



PROJET DE REMODELAGE DES RIVES DE LA RIVIÈRE LORETTE

2^e Rencontre d'information

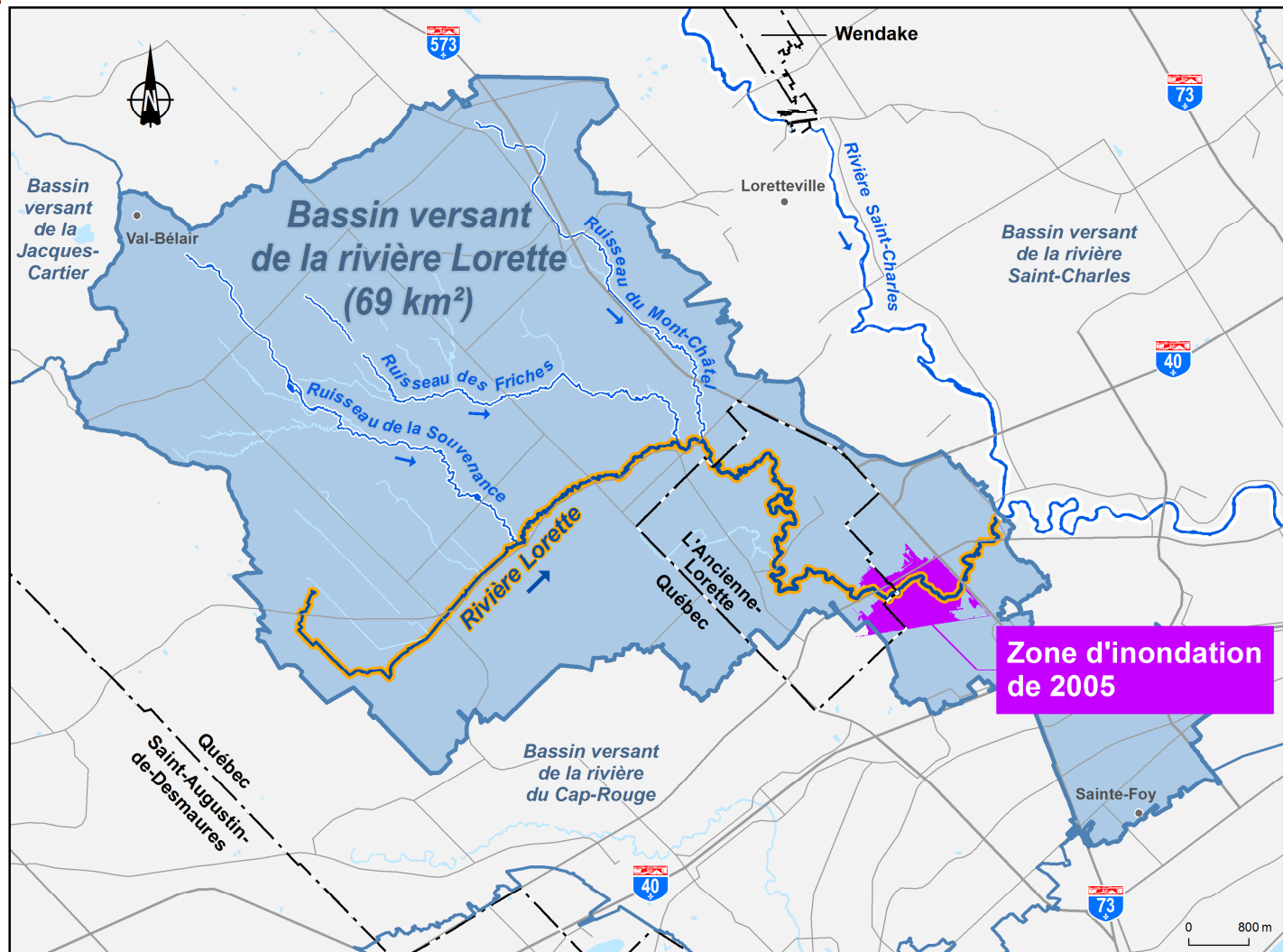
11 et 13 juin 2013



Objectifs de la présentation

- Présenter le concept d'éco-ingénierie développé pour le remodelage des rives de la rivière Lorette
- Décrire les principaux impacts du projet
- Présenter l'échéancier des prochaines étapes

Contexte



Fichier : 121_12904_ppt_bv_rivLorette_130405.mxd

Interventions réalisées depuis 2005

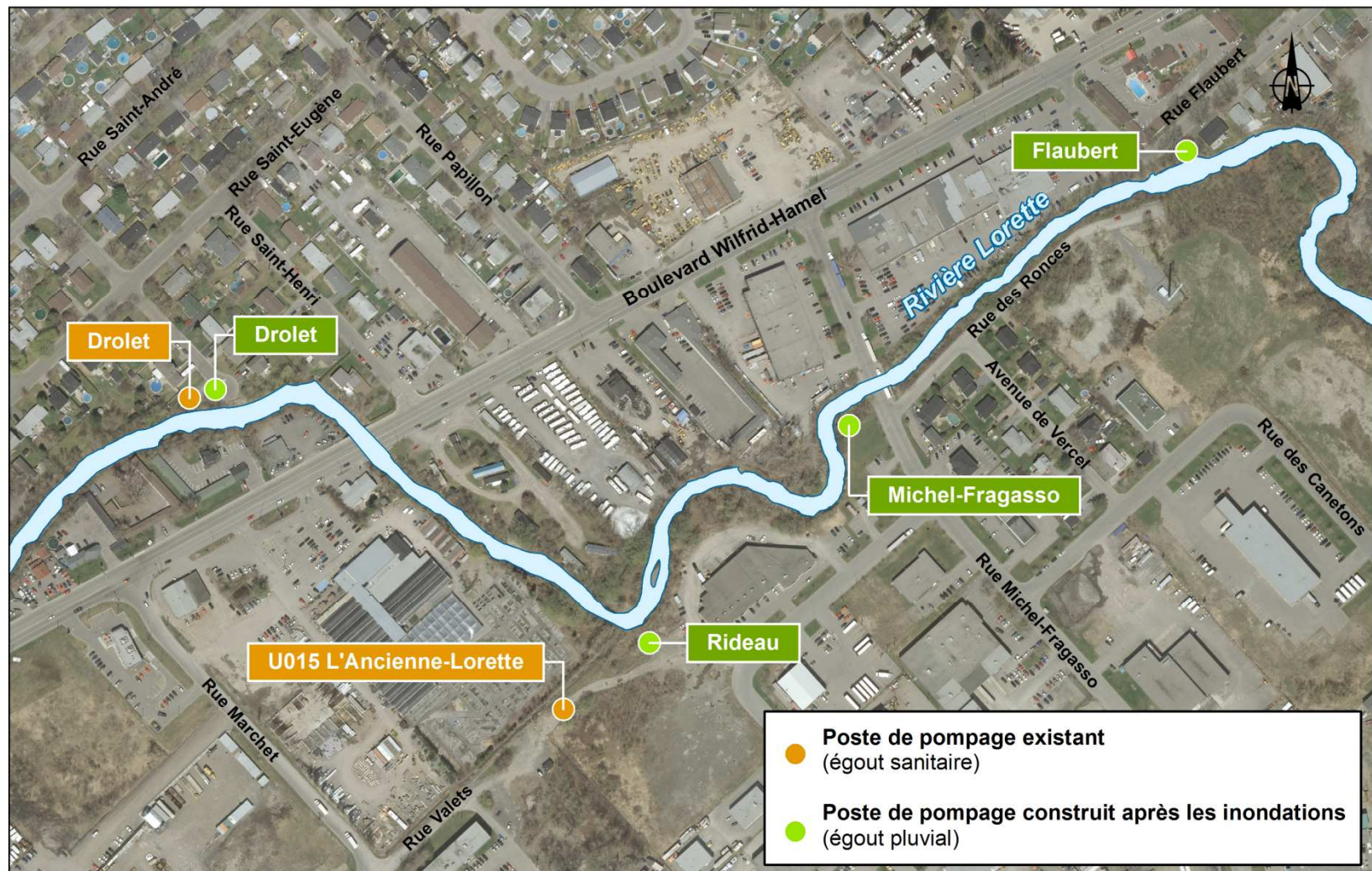
- Principales causes des dommages en 2005 :
 - Refoulement des réseaux d'égouts
 - Débordement de la rivière Lorette
- Solutions globales à l'échelle du bassin versant :
 - Recherche et mise en place de solutions pour minimiser les risques d'inondation et de refoulements
 - Production d'un *Plan de gestion des eaux pluviales du bassin versant de la rivière Lorette* pour orienter le développement
- Travaux et programmes de suivi :
 - Rivière Lorette
 - Réseaux d'égouts

Interventions réalisées depuis 2005

- Élimination des restrictions hydrauliques et stabilisation de rives
 - Travaux correctifs aux abords de trois ponts
 - Enlèvement des débris végétaux et des zones d'accumulation de sédiments
- Programme d'inspection et de suivi annuels des cours d'eau
- Construction de 4 postes de pompage et chambre de clapets sur le réseau d'égout pluvial
- Diverses interventions sur le réseau d'égout sanitaire et sur les postes de pompage Drolet et U015 L'Ancienne-Lorette
- Stations de mesure et de suivi de la rivière Lorette
- Plan particulier d'inondation (niveaux d'alerte)

Interventions réalisées depuis 2005

Réseaux d'égouts : localisation des postes de pompage



Fichier : 121_12904_ppt_poste_pompage_130405.mxd

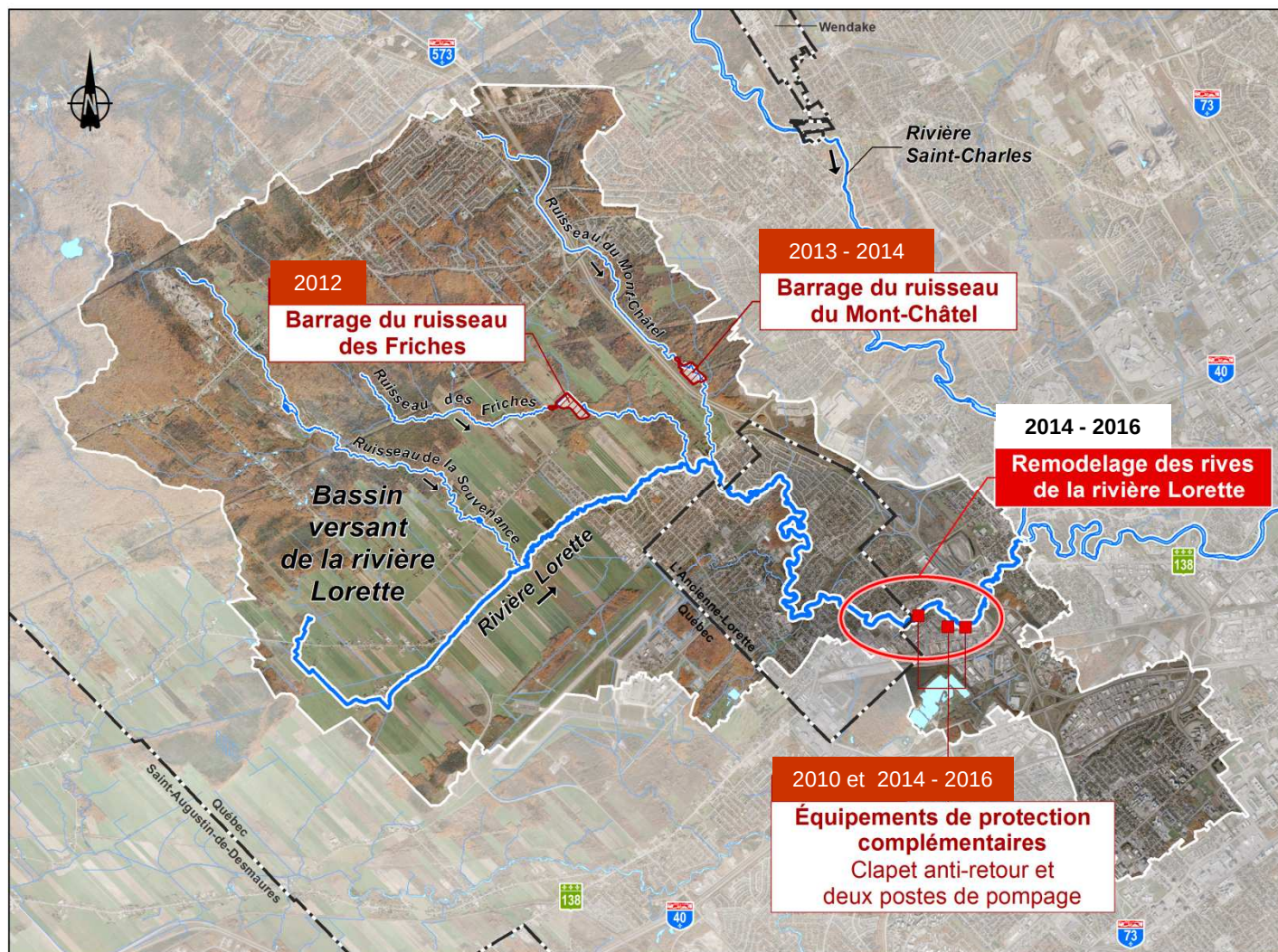
Bilan des grands travaux

- **Phase 1 - Corrections des restrictions hydrauliques mineures supplémentaires**
Réalisées en 2009
- **Phase 2 - Équipements de protection (égout pluvial)**
Réalisés en 2010
- **Phase 3 A – Ouvrages de régulation des crues**
 - Barrage du ruisseau des Friches**Opérationnel depuis l'automne 2012**

Travaux en cours (2013 - 2014)

- **Phase 3 B – Ouvrages de régulation des crues**
 - Barrage du ruisseau du Mont-Châtel :
Appel d'offres pour construction : Été 2013
Travaux : Automne 2013 – 2014
- **Phase 4- Remodelage des rives**
Travaux : début été 2014 – fin automne 2016
- **Phase 5 - Équipements de protection supplémentaires**
 - Réfection des postes de pompage Drolet et U015 à L'Ancienne-Lorette et ajout de 2 postes pompage et clapets anti-retour :
Travaux en 2014

Localisation et échéancier des grands travaux retenus



Fichier : 121_12904_ppt_trvx_bv_130405.mxd

Bénéfices des travaux

• Barrages:

Diminuer le débit de pointe de la rivière Lorette dans le secteur du boulevard Wilfrid-Hamel.

• Équipements de protection complémentaires

Augmenter le niveau de service des réseaux d'égouts.

Barrage du ruisseau des Friches

- Opérationnel depuis l'automne 2012

Barrage



Réservoir
de rétention des eaux
($\pm 100\,000\text{ m}^3$)



Remodelage des rives

Objectifs du projet

- Réaménager les rives de la rivière Lorette pour contenir les eaux d'une crue centenaire (100 ans / climat futur) et tenir compte des changements climatiques
- Stabiliser et aménager les rives pour contrôler l'érosion
- Optimiser le concept d'aménagement pour minimiser les impacts

This aerial map illustrates the L'Ancestrale-Lorette area in Québec. The Rivière Lorette is shown flowing through a red-shaded industrial zone, with a blue arrow indicating its direction. The map is overlaid with a grid of streets, including Rue Saint-Paul, Rue de la Bordée, and Boulevard Wilfrid-Hamel. A red outline delineates the industrial area, and a blue arrow points to the river. A north arrow is located in the top right corner. The map also shows the Gare de triage de Sainte-Foy and the Zone Industrielle du Carrefour du Commerce.

VILLE DE QUÉBEC

Remodelage des rives

Critères de conception

PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

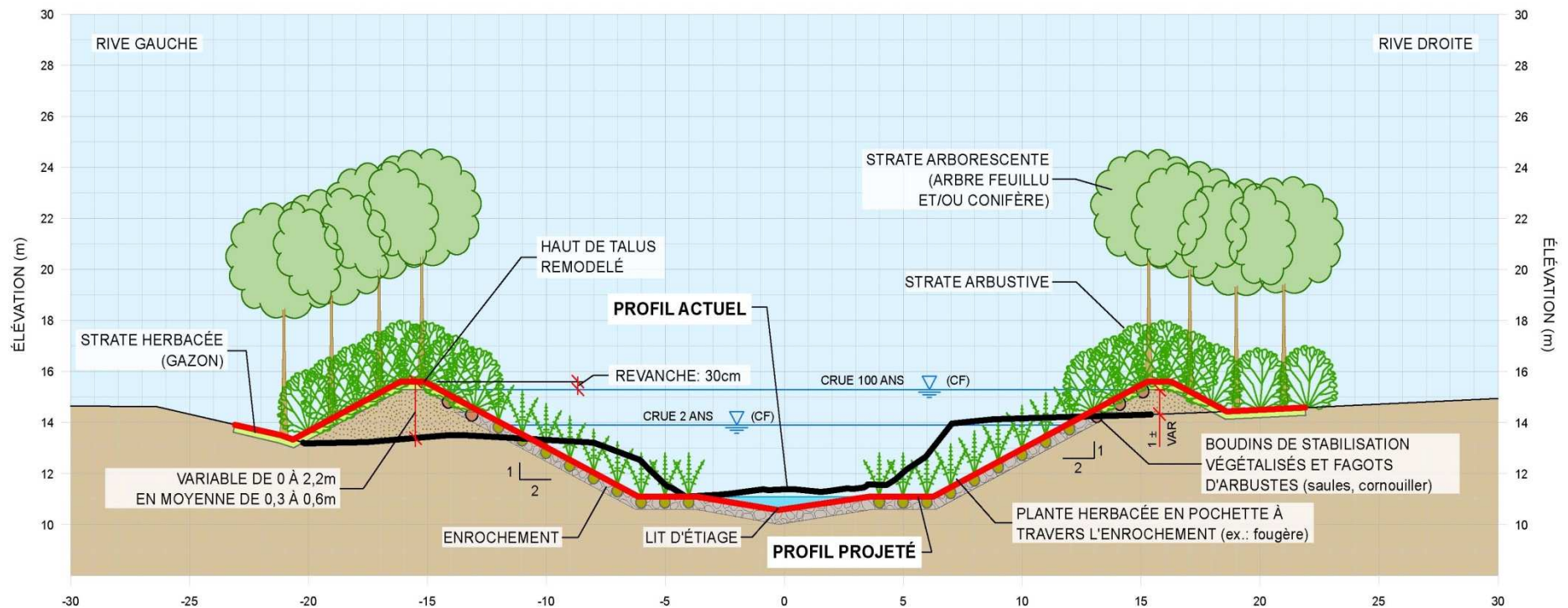
- Aucune inondation au passage d'une crue 100 ans (climat futur)
- Crête des ouvrages de protection : 30 cm au-dessus des niveaux d'eau de la crue 100 ans

ÉCO-INGÉNIERIE

- Maximiser les techniques d'éco-ingénierie (génie végétal) alliées à des méthodes plus traditionnelles
- Rétablir le caractère naturel de la rivière Lorette à moyen et long terme
- Conserver un lit d'étiage (faible débit estival)

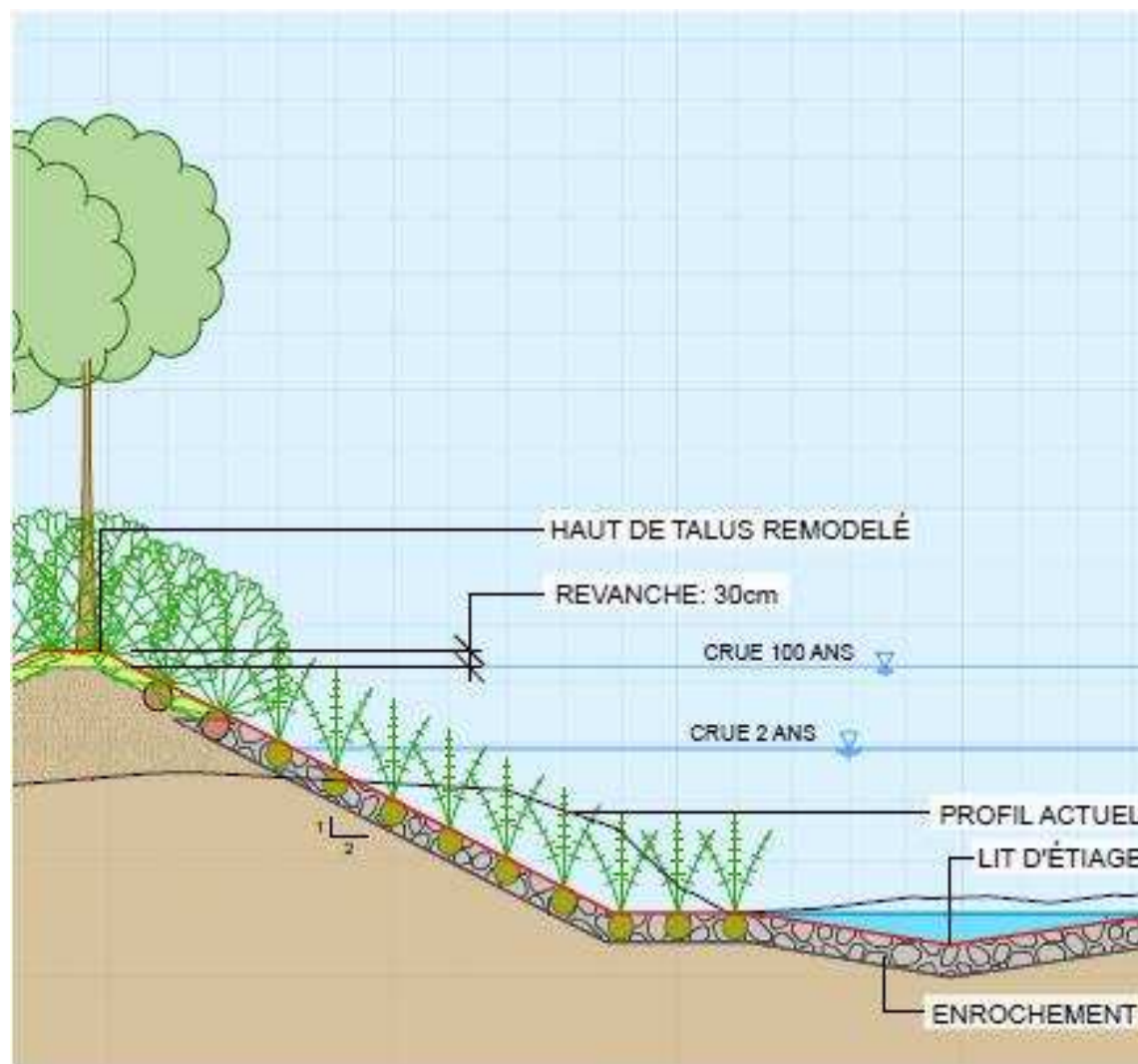
Concept d'éco-ingénierie

Coupe type avec digues



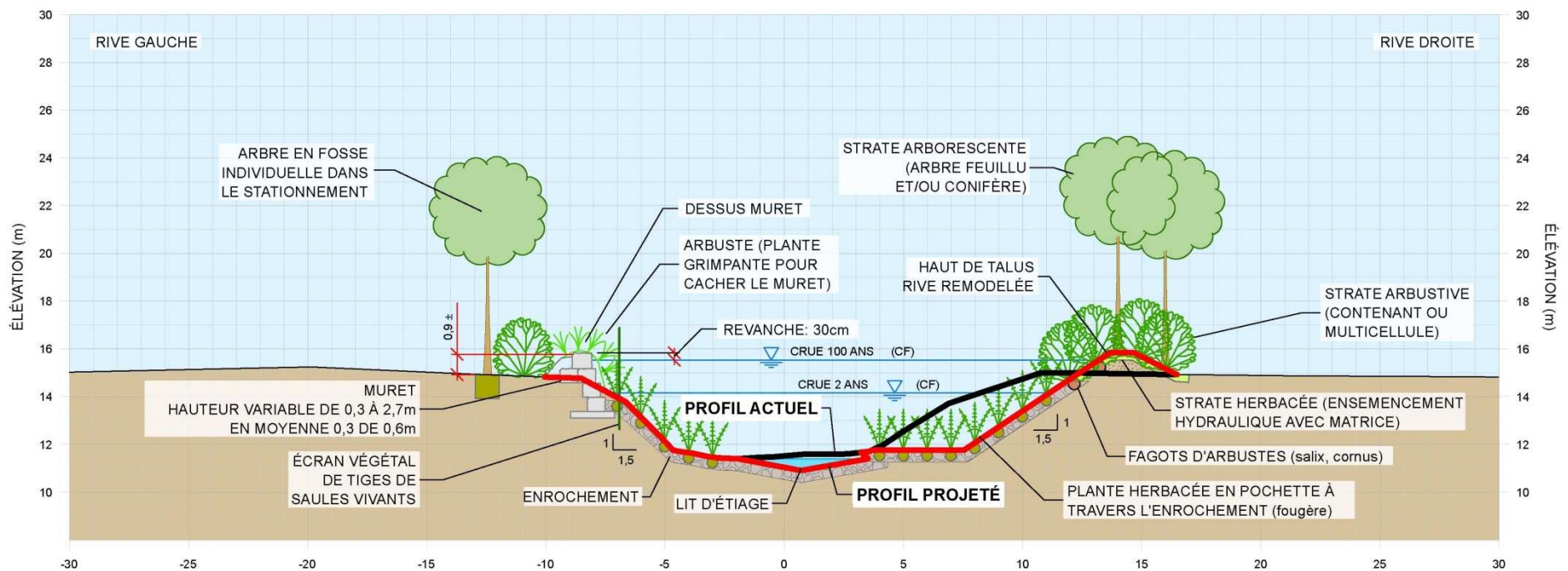
Concept d'éco-ingénierie

Éléments de conception



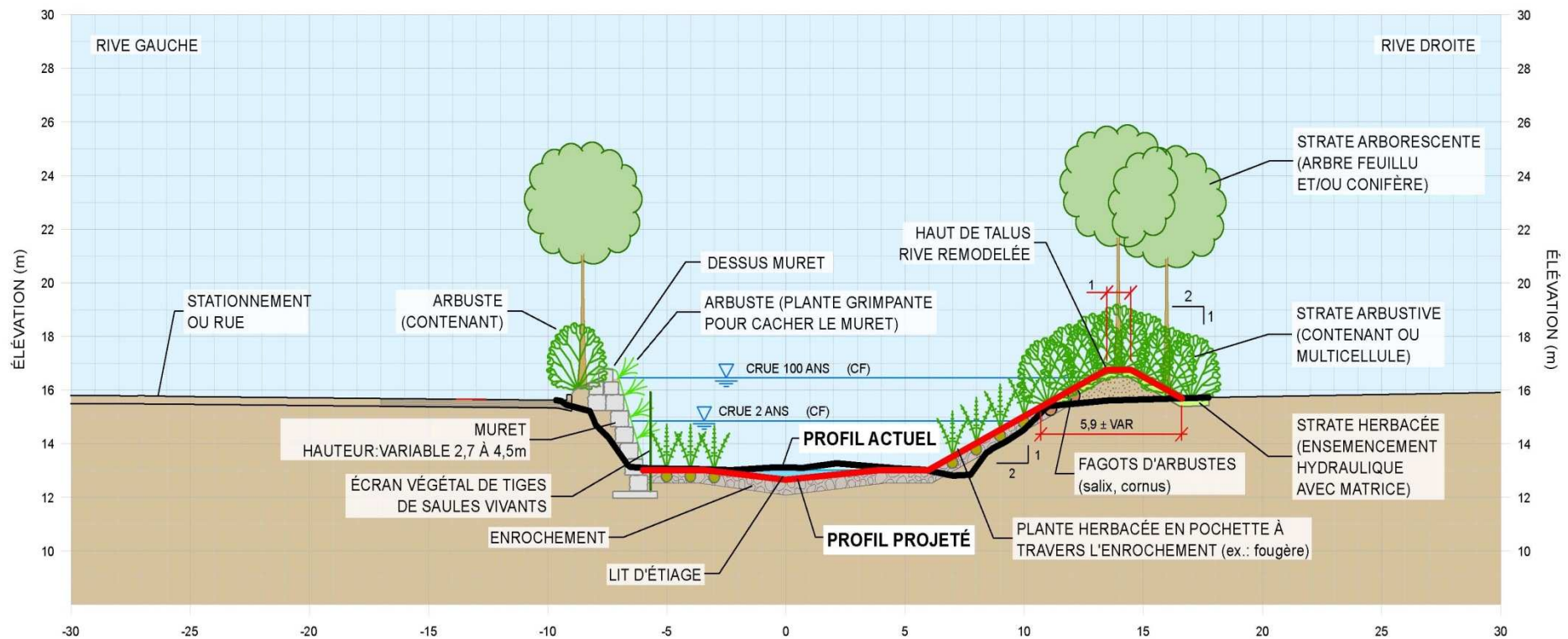
Concept d'éco-ingénierie

Coupe type avec digue et petit muret



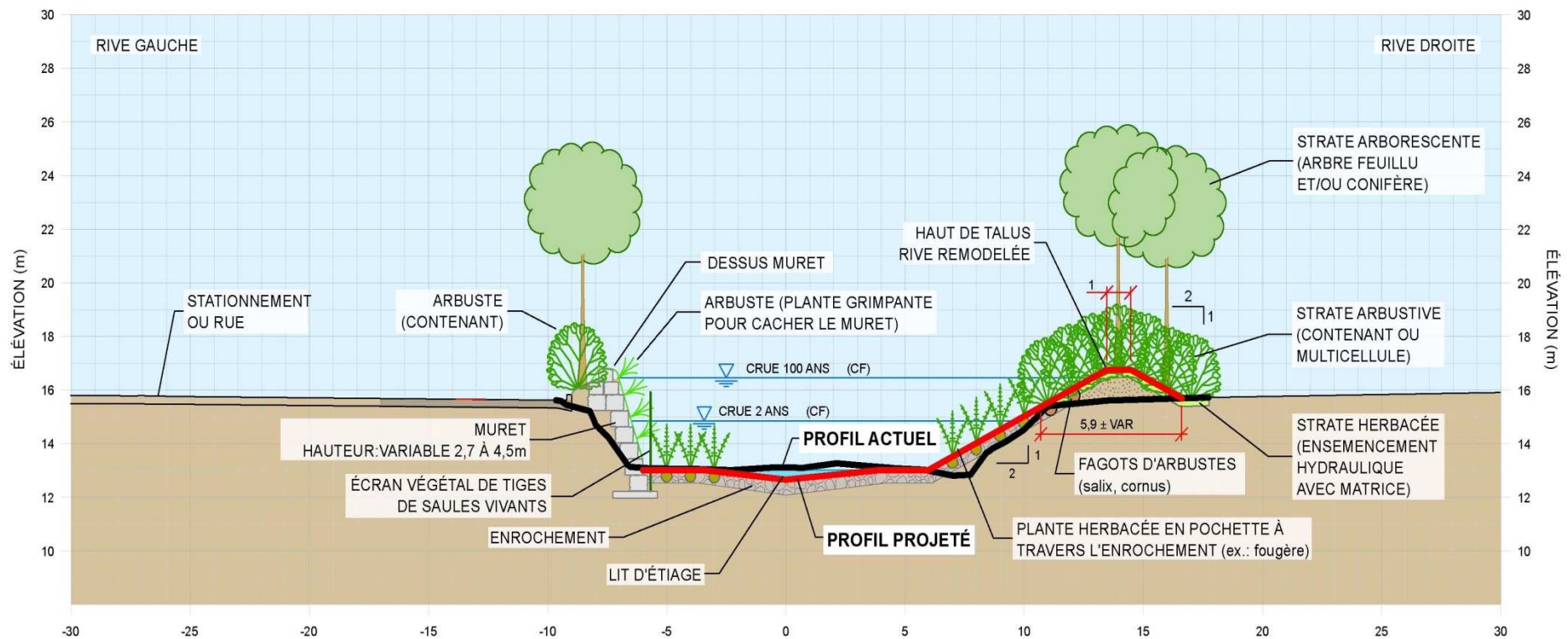
Concept d'éco-ingénierie

Coupe type avec digue et muret



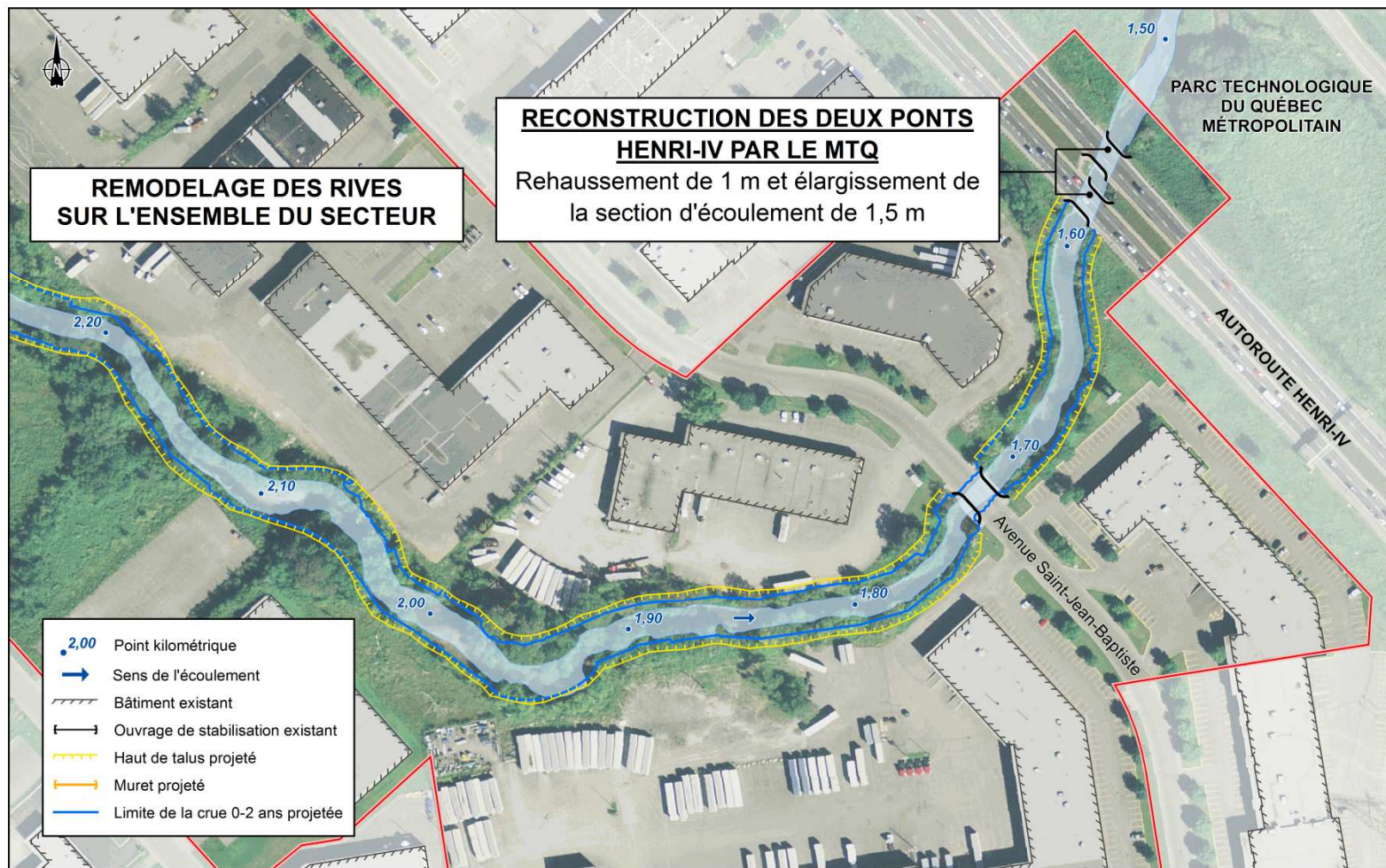
Concept d'éco-ingénierie

Coupe type avec digue et muret



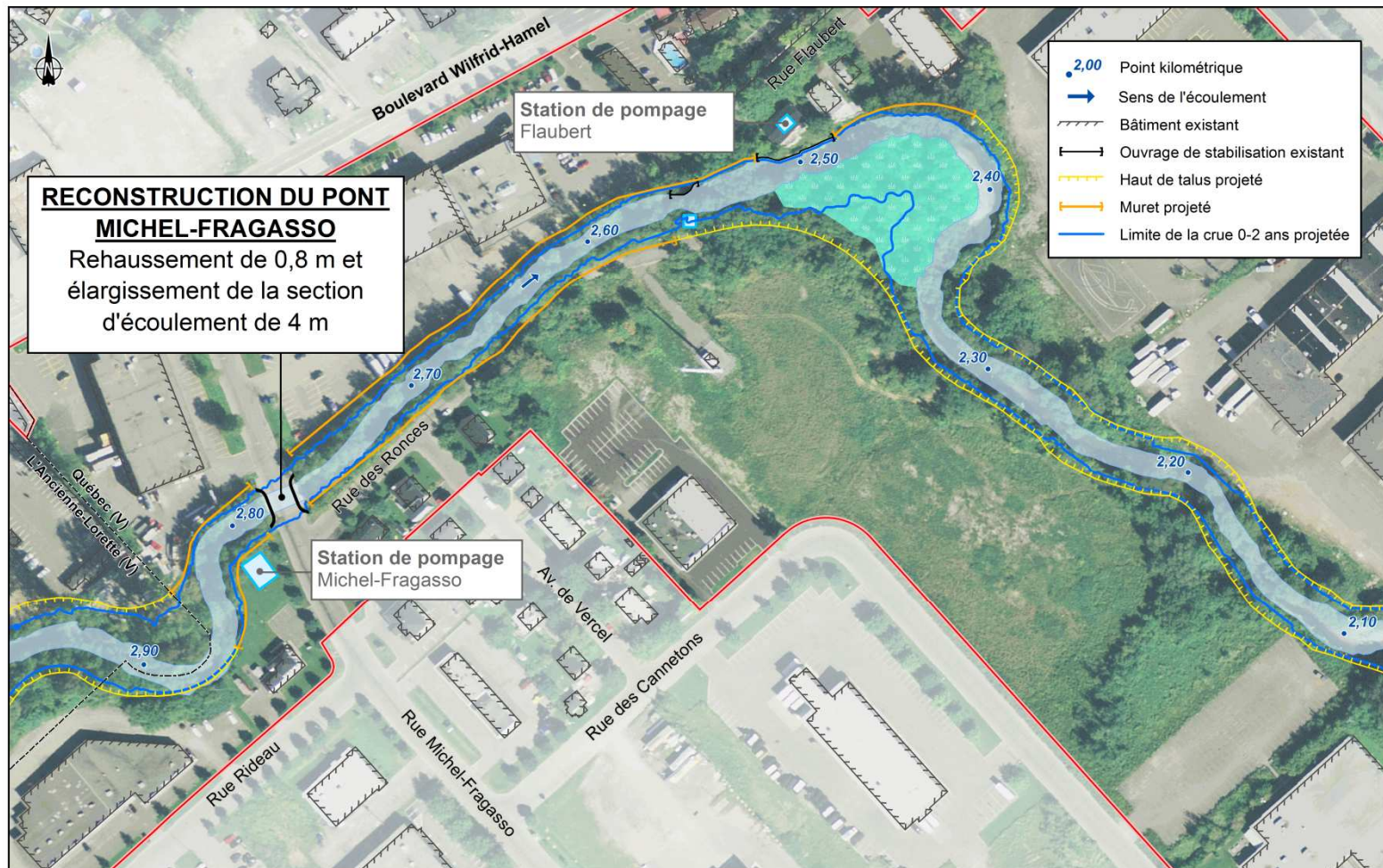
Concept d'éco-ingénierie

Travaux proposés : secteur St-Jean-Baptiste



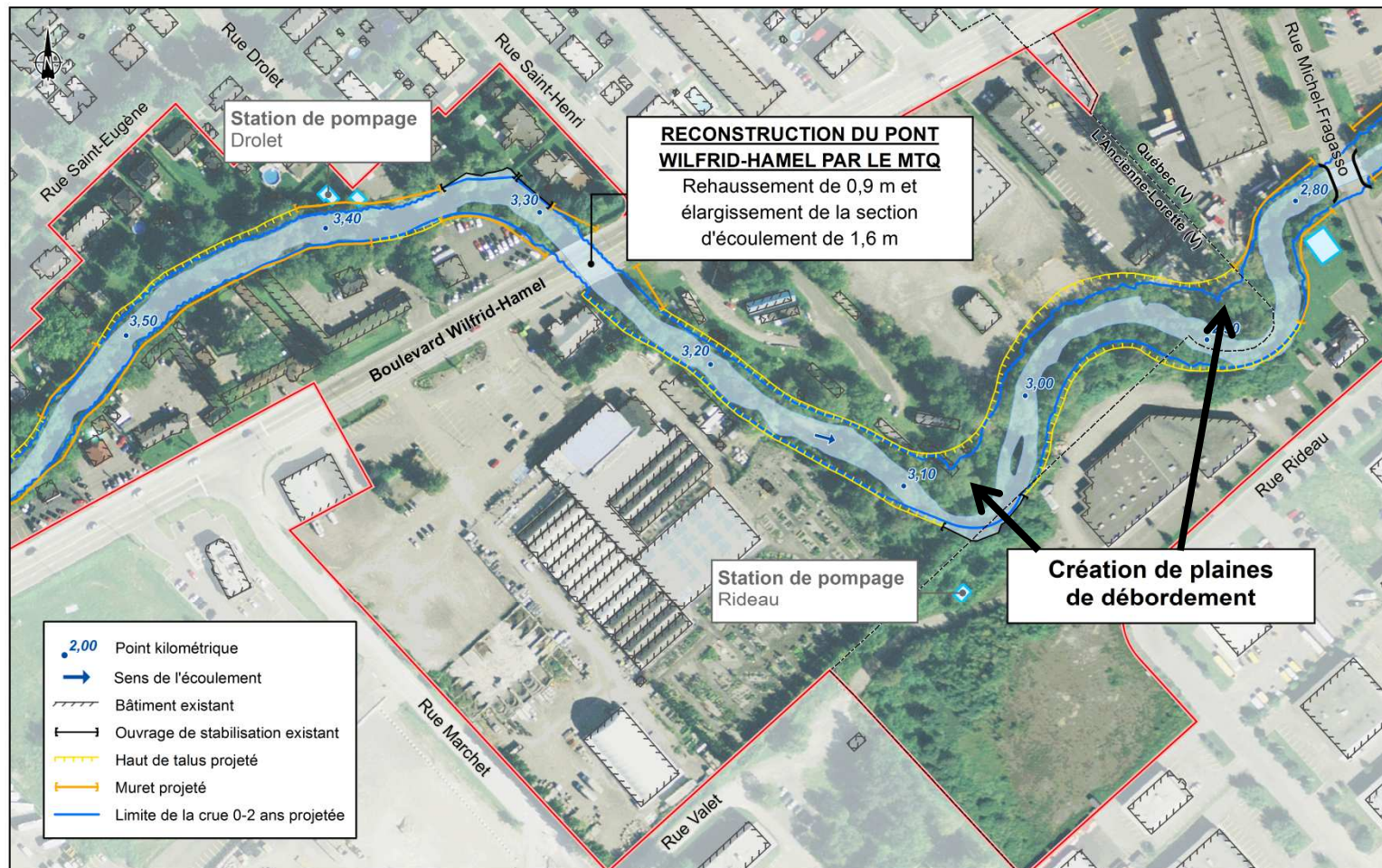
Concept d'éco-ingénierie

Travaux proposés : secteur Michel-Fragasso



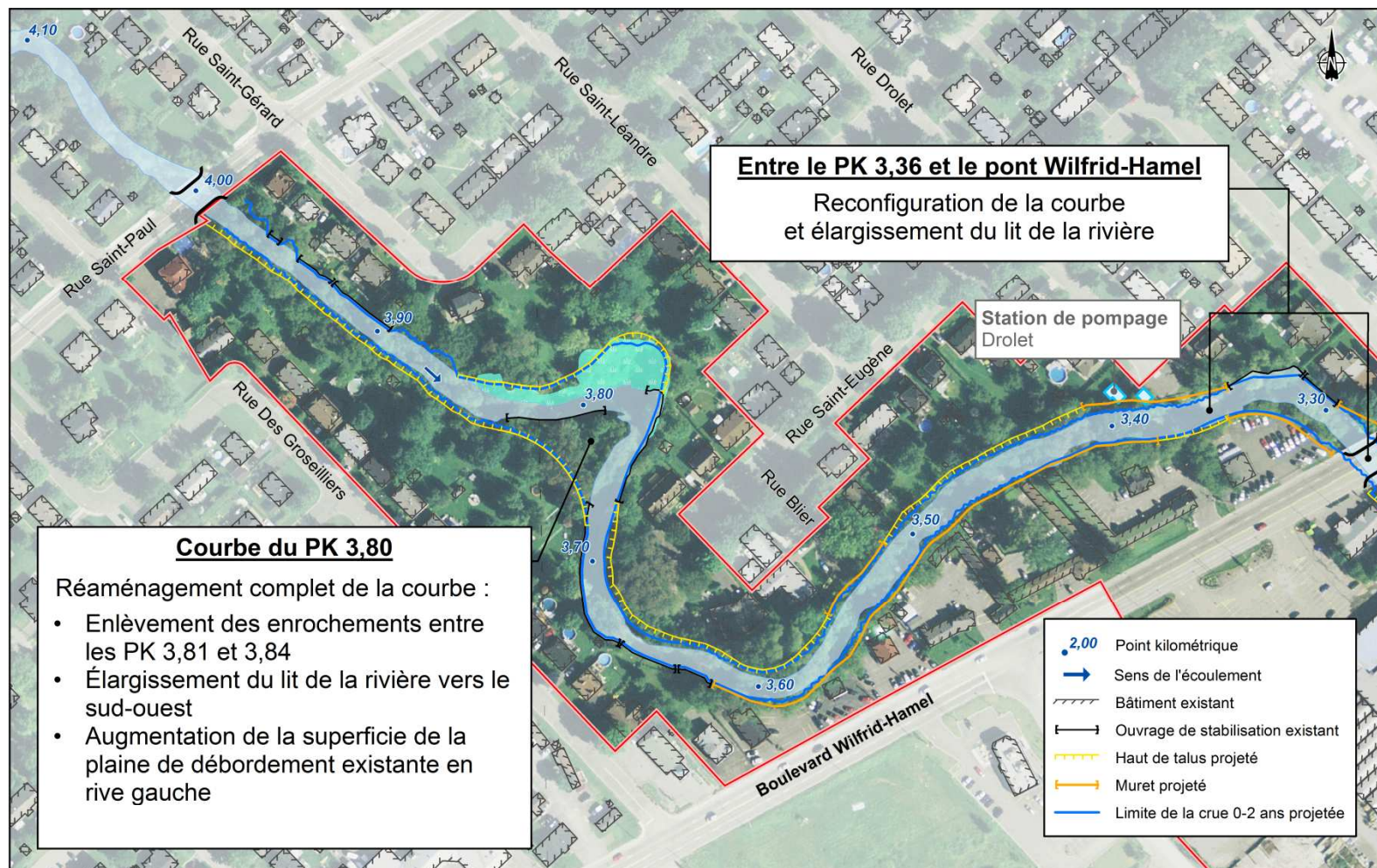
Concept d'éco-ingénierie

Travaux proposés : secteur Wilfred-Hamel - Aval



Concept d'éco-ingénierie

Travaux proposés : secteur Wilfred-Hamel - Amont



Impacts

- Modification des rives et du littoral
 - Profil des pentes, déboisement et naturalisation
 - Stabilisation pour contrer l'érosion
- Modification du paysage riverain
 - Ouverture visuelle sur la rivière
- Transfert de la responsabilité de l'entretien des rives et des ouvrages à la Ville de Québec
- Réaménagement des 3 ponts
 - 2 ponts MTQ et 1 pont Ville de Québec

Impacts (suite)

- Durée des travaux
 - Réalisation par phases sur 3 ans
- Accès et circulation
 - Maintien des accès
 - Adaptation de la circulation lors des travaux
- Sécurité publique accrue
 - Instrumentation à la fine pointe de la technologie
 - Projet intégré : météo, débit, rives, littoral et infrastructures
 - Eau contenue dans la rivière en temps de crue correspondant à un débit d'une récurrence 1 : 100 ans

Concept d'éco-ingénierie

Vue du pont Wilfrid-Hamel vers l'amont



Concept d'éco-ingénierie

Vue du pont Wilfrid-Hamel vers l'amont, année 1



Concept d'éco-ingénierie

Vue du pont Wilfrid-Hamel vers l'amont, année 10



Concept d'éco-ingénierie

Vue du pont Michel-Fragasso vers l'aval



Concept d'éco-ingénierie

Vue du pont Michel-Fragasso vers l'aval, année 1



Concept d'éco-ingénierie

Vue du pont Michel-Fragasso vers l'aval, année 10



Programme de surveillance environnementale et de suivi

Surveillance environnementale

- Les mesures identifiées dans l'étude d'impact pour réduire les inconvénients du projet ainsi que les conditions du décret du gouvernement seront intégrés dans les plans et devis
- Des surveillants spécialisés en environnement assureront une surveillance environnementale des travaux et l'application des mesures de protection prévues aux plans et devis

Suivi environnemental

- Un suivi de la croissance des végétaux et de la stabilité des aménagements de prévention contre les inondations sera mis en œuvre

Remodelage des rives de la rivière Lorette

Étapes de réalisation

- ✓ Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement au MDDEFP : **Juin 2013**
- ✓ Mandat au consultant phase 4 – Remodelage des rives : **Juillet 2013**
- ✓ Début des travaux phase 3B – Barrage Mont-Châtel : **Automne 2013**
- ✓ Début des travaux phase 4 - Remodelage des rives : **Été 2014**
- ✓ Fin des travaux phase 4 – Remodelage des rives : **Décembre 2016**
- ✓ Travaux phase 5 – Équipements de protection : **2014 - 2016**