

**SOCIÉTÉ D'HABITATION ET DE
DÉVELOPPEMENT DE MONTRÉAL**

**Réalisation d'un plan de développement
d'ensemble pour le site Contrecoeur**

**ÉTUDE SUR LES
INFRASTRUCTURES MUNICIPALES**

RAPPORT FINAL

N/Réf. : GM-3038



SOCIÉTÉ D'HABITATION ET DE DÉVELOPPEMENT DE MONTRÉAL

Réalisation d'un plan de développement
d'ensemble pour le site Contrecoeur

Étude sur les
infrastructures municipales

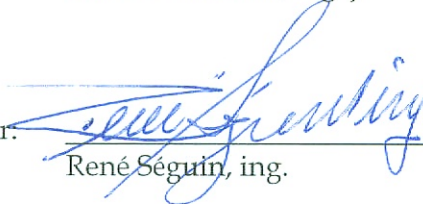
RAPPORT FINAL

N/Réf. : GM-3038

Préparé par:


Isabelle Thibault, ing. jr

Approuvé par:


René Séguin, ing.

LE GROUPE SÉGUIN EXPERTS-CONSEILS INC.
13200, boul. Métropolitain Est
Montréal (Québec) H1A 5K8
Tél.: (514) 642-8422

Émis le 14 juillet 2005



TABLE DES MATIÈRES

	Page
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 LOCALISATION DU PROJET À L'ÉTUDE.....	1
3.0 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	1
4.0 PRÉSENTATION DE LA SITUATION EXISTANTE.....	2
4.1 Description du site à l'étude	2
4.2 Rues et artères limitrophes	2
4.3 Réseau de distribution d'eau potable	3
4.4 Réseau d'égouts unitaires	4
5.0 NORMES ET CONTRAINTES DE DESIGN.....	4
5.1 Réseau de distribution d'eau potable	4
5.2 Réseau d'égouts unitaires	5
5.3 Géométrie, structure de chaussée et éclairage	6
6.0 SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT PROPOSÉS	6
6.1 Scénario 1	6
6.2 Scénario 2	7
7.0 INFRASTRUCTURES MUNICIPALES PROPOSÉES	8
7.1 Réseau d'aqueduc	8
7.2 Réseau d'égout unitaire	8
7.3 Géométrie et structure de chaussée.....	8
7.4 Éclairage de rue.....	10
7.5 Aménagement paysager	11
8.0 DISCUSSIONS	11
8.1 Prérequis du réseau d'égout	11
8.2 Proximité de la Carrière	11
8.3 Stationnements supplémentaires.....	12
9.0 CONCLUSION	12



LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 LOCALISATION DU SITE CONTRECOEUR
- ANNEXE 2 COLLECTEURS EXISTANT ET PROJETÉ
- ANNEXE 3 SECTIONS TYPES
- ANNEXE 4 STRUCTURE DE CHAUSSÉE
- ANNEXE 5 FOSSES D'ARBRES



1.0 INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en valeur du site Contrecoeur situé dans l'Arrondissement Mercier/Hochelaga-Maisonneuve, la Société d'habitation et de développement de Montréal a mandaté Le Groupe Séguin experts-conseils inc. pour réaliser une étude sur les infrastructures municipales du secteur à desservir.

2.0 LOCALISATION DU PROJET À L'ÉTUDE

Le projet de développement et de mise en valeur du site Contrecoeur est situé dans l'Arrondissement Mercier/Hochelaga-Maisonneuve.

Le site, d'une superficie de 376 000 mètres carrés, est délimité au sud par la rue Sherbrooke Est et au nord par l'Arrondissement Anjou. La limite ouest est bordée par les rues Jacques-Porlier, Eugène-Achard et Paul-Pau. La Carrière Lafarge située dans l'Arrondissement Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est délimite le côté est du site Contrecoeur.

La localisation du site Contrecoeur est présentée à l'annexe 1.

3.0 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les objectifs de l'étude sont de définir les infrastructures municipales requises pour le développement du site Contrecoeur selon deux (2) scénarios d'aménagement. Pour chacun de ceux-ci, le réseau d'aqueduc et d'égout, la géométrie des rues, la structure de chaussée, les bordures et trottoirs, l'éclairage et l'aménagement paysager seront déterminés en fonction de la situation existante du site à l'étude, des capacités du réseau, des normes et des contraintes.



4.0 PRÉSENTATION DE LA SITUATION EXISTANTE

4.1 Description du site à l'étude

Le site Contrecoeur est un territoire plutôt étendu dont les dimensions sont d'environ 1 500 mètres par 250 mètres de largeur. Dans l'ensemble, le site est vacant et exempt d'infrastructures.

Selon l'étude géotechnique émise pour le projet, le couvert du sol en place est majoritairement un remblai granulaire parfois combiné à des matériaux grossiers indésirables tels que des morceaux de béton et d'asphalte, des briques, du plastique et du métal. Le socle rocheux est près de la surface et sa profondeur varie entre 0,10 mètre et 3,40 mètres. Le niveau de l'eau souterraine se situait, au 31 mars 2005, entre 0,10 mètre et 1,26 mètre de profondeur.

4.2 Rues et artères limitrophes

Le site Contrecoeur est borné au sud par la rue Sherbrooke Est. Au nord et à l'ouest, les rues limitrophes sont à caractère résidentiel où la circulation est entièrement locale. À l'est, le site à l'étude est délimité par la Carrière Lafarge. La géométrie des rues locales est semblable et la plupart des tronçons nord-sud sont à sens unique. D'un point de vue général, le site est accessible par les rues Robitaille, Rousseau, de Grosbois et par la rue Sherbrooke.

L'étude de circulation pour le développement du site Contrecoeur traite de l'accessibilité au site d'un point de vue local et régional. Les aspects du transport en commun et des carrefours y sont aussi présentés.



4.3 Réseau de distribution d'eau potable

Le site Contrecoeur est situé à l'extrémité est du réseau de distribution d'eau potable alimenté par le réservoir Vincent-d'Indy.

De ce réseau, une seule conduite est actuellement présente à l'intérieur des limites du territoire à l'étude. Il s'agit d'une conduite située dans l'axe de la rue Contrecoeur et qui pénètre dans le site sur une longueur de 145 mètres. Le diamètre de cette conduite est de 200 mm (8 po).

Aucune autre conduite existante n'est présente dans la zone à l'étude. Par contre, trois (3) conduites hors site peuvent alimenter le futur développement. En effet, une conduite maîtresse de 400 mm (16 po) est localisée dans l'emprise de la rue De Grosbois, une conduite de 300 mm (12 po) dans la rue Robitaille et une conduite de 200 mm (8 po) dans la rue Rousseau. Le tableau I présente les pressions estimées à l'extrémité des réseaux pour des consommations moyennes et maximales.

Tableau I
Pression du réseau d'aqueduc aux limites du projet

RUE	DIAMÈTRE DE LA CONDUITE	PRESSION POUR CONSOMMATION MOYENNE	PRESSION POUR CONSOMMATION MAXIMALE
De Grosbois	400 mm (16 po)	80 psi (550 KPa)	68 psi (470 KPa)
Robitaille	300 mm (12 po)	± 68 psi (470 KPa)	± 57 psi (390 KPa)
Rousseau	200 mm (8 po)	± 74 psi (510 KPa)	± 62 psi (430 KPa)
Contrecoeur	200 mm (8 po)	± 74 psi (470 KPa)	± 62 psi (430 KPa)



4.4 Réseau d'égouts unitaires

Sur le territoire du projet, une seule conduite d'égout est présente. Il s'agit d'un égout unitaire situé dans l'axe de la rue Contrecoeur et qui pénètre dans le site sur une longueur de 145 mètres. Le diamètre de la conduite est de 750 mm.

Le projet Contrecoeur est situé dans le bassin de drainage Mercier. Ce bassin, d'une superficie de 937,9 hectares, capte les eaux d'une partie des arrondissements Anjou et Mercier/Hochelaga-Maisonneuve pour les diriger vers l'intercepteur sud qui longe le fleuve Saint-Laurent. Ce bassin est de type unitaire, c'est-à-dire que les eaux pluviales et sanitaires sont captées et évacuées par un seul réseau de conduite.

5.0 NORMES ET CONTRAINTES DE DESIGN

5.1 Réseau de distribution d'eau potable

En tout point du réseau d'aqueduc, la pression dans les conduites doit respecter les valeurs inscrites au tableau II. Ces valeurs sont basées sur les exigences du «Guide relatif à la réalisation des réseaux d'eau aux fins de la protection contre l'incendie», édition 1999 du Service d'inspection des Assureurs incendies, du «Guide de conception des installations de production d'eau potable», édition 2004, au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et de la Directive 001 de ce même Ministère.

Tableau II
Pression à respecter

MINIMALE	140 KPa (20,3 psi)
PRÉFÉRABLE	> 275 KPa (40 psi)
MAXIMALE	760 KPa (110,2 psi)



5.2 Réseau d'égouts unitaires

Selon la Ville de Montréal, un réseau d'égouts unitaires est préférable à l'intérieur du site à l'étude puisque le bassin Mercier est entièrement de type unitaire.

5.2.1 Capacité du réseau d'égouts

Tel que discuté au point 4.4 du présent rapport, le sous-bassin au nord de la rue Sherbrooke a atteint sa capacité maximale et aucune conduite ne peut se déverser dans le réseau limitrophe au projet. Par conséquent, un collecteur unitaire doit être mis en place à l'intérieur du projet Contrecoeur afin de capter et de diriger les eaux vers le collecteur existant de 1 800 mm de diamètre de la rue De Teckqui a été prévu à cet effet. La figure 1 de l'annexe 2 montre l'emplacement du collecteur existant et projeté.

5.2.2 Rétention des eaux pluviales

La Ville de Montréal exige que l'apport d'eau pluviale dans le réseau existant doit être inférieur à 35 litres/seconde par hectare. Cette rétention est imposée pour les secteurs commerciaux et pour les secteurs résidentiels dont les bâtiments accueillent plusieurs logements. Par contre, il n'y a pas de restrictions pour les rues.

Pour respecter cette contrainte, les eaux de ruissellement devront être retenues à l'intérieur du site selon l'occupation du sol. Les méthodes de rétention préconisées pour le projet à l'étude sont les suivantes:

- en surface sur les stationnements commerciaux;
- en surface sur les toitures des commerces et résidences à habitations multiples;
- souterraines, à même les conduites de drainage.



5.3 Géométrie, structure de chaussée et éclairage

Les critères de design retenus pour la géométrie des rues, les structures de chaussée et l'éclairage sont issus du «Guide et exigences techniques et administratives à l'intention des consultants» de la Ville de Montréal.

6.0 SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT PROPOSÉS

Le Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc urbanistes-conseils a élaboré deux (2) scénarios d'aménagements pour le développement du site Contrecoeur. De plus, deux (2) variantes ont été produites à partir du deuxième scénario.

6.1 Scénario 1

Le scénario 1 propose de consacrer une superficie de 226 000 mètres carrés pour le développement résidentiel et une superficie de 150 000 mètres carrés au développement commercial de grande surface. Un boulevard nommé boulevard Bilaudeau est proposé pour séparer les zones résidentielles et commerciales.

Le scénario 1 prévoit l'aménagement de 972 unités de logements réparties de la façon suivante:

- 93 résidences unifamiliales isolées;
- 130 résidences unifamiliales jumelées;
- 195 résidences unifamiliales en rangée;
- 44 résidences bifamiliales / trifamiliales jumelées;
- 210 plex;
- 300 résidences pour les aînés.



6.2 Scénario 2

Le scénario 2 et ses variantes 2A et 2B prévoit davantage d'unités résidentielles. Une école primaire, un parc et des terrains de sports occupent aussi le territoire. Une zone commerciale est également présente.

Les superficies se divisent comme suit:

- zone résidentielle: 289 060 m ca.
- école primaire: 14 550 m ca.
- parc et terrains de sports: 19 625 m ca.
- zone commerciale: 52 765 m ca.

Dans l'aménagement du scénario 2 B, l'école primaire et les terrains de sports sont éliminés au profit du secteur résidentiel. Le scénario 2 prévoit l'aménagement d'unités de logement tel que montré au tableau III.

Un boulevard nommé boulevard Contrecoeur est prévu pour séparer la zone commerciale et scolaire de la zone résidentielle.

Tableau III
Unités de logement pour le scénario 2

TYPE D'UNITÉ DE LOGEMENT	SCÉNARIO		
	2	2A	2B
Unifamiliale isolée	93	93	93
Unifamiliale jumelée	130	130	130
Unifamiliale en rangée	226	226	338
Bifamiliale / Trifamiliale jumelée	48	48	48
Plex	566	596	566
Résidences pour les aînés	300	250	300
Total	1 363	1 343	1 475



7.0 INFRASTRUCTURES MUNICIPALES PROPOSÉES

Les plans des infrastructures municipales proposées pour chaque scénario (1, 2, 2A et 2B) sont fournis sous pli séparé.

Ces documents, produits à l'échelle 1:1000 montrent respectivement le réseau d'aqueduc et d'égouts proposé, la disposition des rues résidentielles et du boulevard, les trottoirs, les bordures et l'éclairage.

7.1 Réseau d'aqueduc

Une conduite maîtresse de 400 mm de diamètre est prévue dans le boulevard proposé. Dans les rues résidentielles, les conduites sont de 200 mm de diamètre. Le réseau est bouclé aux extrémités existantes situées aux rues Robitaille, Rousseau, de Grosbois et Contrecoeur. L'enfouissement minimum requis est de 2,0 mètres afin d'assurer la protection contre le gel. Aux intersections, des chambres de vannes sont prévues telles qu'exigées par la Ville de Montréal. Enfin, les bornes d'incendie sont disposées en moyenne aux 100 mètres.

7.2 Réseau d'égout unitaire

Tel que spécifié par la Ville de Montréal, le réseau projeté est de type unitaire. Un collecteur est disposé sous le boulevard projeté et rejoint le collecteur existant de 1 800 mm de diamètre sous la rue De Teck.

Les diamètres proposés ont été définis selon une pluie de récurrence 1:10 ans. La rétention pluviale a été établie avec une pluie de récurrence 1:25 ans en libérant à l'égout 35 litres/seconde par hectare.

7.3 Géométrie et structure de chaussée

7.3.1 Géométrie des rues résidentielles

Les rues résidentielles retenues sont à double sens. Des stationnements et des trottoirs bordent la rue de chaque côté. La largeur totale de l'emprise est de 17,0 mètres et la largeur de la chaussée est de 11,0 mètres.



7.3.2 Géométrie du boulevard

Compte tenu que le site Contrecoeur est étroit et pour permettre un lotissement convenable, la section type du boulevard diffère des dessins normalisés de la Ville de Montréal.

Puisque le boulevard représente la frontière entre la zone résidentielle et la zone commerciale, un terre-plein central est inclus dans la chaussée pour permettre l'implantation d'aménagement paysager. De plus, aucun stationnement n'est prévu sur le boulevard, considérant que le stationnement de la zone commerciale répond amplement aux besoins. La largeur de l'emprise est donc de 25,4 mètres et la largeur de la chaussée est de 7,05 mètres par direction.

7.3.3 Sections types

Les sections types appliquées au projet Contrecoeur sont présentées à l'annexe 3.

7.3.4 Structure de chaussée

Les structures de chaussée varient selon le type de rue et la nature du terrain de fondation. Compte tenu que le roc est près de la surface, les structures de chaussée retenues sont les suivantes:

- a) rue résidentielle sans roc près de la surface;
- b) rue résidentielle avec roc près de la surface;
- c) boulevard sans roc près de la surface;
- d) boulevard avec roc près de la surface.

Selon la Ville de Montréal, le socle rocheux est considéré en surface lorsqu'il est à moins de 400 mm de profondeur. Des croquis des structures de chaussée sont présentés à l'annexe 4.



7.4 Éclairage de rue

Le développement du réseau d'éclairage a été conçu pour respecter les critères de la Ville de Montréal. Ces critères sont présentés au tableau IV.

Tableau IV
Exigences techniques - Éclairage

TYPE DE RUE	TYPE DE LAMPADAIRE	PUISSANCE	NIVEAU D'ÉCLAIRAGE	UNIFORMITÉ
Locale résidentielle	décoratif	100 watts	4 lux	4/1
Collectrice commerciale	fonctionnel décoratif haut + décoratif	250 watts	10 lux	4/1

Tel que préconisé par la Ville, les luminaires décoratifs en zone résidentielle sont de 4,5 mètres de hauteur disposés en quinconce. Les luminaires doivent s'harmoniser avec les luminaires existants de l'Arrondissement.

L'éclairage du boulevard est assuré par les lampadaires fonctionnels de 10 mètres de hauteur, à potence double, disposés dans le terre-plein central et par des luminaires décoratifs de 4,5 mètres de hauteur de chaque côté du boulevard. Les luminaires décoratifs sont alternés avec des lampadaires fonctionnels de la bande centrale du boulevard.

Les bases, les conduits et les puits d'accès pour le raccordement électrique de ces lampadaires doivent être établis en collaboration avec la Commission des services électriques de la Ville de Montréal.



7.5 Aménagement paysager

Dans le terre-plein central du boulevard et dans les trottoirs, il est prévu d'y installer des arbres ou arbustes. Ceux-ci sont implantés dans des fosses, tel qu'exigé par la Ville de Montréal. L'annexe 4 présente des détails types de fosses d'arbres préconisées par la Ville de Montréal.

8.0 DISCUSSIONS

8.1 Prérequis du réseau d'égout

Compte tenu que le collecteur proposé doit se raccorder au collecteur existant de la rue De Teck, une section du collecteur doit être construite dans une rue existante entre les rues De Teck et Sherbrooke.

Ce tronçon d'une longueur d'environ 250 mètres est un prérequis au développement du site Contrecoeur.

Ces travaux pourraient être à la charge de la Ville de Montréal.

8.2 Proximité de la Carrière

Les scénarios d'aménagement 2 et 2A proposent la mise en place d'une école primaire et de terrains de sports. Cependant, la proximité de la Carrière présente un risque à la sécurité qu'il faudra gérer si l'un de ces scénarios est retenu.

L'étude de gestion des impacts de vibration associés à la Carrière Lafarge préconise la mise en place d'un écran antibruit à la limite de la carrière.

L'aménagement de cet écran devait être analysé de façon à sécuriser les espaces à vocation scolaire et sportive.



8.3 Stationnements supplémentaires

La section type du boulevard proposé n'inclut aucun stationnement à l'intérieur de l'emprise. Ce concept a été retenu considérant que les espaces de stationnement du secteur commercial seraient suffisants pour accueillir les riverains. Cet aspect de la gestion des stationnements est optimum dans le cas du scénario d'aménagement n° 1 puisque les stationnements commerciaux sont nombreux et en périphérie du boulevard. Par contre, le scénario 2 et ses variantes proposent de plus petits commerces avec des stationnements en arrière lot. Si ce scénario est retenu, des stationnements doivent être inclus dans l'emprise du boulevard, surtout en façade des développements résidentiels. La réduction de la largeur du terre-plein central pourrait permettre l'implantation du stationnement.

9.0 CONCLUSION

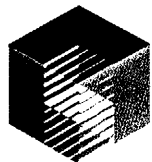
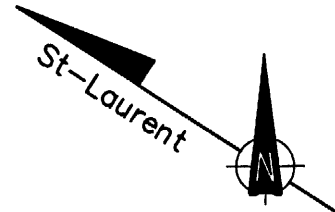
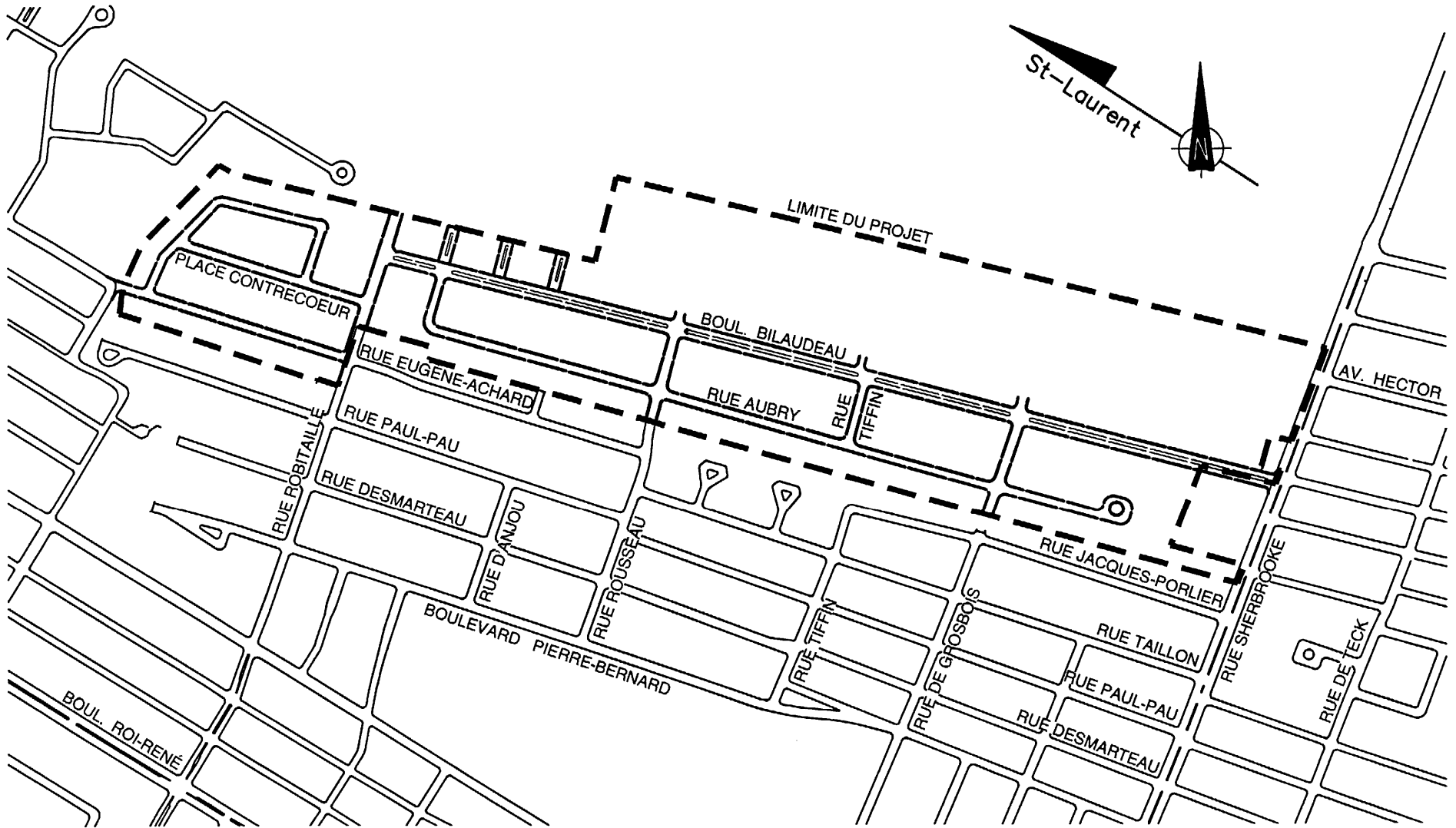
La présente étude a défini les infrastructures municipales requises pour le développement du site Contrecoeur selon deux (2) scénarios d'aménagement.

Pour chaque étude, le réseau d'égout et d'aqueduc, la géométrie des rues, la structure de chaussées, l'éclairage et l'aménagement paysager ont été déterminés en fonction de la situation existante du site à l'étude, des capacités du réseau, des normes et des contraintes.



ANNEXE 1

LOCALISATION DU SITE CONTRECOEUR



GROUPE SÉGUIN

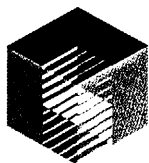
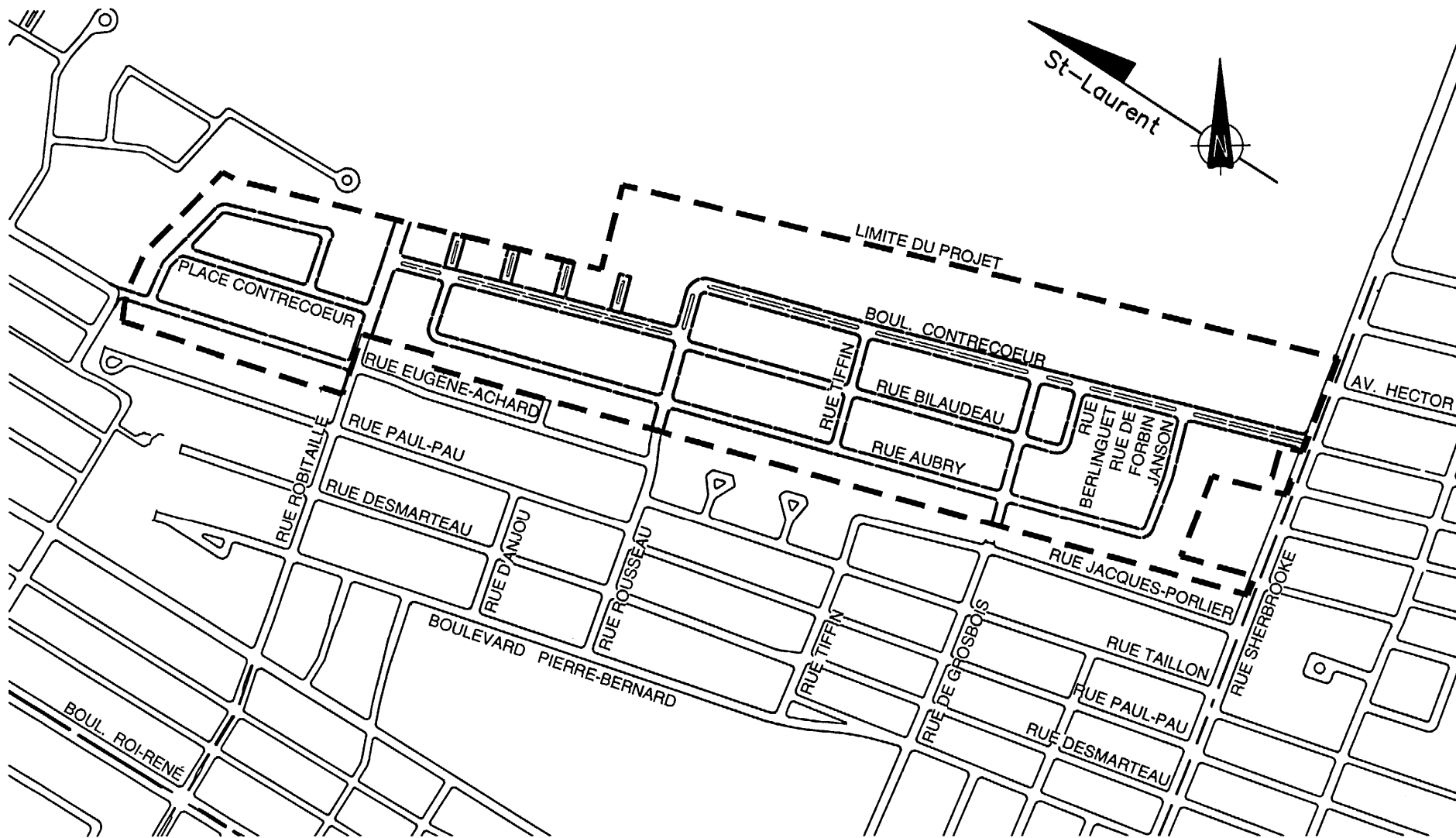
Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.:(514) 642-8422 Fax:(514) 642-4912
 www.groupeseguin.com

Titre **DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR**
PLAN DE LOCALISATION
SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT No.1

Préparé par I. THIBAUT Dessiné par V. THIBAudeau Approuvé par R. SÉGUIN

Émis le 07/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
Échelle 1:7500			Dessin No 1/4



GROUPE SÉGUIN

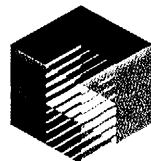
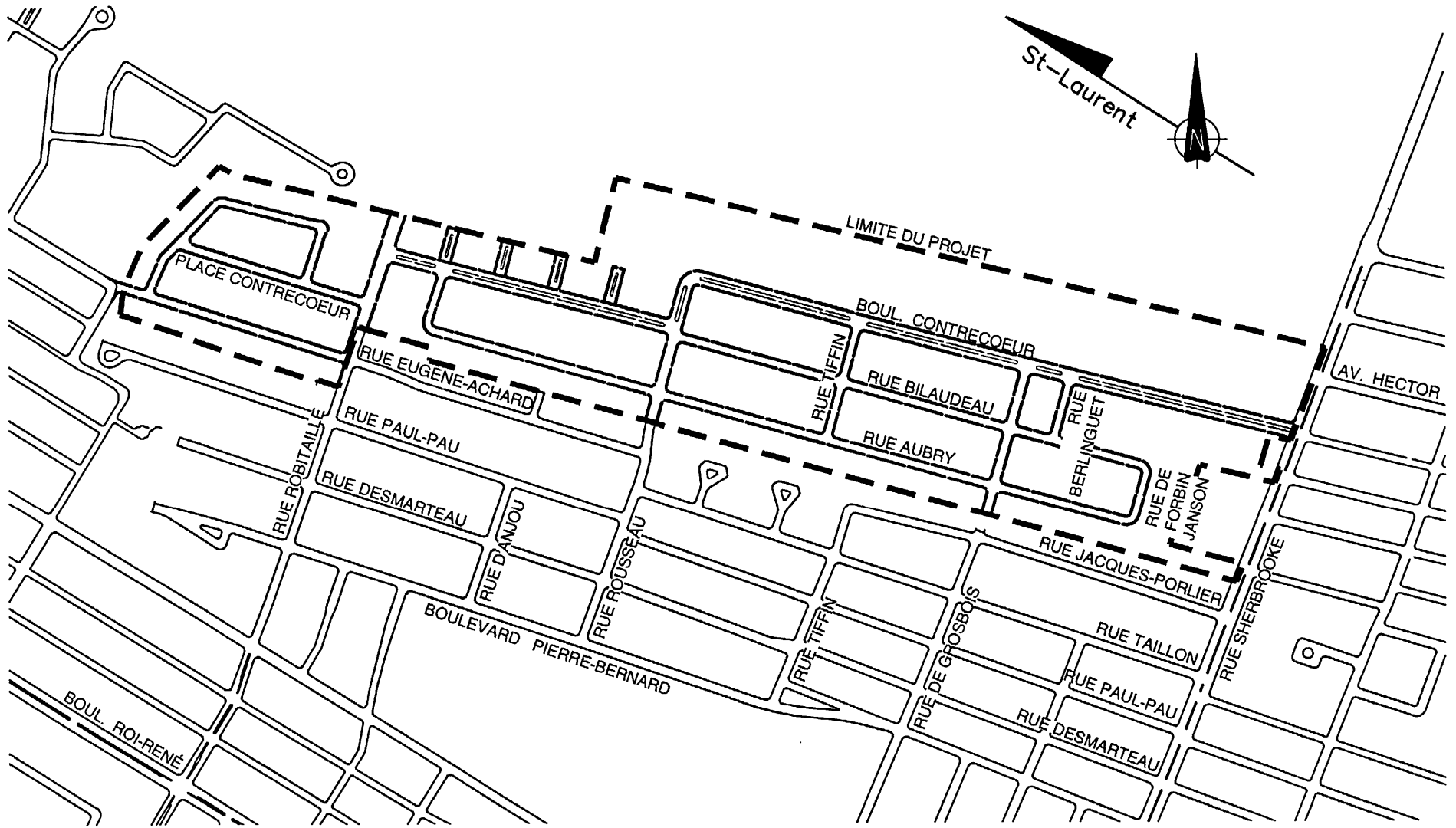
Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.:(514) 642-8422 Fax:(514) 642-4912
 www.groupeseguin.com

Titre

DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR PLAN DE LOCALISATION SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT No.2

Préparé par I. THIBAUT	Dessiné par V. THIBAudeau	Approuvé par R. SÉGUIN	Émis le 07/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
			Échelle 1:7500			Dessin No 2/4



GROUPE SÉGUIN

Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.:(514) 642-8422 Fax:(514) 642-4912
 www.groupeseguin.com

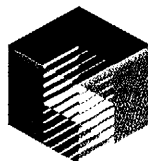
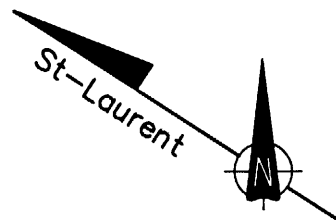
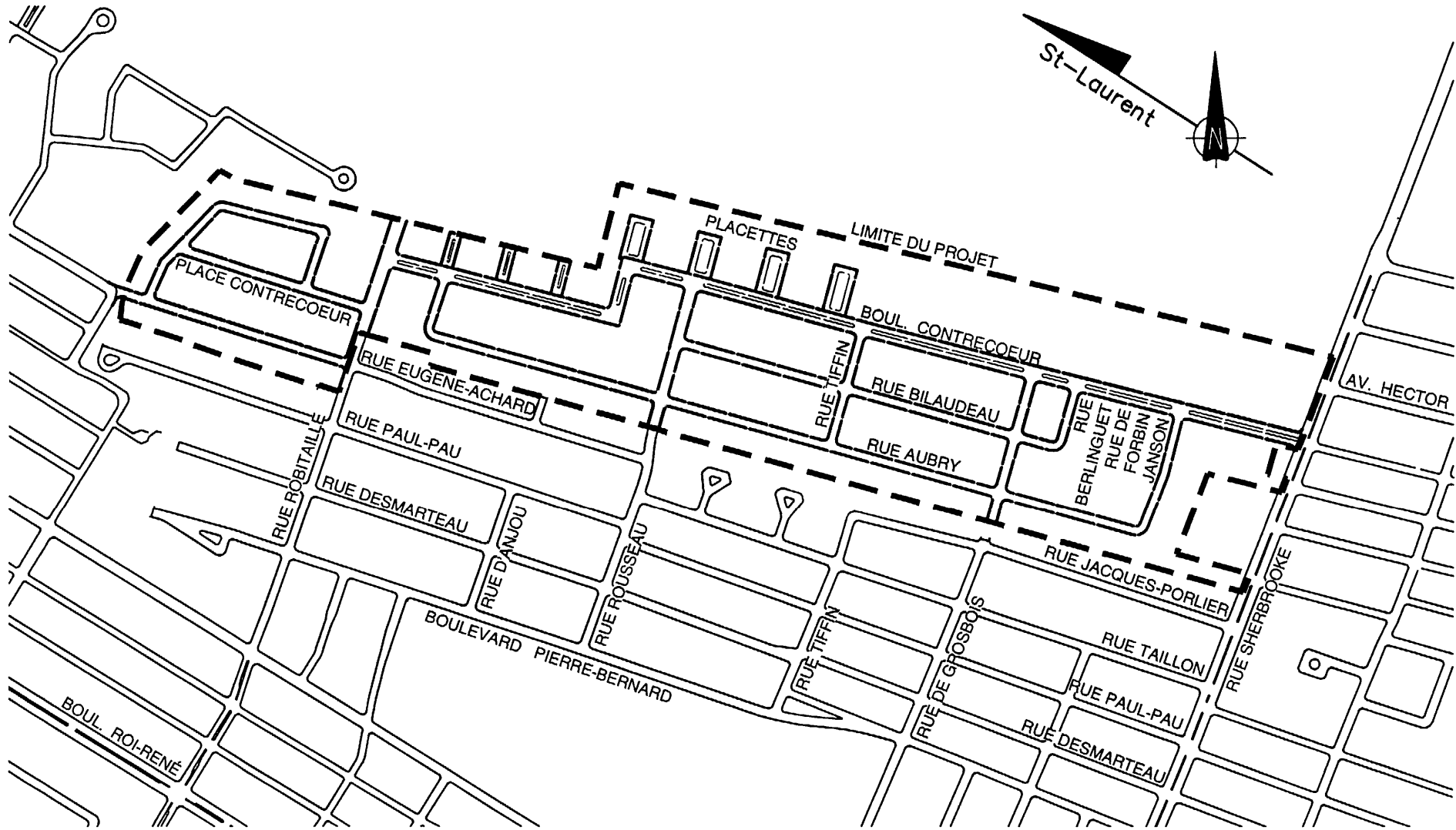
Préparé par
 I. THIBAULT

Dessiné par
 V. THIBAudeau

Approuvé par
 R. SÉGUIN

Titre
DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR
PLAN DE LOCALISATION
SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT No.2A

Émis le 07/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
Échelle 1:7500			Dessin No 3/4



GROUPE SÉGUIN

Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.:(514) 642-8422 Fax:(514) 642-4912
 www.groupeseguin.com

Titre
DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR
PLAN DE LOCALISATION
SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT No.2B

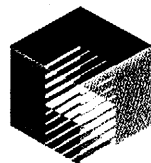
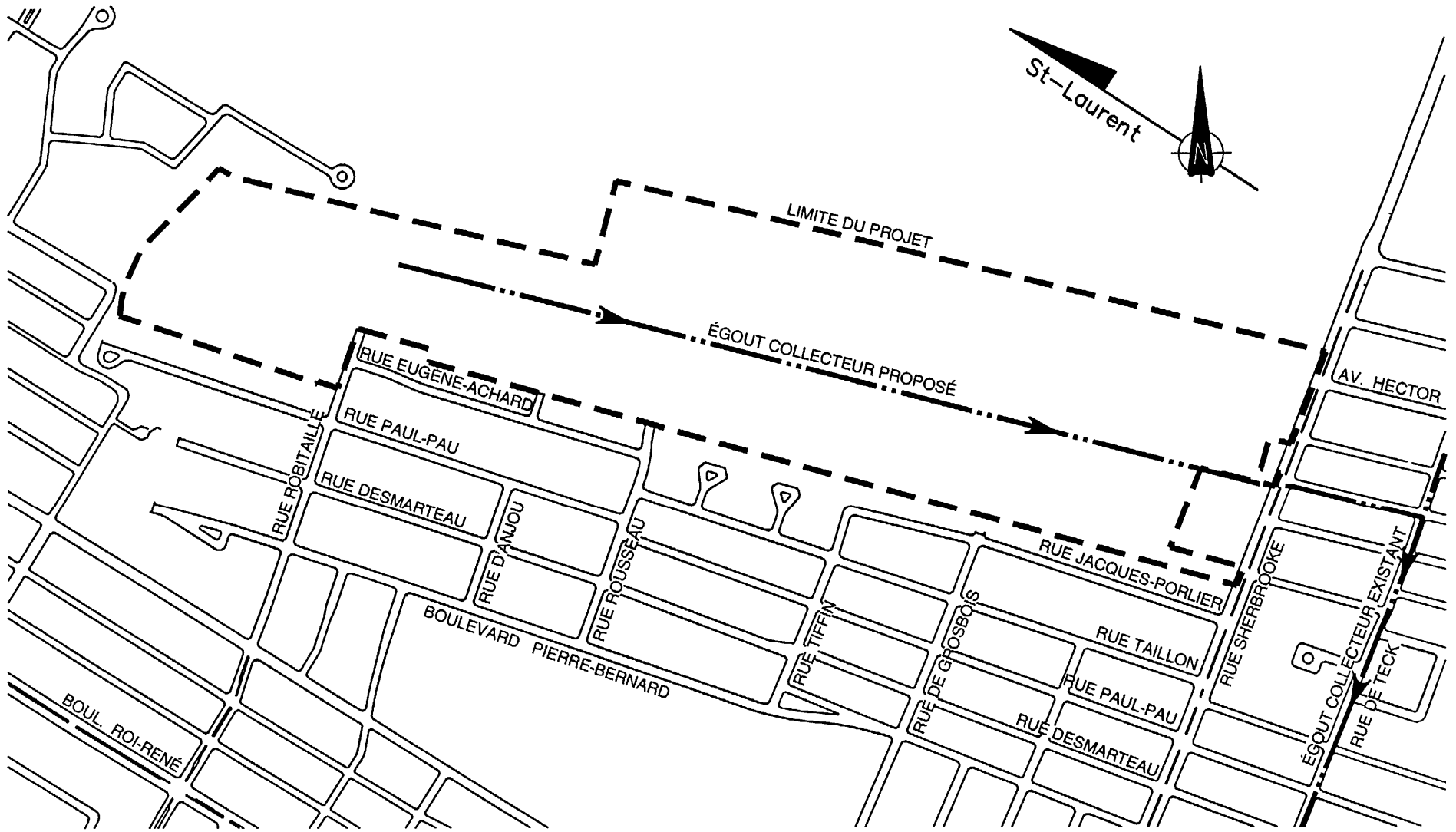
Préparé par I. THIBAUT
 Dessiné par V. THIBAudeau
 Approuvé par R. SÉGUIN

Émis le 07/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
Échelle 1:7500			Dessin No 4/4



ANNEXE 2

COLLECTEURS EXISTANT ET PROJETÉ



GROUPE SÉGUIN

Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.:(514) 642-8422 Fax:(514) 642-4912
 www.groupe-seguin.com

Préparé par
I. THIBAULT

Dessiné par
V. THIBAudeau

Approuvé par
R. SÉGUIN

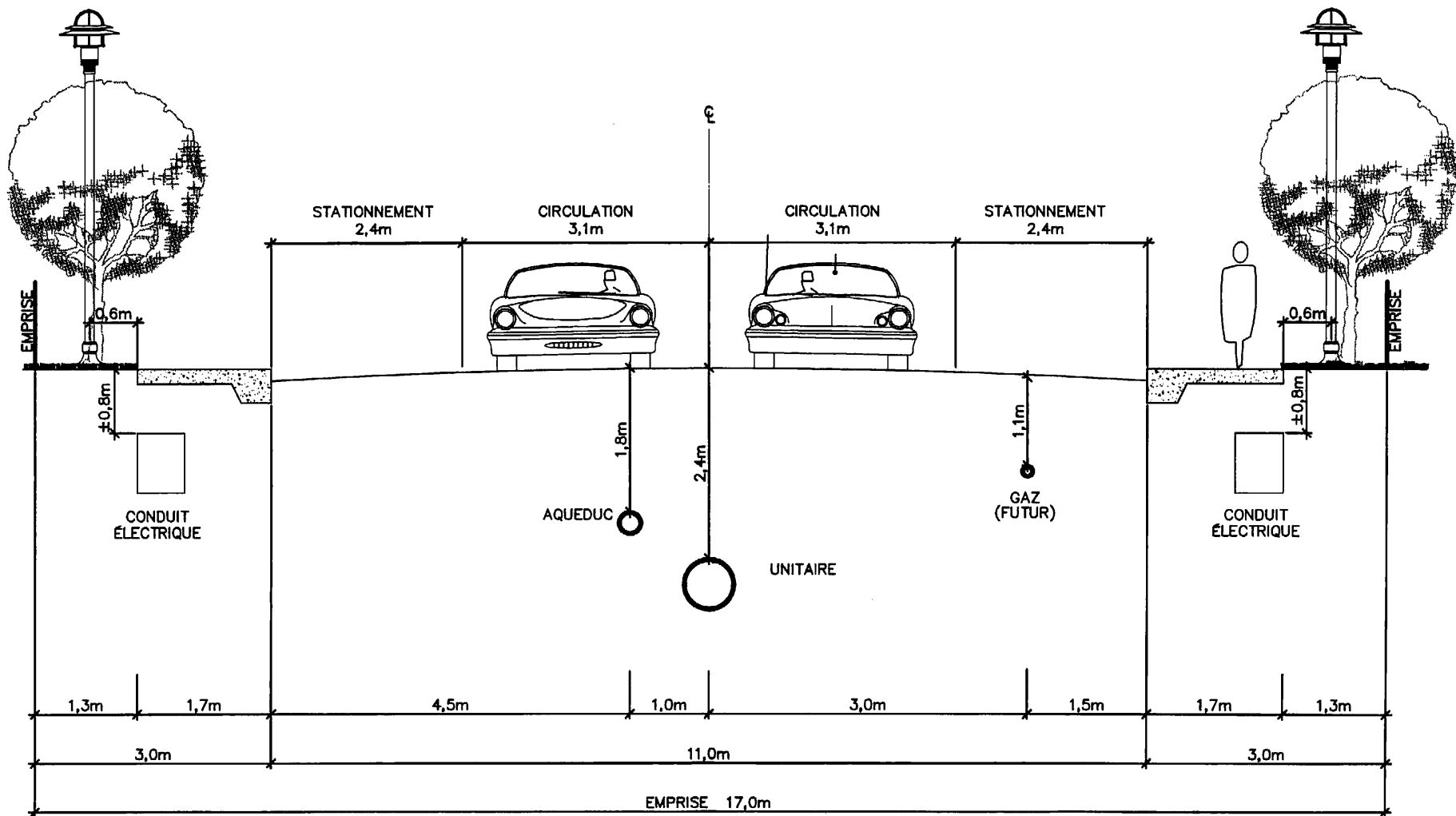
Titre
**DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR
 LOCALISATION
 ÉGOUTS COLLECTEURS**

Émis le 12/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
Échelle 1:7500			Dessin No 1/1

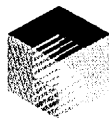


ANNEXE 3

SECTIONS TYPES



NOTE: LES PROFONDEURS INDIQUÉES SONT DES MINIMUMS REQUIS
 CETTE RUE EST PRÉSENTÉE EN DIRECTION EST OU NORD.



GROUPE SÉGUIN

Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 9R3
 Tél. (514) 642-8422 Fax: (514) 642-4012
 www.groupe-seguin.com

Préparé par
 I.T. Ing. jr.

Dessiné par
 V.T. dess.

Approuvé par
 R.S. Ing.

Titre

DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR LOCALE RÉSIDENNELLE AVEC TROTTOIR

Émis le
 18/04/05

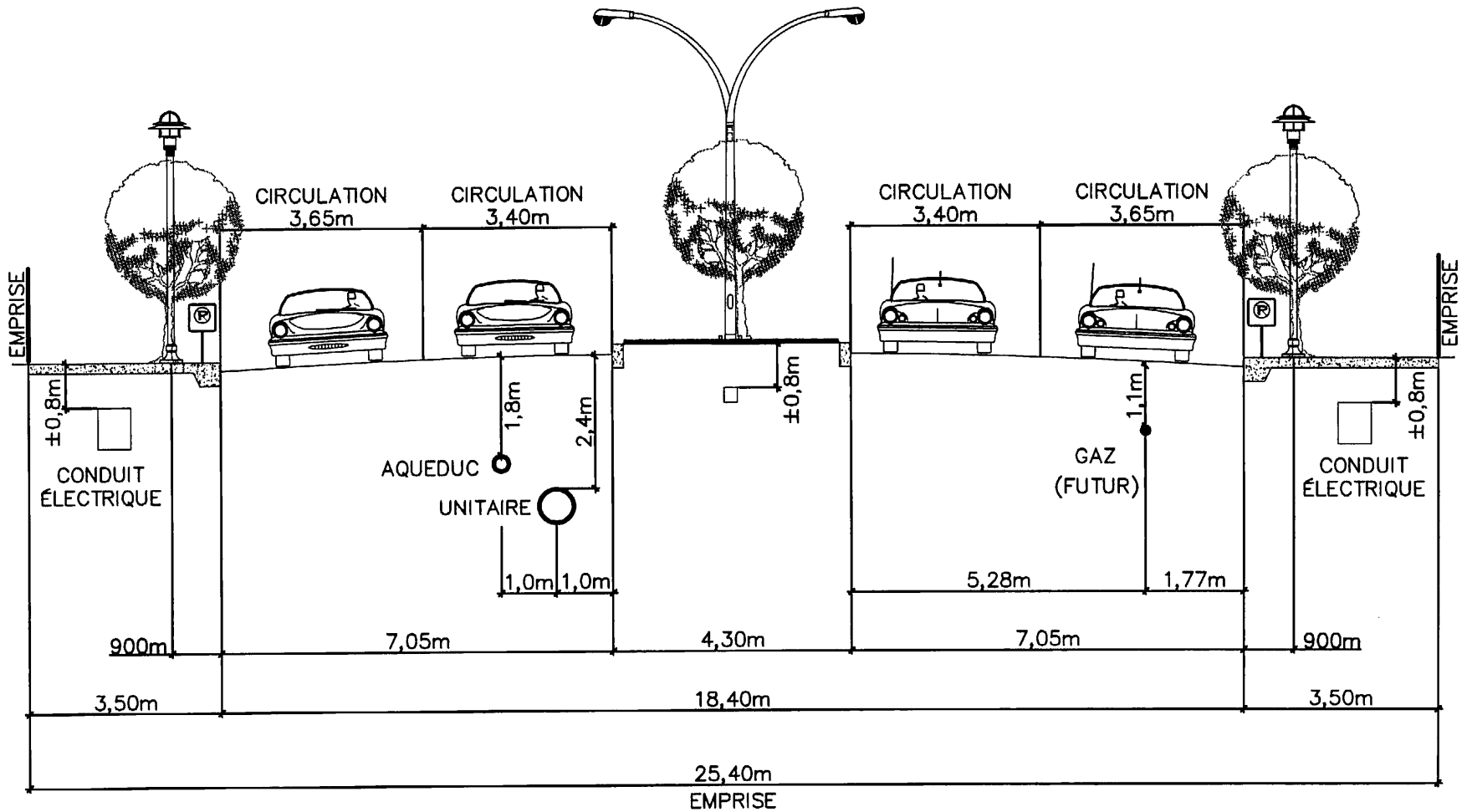
Révisé le

No


Dossier No
 GM-3038

Échelle
 AUCUNE

Dessin No
 CP-01



NOTE: LES PROFONDEURS INDIQUÉES SONT DES MINIMUMS REQUIS
 CETTE RUE EST PRÉSENTÉE EN DIRECTION EST OU NORD.

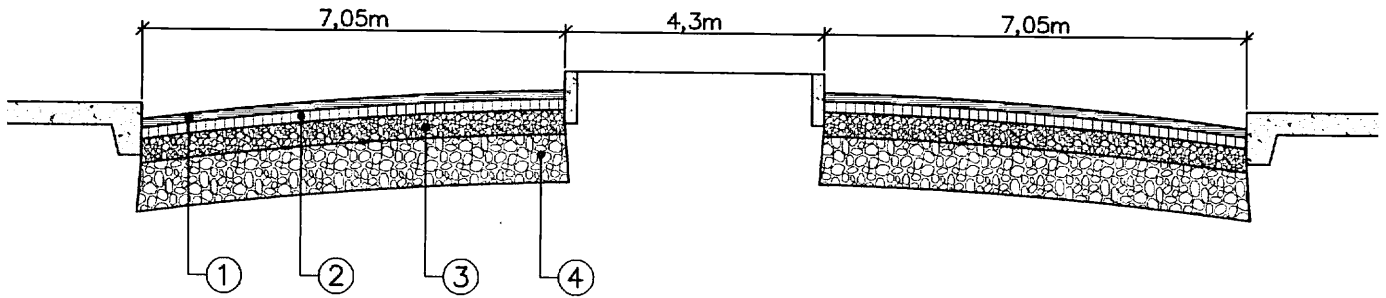
 <p>GROUPE SÉGUIN Société d'ingénierie 1820, boul. Métropolitain Est Montréal (Québec) H1A 3K7 tél. (514) 642-8122 Fax: (514) 642-3912 www.groupeseguin.com</p>	<p>Titre DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR COLLECTRICE DOUBLE SENS FONCTION RÉSIDENNELLE MODIFIÉE</p>			
	<p>Préparé par I.T. ing. f.</p>	<p>Dessiné par V.T. dess.</p>	<p>Approuvé par R.S. ing.</p>	<p>Émis le 11/07/05</p>
			<p>Échelle AUCUNE</p>	<p>No GM-3038</p>
				<p>Dossier No CP-06</p>



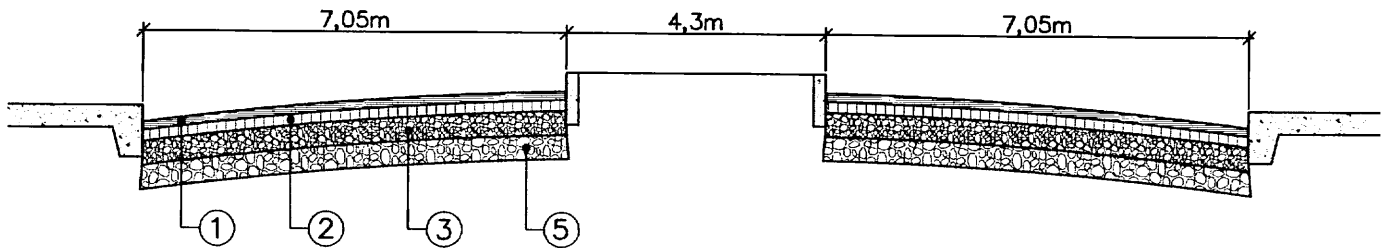
ANNEXE 4

STRUCTURE DE CHAUSSÉE

> 08 JUILLET 2005 - 11:26 R:\Tech\3038\CIVIL\PPR\3038_STRUCTURE-CHAUSSEE.dwg



BOULEVARD SANS ROC PRÈS DE LA SURFACE



BOULEVARD AVEC ROC PRÈS DE LA SURFACE

- ① ENROBÉ BITUMINEUX EB-10C, PG-58-34 ÉP.: 40mm
- ② ENROBÉ BITUMINEUX EB-20, PG-58-34 ÉP.: 90mm
- ③ PIERRE CONCASSÉE VM-2 «CLASSE A» ÉP.: 200mm
- ④ PIERRE CONCASSÉE VM-3 «CLASSE A» ÉP.: 400mm
- ⑤ PIERRE CONCASSÉE VM-3 «CLASSE A» ÉP.: 200mm

NOTE: LE ROC EST CONSIDÉRÉ EN SURFACE LORSQU'IL EST À MOINS DE 400mm DE PROFONDEUR.



GROUPE SÉGUIN

Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.: (514) 642-8422 Fax: (514) 642-4912
 www.groupe-seguin.com

Titre

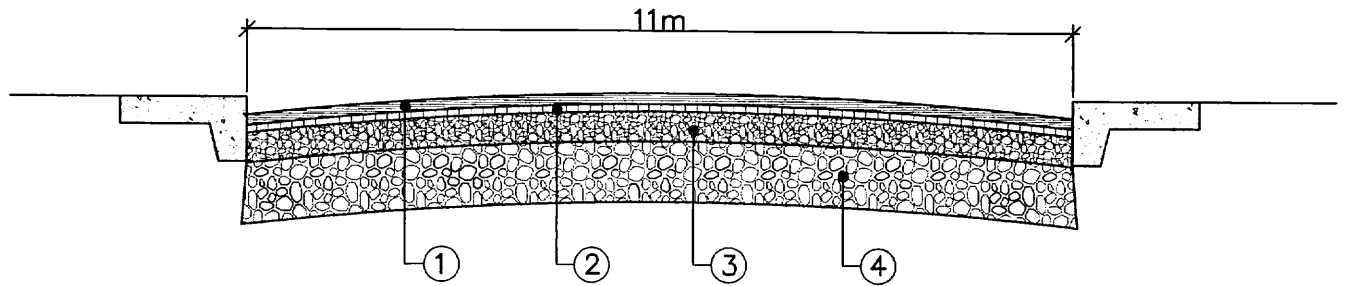
**DÉVELOPPEMENT DU
 SITE CONTRECOEUR
 STRUCTURE DE CHAUSSEE**

Émis le 08/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
Échelle AUCUNE			Dessin No CP-02

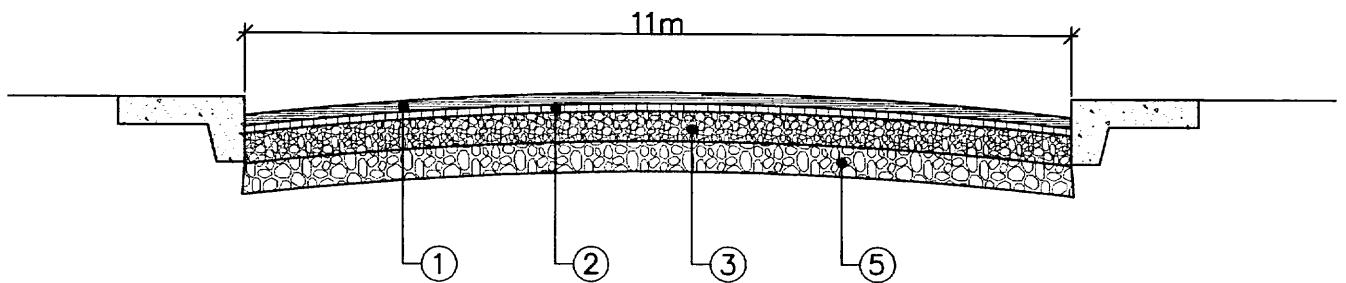
Préparé par
I. THIBAUT

Dessiné par
V. THIBAudeau

Approuvé par
R. SÉGUIN



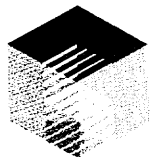
RUE RÉSIDENTIELLE SANS ROC EN SURFACE



RUE RÉSIDENTIELLE AVEC ROC EN SURFACE

- ① ENROBÉ BITUMINEUX EB-10C, PG-58-28 ÉP.: 40mm
- ② ENROBÉ BITUMINEUX EB-14, PG-58-28 ÉP.: 50mm
- ③ PIERRE CONCASSÉE VM-2 «CLASSE A» ÉP.: 200mm
- ④ PIERRE CONCASSÉE VM-3 «CLASSE A» ÉP.: 400mm
- ⑤ PIERRE CONCASSÉE VM-3 «CLASSE A» ÉP.: 200mm

NOTE: LE ROC EST CONSIDÉRÉ EN SURFACE LORSQU'IL EST À MOINS DE 400mm DE PROFONDEUR.



GROUPE SÉGUIN

Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.: (514) 642-8422 Fax: (514) 642-4912
 www.groupe-seguin.com

Titre

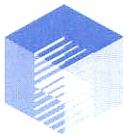
**DÉVELOPPEMENT DU
 SITE CONTRECOEUR
 STRUCTURE DE CHAUSSEE**

Émis le 08/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
Échelle AUCUNE			Dessin No CP-01

Préparé par
I. THIBAUT

Dessiné par
V. THIBAudeau

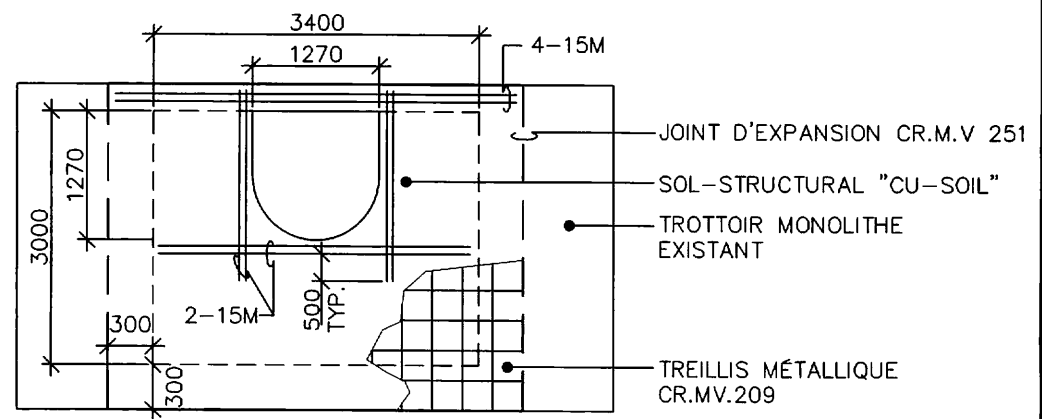
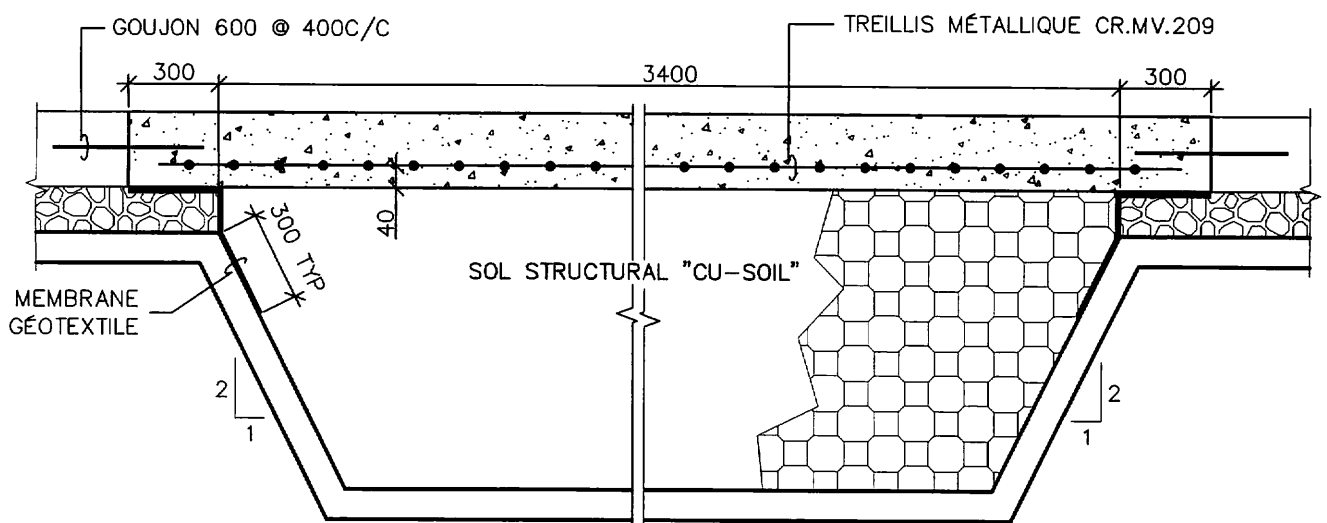
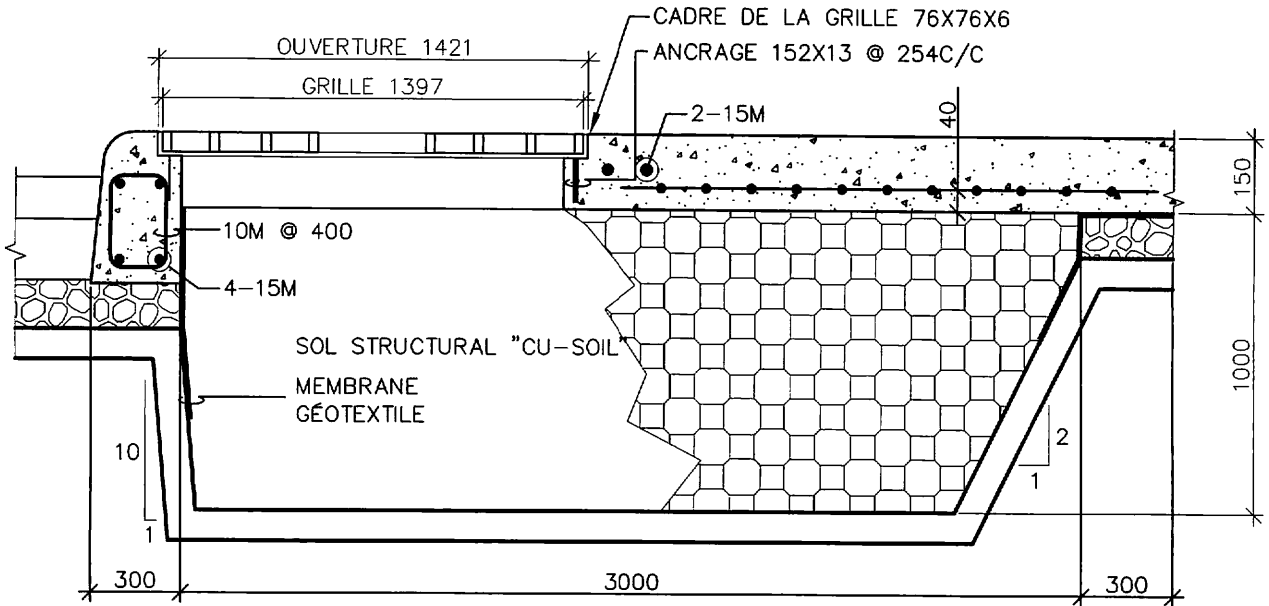
Approuvé par
R. SÉGUIN



ANNEXE 5

FOSSES D'ARBRES

> 12 JUILLET 2005 - 16:27 R:\Tech\3038\CIVIL\PPR\3038-CR-MV-253R.dwg



GROUPE SÉGUIN

Société d'ingénierie

13200, boul. Métropolitain Est
 Montréal (Québec) H1A 5K8
 tél.: (514) 642-8422 Fax: (514) 642-4912
 www.groupe-seguin.com

Titre
**DÉVELOPPEMENT DU SITE CONTRECOEUR
 FOSSE D'ARBRE AGRANDIE MODIFIÉE
 AVEC SOL STRUCTURAL "CU-SOIL"**

Préparé par I. THIBAUT	Dessiné par V. THIBAUDEAU	Approuvé par R. SÉGUIN	Émis le 12/07/05	Révisé le	No	Dossier No GM-3038
			Échelle AUCUNE			Dessin No 01