



VILLE D'ALMA
La ville de l'hospitalité

RÉAMÉNAGEMENT DES BERGES DE LA RIVIÈRE PETITE DÉCHARGE

Jérémie Perron, ing.
Coordonnateur adjoint du Service technique

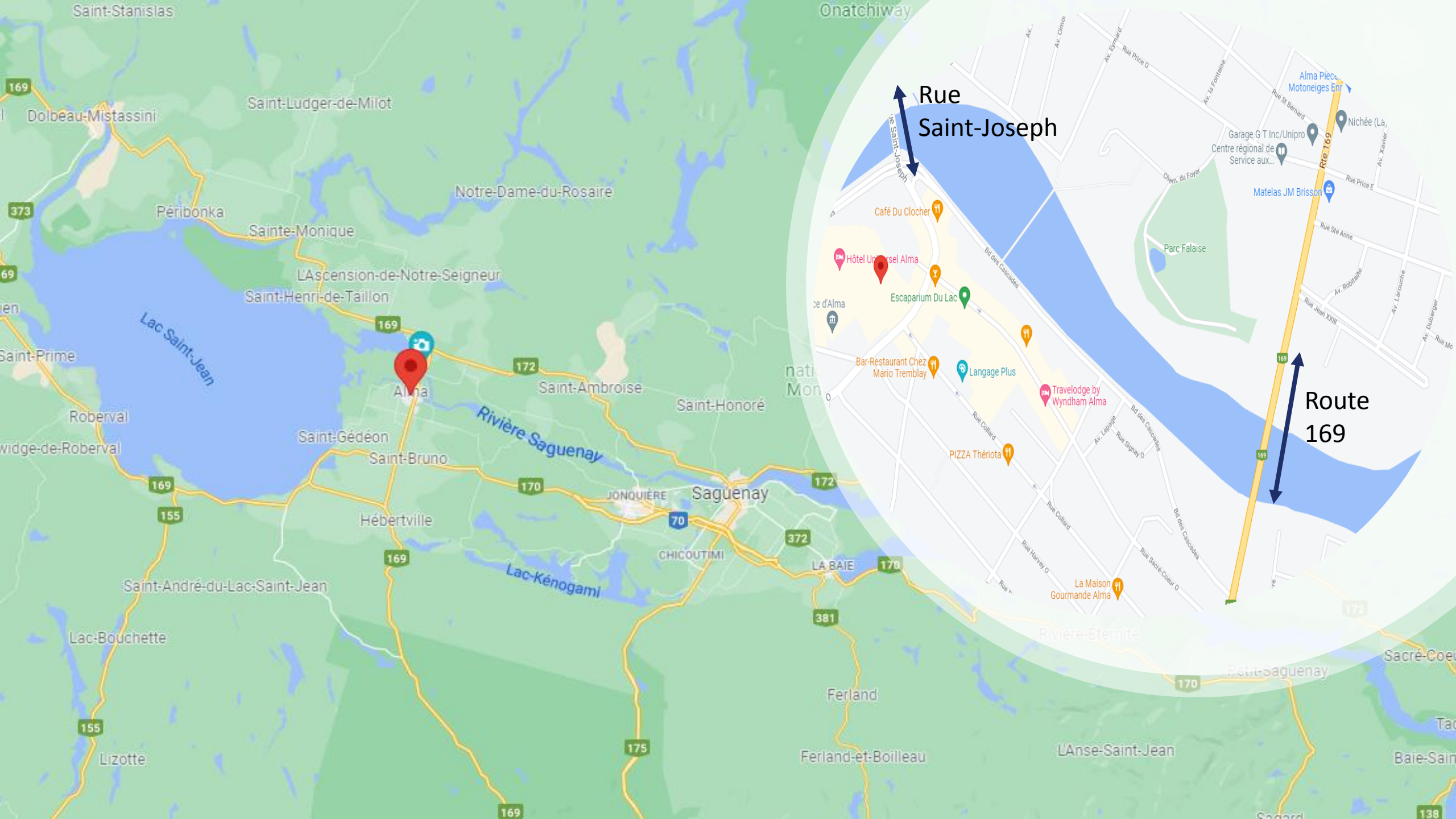


PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. LOCALISATION
2. OBJECTIFS
3. DATES IMPORTANTES
4. ÉTAPES DE RÉALISATION
5. DESCRIPTION DES TRAVAUX
6. ÉCHÉANCIER DES TRAVAUX
7. AUTORISATIONS
8. ENJEUX TECHNICO-LÉGAUX
9. IMPACTS SUR LA POPULATION
10. PÉRIODE DE QUESTIONS



Localisation



Rue
Saint-Joseph

Route
169



Objectifs

Assurer la sécurité du public en remplaçant et en renforçant des infrastructures détériorées (murs de soutènement, estacades).



Objectifs

Redonner un caractère naturel au lit et aux rives de la rivière en remplaçant les rives bétonnées par des habitats diversifiés. Intégrer des formes organiques dans les rives.

Créer des habitats fauniques diversifiés et viables pour la faune et la flore.



Objectifs

Valoriser la rivière en tant que carrefour de la vie almatoise liant les secteurs résidentiels à son cœur commercial. **Améliorer l'aspect visuel général perçu par les citoyens de la rivière située au centre-ville.**

Dates importantes

1922 : La compagnie Alcan est autorisée à gérer le bassin hydrographique du lac Saint-Jean comme un réservoir pour alimenter ses centrales hydroélectriques.

PARTAGE HISTORIQUE

1938 : Le pont sur la photo de gauche a été construit en 1892 et était situé sur la rue Saint-Joseph à Alma, enjambant la rivière Petite Décharge à cette époque. Lors de la construction du nouveau pont actuel en 1938, le pont en acier a été déplacé dans la municipalité d'Hébertville. Il est maintenant situé sur le rang Saint-André, au-dessus de lac Kénogamichiche.





Dates importantes

1964, 1965 et 1967 : La Ville d'Alma effectue des travaux pour creuser le lit de la rivière Petite Décharge, construire des murs de soutènement et quatre estacades afin de retenir l'eau dans la rivière.

CASCADES SUR LA PETITE

GRAVEL & SIMARD INGÉNIEURS



Dates importantes

- 1984 : Début des travaux pour l'assainissement des eaux des rivières Petite et Grande Décharge.
- 1996 : Fin du transport de billots de bois par la rivière Petite Décharge.
- 1999 : Création de la Corporation d'aménagement de la rivière Petite Décharge dont le mandat est la mise en valeur des 17 km de la rivière, des déversoirs 5 et 7 jusqu'à la rivière Saguenay.



Dates importantes

2008 à 2010 : Revitalisation du centre-ville d'Alma.
Plus de 14 millions de dollars sont investis par la municipalité, les propriétaires fonciers et les gouvernements fédéral et provincial.



Étapes de réalisation

2003 : Première étude de faisabilité réalisée par la firme BPR pour un projet d'aménagement de la rivière Petite Décharge.

La Corporation d'aménagement de la rivière Petite Décharge valide le projet auprès de la population.

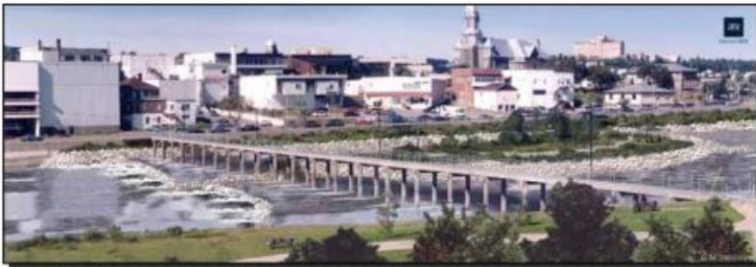
Étapes de réalisation

- 2004 : Dépôt d'une étude d'impact environnemental auprès du ministère de l'Environnement du gouvernement du Québec.
- 2006 : Consultations publiques du BAPE. Le projet est présenté une deuxième fois à la population.
- 2007 : Le gouvernement du Québec émet un certificat d'autorisation à la Ville d'Alma pour la réalisation du projet de restauration de la rivière Petite Décharge.

PROJET DE RENATURALISATION DES BERGES DE LA RIVIÈRE
PETITE DÉCHARGE À ALMA

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉE AU
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC

RAPPORT PRINCIPAL



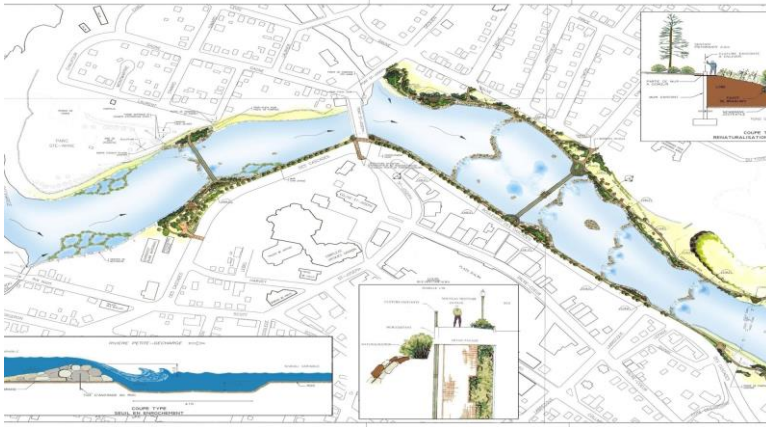
Le 22 mars 2004

BPR inc.
45, rue des Saguenéens, bur. 150
Alma (Québec)

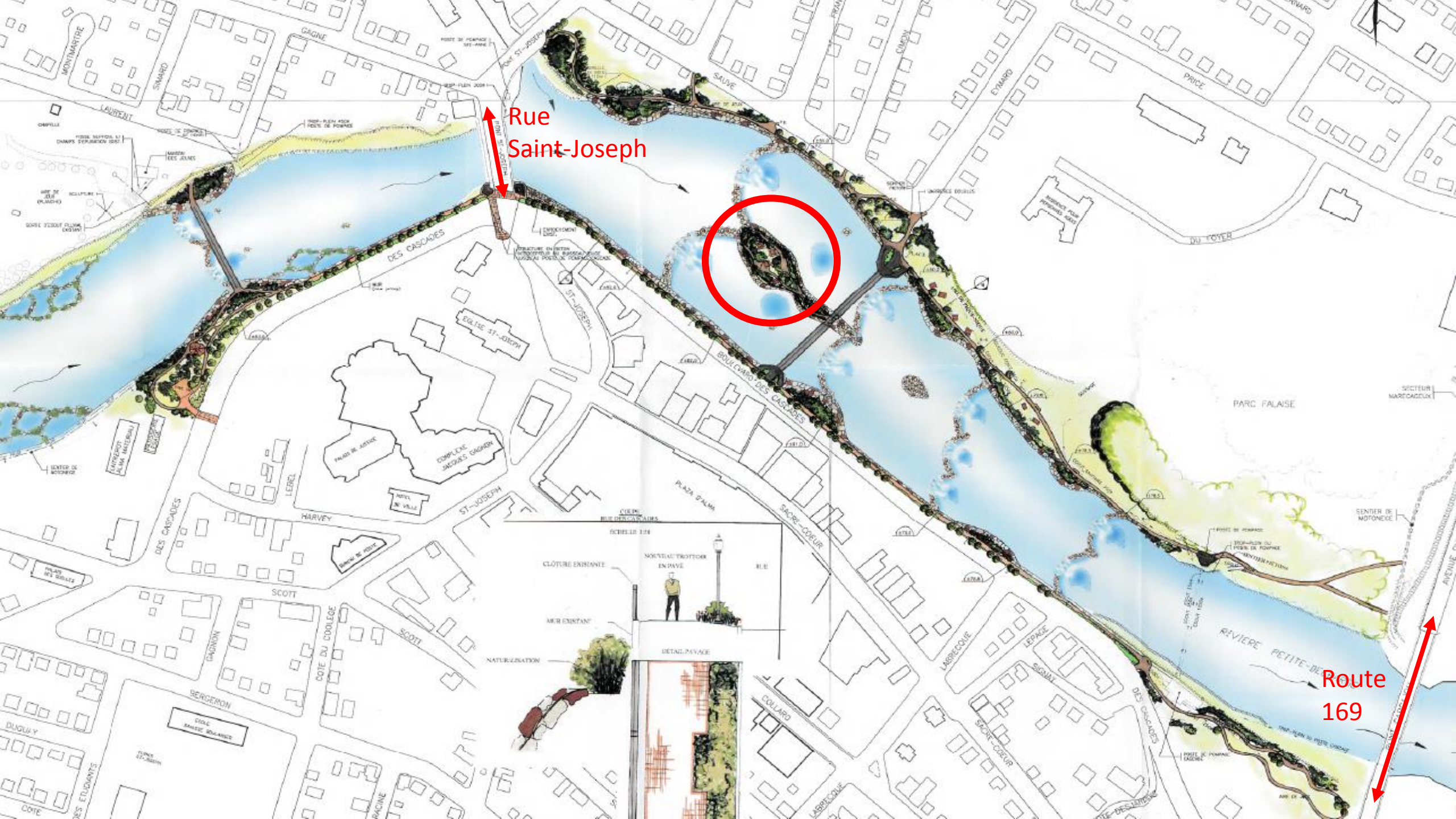


Ville d'Alma
Édifice A

Étapes de réalisation



- 2011 : La Ville d'Alma confie un mandat à la firme BPR pour la mise à jour financière et technique du projet de restauration de la rivière Petite Décharge comprenant un remplacement de la passerelle piétonnière.
- 2012 à 2014 : Continuité des démarches de financement du projet.
- 2014 : Obtention d'une subvention d'un million de dollars provenant du ministère des Transports du Québec pour la réfection de la passerelle.



Rue
Saint-Joseph

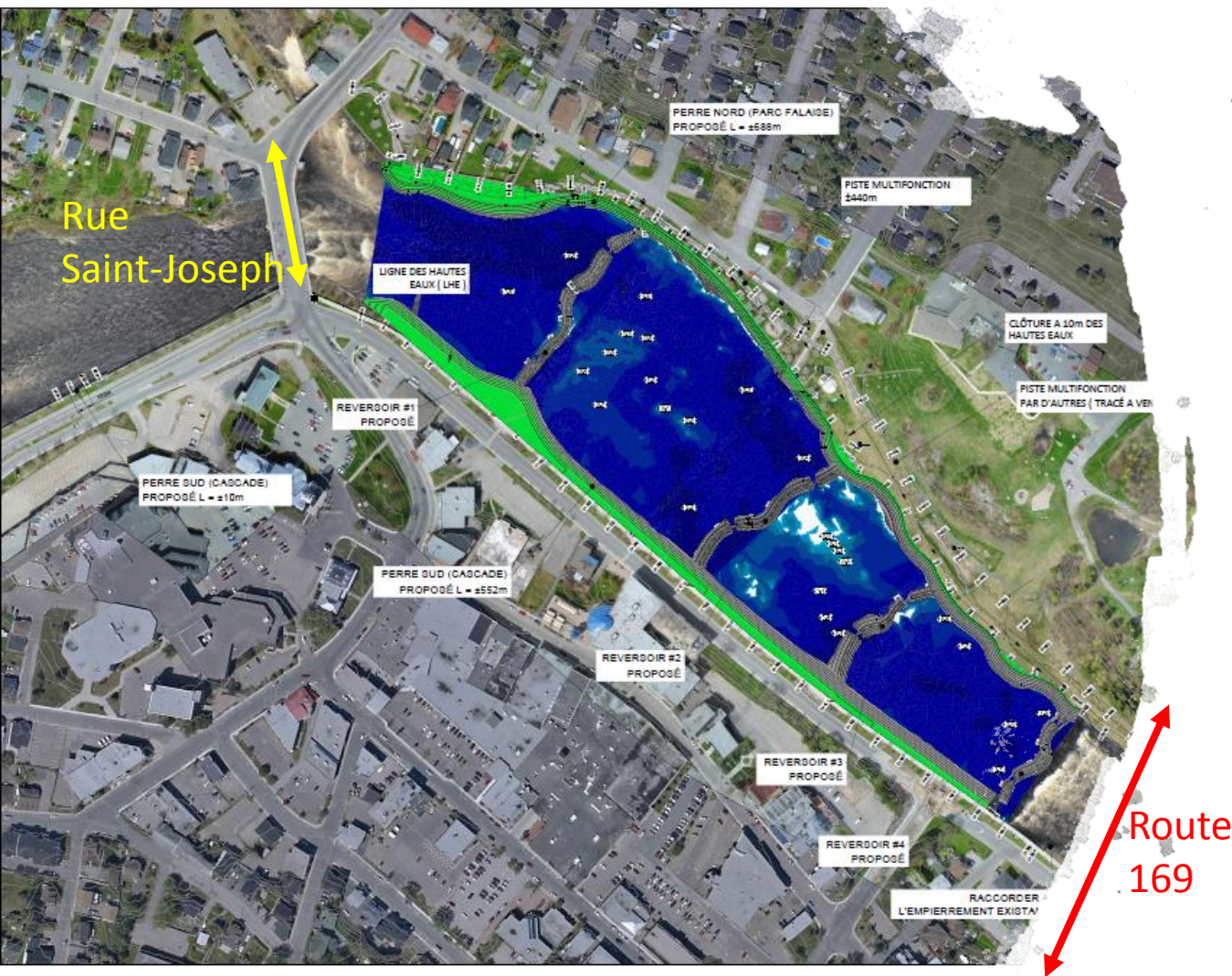
Route
169



Étapes de réalisation

- Février 2016 : Obtention des autorisations gouvernementales pour la construction d'une nouvelle passerelle piétonnière en aluminium sur la rivière Petite Décharge.
- Avril 2016 : Rio Tinto Aluminium et Constructions Proco annoncent leur participation dans la construction de la nouvelle passerelle.
- Décembre 2016 : Dévoilement de la passerelle du 150^e anniversaire d'Alma.
- Décembre 2019 : Début des travaux de réaménagement.
- Septembre 2020 : Fin des travaux de réaménagement.

Description des travaux 2019-2021



Zone de travaux : Du pont Saint-Joseph jusqu'aux chutes près du pont Carcajou / route 169 ;

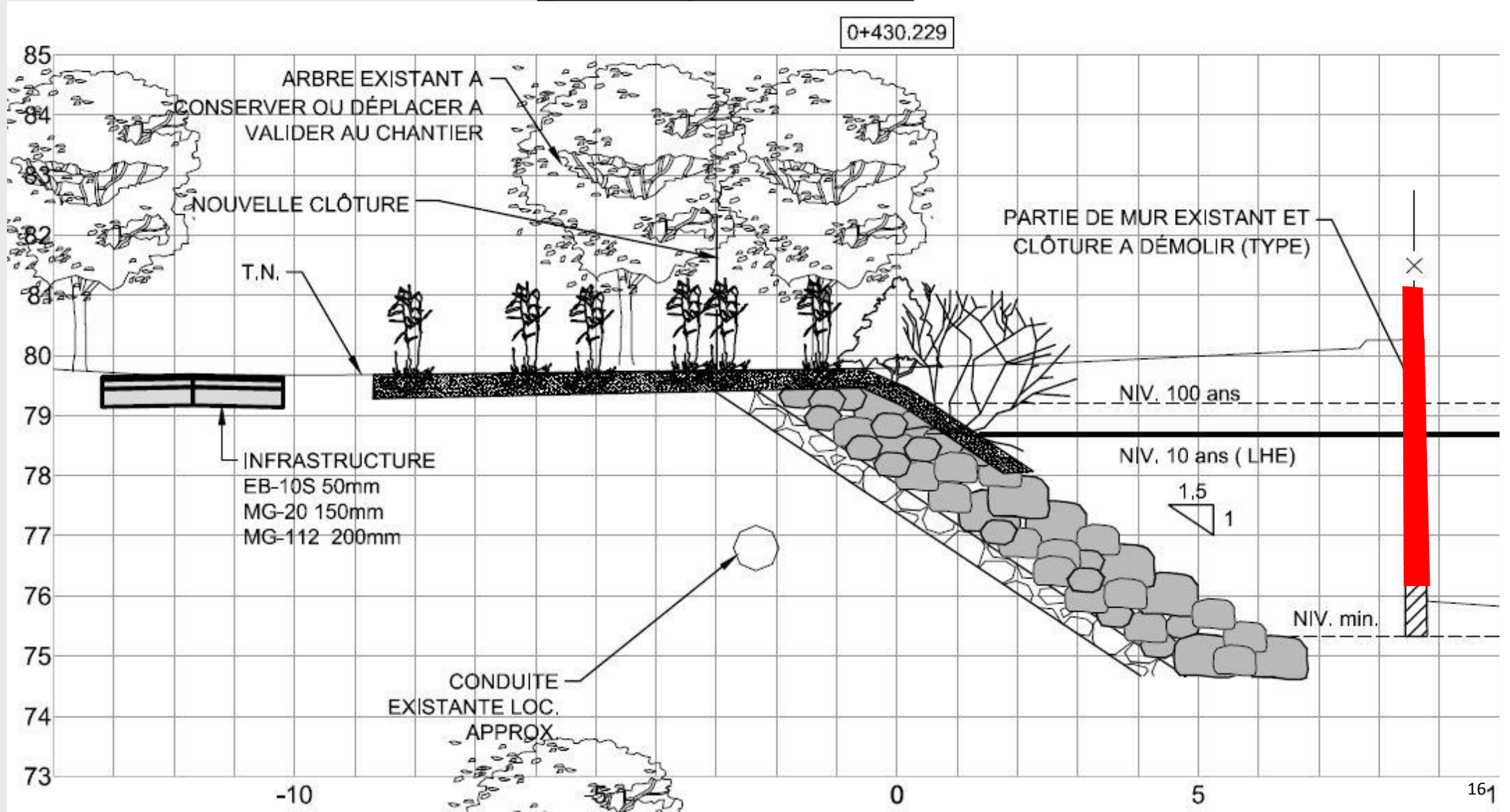
Mur nord : Le mur nord doit être reconstruit avec un perré de roche. Une bande de végétation sera également ajoutée et fera office de **bande riveraine** ;

Mur sud : Le mur sud doit être recouvert d'un perré de roche. Une bande de végétation sera également ajoutée et créera également une bande riveraine ;

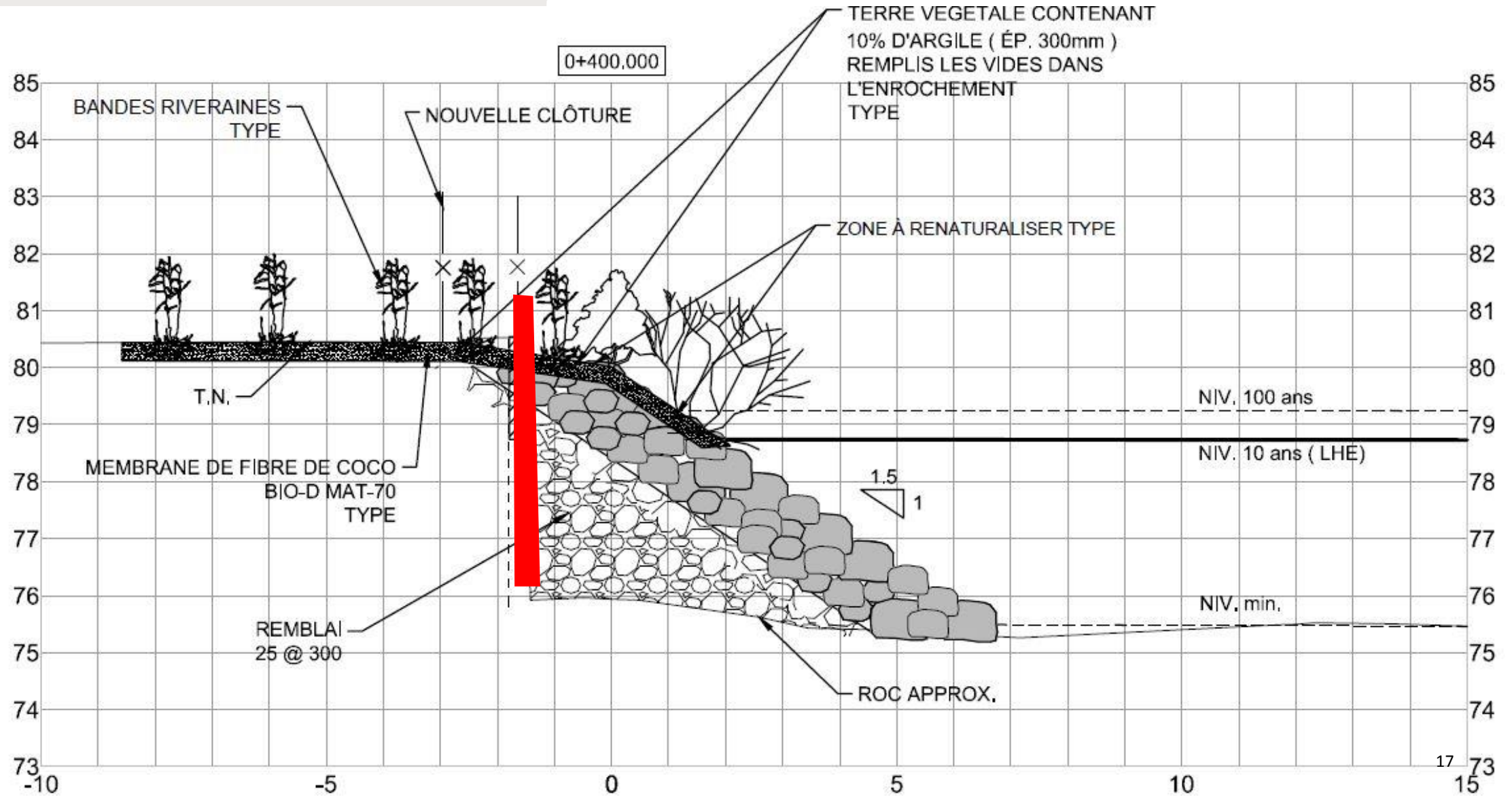
Reversoirs : Les quatre reversoirs "estacades/barrages" doivent être reconstruits. Ceux-ci seront de forme sinusoïdale "**organiques**" et permettront de maintenir une hauteur d'eau minimum d'environ **1 pied** en période d'étiage ;

Aménagements : Aménagement sur le rive nord d'une piste multifonctionnelle en béton bitumineux, d'une clôture ornementale et plantation de végétaux.

Coupe type rive gauche



Coupe type rive gauche





rive gauche

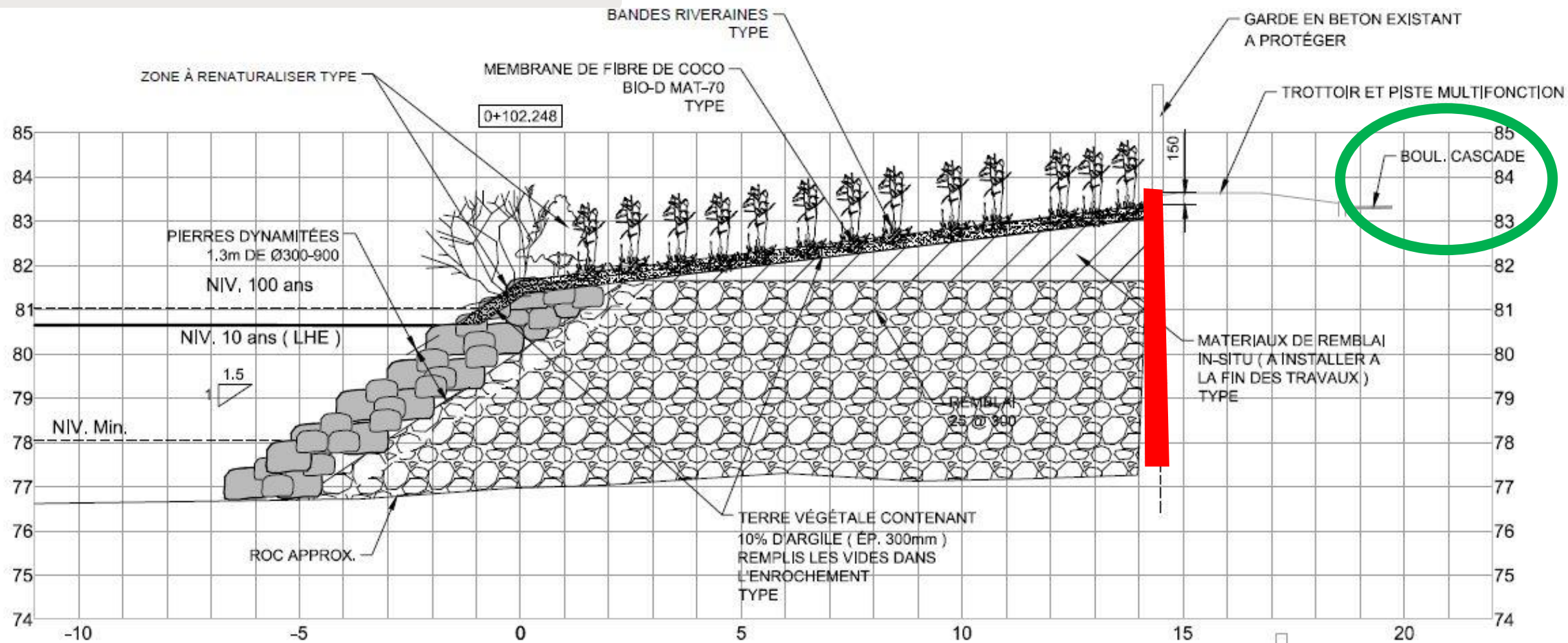


rive gauche

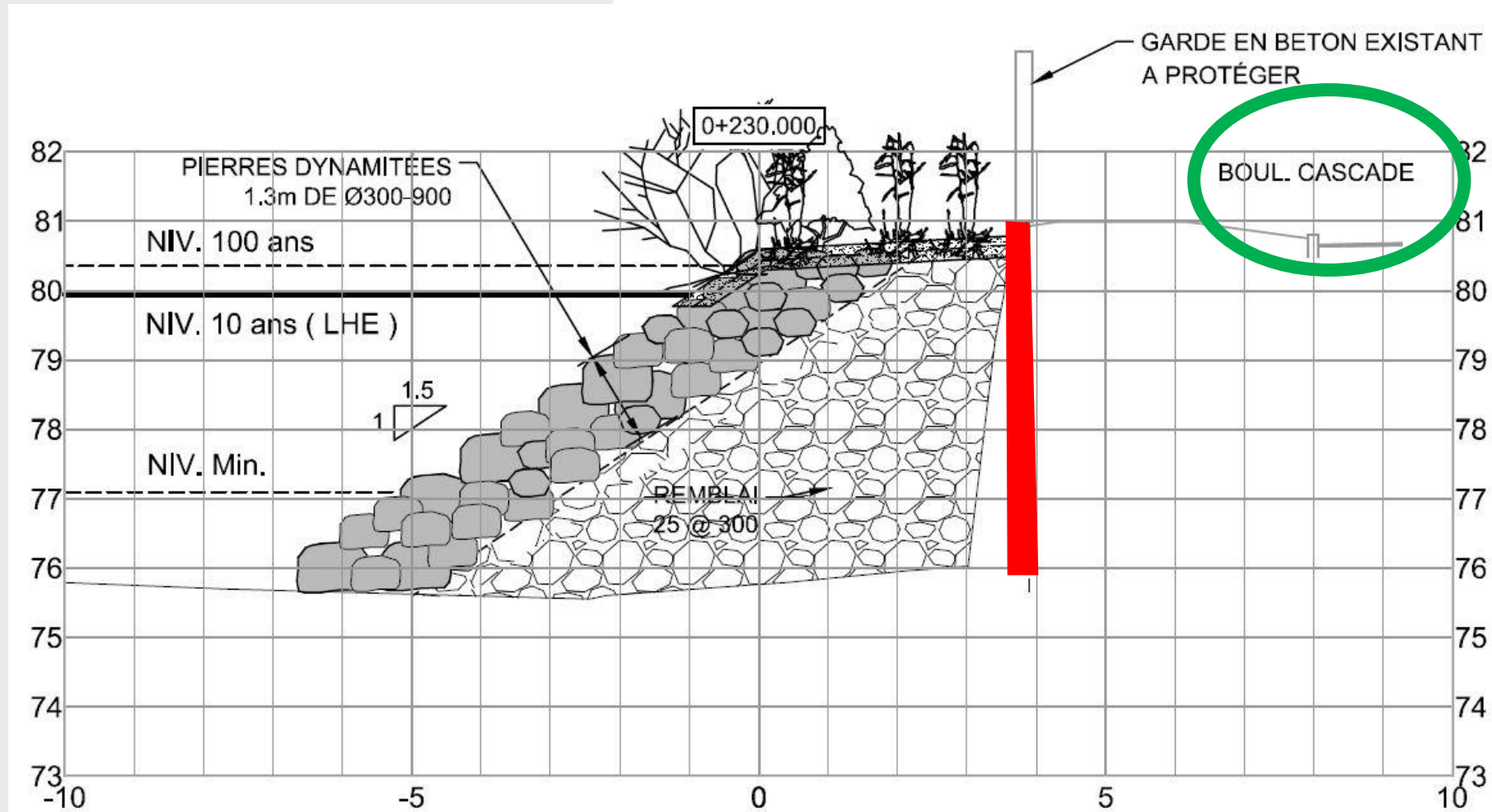


rive gauche

Coupe type *rive droite*



Coupe type rive droite



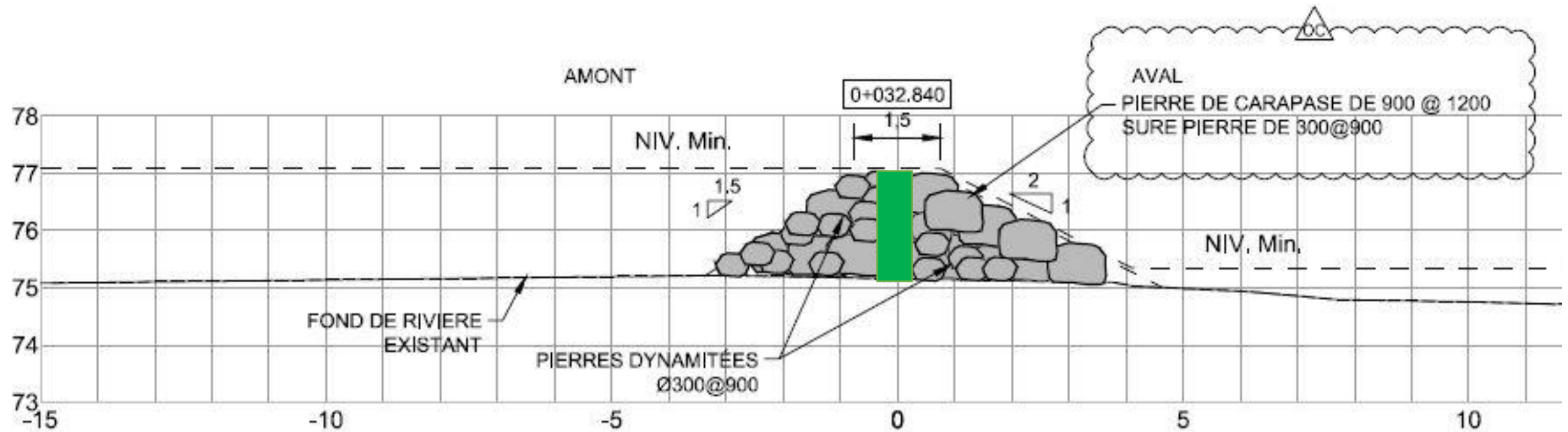


rive droite

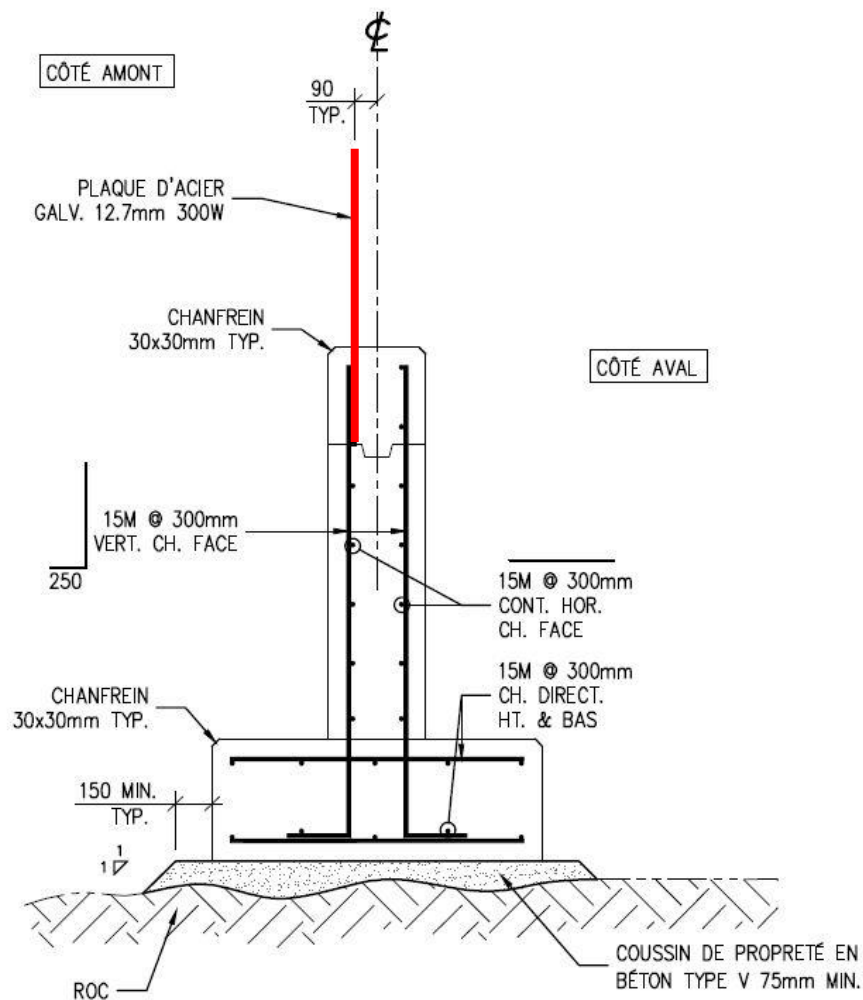


rive droite

Coupe type reversoir



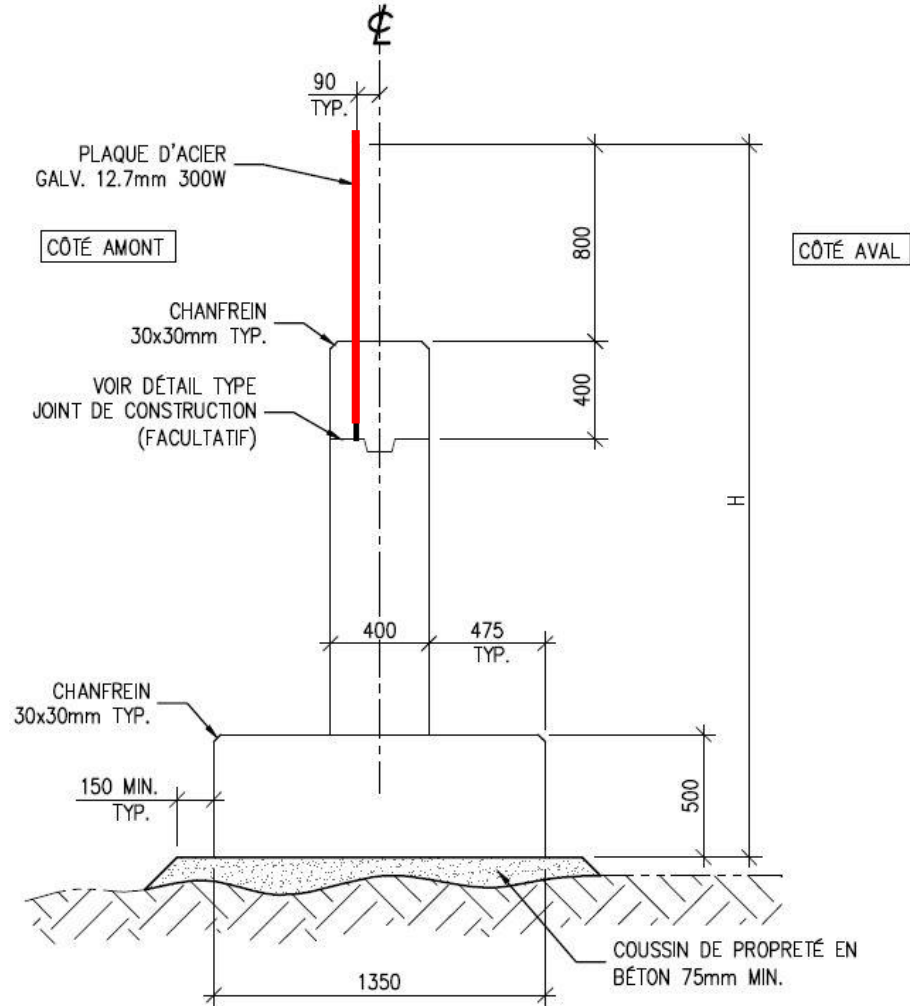
Coupe type *noyau de béton des reversoirs*



MUR EN BÉTON: $H \geq 1.525\text{m}$.

ARMATURE TYPE

1:25

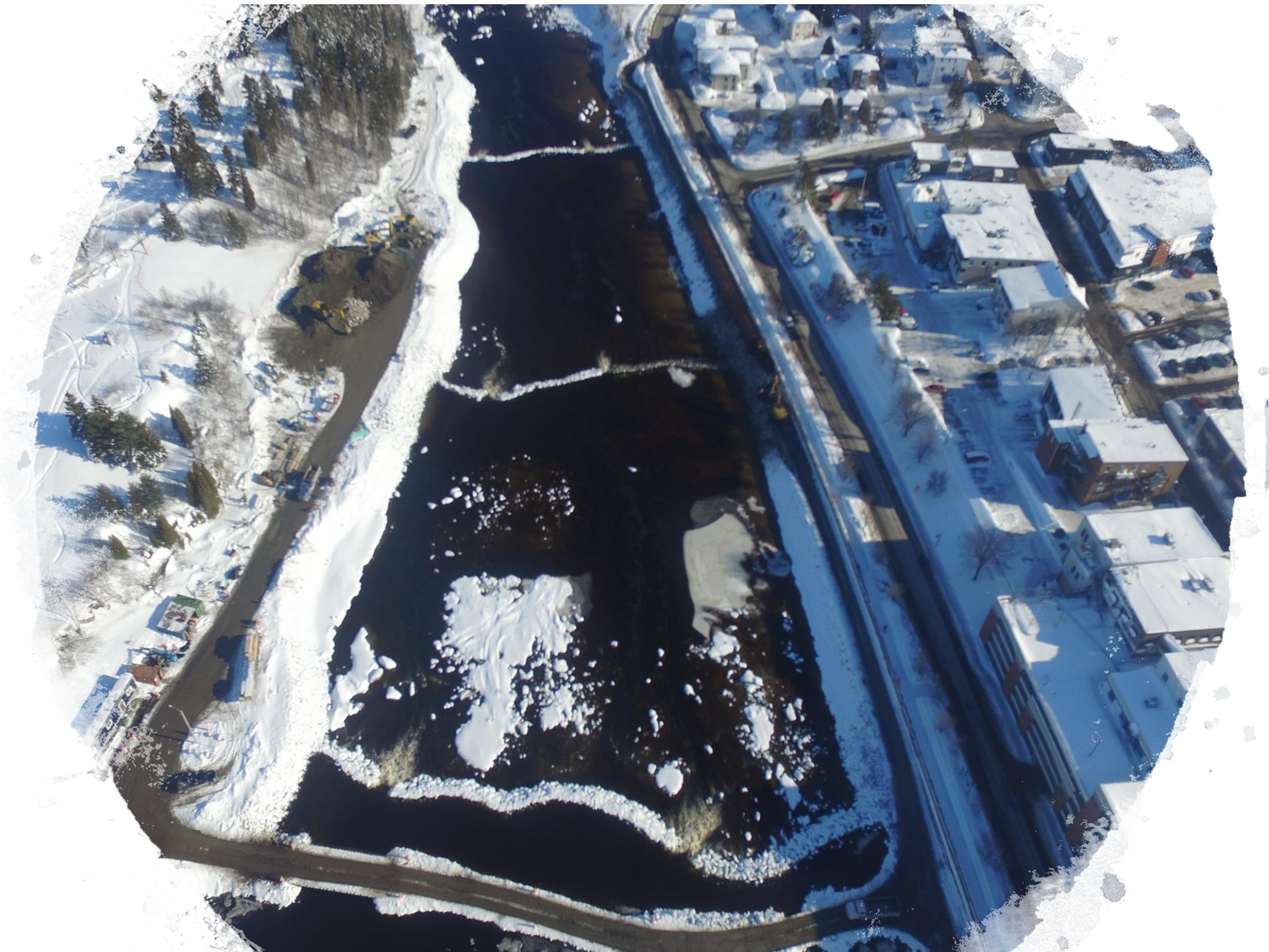


MUR EN BÉTON: $2.5\text{m} < H < 4.0\text{m}$.

DIMENSIONS – COUPE TYPE

1:25







Échéancier des travaux

Le décret permettait à la Ville d'Alma d'exécuter les travaux avant le 31 décembre 2020.

Les travaux en rivière se sont échelonnés de décembre 2019 à mars 2020. L'aménagement de la clôture et des zones végétalisées a été complété à l'automne 2020.





COÛTS DE CONSTRUCTION

Aménagement rive nord	600 000 \$
Aménagement rive sud	1 070 000 \$
Reversoirs (4)	1 040 000 \$
Piste multifonctionnelle, clôture, nivellement du terrain	875 000 \$
Installations temporaires	650 000 \$
Démolition	100 000 \$
Imprévus et autres	320 000 \$
Frais généraux	600 000 \$
Total (avant taxes)	5 255 000 \$



Autorisations

- Domanialité ;
- Demande d'autorisation auprès du ministère Pêches et Océans Canada (MPO) ;
- Demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE (MFFP) ;
- Demande d'autorisation auprès de la Direction de la sécurité des barrages du ministère de l'Environnement ;
- Autorisation de Rio Tinto pour un maintien du débit à un maximum de 25 m³/s pendant toute la durée des travaux.



Enjeux technico-légaux

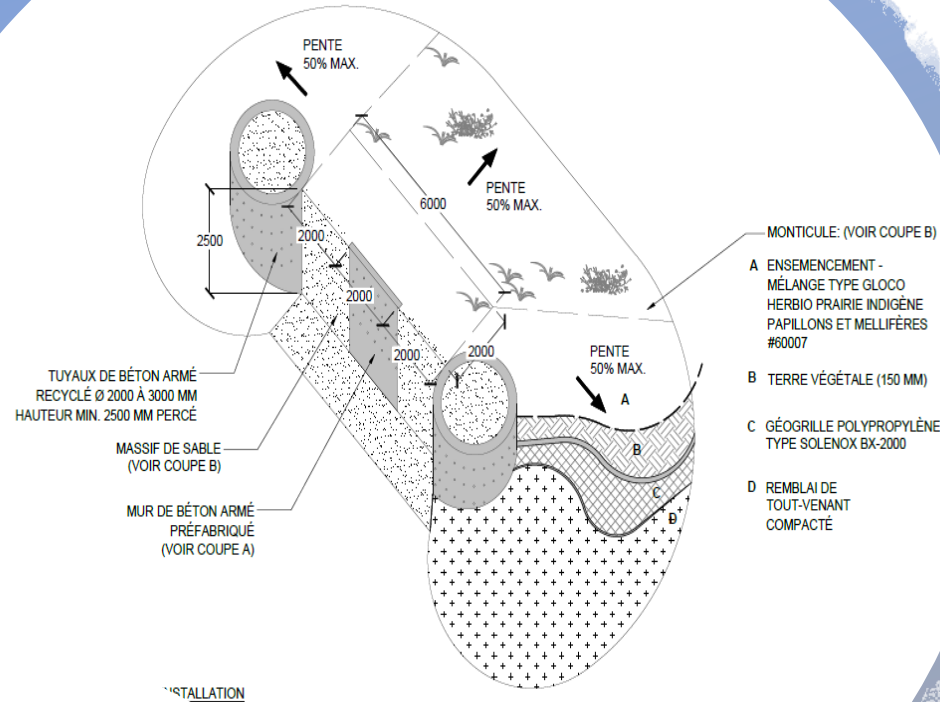
- Aménagement des échancrures de façon à ce que la montaison des poissons soit accessible sans que ce soit de vraies passes migratoires ;
- Aménagement de reversoir selon les critères de conception des barrages à forte contenance ;
- Aménagement d'espace propice afin de favoriser la faune et la flore aquatique et semi aquatique de s'y installer ;
- Gestion des débits provenant des barrages de Rio Tinto en amont du site des travaux ;



Enjeux technico-légaux

- Aménagement d'une bande riveraine type qui respecte l'environnement et qui s'intègre bien dans le paysage urbain et l'usage du site ;
- Aménagement d'un site alternatif en périphérie pour la nidification des hirondelles de rivage ;
- Suivi environnemental de la végétation à l'intérieur de la bande riveraine pour une période de 5 ans à un taux de succès de 80 %.

Site alternatif pour l'habitat des hirondelles de rivage



- Les travaux consistent à l'aménagement d'un nichoir artificiel pour les hirondelles de rivage. Cet aménagement faunique est composé d'un massif de sable silteux, d'un mur de béton préfabriqué et de conduites (ou regard) en béton usagées.







Impacts sur la population

- Mise en valeur du plan d'eau ;
- Améliorer l'offre des activités récréatives du secteur par la présence de nouveaux aménagements ;
- Lier les deux rives de manière sécuritaire ;
- Améliorer l'aspect visuel du secteur ;
- Favoriser le développement d'une industrie touristique locale ;
- Amélioration de la qualité de vie générale de la population almatoise, particulièrement les riverains.





Terrasses
DES CASCADES

Aménagement d'une clôture
ornementale en rive nord

2021.7.29 11:52



Aménagement de modules
de jeux en rive nord



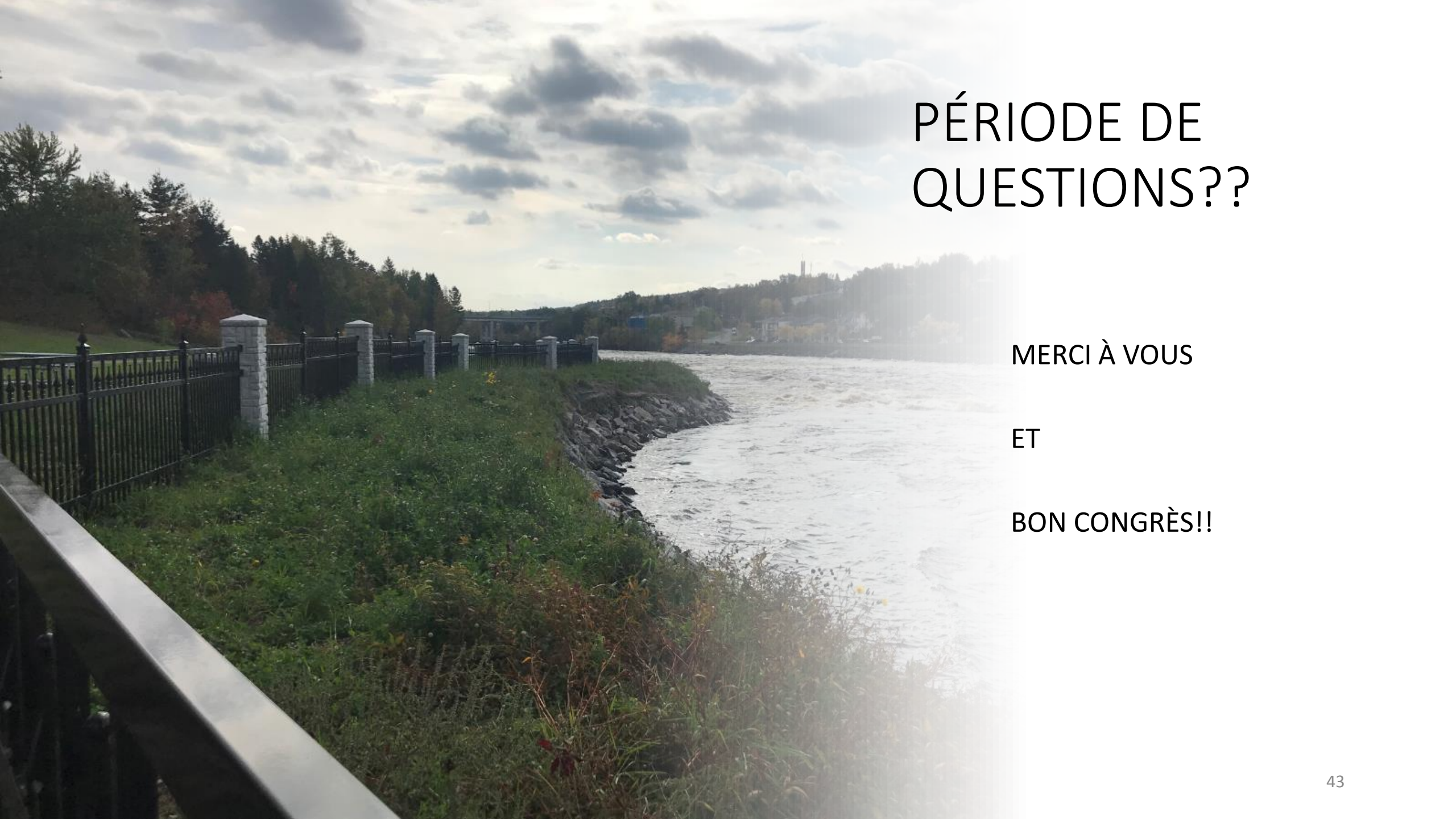
Aménagement de modules
de jeux en rive nord

2021.7.29 11:53



Aménagement d'un bloc
sanitaire en rive nord

2021.7.29 11:51



PÉRIODE DE QUESTIONS??

MERCI À VOUS

ET

BON CONGRÈS!!