

Ville de Québec

Remodelage des rives de la rivière Lorette (secteur du boulevard Wilfrid-Hamel)

**Avis de projet déposé à la
Direction des évaluations environnementales (MDDEP)**

7 juin 2010

DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

AVIS DE PROJET

septembre 2009

INTRODUCTION

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) oblige toute personne ou groupe à suivre la *Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* et à obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement, avant d'entreprendre la réalisation d'un projet visé par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 9). Entrée en vigueur le 30 décembre 1980, cette procédure s'applique uniquement aux projets localisés dans la partie sud du Québec. D'autres procédures d'évaluation environnementale s'appliquent aux territoires ayant fait l'objet de conventions avec les Cris, les Inuits et les Naskapis.

Le dépôt de l'avis de projet constitue la première étape de la procédure. Il s'agit d'un avis écrit par lequel l'initiateur informe le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de son intention d'entreprendre la réalisation d'un projet. Il permet aussi au Ministère de s'assurer que le projet est effectivement assujéti à la procédure et, le cas échéant, de préparer une directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact que l'initiateur doit préparer.

Le formulaire « avis de projet » sert à décrire les caractéristiques générales du projet. Il doit être présenté d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts appréhendés. Ce formulaire et tout document annexé doivent être fournis en trente copies papier et en une copie électronique. Dès sa réception par le Ministère, l'avis de projet est inscrit au registre prévu à l'article 118.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Il est aussi transmis à toute personne qui en fait la demande et, comme prévu à la procédure, l'avis de projet doit être mis à la disposition du public pour information et consultation publiques du dossier.

Dûment rempli par l'initiateur du projet ou le mandataire de son choix, l'avis de projet est ensuite retourné à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boul. René-Lévesque Est, boîte 83
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3933
Télécopieur : (418) 644-8222
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

Par ailleurs, en vertu de l'Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale de mai 2004, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs transmettra une copie de l'avis de projet à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale afin qu'il soit déterminé si le projet est également assujéti à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Le cas échéant, le projet fera l'objet d'une évaluation environnementale coopérative et l'avis de projet sera inscrit au registre public prévu à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. L'initiateur de projet sera avisé par lettre si son projet fait l'objet d'une évaluation environnementale coopérative.

Enfin, selon la nature du projet, son envergure et son emplacement, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pourrait avoir à consulter un ou des groupes autochtones concernés au cours de l'évaluation environnementale du projet. L'avis de projet alors déposé par l'initiateur pourrait être transmis à une ou des communautés autochtones afin de les informer d'un projet potentiel et de les consulter à cet effet. L'initiateur de projet sera avisé par lettre si son projet fait l'objet d'une consultation auprès des autochtones.

À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Date de réception Numéro de dossier
---	--

1. Initiateur du projet

Nom :	Ville de Québec	
Adresse civique :	Service de l'ingénierie 65, rue Sainte-Anne, 8 ^e étage ----- Québec (Québec) G1R 3X5	
Adresse postale (si différente) :		
Téléphone :	(418) 641-6411, poste 5001	
Télécopieur :	(418) 641-6449	
Courriel :	daniel.lessard@ville.quebec.qc.ca	
Responsable du projet :	Daniel Lessard, directeur	
N° d'entreprise du Québec (NEQ) du Registraire des entreprises du Québec	N° NEQ	8831854888

2. Consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)

Nom :	Firme d'étude d'impact (en recrutement par appel d'offres)	
Adresse :	----- -----	
Téléphone :	()	
Télécopieur :	()	
Courriel :		
Responsable du projet :		

3. Titre du projet

Remodelage des rives de la rivière Lorette (secteur du boulevard Wilfrid-Hamel).

4. Objectifs et justification du projet

Des problèmes récurrents d'inondations ont été vécus au cours des dernières années dans un tronçon de la rivière Lorette, un affluent de la rivière Saint-Charles. Des dommages importants sont causés aux propriétés riveraines lors de telles inondations. La rivière Lorette a fait l'objet de plusieurs travaux de déplacement et de correction de son tracé au cours des 60 dernières années, conduisant à de nombreux empiétements dans la bande riveraine et dans la zone inondable. À la suite d'épisodes d'inondations majeures, divers travaux correctifs ont été effectués, soit l'enlèvement de sédiments, de débris et d'autres obstacles à l'écoulement des eaux, ainsi que la stabilisation par enrochement de rives endommagées. Un programme d'entretien annuel du cours d'eau est en place pour s'assurer d'un écoulement libre des eaux.

Malgré ces interventions visant l'atténuation des problèmes, les possibilités d'inondations subsistent. En plus, le réchauffement du climat pourrait avoir pour effet une augmentation des précipitations, et par conséquent des débits des cours d'eau, aggravant de ce fait les possibilités d'inondations et les dommages conséquents. Le principe de précaution inscrit dans l'approche de développement durable commande de prendre en considération ces impacts prévisibles liés aux changements climatiques. La Ville de Québec adapte ainsi ses façons de faire dans ses interventions pour se protéger des inondations.

La problématique des inondations de la rivière Lorette est d'autant plus complexe que ses rives sont urbanisées même dans la zone inondable, qu'elles sont presque entièrement des propriétés privées et que la capacité d'écoulement de la rivière est limitée dans les zones de débordement. En vue de rechercher et de mettre en œuvre des solutions à ces problèmes récurrents d'inondations et aux importants dommages causés, la Ville de Québec a amorcé depuis 2005 quelques interventions dites d'« immunisation locale », notamment la correction des ouvrages pouvant causer des restrictions hydrauliques et l'installation de divers équipements pour protéger les propriétés riveraines lors de refoulements.

Toutefois, les problèmes d'inondation ne peuvent être résolus par une solution unique, mais reposent sur un ensemble d'interventions. Ces dernières visent notamment des corrections aux réseaux d'égout et de drainage, l'aménagement de zones de rétention des eaux en amont du bassin versant et le remodelage de la rivière et de ses berges dans la zone la plus exposée aux inondations. Parmi ces solutions, la correction du profil de la berge dans un tronçon de la rivière s'avère nécessaire. Cette solution consiste à

réaménager les abords de la rivière pour lui permettre un meilleur écoulement lors de forts débits et atténuer les risques de débordements.

Il s'agit de « remodeler » un tronçon critique de la rivière afin d'atteindre les objectifs principaux suivants :

- augmenter la capacité hydraulique de ce tronçon;
- recréer, lorsque possible, des plaines de débordement;
- diminuer les probabilités et les risques de débordements;
- protéger les propriétés riveraines contre les inondations;
- assurer la sécurité des riverains et des utilisateurs de la zone inondable;
- atténuer les dommages liés aux inondations;
- restaurer et renaturaliser les rives;
- améliorer la sécurité des riverains et la protection de leurs biens.

5. Localisation du projet

Le projet de remodelage se situe dans le territoire de l'agglomération de Québec dans la région de la Capitale-Nationale. Il vise la restauration d'un tronçon de la rivière Lorette d'environ 1,5 km dans le secteur du Carrefour du Commerce entre le pont Wilfrid-Hamel Ouest (Ville de L'Ancienne-Lorette) en amont, et le pont Saint-Jean-Baptiste sur l'avenue Saint-Jean-Baptiste (Ville de Québec) en aval, localisé entre les coordonnées suivantes :

	LONGITUDE	LATITUDE
Pont Wilfrid-Hamel Ouest	71° 20' 32" W	46° 47' 58" N
Pont Saint-Jean-Baptiste	71° 19' 32" W	46° 47' 58" N

Des plans de localisation du projet figurent à l'annexe 1 du présent avis de projet.

6. Propriété des terrains

Un corridor d'une largeur de 15 à 20 mètres pourrait être requis sur l'une ou l'autre des rives, ou partagé entre elles, pour l'exécution des travaux. La réalisation du projet impliquera donc préalablement la négociation de droits avec les propriétaires concernés. Ces terrains sont presque en totalité sur des propriétés privées. Les lots possiblement touchés se situent de part et d'autre de la rivière dans la zone d'inondation reliée au tronçon visé par le projet et sont au nombre de 46, dont un seul sur propriété municipale.

Un plan de lotissement illustre à l'annexe 2 les caractéristiques des lots touchés par le projet de remodelage.

7. Description du projet et de ses variantes

Le projet de remodelage des rives de la rivière Lorette consiste à redonner à un tronçon de la rivière ses qualités hydrauliques pour une capacité d'écoulement augmentée des eaux tout en améliorant les habitats fauniques riverains et la protection des rives, notamment par un reprofilage et une renaturalisation des berges.

Les caractéristiques principales du projet proposé sont les suivantes :

- débit de conception de 80 mètres cubes par seconde, correspondant à une probabilité de crue de 100 ans, estimée en tenant compte des changements climatiques et de l'implantation de barrages permettant la régularisation des eaux en périodes de crue;
- abaissement visé du niveau d'eau pouvant atteindre 25 centimètres lors de fortes crues;
- coûts préliminaires estimés pouvant atteindre 11 M\$.

7.1 Phase de préparation et de construction

Les méthodes d'intervention pour la correction du profil de la berge et de la rivière seront variées selon les endroits. Pour chacune d'elle, les modalités d'exécution sont décrites. Les méthodes d'intervention sont les suivantes :

Tableau 1 : Modalités d'exécution

Activités, aménagements et travaux prévus	Modalités d'exécution	Équipements requis et technologies utilisées	Matériaux et matières premières utilisés
Excavation locale sur une ou les deux rives pour restaurer le lit naturel du cours d'eau	- Travaux d'excavation sur les rives	- Machineries et techniques conventionnelles d'excavation	- Matériaux disposés sur place
Construction de digues riveraines en bordure de la rivière, végétalisées par des plantes herbacées et des graminées	- Travaux de terrassement	- Machineries et techniques conventionnelles	- Matériaux d'excavation utilisés et apport de terre arable - Ensemencement et fertilisation par compost

Activités, aménagements et travaux prévus	Modalités d'exécution	Équipements requis et technologies utilisées	Matériaux et matières premières utilisés
Reprofilage et rehaussement des portions trop basses des berges	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de terrassement 	<ul style="list-style-type: none"> - Machineries et techniques conventionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux d'excavation utilisés et apport de terre arable - Ensemencement et fertilisation par compost
Stabilisation de sections vulnérables des berges par enrochement et végétalisation	<ul style="list-style-type: none"> - Transport et mise en place de roches et graviers - Technique d'écoingénierie par stabilisation végétale 	<ul style="list-style-type: none"> - Camions et machineries conventionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux granulaires et roches de carrières - Ensemencement et fertilisation par compost - Végétalisation par fagots, matelas de branches et autres matériaux végétaux
Plantation d'arbres et aménagements de protection du couvert végétal sur les berges	<ul style="list-style-type: none"> - Plants de pépinière mis en terre manuellement - Plantations 		<ul style="list-style-type: none"> - Plants de pépinière mis en terre manuellement - Utilisation de paillis (cèdre, paille, etc.)

Le choix, la localisation et les modalités exactes des travaux à exécuter dans le tronçon visé par le projet seront déterminés dans le cadre de l'étude d'impact en fonction de critères de sélection, dont les principaux sont les suivants :

- respect du caractère naturel de la rivière et des rives;
- impacts environnementaux minimisés;
- nuisances aux riverains réduites;
- rapport améliorations/coûts;
- principe de précaution face aux changements climatiques.

Un schéma préliminaire (vue en coupe) des caractéristiques du projet figure à l'annexe 3 du présent document.

7.2 Phase d'exploitation

Une fois les aménagements en place, les conduites pour les futures stations de pompage et exécutoires prévus construites, et le projet de remodelage des berges complété, aucune opération ne sera effectuée dans le tronçon réaménagé, sinon un nettoyage d'entretien périodique pour éviter l'obstruction de la rivière par des débris, en vertu de la *Loi sur les compétences municipales*.

En effet, le projet s'inscrit dans un ensemble d'interventions réalisées et en voie de l'être pour apporter des solutions à la complexité de la situation. Ainsi, un arrimage de tous les travaux devra être fait pour obtenir une planification précise de tous les aspects intervenant dans l'amélioration de la problématique d'inondation dans le secteur.

Les activités d'exploitation concernent d'autres installations connexes, notamment les barrages de régularisation en amont combinés aux stations de pompage pour éviter les refoulements et débordements dans les réseaux d'égouts pluviaux. Ces installations connexes sont nécessaires pour la réalisation du projet faisant l'objet du présent avis.

8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet

Des photos du milieu touché par le projet figurent à l'annexe 4 du présent document.

8.1 Milieu naturel

Le bassin versant de la rivière Lorette est un des sous-bassins de la rivière Saint-Charles, occupant la portion sud-ouest et dont la superficie est de 68,7 km². La portion amont du bassin versant est occupée par des exploitations agricoles et des milieux naturels affectés par un zonage agro forestier. Le tronçon visé par le projet est plus en aval du bassin versant dans un secteur urbanisé situé en zone inondable. Dans le tronçon du projet, la qualité de l'eau est mauvaise, notamment à cause du taux élevé de coliformes fécaux provenant des rejets urbains et de la pollution provenant du lessivage des sols, du transport des matières en suspension et des apports de nutriments des milieux agricoles.

L'artificialisation des rives par l'empiètement, les remblais et les stationnements à proximité des rives cause une diminution de la capacité de débordement de la rivière et a un impact sur l'écosystème riverain et la zone tampon entre le milieu urbain et le littoral du cours d'eau. L'imperméabilisation des sols dans la zone urbaine augmente la fréquence et la quantité des apports d'eau en cas de fortes pluies, induisant une érosion accélérée des berges par la variation des niveaux d'eau.

Les berges du tronçon de la rivière Lorette visé par le projet sont fortement dégradées et envahies par une végétation arborescente dépérissante en plusieurs endroits. De plus, les berges et certaines sections de la rivière sont parsemées de débris de toutes sortes.

8.2 Milieu humain

Les rives et le littoral sont fortement urbanisés et constitués de propriétés privées sur la presque totalité de la zone d'intervention proposée par le projet de remodelage des rives. La zone est occupée par des résidences, des commerces et des industries légères. Des grands stationnements sont joutés aux secteurs commerciaux et industriels. La zone est desservie par l'ensemble des infrastructures urbaines (rues, égouts, eau potable, etc.).

Un plan de lotissement présente à l'annexe 2 les caractéristiques des lots touchés par le projet.

8.3 Contraintes

En ce qui concerne les contraintes, divers enjeux de réalisation ou difficultés de mise en œuvre sont anticipés notamment :

- le projet s'inscrit dans un ensemble d'interventions réalisées et en voie de l'être pour apporter des solutions à la complexité de la situation. Un agencement des chantiers et des travaux sera nécessaire pour éviter de perturber les débits actuels et prévenir l'aggravation temporaire des effets des inondations;
- les rives et le littoral sont des propriétés privées sur la presque totalité de la zone d'intervention proposée, ce qui suppose que des efforts significatifs de communication et de coordination avec les propriétaires riverains seront requis. Cette contrainte serait encore plus importante si des expropriations ou des ententes formelles (servitudes) étaient requises. La tenure des propriétés est une des composantes du milieu pour laquelle une documentation exhaustive devra être faite et une analyse détaillée conduite pour les différents secteurs du tronçon. L'espace disponible pour la conduite des travaux et activités ainsi que la présence de bâtiments ou de biens (ex. : sur les propriétés privées, présence d'un cabanon, d'une remise, de clôtures, etc.) directement dans les zones d'intervention risquent de compliquer la mise en œuvre du projet;
- les rives sont fortement urbanisées et les attentes des riverains sont importantes et pressantes en regard des actions à poser par la Ville, du fait d'un historique d'inondations ayant causé d'importants dommages et de la perception de la responsabilité de la Ville dans ce problème. Les citoyens concernés pourront être irrités par les délais requis pour obtenir les autorisations et pour réaliser le projet. Les préoccupations et inquiétudes individuelles potentielles des résidents

et des commerçants présents sur le territoire nécessiteront des actions d'information, d'échanges et de liaison pour faciliter la réalisation du projet.

- des augmentations des débits futurs des cours d'eau peuvent survenir du fait des impacts des changements climatiques, ce qui entraîne la nécessité d'adapter la conception des ouvrages aux modifications de l'hydrologie prévisible à long terme.

9. Principaux impacts appréhendés

Les principaux impacts sur les milieux biophysiques et humains seront évalués selon des méthodes rigoureuses et éprouvées d'évaluation des impacts sur l'environnement en fonction de la directive et des exigences du MDDEP. Sous réserve de l'étude des impacts à venir, les préoccupations, les enjeux et les impacts suivants seront considérés :

- les impacts physiques sur le comportement hydraulique de la rivière dans la zone d'étude et en aval;
- les impacts biologiques sur les écosystèmes, les habitats et les espèces aquatiques et riverains;
- les impacts socio-économiques sur les occupations et les activités du territoire touché par le projet ou protégées par ses résultats;
- les impacts sociaux et humains (dérangements, nuisances, contraintes) sur les propriétaires riverains, sur les parties prenantes et les communautés (quartiers) visées par le projet.

L'étude d'impact sera effectuée en conformité avec la directive qui sera émise par le MDDEP. Elle prendra aussi en considération les principes et les objectifs de développement durable, tels qu'adoptés par le Gouvernement du Québec et par la Ville de Québec. Le plan à l'annexe 1.2 localise la zone à protéger contre les inondations survenues le 26 septembre 2005 ainsi que la zone approximative des interventions d'immunisation prévues.

10. Calendrier de réalisation du projet

Le projet étant assujéti à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, les étapes et les échéances de réalisation de l'étude d'impact du projet sont déterminées en grande partie par les exigences de la procédure.

Les diverses étapes du calendrier de réalisation sont :

Tableau 2 : Étapes du calendrier de réalisation

Étape	Échéancier	Responsable(s)
1. Dépôt de l'avis de projet au MDDEP	Printemps 2010	Ville de Québec
2. Appel d'offres et engagement des firmes responsables de la réalisation de l'étude d'impact et de la liaison communautaire	Été 2010	Ville de Québec
3. Obtention de la directive; début de l'étude d'impact et du programme d'information	Été 2010	Firmes de consultants recrutées pour l'étude d'impact et la liaison communautaire
4. Réalisation de l'étude d'impact	Automne 2010 à hiver 2012 (18 mois)	Firme responsable de l'étude d'impact
5. Dépôt de la version préliminaire du rapport de l'étude d'impact	Automne 2011	Firme responsable de l'étude d'impact
6. Information et consultation sur le projet et les impacts (préconsultations)	Été 2011 à hiver 2012	Firme responsable de la liaison communautaire
7. Avis de recevabilité et mandat au BAPE (si audiences demandées)	Printemps 2012 Délais réglementés : Période d'information de 45 jours et audiences publiques en 4 mois	Ministre et MDDEP
8. Obtention du décret gouvernemental	Hiver 2013	Ministre et Conseil des ministres
9. Appel d'offres pour ingénierie détaillée (plans et devis)	Hiver 2013	Ville de Québec
10. Réalisation des plans et devis	Printemps et été 2013	Firme d'ingénierie sélectionnée
11. Appel d'offres pour les travaux	Été 2013	Ville de Québec
12. Début des travaux	Automne 2013	

11. Phases ultérieures et projets connexes

Au cours des dernières années, diverses stratégies ont déjà été mises en place par la Ville de Québec pour la prévention des dommages des inondations. Les principales interventions sont les suivantes :

- travaux d'élimination des restrictions hydrauliques locales (ponts, ensablements, débris végétaux);
- programme annuel d'inspection des sédiments, des débris végétaux et des zones d'érosion;
- programme de subvention pour la stabilisation des rives sur les terrains privés;
- plan de gestion des eaux pluviales du bassin versant de la rivière Lorette pour les nouveaux développements.

Le projet de remodelage des rives de la rivière Lorette dans sa partie aval s'inscrit dans un ensemble d'interventions, dont certaines auront été réalisées et d'autres seront en cours au moment de faire l'étude des impacts du projet. L'ensemble des interventions de la Ville sur la problématique des inondations de la rivière Lorette inclut plusieurs solutions retenues décrites au tableau suivant :

Tableau 3 : Interventions

Phase	Objectif	Ouvrages	Échéance
Postes de pompage et clapets dans les zones inondées	Immuniser les secteurs inondés pour les événements fréquents	- Trois (3) postes et clapets pour prévenir les situations de refoulements	- Équipements pour contrer les refoulements - Livraison prévue : septembre 2010
	Immuniser les secteurs inondés pour les événements exceptionnels	- Deux (2) postes de pompage et clapets pour les situations d'inondations	- Équipements pour contrer les inondations Livraison prévue : automne 2014
Barrages de régulation des crues	Diminuer les pointes de débit de la rivière	- Deux (2) barrages de régularisation des crues (Ruisseaux des Friches et du Mont-Châtel)	- Barrages à construire en 2011 et 2012 respectivement

12. Modalités de consultation du public

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet, une attention particulière sera accordée à la liaison avec les intervenants de la communauté concernée par la problématique des inondations ou touchés par les impacts du projet. Les échanges et le dialogue avec les acteurs concernés et les parties prenantes sont d'autant plus importants que la conception finale et l'évaluation des impacts du projet se font dans une situation délicate de poursuites juridiques contre la Ville par les victimes ayant subi des dommages lors des inondations passées. Pour créer un contexte social favorable à l'acceptation du projet, les citoyens et organismes concernés seront ainsi invités à collaborer à l'évaluation des impacts du projet notamment pour :

- informer complètement et rigoureusement sur les actions déjà entreprises par la Ville, sur les intentions d'interventions additionnelles et sur l'étude des impacts en cours;
- recueillir les préoccupations et les attentes des citoyens concernés sur les solutions aux problèmes d'inondation;
- assurer l'adhésion au diagnostic du problème et au choix de l'option représentée par le projet de remodelage;
- obtenir les réactions et les suggestions sur les méthodes d'intervention et le choix des travaux à effectuer;
- valider et compléter la pondération des impacts suggérée par les experts.

La réactivation du Comité de suivi sur les inondations de la rivière Lorette sera envisagée, en précisant et adaptant sa composition, son rôle et ses modalités de fonctionnement à la consultation sur l'étude d'impact du projet.

La négociation des ententes (acquisition de servitudes ou de propriétés) entre la Ville et les propriétaires riverains touchés se feront dans le cadre d'une démarche menée en parallèle avec l'étude des impacts du projet et de façon distincte de cette dernière. Cette démarche se fera une fois que les sites précis des travaux à exécuter seront identifiés et précisés.

13. Remarques

Le projet de réaménagement des rives de la rivière Lorette est un projet d'amélioration environnementale se situant dans un environnement urbanisé. Ses gains environnementaux par la restauration des habitats riverains et aquatiques, ses bénéfices économiques en termes de diminutions des dommages d'inondation et ses avantages sociaux pour les riverains au plan de la sécurité et de la qualité de vie en font un projet exemplaire de développement durable. L'application du principe de précaution en intégrant les modifications prévisibles du débit du cours d'eau dues aux changements climatiques ajoute un aspect technique significatif à la durabilité du projet. Le processus de conception et d'évaluation des impacts du projet respectera aussi les principes du développement durable et la stratégie de développement durable adoptée par la Ville de Québec, en mettant en place des mesures de valorisation des ressources, de prévention des risques, d'atténuation des impacts et des nuisances, de même que de surveillance et de suivi visant l'optimisation de l'intégrité environnementale et une participation active des citoyens et organismes concernés.

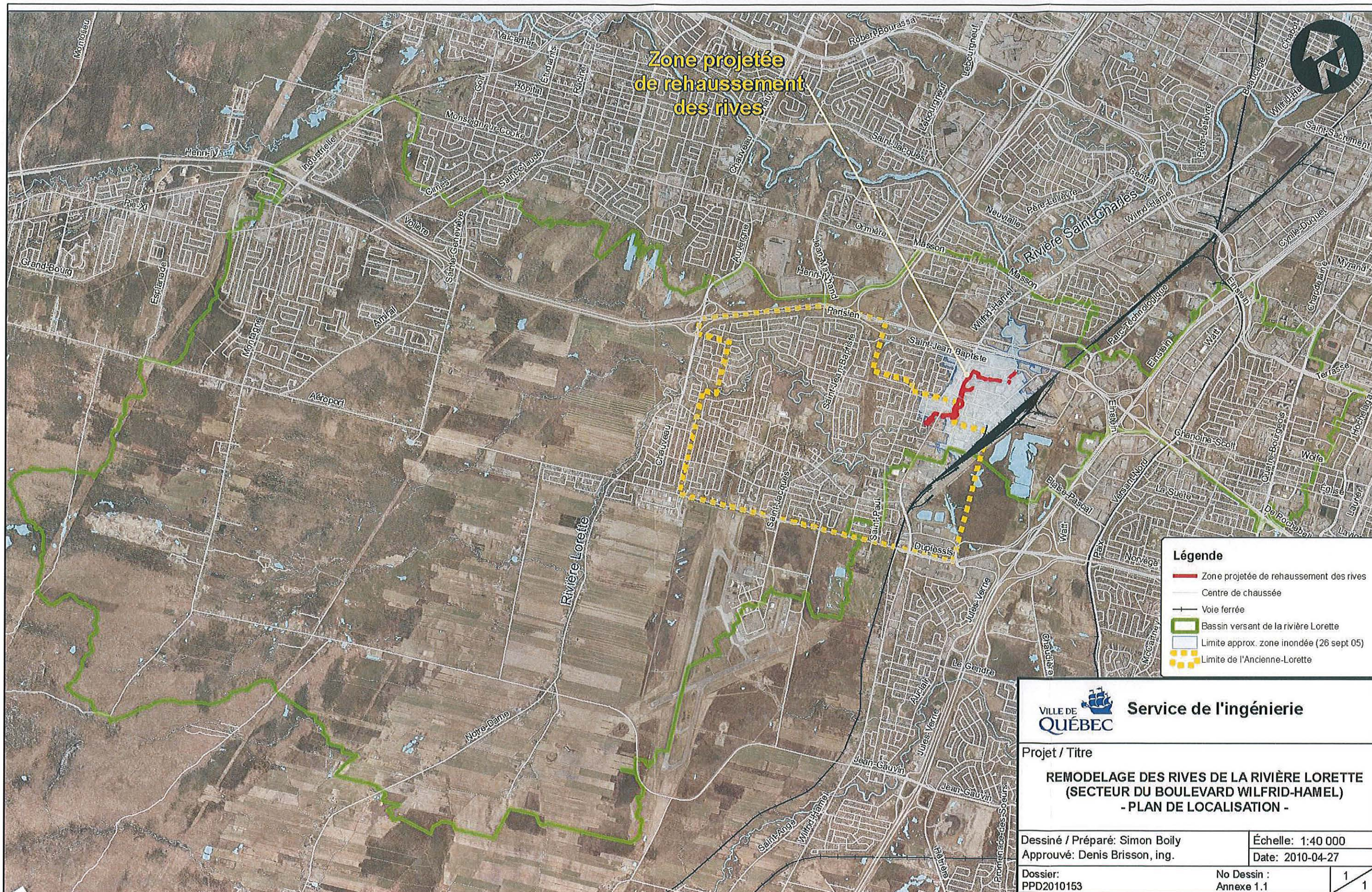
Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 30/6/2010

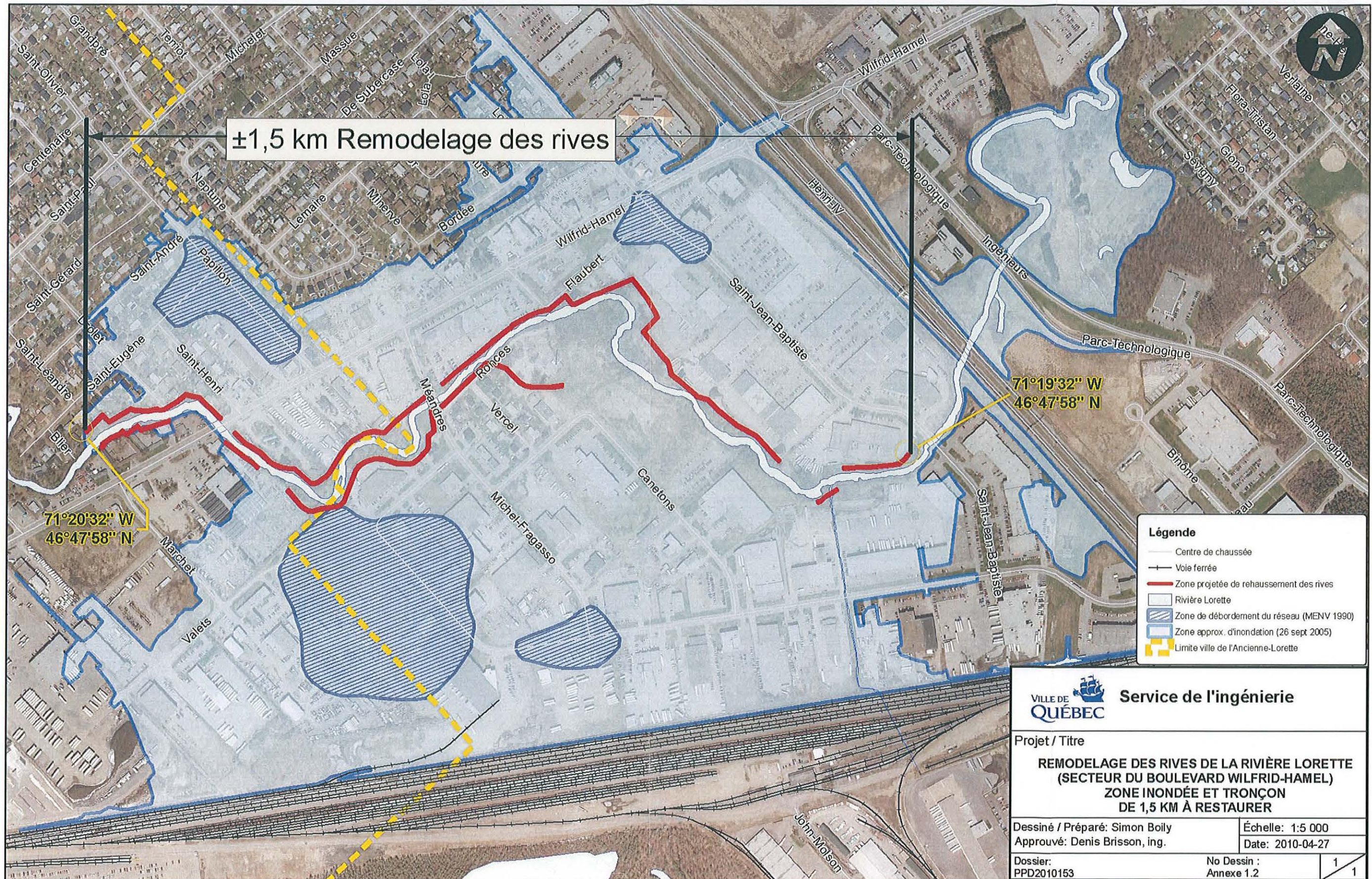
par : 
Daniel Lessard, directeur

ANNEXE 1 : PLANS DE LOCALISATION

Annexe 1.1 Plan de localisation global

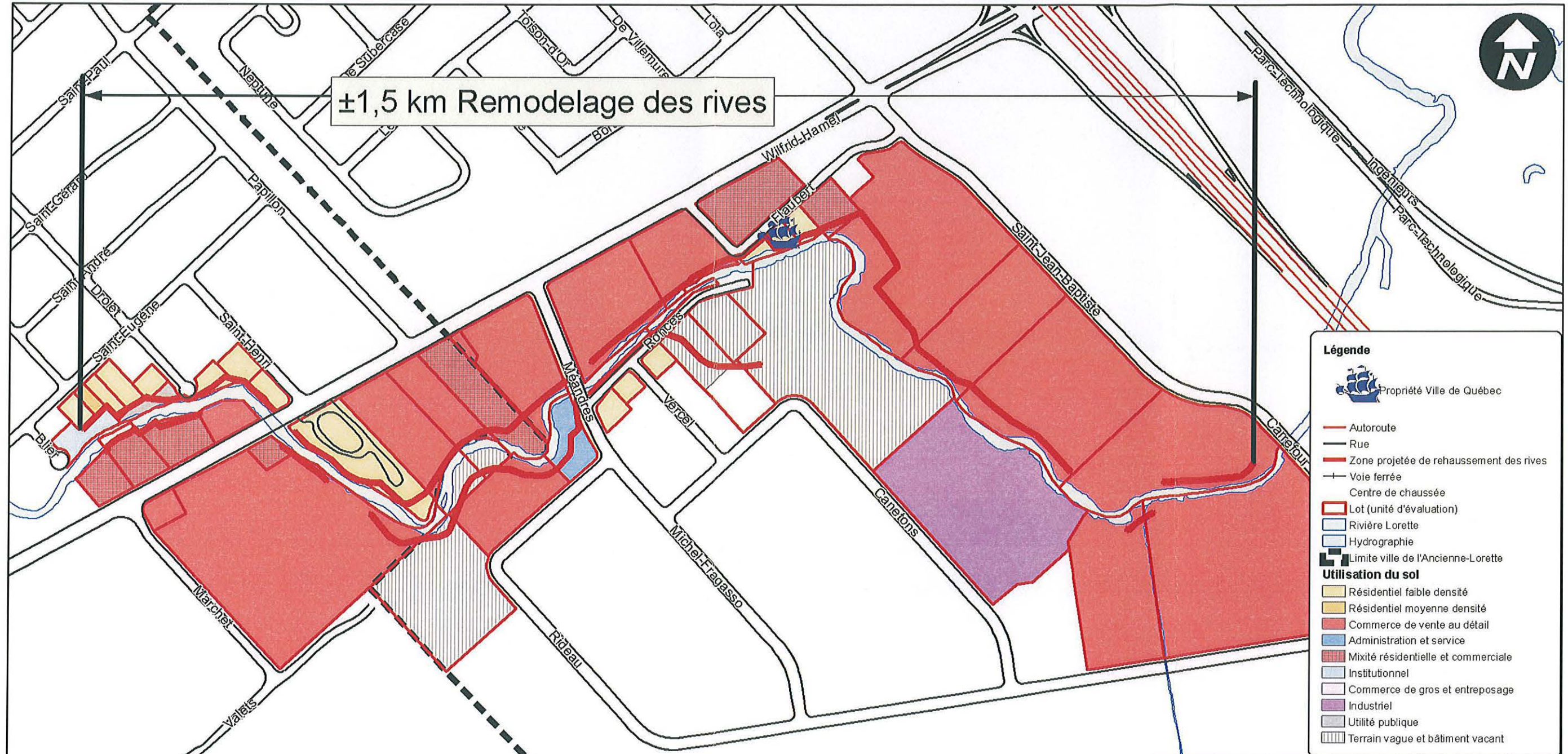


Annexe 1.2 Plan de localisation spécifique du tronçon de 1,5 km à restaurer



ANNEXE 2 : PLAN DE LOTISSEMENT DU PROJET

Annexe 2 Plan de lotissement



±1,5 km Remodelage des rives

Statistiques sur les propriétés bordant la rivière Lorette

Type d'usage	Quantité	Superficie (m ²)
Administration et service	1	3 153.60
Commerce de vente au détail	15	215920.76
Industriel	1	26 410.69
Institutionnel	1	1 627.16
Mixité résidentielle et commerciale	7	21 924.21
Résidentiel faible densité	13	18 790.23
Résidentiel moyenne densité	1	484.18
Terrain vague et bâtiment vacant	6	52 376.80
Utilité publique	1	975.98

VILLE DE QUÉBEC Service de l'ingénierie

Projet / Titre
**REMDELAGE DES RIVES DE LA RIVIÈRE LORETTE
 (SECTEUR DU BOULEVARD WILFRID-HAMEL)
 - PLAN DE LOTISSEMENT -**

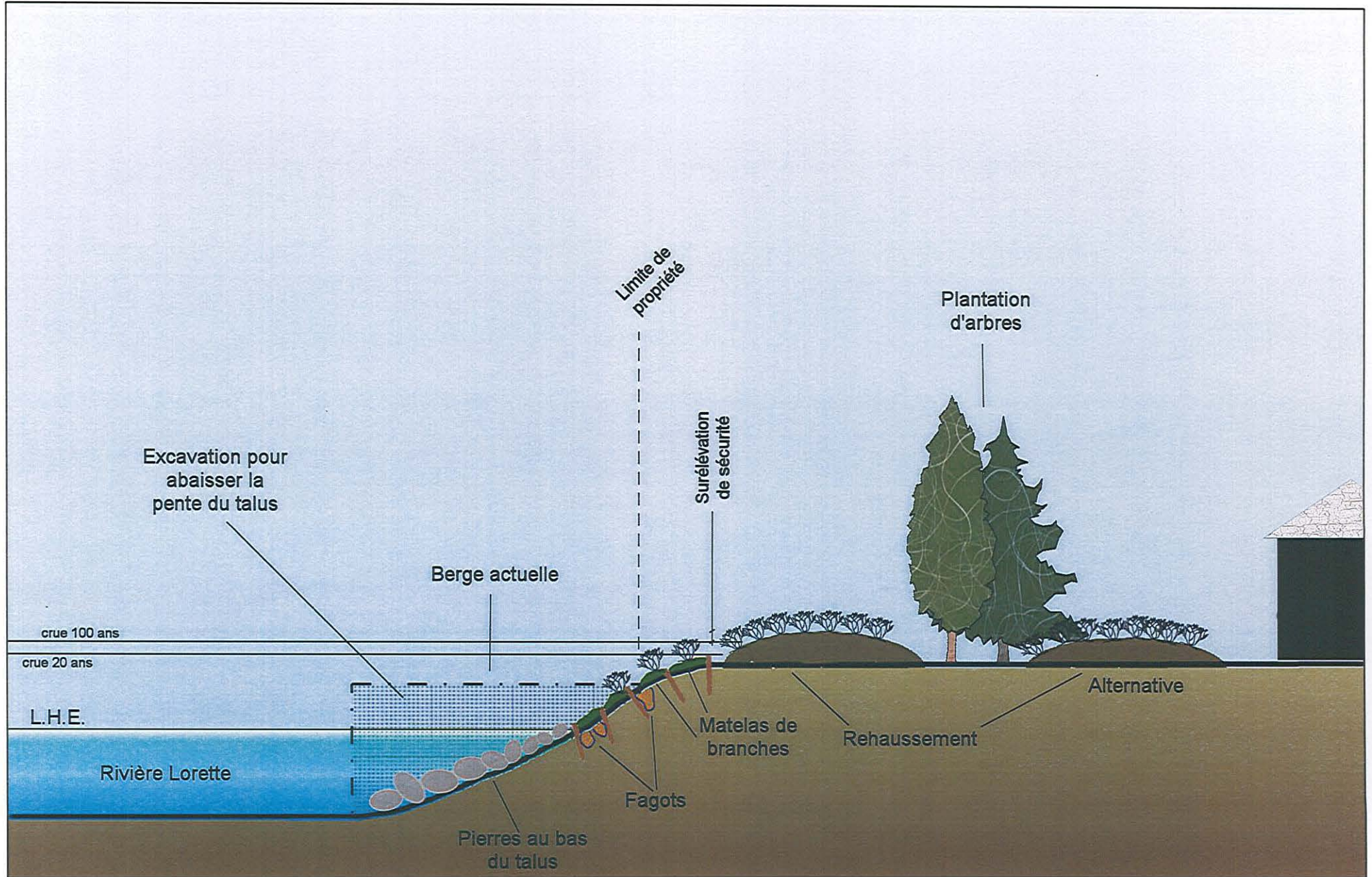
Dessiné / Préparé: Simon Boily
 Approuvé: Denis Brisson, ing.

Échelle: 1:4 000
 Date: 2010-04-27

Dossier: PPD2010153
 No Dessin : Annexe 2
 1 / 1

ANNEXE 3 : SCHÉMA DU PROJET

Annexe 3 Schéma préliminaire de remodelage des rives par rehaussement



**ANNEXE 4 : PHOTOS DU SEGMENT TOUCHÉ PAR LE
PROJET**



Photo 4.1 Dépôt de sédiments dans le cours d'eau



Photo 4.2 : Dépôt de sédiments en rives



Photo 4.3 : Exutoire pluvial existant



Photo 4.4 : Érosion importante de la rive



Photo 4.5 : Végétation arborescente dépérissante



Photo 4.6 : Érosion de la rive



Photo 4.7 : Empiètement des berges

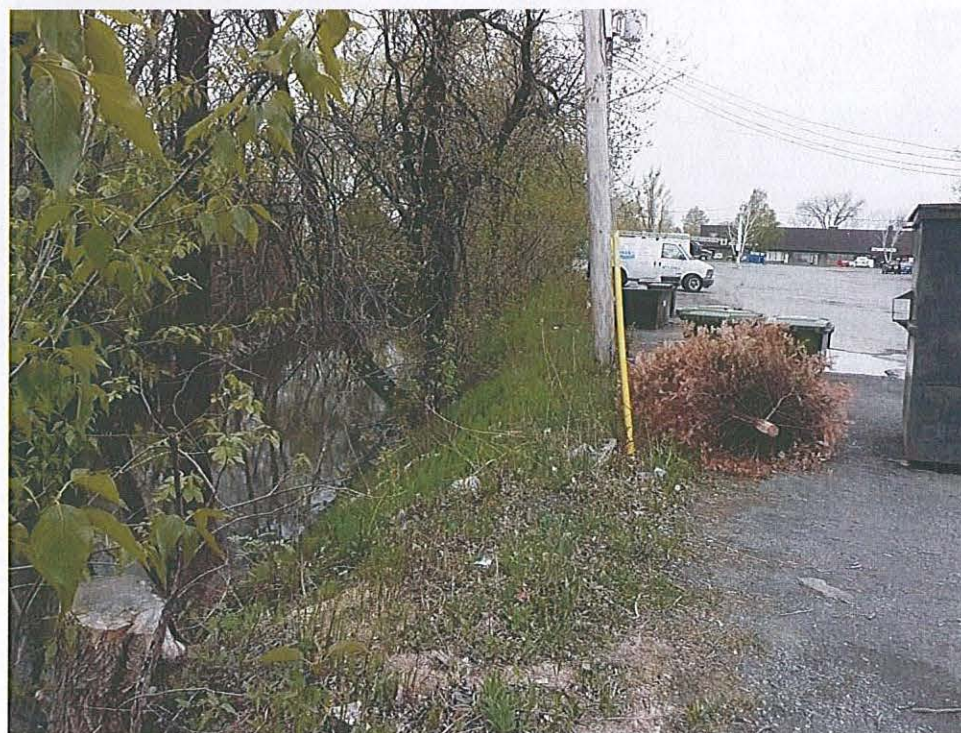


Photo 4.8 : Stationnement sur les rives