

An aerial photograph of a city, likely Montreal, showing a multi-lane highway (Autoroute 10) curving through the urban landscape. In the foreground, a tall, modern skyscraper is illuminated at night, with its lights reflecting on the surrounding buildings and streets. The background shows a dense urban area with various buildings and a body of water in the distance.

PROJET
BONAVENTURE

**Étude préliminaire
sur la faisabilité et les impacts
de l'aménagement de la
chute à neige Riverside
sur son milieu environnant**

TABLE DES MATIÈRES

1- Mandat	5
2- Méthodologie et structure du rapport	5
3- Mise en contexte du projet	6
4-Description du milieu récepteur : Le site Riverside	7
5- Enjeux environnementaux	8
5.1 Aspects climatiques	9
5.2 Les impacts sonores.....	9
5.3 Les impacts visuels	10
5.4 Sols	11
5.5 Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)	11
6- Description du plan préliminaire d'aménagement proposé	11
6.1 L'aménagement du site Riverside	11
6.2 Accès et circuit sur le site de la chute Riverside	13
7- Le mode d'opération	14
7.1 Transport de neige	14
7.1.1 Évaluation des distances	14
7.1.2 Coût de transport	15
7.1.3 Évaluation de l'achalandage au site	15
7.2 Circulation.....	16
7.2.1 La circulation routière environnante : Réseau routier et capacité.....	16
7.2.2 Accès au site.....	18
7.2.3 Sécurité.....	18
7.2.4 Piste cyclable.....	19
Conclusion	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Volumes de neige à transporter annuellement pour les secteurs T-61 et T-62	9
Tableau 2 : Évaluation de distances de transport de neige.....	14
Tableau 3 : Les débits sur l'artère Mill	16
Tableau 4 : Indices ICU pour les intersections à proximité du site Riverside.....	17
Tableau 5 : Itinéraires du centre des secteurs de déneigement jusqu'à la chute Riverside	18

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE A Secteur d'influence de la chute à neige Riverside
- ANNEXE B Plan du site Riverside existant
- ANNEXE C Plans d'affectation du sol des arrondissements Ville-Marie et du Sud-Ouest
- ANNEXE D Plan de localisation des secteurs de déneigement, arrondissement Ville-Marie
- ANNEXE E Plan de l'aménagement préliminaire proposé, site Riverside
- ANNEXE F Itinéraires de transport de neige : Des secteurs T-61 et T-62 vers la chute Riverside

1- Mandat

L'étude d'aménagement de la chute à neige Riverside a pour but de remplacer la chute à neige Wellington qui doit être fermée à court terme. D'une part, la chute Wellington entre en conflit avec le projet de réaménagement de l'autoroute Bonaventure en artères urbaines et, d'autre part, avec le développement domiciliaire à proximité (M9).

Le Bureau de Projet Mixte Bonaventure (BPMB) a été mandaté par la Direction de la propreté et du déneigement de la Ville de Montréal pour réaliser une étude préliminaire sur la faisabilité et les impacts de l'aménagement de la Chute Riverside sur son milieu environnant.

Ce mandat consiste principalement à :

- Identifier les impacts environnementaux;
- Identifier les impacts sur la circulation;
- Analyser et évaluer les impacts.

2- Méthodologie et structure du rapport

Le présent rapport s'appuie sur les études suivantes:

- Étude de relocalisation de la chute Wellington, par Séguin Ingénierie, en 2008;
- Étude préliminaire de la chute à neige Ogilvie, par Piuze et Associés Consultants Inc, en 1997;
- Étude d'impacts relative à l'utilisation de puits d'accès à l'intercepteur sud de la C.U.M pour le déversement de neiges usées dans le cadre du Plan directeur de la gestion des neiges usées, par la Ville de Montréal, en 1991.

L'étude porte essentiellement sur les éléments suivants :

- La description du milieu;
- Les enjeux environnementaux;
- Le mode d'opération.

La description du milieu a pour objectif de ceinturer la zone d'étude et de présenter ses principales caractéristiques.

Les enjeux environnementaux comprennent les aspects climatiques, les niveaux sonores, le visuel paysager, les sols, les nécessités du ministère du Développement

durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et enfin, l'aménagement du site Riverside.

Le mode d'opération considère les variables relatives au transport de neige et à la circulation.

Finalement, l'étude permet de conclure sur la faisabilité d'aménager le site Riverside pour une chute à neige et les recommandations d'usage y sont présentées.

3- Mise en contexte du projet

Depuis avril 1997, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a adopté le Règlement sur les lieux d'élimination de neige afin d'abolir le rejet des neiges usées dans les cours d'eau et en bordure de ceux-ci.

L'entreposage sur des sites de surface ainsi que l'utilisation de chutes à neige à l'égout, sont les deux modes d'élimination des neiges usées les plus utilisés.

Le mode privilégié par la Ville de Montréal pour disposer des neiges usées du centre-ville, est la chute à neige à l'égout. En effet, la chute à neige à l'égout nécessite très peu d'espace. Elle favorise une élimination continue. Les eaux usées sont traitées à l'usine d'épuration de la Ville avant leurs rejets au cours d'eau. Son aménagement est également convenable pour les périodes sans déneigement.

En 1998, la chute à neige Wellington a été aménagée pour l'élimination d'une partie des neiges usées au centre-ville de Montréal, en ayant le moindre impact écologique.

4-Description du milieu récepteur : Le site Riverside

La zone d'étude se situe dans les arrondissements Ville-Marie et du Sud-Ouest, dans l'environnement immédiat de l'autoroute Bonaventure.

Le puits Riverside est au sud de la rue Mill et à l'ouest de la rue Riverside dans l'arrondissement du Sud-Ouest. Il se trouve à l'intérieur d'un secteur à caractère majoritairement industriel, délimité par d'importantes infrastructures : la cour de triage du C.N. au sud-ouest, le Canal Lachine au nord et les installations portuaires à l'est.

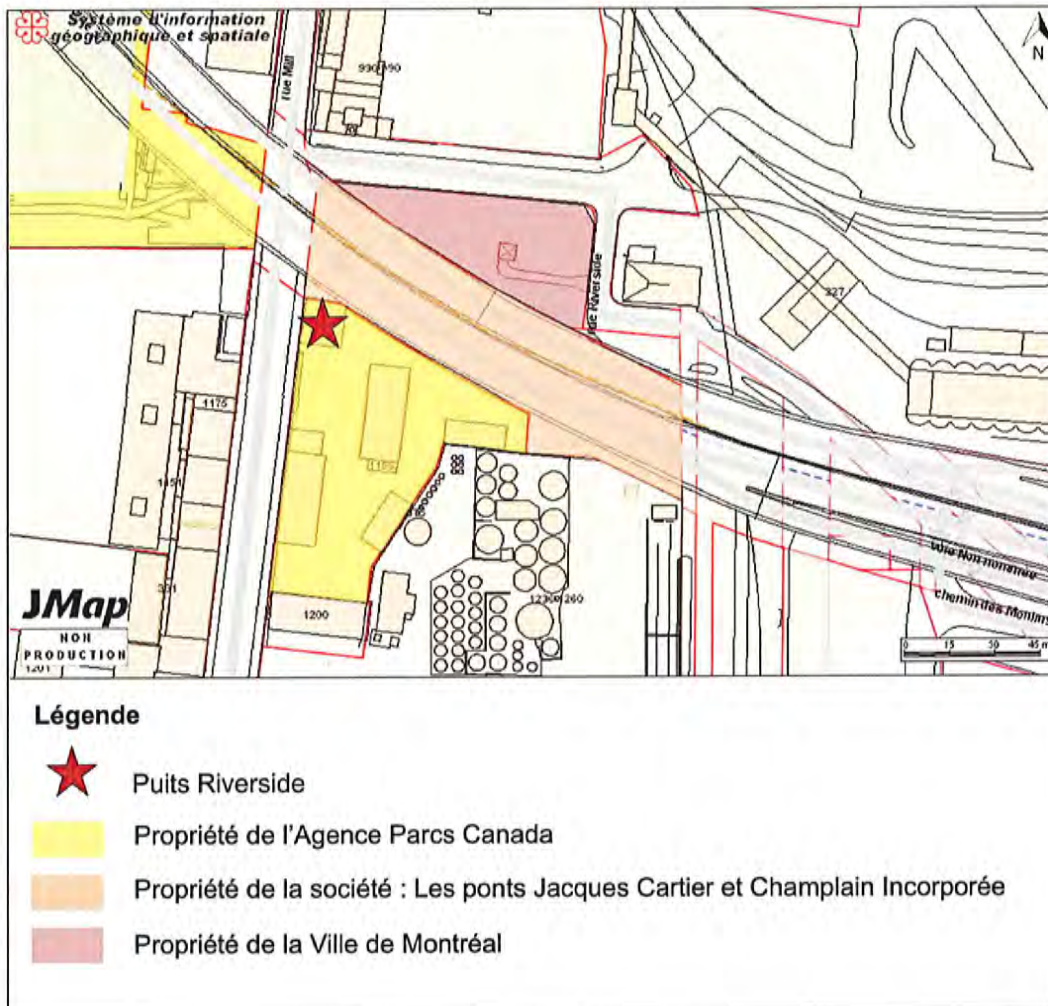
Le secteur d'influence de la chute à neige Riverside est présenté à l'annexe A. Présentement, les premières résidences sont à plus de 700 m de la chute projetée. Toutefois, en considérant le développement immobilier de Griffintown en cours, les premières résidences seront situées à plus de 450 m de la chute Riverside et à environ 400 m, lorsque sera développé le site de l'actuelle cour de voirie de la Commune.

Le puits Riverside est perpendiculaire à la rue Mill à une distance d'environ 4 m. Son ouverture mesure 1.36 m par 2.72 m. Une piste cyclable traverse le site Riverside, en longeant le dessous de la bordure de l'autoroute. Les détails du plan des installations existantes sont présentés à l'annexe B.

Le puits Riverside est construit sur un terrain de propriété fédérale (voir figure 1). Le site Riverside occupe le lot 2 160 233 du cadastre de la Ville et appartient à l'Agence Parcs Canada.

Quant à chacun des plans d'affectation du sol des arrondissements Ville-Marie et du Sud-Ouest (voir l'annexe C), le site du puits Riverside est situé dans le secteur d'emploi qui permet des activités à caractère industriel ou commercial. Le secteur exclut cependant les aires d'habitation. Toutefois, l'élimination des neiges usées à cet endroit, nécessite une modification du règlement de zonage de l'arrondissement du Sud-Ouest afin de permettre cette activité dans ce secteur.

Figure 1 : Localisation du puits Riverside



5- Enjeux environnementaux

Dans ce chapitre, il sera question des enjeux environnementaux que sont les aspects climatiques, les impacts sonores, l'impact visuel, les sols et les exigences du MDDEP. L'aspect circulation routière sera traité au point 7.2.

5.1 Aspects climatiques

Selon Environnement Canada, la Ville de Montréal reçoit en moyenne annuellement 214,2 cm de neige répertoriés sur 61 jours de précipitations mesurables. Pour l'arrondissement Ville Marie, ces 214,2 cm de neige représentent près de 625 000 mètres cube de neige à transporter et à éliminer annuellement.¹

La modification de la structure d'accès Riverside en chute à neige remplacerait la chute à neige Wellington. Elle serait utilisée pour éliminer les neiges usées des secteurs T-61 et T-62 (voir le plan de localisation des secteurs de déneigement à l'annexe D). Ces deux secteurs représentent 200 141 mètres cubes de neige à éliminer, en moyenne annuellement.

Le tableau 1, présente les volumes de neige à transporter annuellement pour les secteurs T-61 et T-62.

Tableau 1: Volumes de neige à transporter annuellement pour les secteurs T-61 et T-62²

Secteurs	Volume moyen basé sur 214,2 cm *
T-61 et T-62	200 141 m cu.

* 214,2 cm : données d'Environnement Canada (station à l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal).

5.2 Les impacts sonores

Nonobstant la circulation des camions et des autres équipements de déneigement, le bruit généré par les opérations de déversement de la neige et les mouvements des équipements lourds, est la cause principale de nuisances et de plaintes de la part des résidents vivants à proximité des sites d'élimination de la neige.

En période d'exploitation d'une chute à neige, le niveau de bruit varie selon les différentes étapes : l'attente des camions, l'opération de déchargement de la neige et

¹ Séguin ingénierie, *Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington, Mandat SHM : CA-APB15-2007, N/RÉF. : 3620, 2008, p.5.*

² *Ibid*, p. 6

les manœuvres du chargeur tracteur. Les claquements de hayon représentent la manœuvre la plus bruyante, lors des opérations de déversement de la neige.

La norme du MDDEP pour le niveau sonore à l'extérieur des résidences les plus proches (300 m), d'un site d'élimination des neiges usées, opérant entre 21 h et 7 h, ne doit pas dépasser 65 dB(A) sur une période de 1 heure.

L'étude de relocalisation de la chute Wellington, par Séguin Ingénierie en 2008, a démontré que le niveau sonore à 300 m de distance et à l'extérieur des résidences, est évaluée à 62,39 dB(A) pour les secteurs T-61 et T-62, en excluant l'entreposage sur le site.

Toujours selon la firme Séguin Ingénierie, le niveau sonore baisse à 59,05 dB(A), lorsque les résidences sont à 450 m du lieu d'élimination des neiges usées.

Il n'existe pas présentement de secteur résidentiel dans l'environnement immédiat du site à l'étude. Tel que déjà mentionné, les premières résidences se situent actuellement à plus de 700 m du puits Riverside. De plus, les projets de développement résidentiel en construction dans le quartier Griffintown se situent à plus de 450 m de la chute à neige Riverside et à plus de 400 m pour la mise en valeur de la cour de voirie de la Commune.

En conséquence le niveau sonore près des résidences sera inférieur à la norme du MDDEP de 65 dB(A).

5.3 Les impacts visuels

Le paysage du site Riverside est dominé par la structure de l'autoroute Bonaventure et également entouré d'usines et d'entrepôts de divers gabarits. La seule végétation dans le secteur se retrouve en bordure de la piste cyclable longeant le Canal Lachine au nord du site, à proximité de l'autoroute.

La chute à neige est un puits dans le sol, facilement couvert en dehors des périodes de déneigement. Les infrastructures liées à l'utilisation de la chute sont minimes.

Considérant les caractéristiques du milieu visuel du site, tant au niveau des aménagements permanents nécessaires qu'au niveau des activités d'exploitation du puits, l'impact visuel est considéré faible.

5.4 Sols

Le puits Riverside est construit dans un secteur industriel adjacent à l'autoroute sur pilotis Bonaventure. La surface pavée sous l'autoroute est utilisée à des fins de stationnements par le Casino de Montréal. Le sol à proximité de la chute peut être contaminé, en raison de l'historique industriel du secteur. Pour l'aménagement de la chute à neige Riverside, certains travaux d'excavation au périmètre du puits sont prévus (voir chapitre 6.1).

Compte tenu de l'importance des travaux d'excavation, une étude de caractérisation des sols est donc, nécessaire.

5.5 Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

Le site Riverside, tel qu'il sera aménagé, devra rencontrer les exigences du MDDEP appropriées à un site d'élimination de la neige usée, notamment par l'obtention d'un certificat d'autorisation.

Étant donné que le site est localisé dans un environnement industriel et que certains travaux impliquent de l'excavation, une étude de caractérisation des sols Phase II sera transmise au MDDEP ultérieurement.

6- Description du plan préliminaire d'aménagement proposé

6.1 L'aménagement du site Riverside

L'aménagement du site proposé requiert environ 2515 m² de terrain, situé en grande partie sous l'autoroute Bonaventure. L'aménagement est considéré minime.

Les éléments à démanteler sont les suivants (voir le plan du site Riverside existant à l'annexe B) :

- A- Démanteler des portions de clôtures existantes (B₁, B₂, B₃, B₄, B₅) sur le site. La portion B₃, sera remplacée après la construction du muret de protection à 0,75 m du trottoir;

- B- Enlever la glissière de sécurité;
- C- Démanteler les boîtes électriques et les bollards;
- D- Déplacer le poteau;
- E- Déplacer les blocs de béton;
- F- Déplacer le panneau de signalisation sur Riverside.

Des photos du site Riverside existant sont également présentées à l'annexe B.

Les éléments à construire ou à modifier sont les suivants (voir le plan de l'aménagement préliminaire à l'annexe E) :

- A- Élargir l'accès existant à la station de pompage de la Ville de Montréal, jusqu'à 6 m de largeur. Le passage sera réaménagé en asphalte. Ainsi, les camions accéderont à l'aire d'attente sous l'autoroute par la rue Riverside;
- B- Aménager des panneaux de signalisation et d'arrêt, comme mesures de sécurité routière, à l'intersection à 90 degrés de la rue Riverside. Les panneaux de signalisation seront en fonction seulement pendant les périodes de chargement de la neige, en moyenne 25 jours par année;
- C- Élargir la tête du puits jusqu'à 3 m de largeur et 4 m de longueur. Cet aménagement nécessite des travaux d'excavation au périmètre du puits, d'où une étude préalable de caractérisation des sols;
- D- Installer des panneaux de béton préfabriqués à l'intérieur du puits;
- E- Construire un muret de protection en béton au nord du puits, d'une hauteur de 1,2 m afin d'empêcher le débordement de la neige lors des opérations de déchargement;
- F- Implanter au sol un gabarit, d'une hauteur de 5 m et d'une largeur de 8 m, dans le prolongement de la chute à neige et le long de l'autoroute, en prenant soin de ne pas toucher la structure de cette dernière. La disposition du gabarit est perpendiculaire au camion. Le gabarit est une mesure de protection afin de prévenir l'accrochage de la benne du camion avec la structure de l'autoroute, au chemin vers la sortie;

- G- Construire une clôture de séparation, avec deux barrières coulissantes à l'ouest du puits sur le terrain de Parcs Canada, en la reliant avec la clôture existante;
- H- Installer une guérite temporaire;
- I- Réduire l'îlot de verdure.

À l'intérieur du site, une signalisation temporaire sera également installée ainsi que des lampadaires supplémentaires si requis.

Le coût estimé du projet de l'aménagement de la chute est évalué à 2,5 M \$. La durée prévue des travaux est de 3 à 6 mois.

6.2 Accès et circuit sur le site de la chute Riverside

L'accès et le circuit des camions de déneigement sur le site Riverside sont les suivants (voir le plan de l'aménagement préliminaire proposé à l'annexe E):

- 1 L'accès au site de la chute Riverside s'effectue via la rue Riverside jusqu'à l'aire d'attente des camions;
- 2 L'aire d'attente est une section du stationnement qui se situe en dessous de l'autoroute et peut accueillir un minimum de quatre camions 12 roues;
- 3 Pour décharger la neige, le camion doit effectuer une manœuvre dans un espace restreint;
- 4 Le trajet de sortie se fait en passant entre les piliers sous l'autoroute;
- 5 Avant de quitter par la rue Riverside, le camion passe à la guérite et emprunte la sortie existante sur cette rue.

7- Le mode d'opération

7.1 Transport de neige

Compte tenu des contraintes d'espace pour manœuvrer, les camions semi remorques ne peuvent accéder au site Riverside, les opérations de déneigement nécessitent donc, des camions plus petits, soit des camions 10 et 12 roues.

7.1.1 Évaluation des distances

Le tableau 2, illustre respectivement la distance et la durée des itinéraires de chaque centre des secteurs de déneigement (T-61 et T-62) jusqu'à la chute Riverside. Considérant la congestion à éviter sur la rue Mill aux heures de pointe, le tableau 2 présente, également, la distance à parcourir si les camions empruntent la rue Riverside via l'autoroute Bonaventure. De plus, ces distances sont comparées à celles des secteurs de déneigement jusqu'à la chute Wellington, soit au site actuel d'élimination.

Les informations du tableau 2 ont été prélevées sur le service de cartographie en ligne « Google Maps ». La distance et la durée des itinéraires respectifs sont présentées à titre indicatif. Les conditions de circulation et d'éventuels projets de construction modifieront possiblement les données dans le futur.

Tableau 2 : Évaluation de distances de transport de neige

Secteur de déneigement	Distance chute/ secteur en km					
	Riverside				Wellington	
	Trajet court en km: Par la rue Mill via la rue Peel	Durée en minutes	Trajet long en km : Par la rue Riverside via l'autoroute Bonaventure	Durée en minutes	Distance en km	Augmentation de la distance par rapport à Riverside
T-61	4,3	13	4,8	12	3	1,3 à 1,8
T-62	2,7	8	3,5	8	1,3	1,4 à 2,2
Moyenne	3,5	10,5	4,15	10	2,15	1,35 à 2,0 63% à 93%

Le descriptif de chaque itinéraire des secteurs de déneigement (T-61 et T-62) jusqu'à la chute Riverside, est présenté au tableau 5.

À la lecture des informations obtenues, les distances de transport augmenteront entre 63% et 93% par rapport au site Wellington.

7.1.2 Coût de transport

Comparativement à la chute Wellington, le site de la chute Riverside est plus distant des secteurs de déneigement. Le trajet à parcourir est plus important. Cette relocalisation engendre, sans doute, une augmentation des coûts de transport. .

7.1.3 Évaluation de l'achalandage au site

Les hypothèses suivantes sont tirées de l'étude de la firme Séguin Ingénierie et adaptées au site Riverside:

- 200 141 mètres cube de neige à transporter sur cinq opérations de déneigement;
- Camions de 12 roues avec capacité de 25 mètres cubes en moyenne;
- Durée d'un quart de travail : 12 heures;
- Temps d'opération durant un quart de travail : 10 heures;
- Temps d'activité : 2 quarts de travail par jour;
- Secteurs affectés : T-61 et T-62;
- Durée d'une opération de chargement : 4 jours en moyenne.

Considérant ces hypothèses, il est possible d'évaluer le nombre de camions requis pour une opération de déneigement d'environ 40 000 mètres cubes de neige. Ainsi 10 000 mètres cubes de neige seront chargés en moyenne par jour durant deux quarts de travail (20 heures). Donc, 500 mètres cubes seront chargés par heure, ce qui fait une moyenne de 20 voyages de camions de 25 mètres cubes chacun à l'heure, à la chute à neige.

La capacité théorique de la chute Riverside a donc été, établie à 26 camions 12 roues à l'heure, donc suffisante pour accommoder un chargement supérieur à la moyenne.

Compte tenu de la capacité limitée de la chute Riverside, il est inévitable qu'un certain nombre de camions requis soit dirigé vers un autre site de déneigement, lors des tempêtes de neige importantes.

7.2 Circulation

7.2.1 La circulation routière environnante : Réseau routier et capacité

La rue Mill constitue un lien important entre le centre-ville de Montréal et la Rive-Sud via le pont Victoria.

Durant l'heure de pointe, l'artère Mill est fortement achalandée. Le tableau 3 présente les débits durant les heures de pointe du matin (AM) et du soir (PM) sur cette rue dans la journée du 1^{er} mai 2008 et cela pour les périodes suivantes :

AM : de 8:00 à 9:00

PM : de 16:00 à 17:00

Tableau 3 : Les débits sur l'artère Mill³

Artère	AM	PM
Mill	686 véh./h	1 148 véh./h

Lors du passage d'un train sur la ligne FORFAR reliant Pointe-Saint-Charles et le Vieux-Port, l'artère Bridge à l'ouest de la rue Riverside est fermée (pour 3 Km de train, environ 15 minutes). Cet événement cause une congestion importante sur la rue Bridge et par conséquent sur la rue Mill⁴.

De ce fait, en fonction du trajet emprunté par les camions de déneigement, les opérations de déneigement peuvent être affectées.

Dans l'environnement immédiat du puits Riverside, l'intersection Riverside/Mill est susceptible de subir le plus d'inconvénients, suite à l'exploitation du site. Le tableau 4 présente les capacités des intersections à proximité du site Riverside. Les calculs ont été effectués selon la méthode d'utilisation de la capacité d'une intersection (ICU 2003⁵).

³ *Ibid*, p. 20

⁴ *Ibid*, p. 20

⁵ ICU : Intersection Capacity Utilization

Hush, David : Intersection Capacity Utilization 2000, Traffic Ware Corporation 2000, Albany, CA.

Albeck, John, Hush, David : Intersection Capacity Utilisation, Traffic Ware Corporation 2003, Albany, CA.

Cette méthode permet de comparer la capacité de plusieurs intersections et a été utilisée par la firme Séguin Ingénierie dans le passé.

Tableau 4 : Indices ICU pour les intersections à proximité du site Riverside⁶

Intersection	Pointe AM	Pointe PM
Bridge/Mill	80,1 %	147,6 %
De la Commune/Mill	70,5 %	68,8 %
Riverside/Mill	30,7 %	51,7 %

Avec cycle de référence de 80 secondes

L'indice ICU (Intersection Capacity Utilization) évalue la capacité routière d'une intersection. Dans ce secteur, l'intersection Bridge/Mill est l'intersection la plus achalandée, essentiellement en période de pointe PM. Son indice ICU s'élève à 147,6% et représente plus de deux fois l'indice ICU de l'intersection De la Commune/Mill, évalué à 68,8%.

Quant à l'intersection Riverside/Mill, la plus proche du puits Riverside, elle est l'intersection la moins achalandée, autant en période de pointe AM qu'en période de pointe PM.

De plus, le concept d'aménagement préliminaire de la chute à neige Riverside affecte peu les mouvements de circulation sur les rues Mill et Riverside pour les raisons suivantes :

- L'itinéraire des camions est plus long mais s'effectue sur des rues secondaires, les moins achalandées;
- Les camions en attente sont stationnés sous la structure de l'autoroute et non sur les rues adjacentes telles que les rues Mill et Riverside.

⁶ Séguin ingénierie, *Étude de relocalisation de la chute à neige Wellington, Mandat SHM : CA-APB15-2007, N/RÉF. : 3620, 2008, p.21.*

7.2.2 Accès au site

Tableau 5 : Itinéraires du centre des secteurs de déneigement jusqu'à la chute Riverside

Secteur de déneigement	Itinéraire jusqu'à la chute Riverside	
	Trajet le plus court	Par la rue Riverside via l'autoroute Bonaventure
T-61 Dr Penfield et Simpson	Simpson à Sherbrooke à Peel à University à de la Commune à Mill à Riverside.	Simpson à Sherbrooke à René-Lévesque à University à A-10 E (sortie Port de Montréal) à Pierre-Dupuy à Chemin des Moulins à Riverside.
T-62 Peel et de la Gauchetière	Peel à de la Commune à Mill à Riverside.	Peel à René-Lévesque à University à A-10 E A (sortie Port de Montréal) à Pierre Dupuy à Chemin des Moulins à Riverside.

Les détails des itinéraires de transport de neige sont présentés à l'annexe F.

7.2.3 Sécurité

L'intersection Riverside/Mill est la moins achalandée dans le secteur d'étude. Les camions se stationnent sous l'autoroute et non sur les rues adjacentes, tel que mentionné précédemment.

Considérant les faits ci-dessus, l'impact au niveau de la sécurité est relativement faible à l'intérieur et à l'extérieur du site, puisque le site est situé en zone industrielle où d'autres camions exécutent des manœuvres d'entrée/ sortie .

Il ne faut toutefois pas minimiser le différentiel de vitesse entre les camions chargés de neige, ceux quittant le site à vide et les autres véhicules circulant sur les rues en question.

En conséquence, des panneaux d'arrêt et de signalisation, informant les véhicules des opérations de déneigement en cours, devront être installés sur la rue Riverside.

7.2.4 Piste cyclable

L'unique activité récréative dans le secteur est la piste cyclable. Un tronçon de la piste croise l'accès au site Riverside. Ce tronçon est séparé physiquement de la circulation routière.

Lors des opérations de déneigement, la piste cyclable dont l'utilisation est faible en période hivernale, sera barrée à l'aide de panneaux de signalisation temporaires.

.

Conclusion

Le site Riverside présente un potentiel intéressant pour la relocalisation de la chute à neige Wellington.

Les avantages de ce site sont les suivants :

- Les impacts visuels et sonores sont faibles;
- L'aménagement du site s'adapte à l'environnement immédiat à caractère industriel;
- L'impact de l'aménagement des lieux sur la circulation et les voisins est minime;
- L'aire d'attente, déjà pavé, est sur un terrain de stationnement inoccupé en période hivernale;
- L'accès est relativement sécuritaire puisqu'il se situe en zone industrielle;
- Les coûts de construction sont peu élevés;
- Des chemins alternatifs pour éviter les rues achalandées aux heures de pointe sont disponibles.


Les inconvénients du site Riverside sont les suivants :

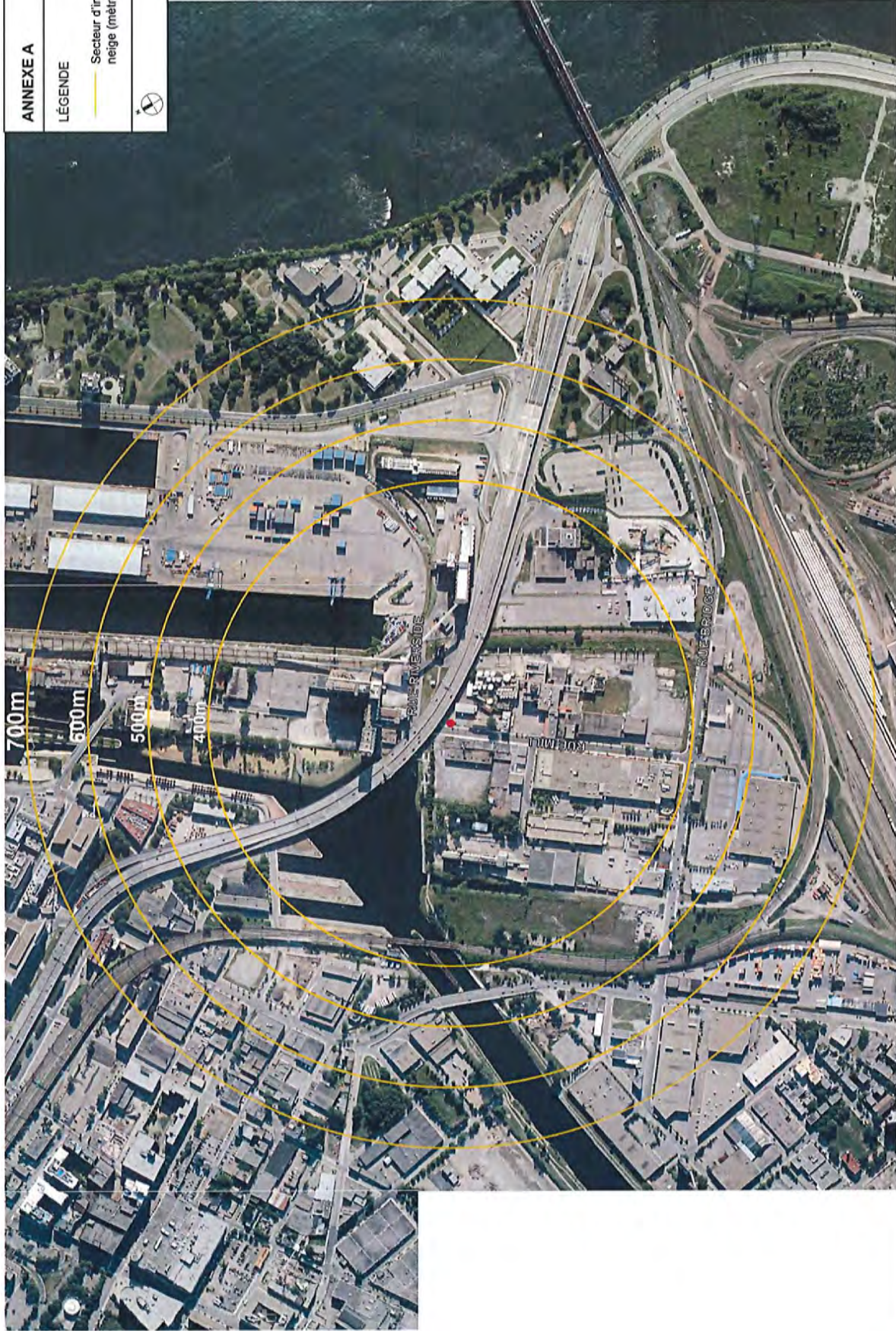
- La capacité de la chute est insuffisante lors des tempêtes de neige importantes et un certain nombre de camions doit être dirigé vers d'autres sites d'élimination;
- Le coût de transport va augmenter légèrement par rapport à la chute Wellington, puisque la distance de voyage est accrue,

Une étude de caractérisation des sols sera nécessaire à cause des travaux d'excavation nécessaires à la modification du puits.

ANNEXE A

Secteur d'influence de la chute à neige Riverside

ANNEXE A
LÉGENDE
— Secteur d'influence de la chute à neige (mètres)




Secteur d'influence de la chute à neige Rivièrside

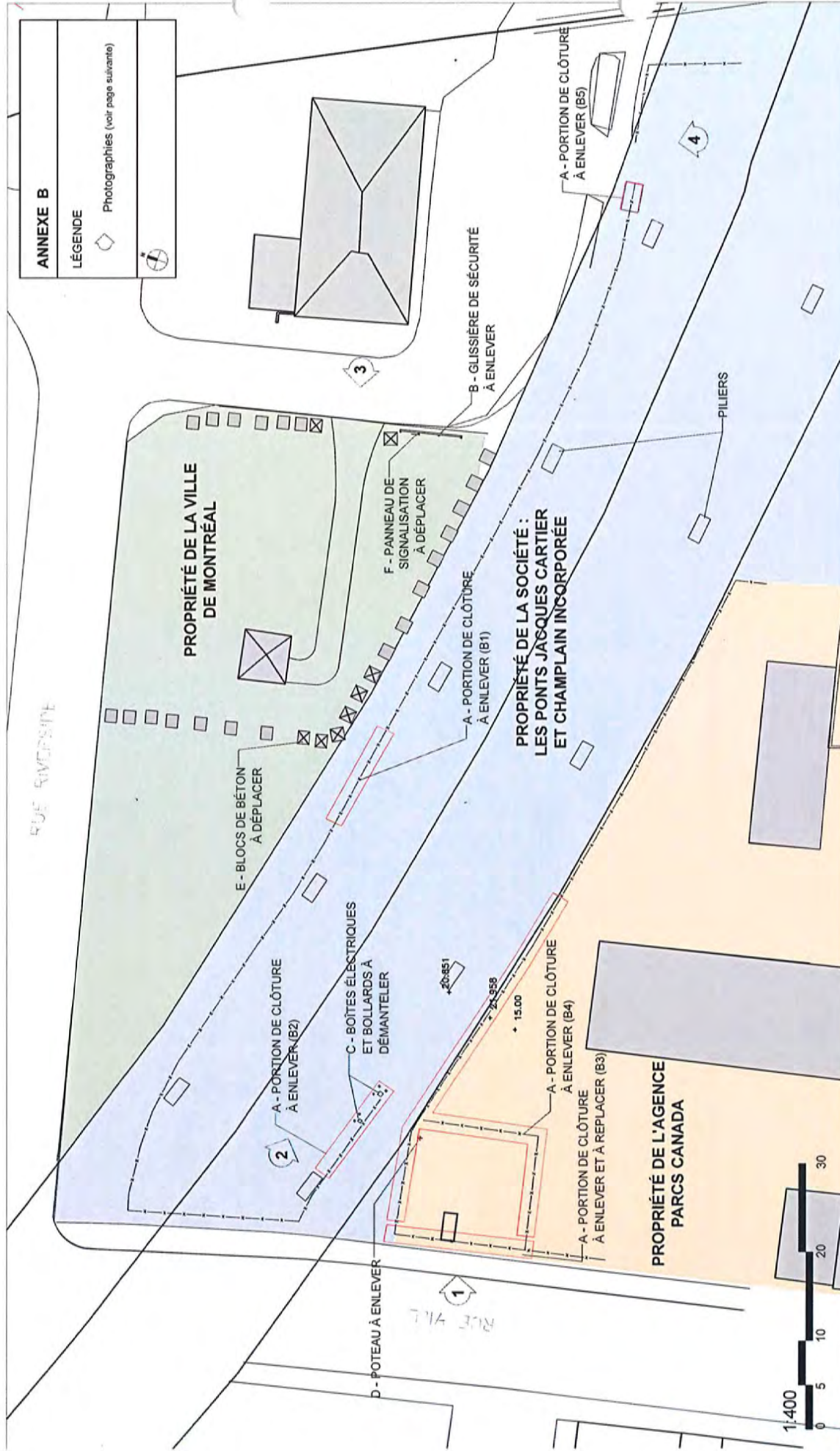
2012.09.20

PROJET
BONAVENTURE

J.C.

ANNEXE B

Plan du site Riverside existant



ANNEXE B

LÉGENDE

Photographies (voir page suivante)

Photo 1: Emplacement du puits Riverside



Photo 2: Le dessous de l'autoroute, une propriété de la société: Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée



Photo 3: L'accès existant à la station de pompage de la Ville de Montréal par la rue Riverside

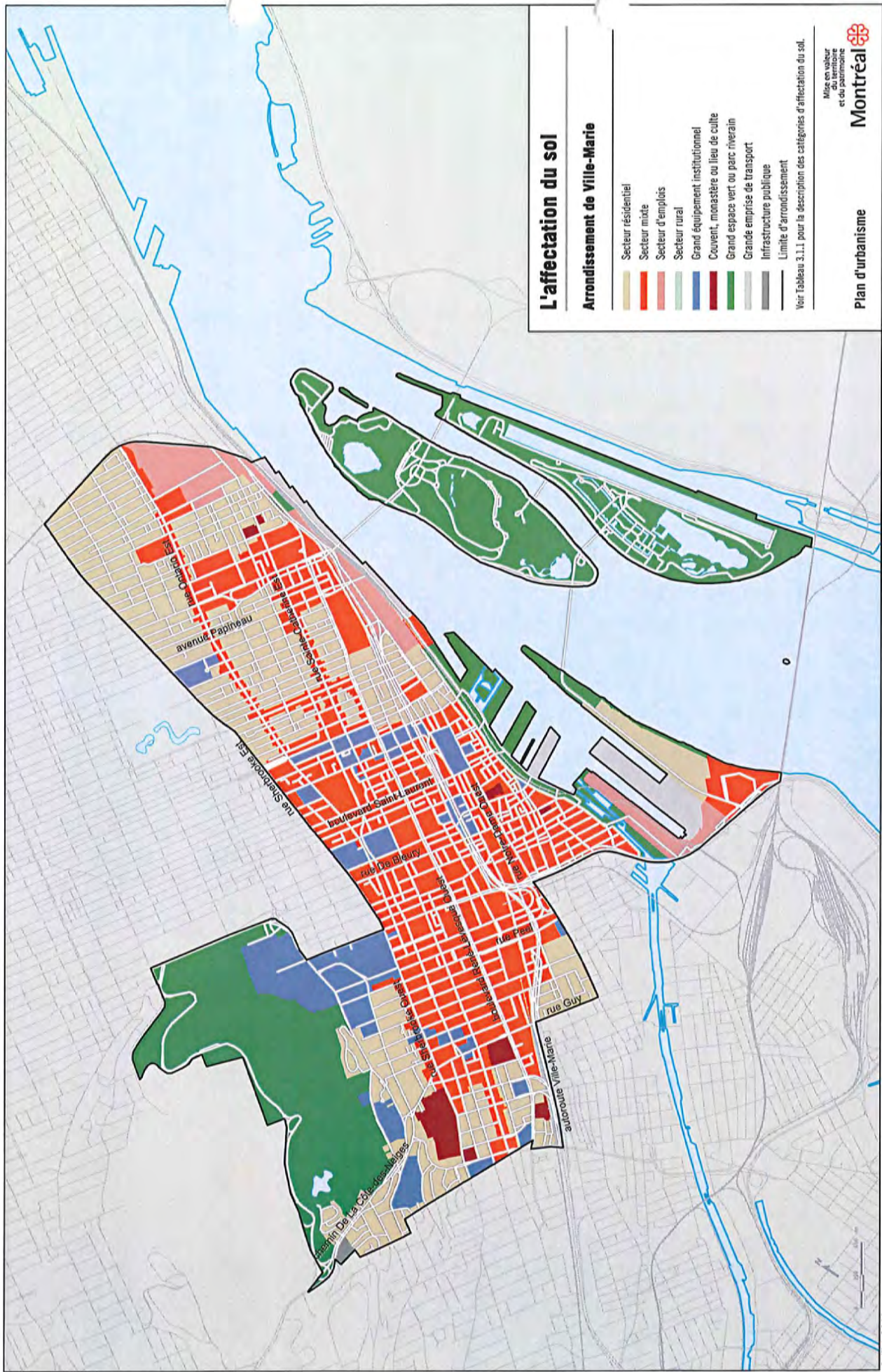


Photo 4: La sortie existante sur la rue Riverside



ANNEXE C

**Plan d'affectation du sol des arrondissements
Ville-Marie et du Sud-Ouest**

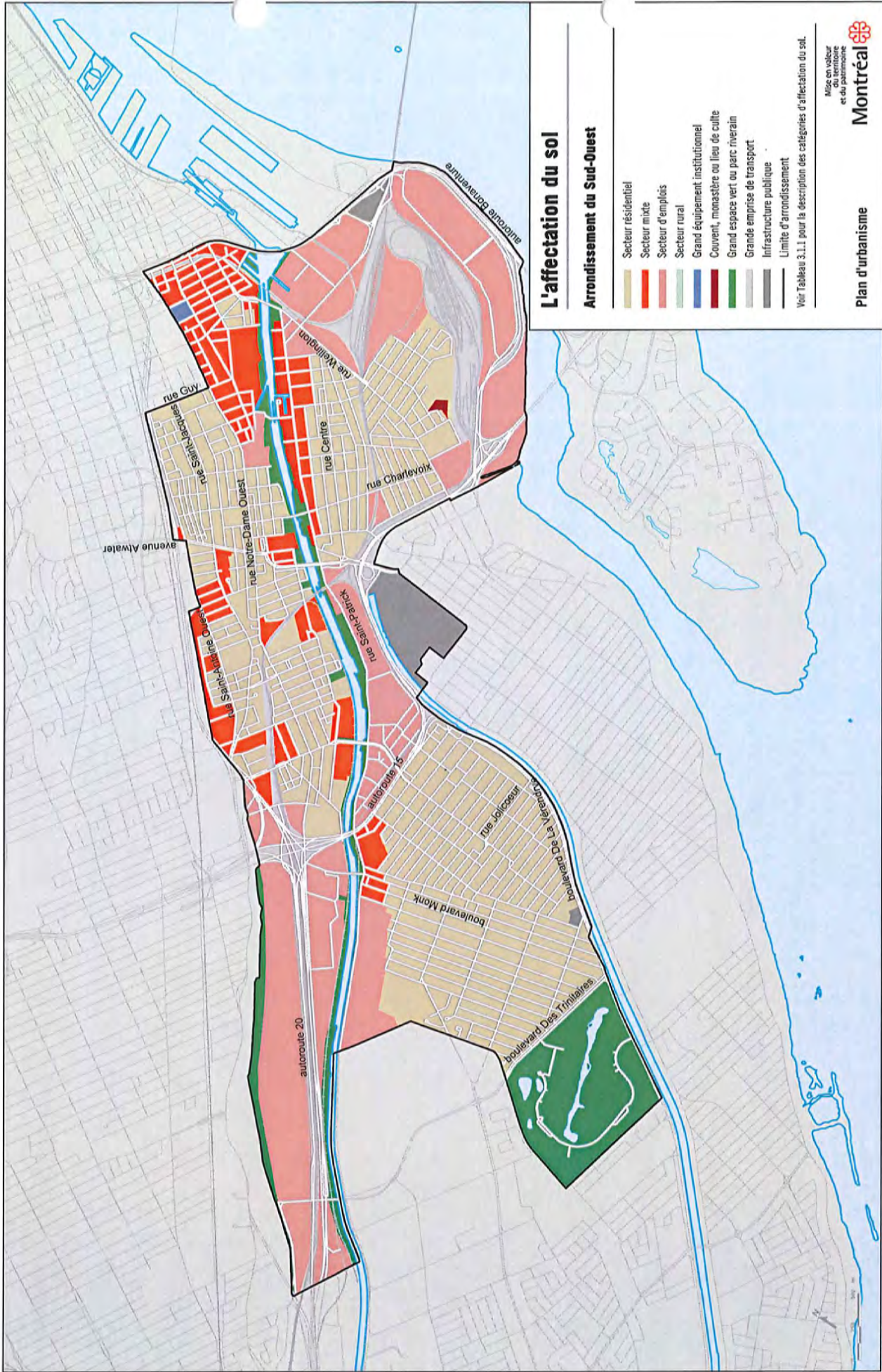


L'affectation du sol

Arrondissement de Ville-Marie

- Secteur résidentiel
- Secteur mixte
- Secteur d'emplois
- Secteur rural
- Grand équipement institutionnel
- Couvent, monastère ou lieu de culte
- Grand espace vert ou parc riverain
- Grande emprise de transport
- Infrastructure publique
- Limite d'arrondissement

Voir Tableau 3.1.1 pour la description des catégories d'affectation du sol.



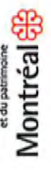
L'affectation du sol

Arrondissement du Sud-Ouest

- Secteur résidentiel
- Secteur mixte
- Secteur d'emplois
- Secteur rural
- Grand équipement institutionnel
- Couvent, monastère ou lieu de culte
- Grand espace vert ou parc riverain
- Grande emprise de transport
- Infrastructure publique
- Limite d'arrondissement

Voir Tableau 3.1.1 pour la description des catégories d'affectation du sol.

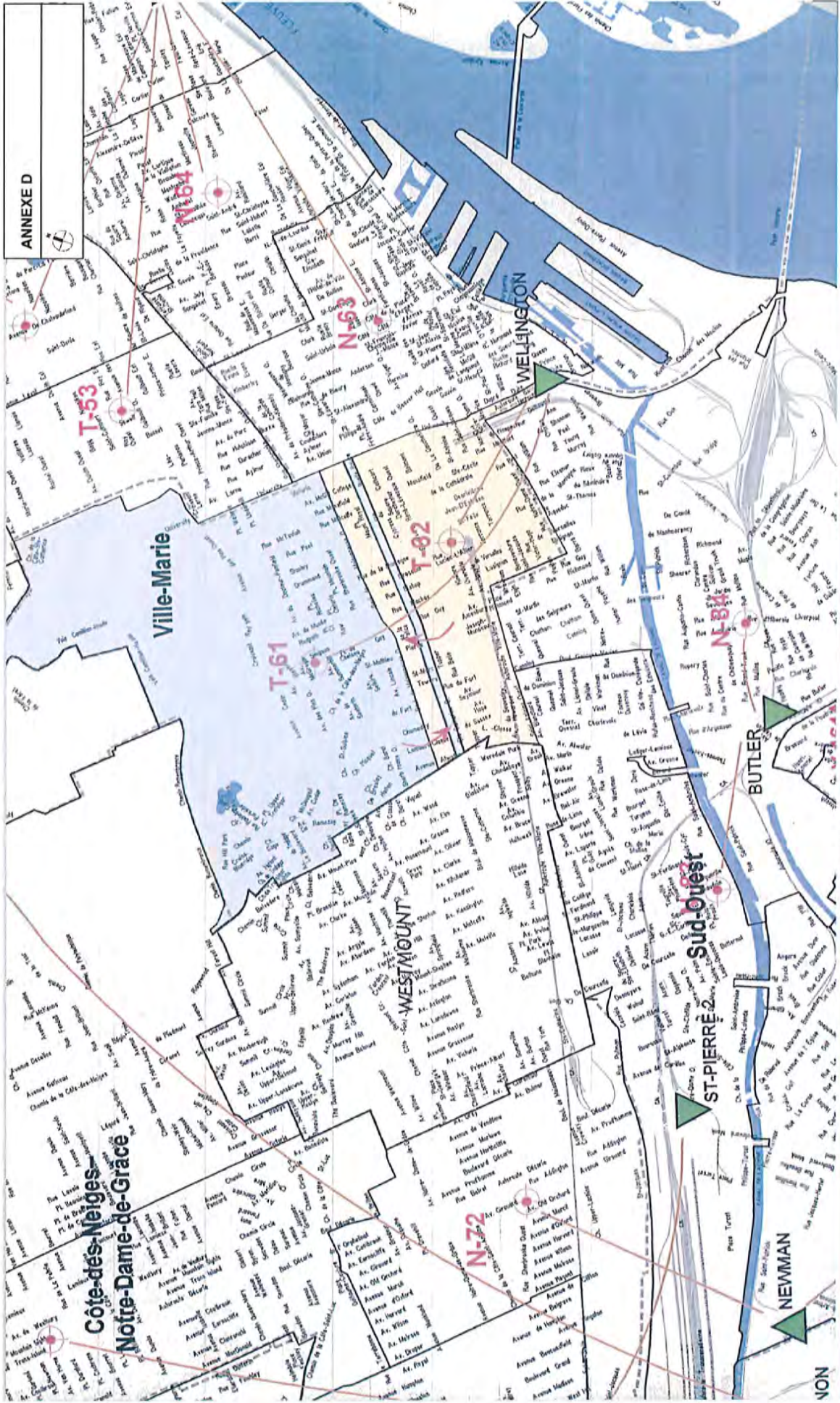
Mise en valeur
du territoire
et du patrimoine



Plan d'urbanisme

ANNEXE D

**Plan de localisation des secteurs de déneigement,
arrondissement Ville-Marie**



Plan de localisation des secteurs de déneigement, arrondissements Ville-Marie et du Sud-Ouest

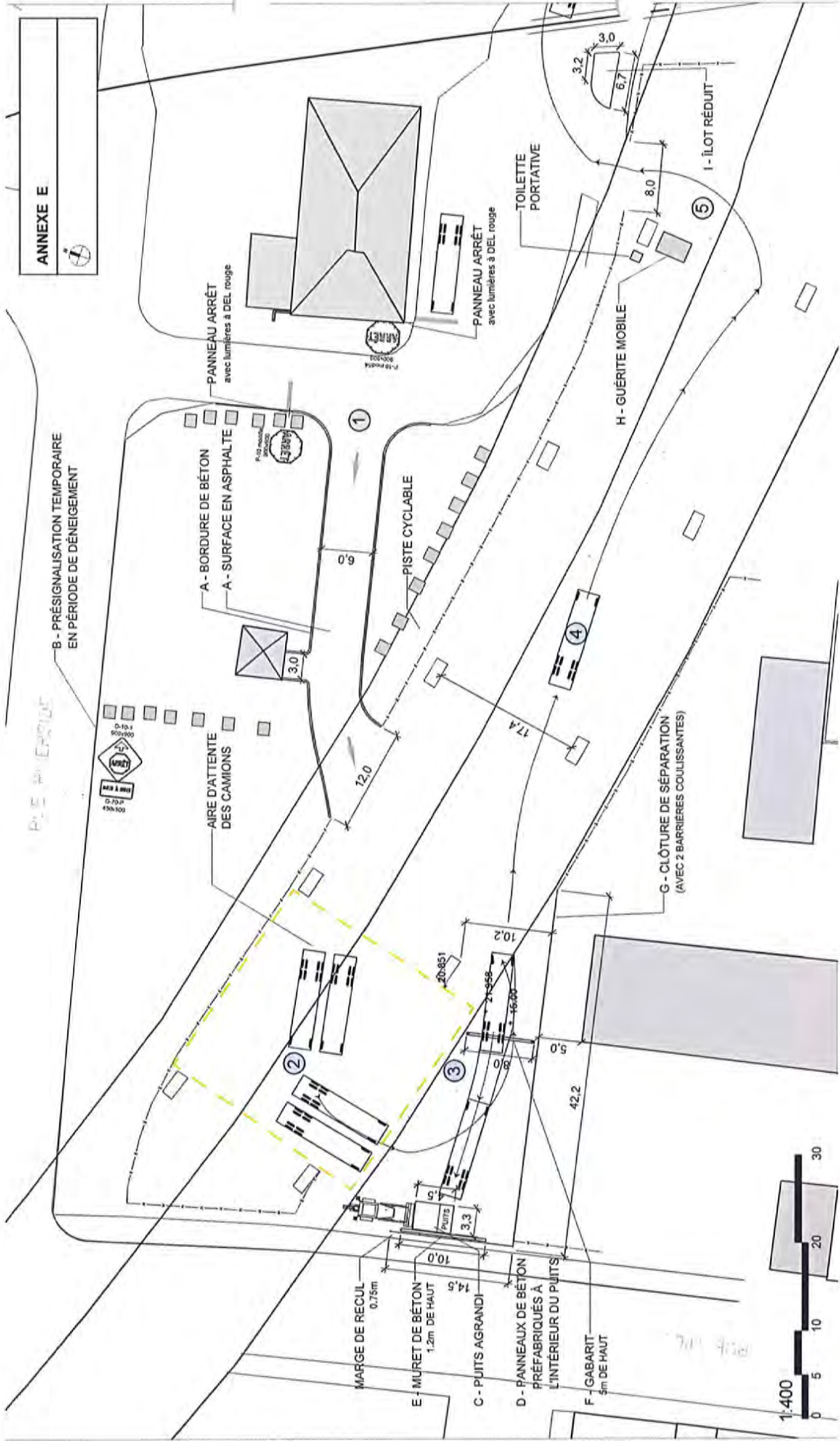
BONAVENTURE

Document fourni par la Direction de la propreté et du déneigement de la Ville de Montréal

2012.09.20

ANNEXE E

Plan de l'aménagement préliminaire proposé, site Riverside



ANNEXE E

B - PRÉSIGNALISATION TEMPORAIRE EN PÉRIODE DE DÉNEIGEMENT

PANNEAU ARRÊT avec lumières à DEL rouge

A - BORDURE DE BÉTON
A - SURFACE EN ASPHALTE

AIRE D'ATTENTE DES CAMIONS

PISTE CYCLABLE

1

2

3

4

5

TOILETTE PORTATIVE

H - GUÉRITE MOBILE

I - ÎLOT RÉDUIT

G - CLÔTURE DE SÉPARATION (AVEC 2 BARRIÈRES COULISSANTES)

F - GABARIT 3m DE HAUT

D - PANNEAUX DE BÉTON PRÉFABRIQUÉS À L'INTÉRIEUR DU PUIITS

C - PUIITS AGRANDI

E - MURET DE BÉTON 1.2m DE HAUT

MARGE DE REcul 0.75m

PUITS

3.3

10.0

4.5

1.2

0.75

10.2

5.0

42.2

17.4

8.0

16.20

2.355

20.851

3.0

12.0

6.0

3.2

6.7




8.0

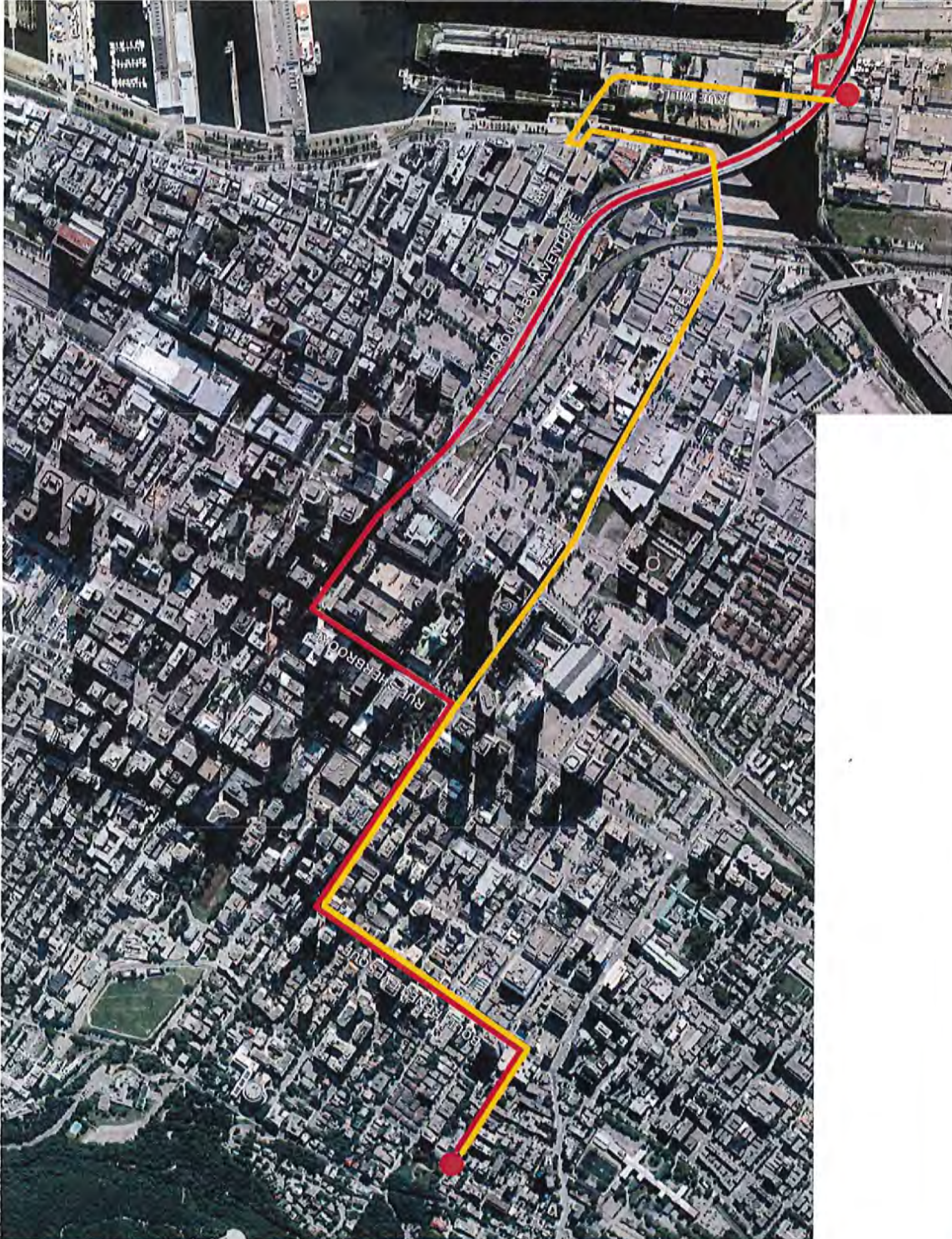
3.0




ANNEXE F

Itinéraires de transport de neige : Des secteurs T-61 et T-62 vers la chute Riverside

ANNEXE F	
LÉGENDE	
	T-61 Trajet court
	T-61 Trajet long
	





ANNEXE F	
LÉGENDE	
	T-62 Trajet court
	T-62 Trajet long
	

Itinéraire de transport de neige :
Secteur T-62

2012.10.04

BONAVENTURE

J.C.