pourraient accueillir un tel parcours.

Tableau des solutions d'aménagement envisageables pour améliorer la sécurité le long des parcours domicile-école en fonction des sources de dangers.

Dangers	Solutions court terme	Solutions moyen/long terme	Solutions durables
Vitesse	<ul style="list-style-type: none"> -Vérifier la cohérence de la limite de vitesse avec l'environnement routier et faire les changements, lorsque requis -Pictogramme au sol -Annoncer la zone scolaire -Intensifier la surveillance policière 	<ul style="list-style-type: none"> -Aménagements modérateurs de la vitesse -Réduction de la largeur des voies -Passages texturés pour annoncer une diminution de la vitesse -Arbres et arbustes en bordure -Avancées de trottoir 	<ul style="list-style-type: none"> -Plan de mobilité cycliste et piétonne -Planification globale de l'aménagement urbain pour favoriser les déplacements actifs -Séparer les usagers vulnérables (piétons, cyclistes) des autres usagers motorisés par l'aménagement de sites propres (trottoirs, sentiers et pistes) ou par des aménagements destinés à éviter les empiétements des usagers vulnérables sur la chaussée ou, inversement, des usagers motorisés sur le trajet scolaire (barrières physiques rigides)
Visibilité	<ul style="list-style-type: none"> -Tailler la végétation -Déplacer les objets -Éclairer -Déplacer la signalisation -Réglementer le stationnement -Enlever les amoncellements de neige qui bloquent la vue -Aviser les parents et élèves des zones de débarcadère afin de s'y conformer -Limiter les manœuvres à reculons 	<ul style="list-style-type: none"> -Avancées de trottoir -Trottoirs et voies cyclables -Passages surélevés pour piétons ou cyclistes -Revoir le profil de la route 	
Volume de circulation et conflits	<ul style="list-style-type: none"> -Aménagements sur le terrain de l'école; canalisation des entrées et sorties des écoliers à un endroit précis -Délinéateurs ou glissières -S'assurer que la signalisation est justifiée et suffisante -Réaffecter ou ajouter des brigadiers scolaires -Bande piéton sur la chaussée sur les rues résidentielles, locales 	<ul style="list-style-type: none"> -Trottoirs, voies cyclables et autres sites propres -Réduire la distance à traverser par l'ajout d'avancées de trottoir -Rediriger le trafic de transit -Feux de circulation -Réaménager les accès à l'école -Relocaliser les zones de débarcadère -Interdire certaines rues au trafic lourd 	
Intersections	<ul style="list-style-type: none"> -Réaffecter ou ajouter des brigadiers scolaires -Pictogrammes au sol -Éloigner la zone de stationnement (surtout 45 °) -Enlever les amoncellements de neige qui bloquent la vue 	<ul style="list-style-type: none"> -Avancées de trottoir -Feux piétons et cyclistes -Passages texturés pour piétons et cyclistes -Création d'îlots de refuge 	

5.0 CONCLUSION

Le plan de déplacement de l'école Saint-Joseph est un document de réflexion pour les différents acteurs touchés par le transport actif, mais également par les saines habitudes de vie des élèves. La Commission scolaire, la direction de l'école, la Ville d'Amos, le Centre de santé et autres organismes ou autorités concernés sont interpellés à faire la promotion du transport actif et à créer un environnement propice à cette pratique principalement aux abords de l'école.

Le sondage et la marche de repérage ont permis de recenser nombre de situations conflictuelles aux abords de l'école et sur le chemin entre la maison et l'école. Les obstacles évoqués dans le plan de déplacement sécuritaire démontrent que la promiscuité des différents usagers de la route à certaines périodes comme l'heure de pointe du matin est critique, en ce sens que pour assurer la sécurité de chacun, tous (piétons, cyclistes, automobilistes et chauffeurs d'autobus) doivent faire l'effort de respecter la signalisation et le *Code de la sécurité routière*. De plus, les conditions hivernales existantes pendant plus de la moitié de l'année scolaire, plus particulièrement la sécurité des parcours lors du déneigement est une cause d'inquiétude pour les parents.

Les recommandations proposées sont des pistes de solutions que les différents acteurs doivent considérer afin de rendre l'environnement physique aux abords de l'école et sur le trajet entre la maison et l'école le plus sécuritaire possible. Il existe plusieurs manières différentes de résoudre ces obstacles en tenant compte des objectifs à court, moyen ou long terme. Toutefois, il est important que des analyses approfondies soient faites sur le terrain afin de déterminer la solution la plus efficace en lien avec la ou les sources de danger existantes. Il apparaît aussi important de déterminer les priorités d'interventions principalement en termes d'aménagement urbain.

Les activités d'information et de sensibilisation auprès des parents, élèves, enseignants, chauffeurs d'autobus qui ont à circuler aux abords de l'école sont des initiatives agissant sur les comportements des usagers. Elles sont généralement moins dispendieuses et réalisables sur un échéancier plus court. Le partage de la route débute par la prise de conscience des comportements des individus sur la convivialité et la sécurité des parcours empruntés par les enfants. Il y va de chacun de connaître et de respecter les normes et règlements en vigueur, l'information devant être disponible et circuler régulièrement.

La promotion du transport actif et des saines habitudes de vie est également importante. Les bénéfices généraux ont été cités dans le présent plan de déplacement sécuritaire. Toutefois, le défi reste grand et il nécessite du temps et l'implication continue des différents acteurs du milieu scolaire, policier, municipal et communautaire. Plusieurs organismes voués à cette cause peuvent soutenir les établissements scolaires dans cette voie, notamment les partenaires mentionnés dans le présent rapport. Il semble d'autant plus intéressant de poursuivre les démarches puisque selon le sondage, le milieu (parents et enfants) semble motivé à intégrer le transport actif dans sa routine favorisant sa consolidation, voire l'augmentation de cette pratique.

6.0 RÉFÉRENCES

Direction de la Sécurité des Infrastructures routières (Wallonie) (2011) *Visibilité et sécurité des abords d'écoles*, Namur, 42 p.

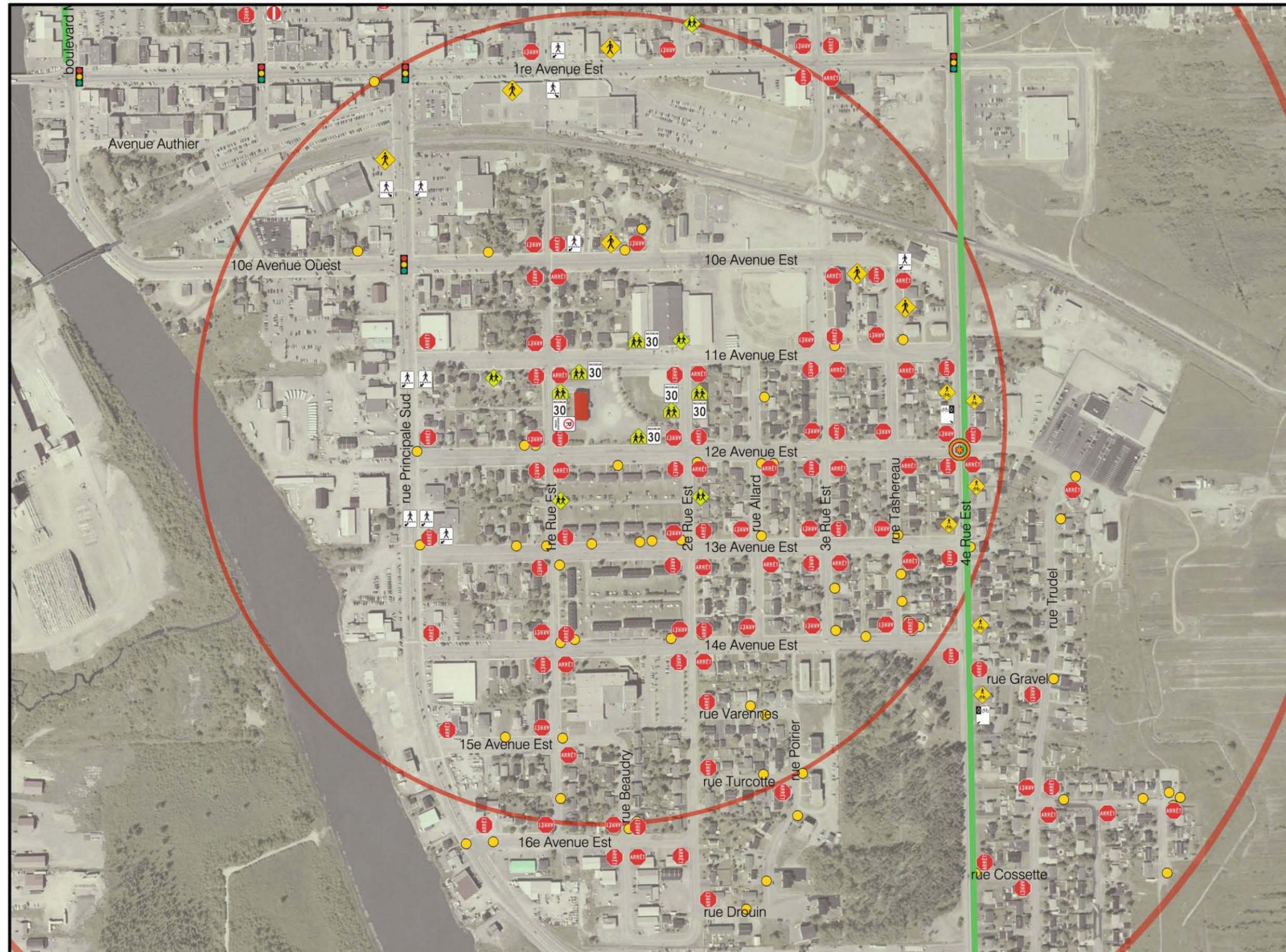
Ministère du Transport du Québec (2009) *Redécouvrir le chemin de l'école - guide d'implantation de trajets scolaires favorisant les déplacements actifs et sécuritaires vers l'école primaire*, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 70 p.

VÉLO QUÉBEC (2009) *Aménagement en faveur des piétons et des cyclistes - guide technique*, Montréal, 168 p.

VÉLO QUÉBEC (2011) *Mode d'emploi ; stationnements pour vélo*, Montréal, 2 p.
[http://www.veloquebec.info/documents/OVB08_stationnement.pdf]

VÉLO QUÉBEC (2011) *Opération vélo-boulot*. [www.velo.qc.ca/veloboulot]

CARTE SIGNALISATION – ÉTAT DE LA SITUATION ACTUELLE



État de la situation autour de l'école Saint-Joseph

Légende

- Répartition des élèves
- Réseau cyclable
- École
- Brigadier scolaire

Signalisation:

- Arrêt
- Approche d'une zone scolaire
- Zone scolaire
- Passage pour piétons
- Passage pour cyclistes
- Limite de vitesse 30 km/h maximum
- Accès interdit
- Stationnement interdit
- Stat. interdit / Débarcadère autobus
- Feux de circulation
- Feux piéton
- Sens unique
- Bande réservée aux cyclistes
- Bande réservée aux piétons

0 25 50 100 200 250m

Loisir et Sport
Abitibi-Témiscamingue

A PIED
A VELO
VILLE ACTIVE
Vélo Québec

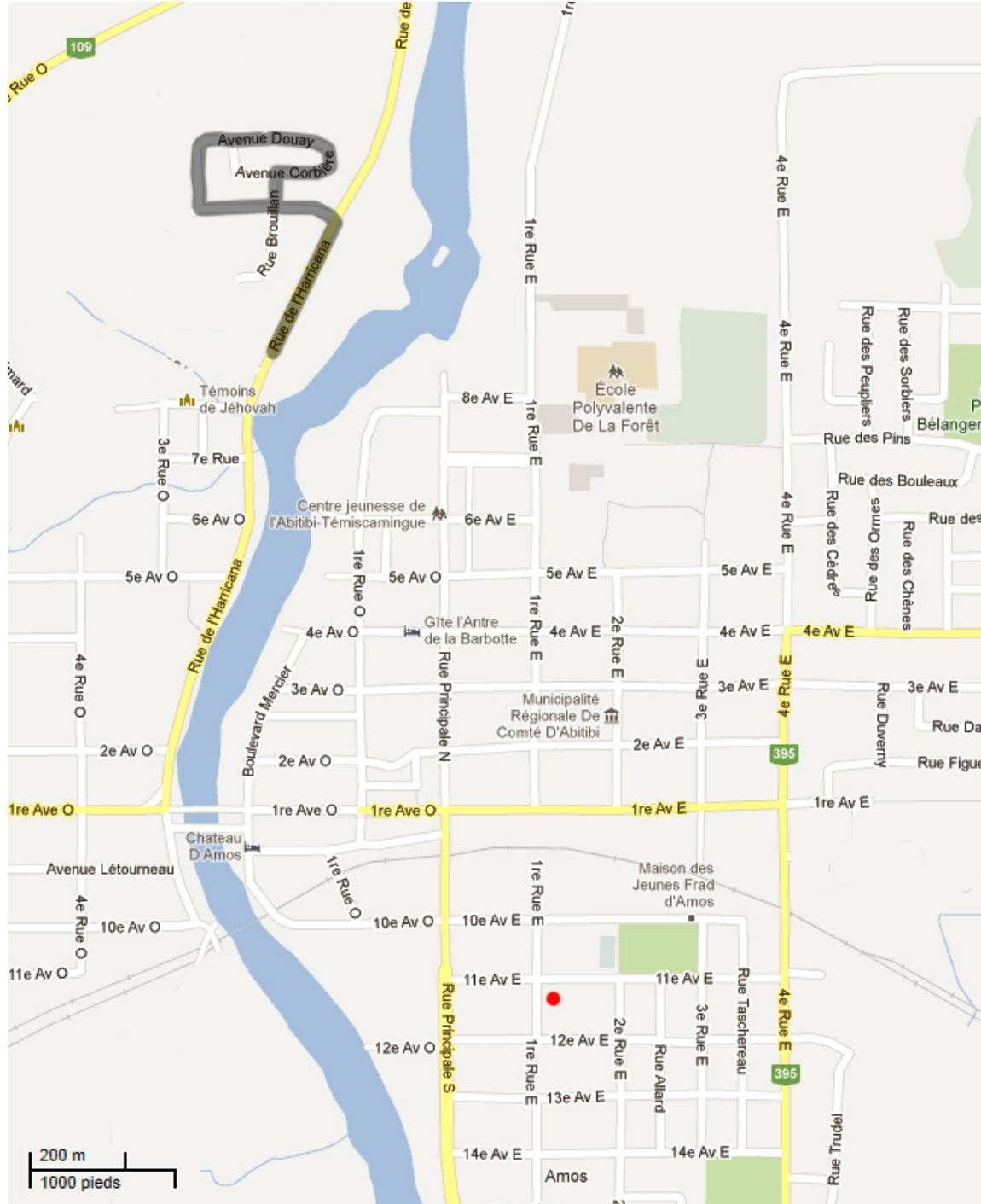
MLS et Associés, architectes inc.
1200, 8e rue, Val-d'Or (QC) J9P 3N7
T : 819.824.3651
F : 819.824.2804
C: mls@mlsarchitectes.com

Source: Ville d'Amos –ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Photocartotheque Québécoise), Orthophotographies 2007 au 1 : 20 000

Préparé par : Caroline Morneau, M.Arch. / M.Sc.DU
Juin 2013

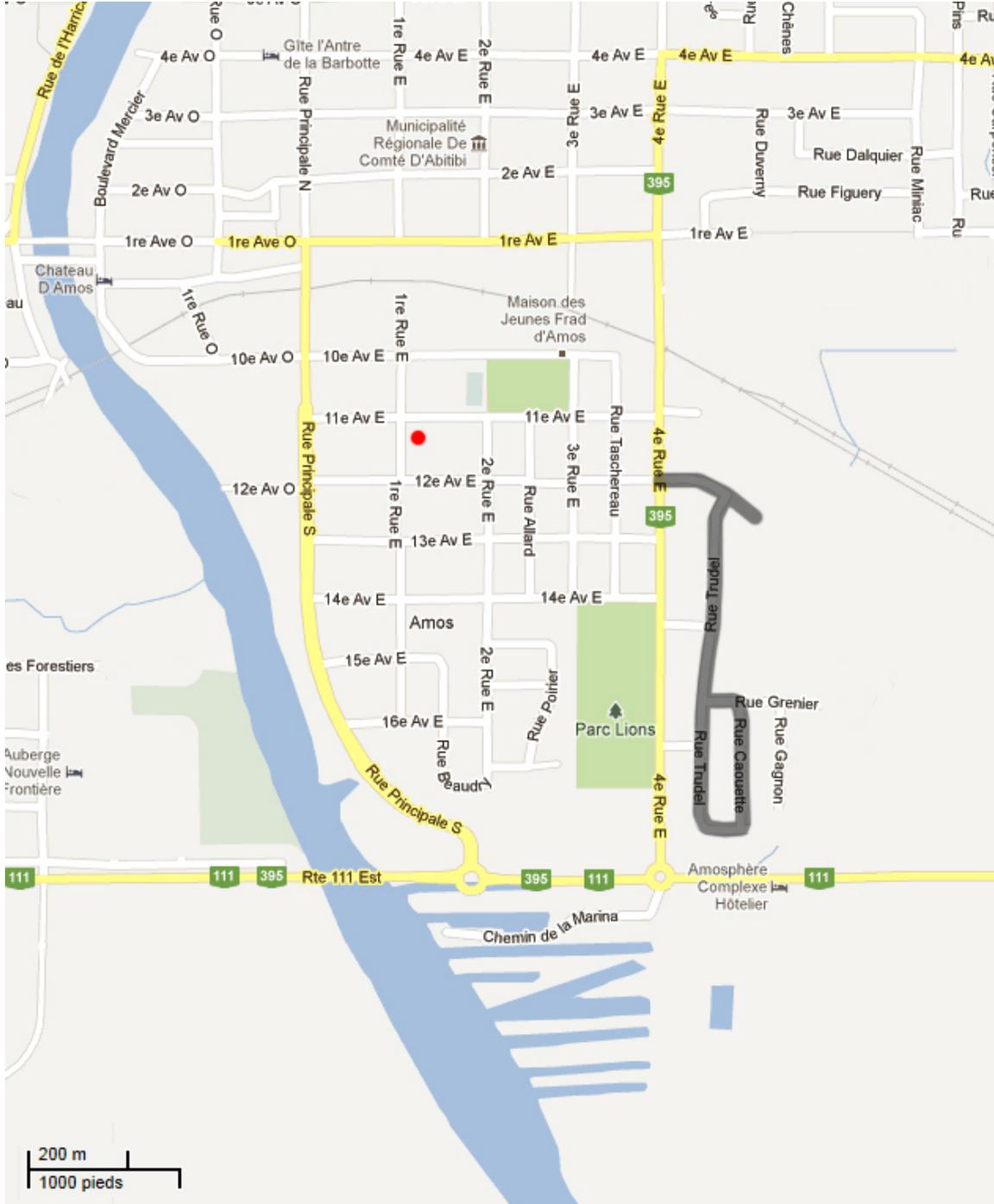
TRAJET DES AUTOBUS SCOLAIRES

Commission scolaire Harricana
École Saint-Joseph
Trajet 181



TRAJET DES AUTOBUS SCOLAIRES

Commission scolaire Harricana
École Saint-Joseph
Trajet 182



RAPPORT D'EXPERTISE DE STATIONNEMENT DE VÉLOS

SOMMAIRE DU RAPPORT DE VISITE

École Saint-Joseph

Adresse :	332, 1 ^{re} Rue Est, Amos
Contact :	Andrée Roy, directrice
Nombre d'élèves :	144
Nombres d'employés :	23
Date de la visite :	2 mai 2013, 12 h 50

Sommaire :

Nombre de places lors de la visite :	Il y a 2 supports d'une capacité de 12 places situés dans la cour d'école. Le positionnement des supports permet l'utilisation de 24.
Nombre de places totales recommandées :	Entre 9 et 32 (1 place par groupe de 5 à 20 élèves et 1 place par groupe de 10 à 40 employés).
Résumé des recommandations :	Le nombre de places disponibles est insuffisant, demandé de la part des élèves. Le type de supports existants n'est pas celui à privilégier, prévoir le remplacement éventuel par des supports de type râtelier.

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

1.ÉTAT DES LIEUX

1.1 Emplacement et environnement de l'école

L'école Saint-Joseph se trouve dans un secteur urbain de densité moyenne de la municipalité d'Amos. La façade principale de l'école donne sur la 1^{re} Rue Est, elle est ceinturée par la 11^e Avenue Est au nord, par la 2^e Rue Est à l'est et par la 12^e Avenue Est au sud. Aux abords de l'école Saint-Joseph, on retrouve l'aréna et deux terrains de baseball de part et d'autre de la 11^e Avenue Est. Les autres bâtiments entourant l'école sont principalement des habitations de type unifamilial aux immeubles entre 4 à 8 logements.

Le secteur à proximité de l'école comprend une bonne mixité d'usage. À l'intérieur d'un rayon de 500 m, le secteur est principalement résidentiel avec une bonne diversité dans le choix d'habitations allant de l'unifamilial au multi logement. Une bonne proportion du secteur commercial de la ville situé sur la rue Principale Sud, ainsi qu'une partie de la 1^{re} Avenue Est font partie prenante du secteur. Des institutions telles que l'aréna, l'hôtel de ville, le théâtre des Eskers sont également incluses dans le périmètre de 500 m autour de l'école. Les bâtiments sont en retrait par rapport aux rues généralement très larges. La trame urbaine rectangulaire offre une bonne perméabilité du secteur. Toutefois, il existe trois barrières (une naturelle et 2 humaines) aux déplacements, soit la rivière Harricana à l'ouest, le chemin de fer au sud et la route 111 au nord.



Plan d'implantation de l'école

1.2 Particularités de l'école

1.2.1 Habitudes de transport des élèves

Selon la direction, les deux tiers des élèves ont accès au transport scolaire. Toutefois la carte de répartition géographique montre que la majorité d'entre eux demeurent à l'intérieur d'un rayon de 1 km. Toujours selon la direction, environ 10 % des écoliers se rendent à l'école à pied, 10 % en vélo lorsque la température le permet et 7 % seraient déposés par les parents.

1.2.2 Habitudes de transport des employés

Selon la direction, il y a une à deux personnes qui utilisent occasionnellement le vélo comme moyen de transport. Le moyen de transport principal des employés est l'automobile, certains se déplacent vers d'autres écoles, parfois à l'extérieur de la ville.

1.2.3 Réalité de l'école

L'école Saint-Joseph ne souligne pas de problème particulier de vol ou de vandalisme (1 fois en 4 ans). Les supports sont localisés dans un secteur à la vue au fond de la cour.

1.3 Stationnements existants

L'école Saint-Joseph possède 1 stationnement de vélos sur son territoire actuellement. Lors de la visite, se tenait une activité organisée par la « Brigade Active » formée de plusieurs organismes locaux visant à favoriser le transport actif et les saines habitudes de vie. Le nombre de vélos était de 6.

Le stationnement V1 comporte deux supports de type clôture de 12 places chacun qui apparaissent en bon état. Il est situé au fond de la cour d'école et est ancré dans un mélange de gravier et de gazon. De manière générale, il est à la vue des classes et bureaux de l'école ainsi que de la rue. Le seul bémol dans l'emplacement noté lors de la visite est qu'un amoncellement de neige le rende plus ou moins visible et accessible avant que la neige ne soit complètement fondue.



2. RECOMMANDATIONS

Le nombre de places recommandé 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 Saint-Joseph, cette norme représente un minimum de 9 places de stationnement et un maximum de 32.

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

- Ajouter des supports, pour atteindre le nombre maximum recommandé de 32. Si jamais ce nombre demeure insuffisant, l'ajout de nouveaux supports est recommandé afin d'éviter que les élèves utilisent le mobilier urbain ou les arbres;
- Remplacer les supports à vélo de type clôture;
- Ajouter un support pour les employés près de l'entrée principale.

Et ce, pour les raisons suivantes :

- Selon la direction et le professeur d'éducation physique, le support est souvent plein et il y a une demande de la part des élèves.
- Aucun support disponible pour 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.

Autres considérations : L'emplacement V1 est convenable, toutefois des amoncellements de neige sont formés par le déneigement de la cour en hiver et au printemps cette situation devient problématique, car le terrain demeure détrempé sur une longue période. Il pourrait être déplacé de quelques mètres seulement pour s'assurer d'un terrain au sec.

2.1 Sites recommandés

Afin d'accroître l'utilisation des stationnements vélos et pour améliorer la sécurité, certains éléments méritent d'être considérés :

- Un support près de l'entrée du personnel serait un atout pour les employés. Le support à vélos devrait être situé le plus près possible de l'entrée de l'édifice, idéalement à moins de 15 m. Il fait alors concurrence aux autres supports improvisés tels que les arbres, bancs ou clôture à proximité.

MLS recommande l'installation des nouveaux supports à vélos et/ou la relocalisation des supports existants, aux endroits suivants V1* et V2*:



Légende:

- A** Entrée élèves
- B** Entrée personnel/parents
- C** Entrée services de garde
- V1 Stationnements vélos existants
- V1* Stationnements vélos proposés
- V2* Stationnements vélos proposés
- Clôture

- Emplacement : V1* voir plan d'implantation proposé
- Accès : 12^e Avenue Est
- Revêtement : Gravier
- Nombres de places : 28 places
- Type de support : Râtelier 7 places



- Emplacement : V2* voir plan d'implantation proposé
- Accès : 1^{re} Rue Est
- Revêtement : Gazon
- Nombres de places : 3 ou 7 places
- Type de support : Râteliers 3 ou 7 places



MLS recommande d'offrir le maximum de places recommandé pour l'usage de cet édifice, soit 32, afin d'augmenter l'offre existante pour répondre à la demande. Les nouveaux supports devraient être de type râteliers.

Dans un premier temps, les supports existants pourraient être repeints et relocalisés aux endroits proposés. Ensuite, il serait préférable de remplacer les supports, tel que mentionné précédemment.

2.2 Type de support recommandé

Nous recommandons les supports de type râtelier à sept places (CP-7). (Voir Annexe E 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 ci-contre (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 vélos peut passer inaperçue. Nous vous encourageons fortement à en informer les élèves et les membres du personnel par votre bulletin d'information, une lettre, etc. Organiser un événement d'inauguration des supports à vélos 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 l'école à organiser une campagne d'information et de sensibilisation sur l'usage adéquat des supports pour vélos 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.

Références

VÉLO QUÉBEC (2009) *Aménagement en faveur des piétons et des cyclistes - guide technique*, Montréal, 168 p.

VÉLO QUÉBEC (2011) *Mode d'emploi ; stationnements pour vélos*, Montréal, 2 p.
[http://www.veloquebec.info/documents/OVB08_stationnement.pdf]

VÉLO QUÉBEC (2011) *Opération vélo-boulot*. [www.velo.qc.ca/veloboulot]

FICHE DE SUIVI DU PLAN DE DÉPLACEMENT

Note : À côté de chaque acteur, indiquer le nom de la ou des personnes ainsi que la date de la rencontre

École : Saint-Joseph
332, 1^{re} Rue Est, Amos

Diffusion du plan de déplacement :

Transmis le 20 ____/____/____ par _____ au conseil
d'établissement du 20 ____/____/____.

Personne ressource école : _____.

Autorités municipales : _____.

Commission scolaire : _____.

Service de police : _____.

Autre(s) : _____.

Adoption du plan de déplacement par les partenaires en date du : 20 ____ / ____ / ____.

Suivi des recommandations : rencontres et discussions ou demandes (mobilisations):

Conseil d'établissement : _____.

Avec groupe de parents _____.

Avec les autorités municipales : _____.

Avec la Commission scolaire : _____.

Avec le service de police : _____.

Autre(s) : _____.

Interventions en aménagement pour favoriser la marche et le vélo :

Aux abords de l'école : _____.

_____.

_____.

_____.

Nombre de supports à vélos : _____.

Achetés par (ex. Commission scolaire) : _____ Date : _____.

Installés par (ex. Commission scolaire) : _____ Date : _____.

Activités de sensibilisation et de mobilisation en transport actif planifiées ou réalisées :

- Avec les élèves : _____.

- Avec les parents : _____.

- Avec l'équipe-école : _____.

- Autre(s) : _____.



SUPPORTS À VÉLOS – TYPE RÂTELIER
PRIX 2013

(Taxes et livraison en sus)

CP-3 (3- PLACES SI UTILISÉ DES DEUX CÔTÉS / 2-PLACES SI UTILISÉ PRÈS D'UN MUR)



FINITION

GALVANISÉ
GALVANISÉ + RÉSINE DE SYNTHÈSE NOIR
GALVANISÉ + POUDRE POLYESTER NOIR

PRIX

210,00 \$
295,00 \$
295,00 \$

DES MODULES DU CP-3. ET DU CP-7 PEUVENT ÊTRE AJOUTÉS POUR FORMER LE NOMBRE DE PLACES DÉSIRÉS

CP-7 (7- PLACES SI UTILISÉ DES DEUX CÔTÉS / 4-PLACES SI UTILISÉ PRÈS D'UN MUR)



FINITION

GALVANISÉ
GALVANISÉ + RÉSINE DE SYNTHÈSE NOIR
GALVANISÉ + POUDRE POLYESTER NOIR

PRIX

390,00 \$
495,00 \$
495,00 \$

* CP-5 disponible sur commande au même prix que le CP-7 en fini galvanisé seulement

**Supplément de \$ 300.00 sur couleur non standard

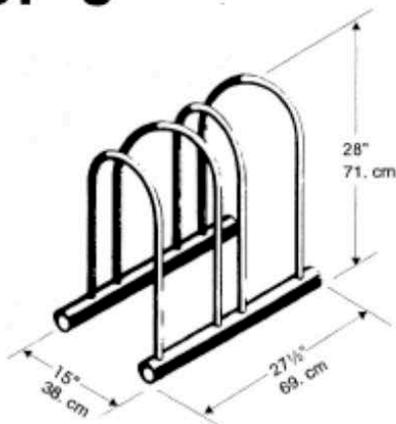
Les prix sont sujets à changements sans préavis

Pour une soumission ou pour commander :
Vélo Québec – 1251, Rachel Est, Montréal, QC, H2J 2J9
Courriel : boutiquevq@velo.qc.ca - 514-521-8356, poste 344
www.velo.qc.ca/fr/boutique.php



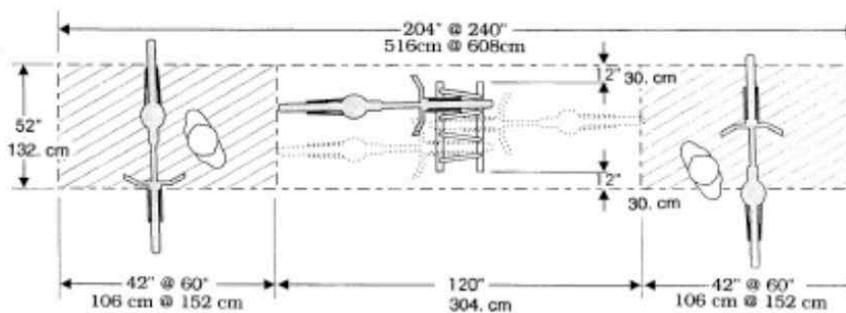
DONNÉES TECHNIQUES

CP-3



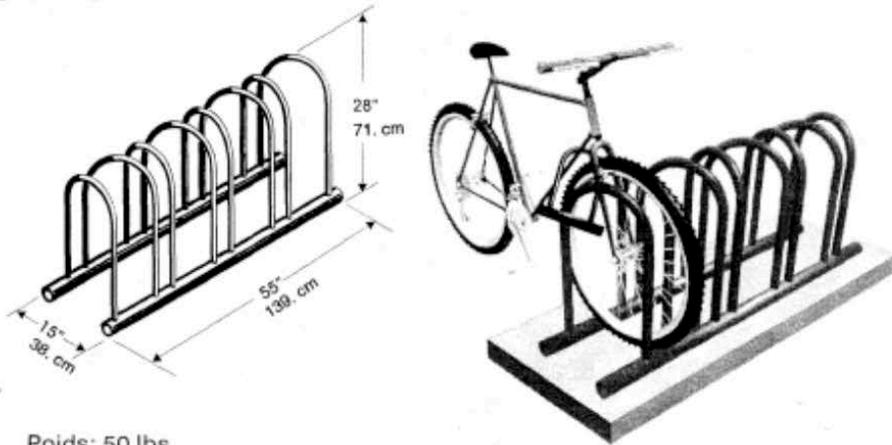
Poids: 25 lbs.
Ancrage: Béton, Gazon ou Asphalte

Weight: 25 lbs.
Anchors: Concrete, Grass or Asphalt



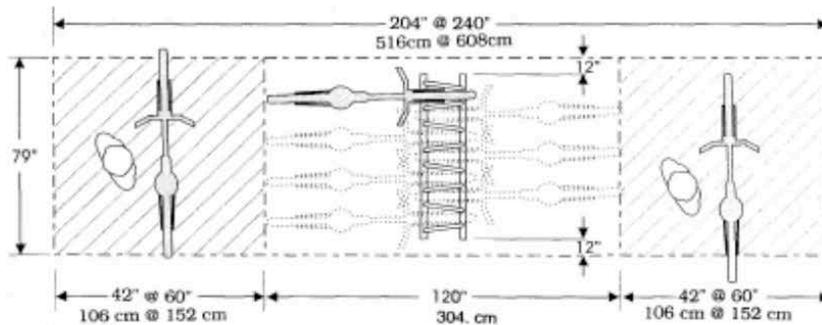
Pour une soumission ou pour commander :
Vélo Québec – 1251, Rachel Est, Montréal, QC, H2J 2J9
Courriel : boutiquevq@velo.qc.ca - 514-521-8356, poste 344
www.velo.qc.ca/fr/boutique.php

CP-7



Poids: 50 lbs.
Ancrage: Béton, Gazon ou Asphalte

Weight: 50 lbs.
Anchors: Concrete, Grass or Asphalt



Pour une soumission ou pour commander :
Vélo Québec – 1251, Rachel Est, Montréal, QC, H2J 2J9
Courriel : boutiquevq@velo.qc.ca - 514-521-8356, poste 344
www.velo.qc.ca/fr/boutique.php



Vélo Québec

ANCRAGES & ACCESSOIRES POUR CP

SUR BÉTON EXISTANT

	PRIX
NÉCESSAIRE DE 4- ANCRAGES + ACCESSOIRES, ZINC	22,00 \$
NÉCESSAIRE DE 4- ANCRAGES + ACCESSOIRES, INOXYDABLE	36,00 \$
OUTIL DE POSE POUR ANCRAGE BÉTON	8,00 \$

SUR MÉGA BLOC & DALLE DE PATIO

NÉCESSAIRE DE 4-ANCRAGES 10MM & ACCESSOIRES, NYLON & ZINC	20,00 \$
-----------------------------------------------------------	----------

BASE BÉTON PRÉFABRIQUÉE

1-BASE BÉTON PRÉFAB 18";X 27" X 2-1/2" ÉPAIS (90 LBS)	80,00 \$
** BESOIN 2-BASES POUR 1 X CP-7	
QUINCAILLERIE POUR BASE BÉTON PRÉFAB, ACIER INOXYDABLE	22,00 \$

SUR ASPHALTE

ASPHALTE /NÉCESSAIRE DE 4-ANCRAGES 12MM & ACCESS. NYLON & ZINC	22,00 \$
----------------------------------------------------------------	----------

PAVÉ-UNI, TERRE, ASPHALTE ET AUTRES

NÉCESSAIRE DE 4-ANCRAGES & ACCESSOIRES, ACIER INOXYDABLE	80,00 \$
** 4-petites bases de béton (sono-tube) fournies par le client / dimensions sur fiche technique	

SUR GAZON

NÉCESSAIRE DE 2-ANCRAGES & ACCESSOIRES , ZINC	90,00 \$
1- OUTIL DE POSE POUR ANCRAGE GAZON	15,00 \$

SUR BOIS

NÉCESSAIRE DE 4-TIRE-FOND & ACCESSOIRES , INOXYDABLE	18,00 \$
------------------------------------------------------	----------

ACCESSOIRES (mèches, douille, écrou, union, etc.)

1- MÈCHE DE PERÇAGE 12MM DIA. (15/32")	10,00 \$
1- MÈCHE DE PERÇAGE 10MM DIA. (1/2")	10,00 \$
1-DOUILLE ALLONGÉE 9/16"	10,00 \$
1-DOUILLE ALLONGÉE 1/2"	10,00 \$
NÉCESSAIRE DE 2-UNIONS & ACCESSOIRES, ZINC	16,00 \$
1-ÉCROU ANTI-VANDAL, ZINC	2,00 \$
1-OUTIL DE POSE POUR ÉCROU ANTI-VANDAL	75,00 \$

LES PRIX SONT SUJETS À CHANGEMENT SANS PRÉAVIS

Pour une soumission ou pour commander :
Vélo Québec – 1251, Rachel Est, Montréal, QC, H2J 2J9
Courriel : boutiquevq@velo.qc.ca - 514-521-8356, poste 344
www.velo.qc.ca/fr/boutique.php



AUTRES PRODUITS

BO (MODÈLE DE 2- PLACES)



FINITION

FINITION : POUDRE POLYESTER NOIR

PRIX

320,00 \$

**Supplément de \$ 300.00 sur couleur non standard

Ancrages

Les ancrages et outils de pose sont les mêmes que ceux utilisés pour les modèles CP

Pour une soumission ou pour commander :
Vélo Québec – 1251, Rachel Est, Montréal, QC, H2J 2J9
Courriel : boutiquevq@velo.qc.ca - 514-521-8356, poste 344
www.velo.qc.ca/fr/boutique.php