

277

DA1

Projet de restauration du seuil naturel
du lac Joseph à Inverness

6211-01-017

Restauration du seuil naturel du lac Joseph

Municipalité d'Inverness



Janvier 2011

Plan de la présentation

1. Introduction
2. Justification du projet
3. Description du projet
4. Principaux impacts anticipés
5. Surveillance et suivi environnemental

1

Introduction

1. Introduction

Projet assujetti à une étude d'impact

- Superficie du lac > 200 000 m²

Projet doit recevoir approbation du CEHQ

- Loi sur le régime des eaux
- Loi sur la sécurité des barrages

2

Justification du projet

2. Justification du projet

Problématiques observées

- Bas niveaux d'eau en période estivale dans le lac
(observations des riverains depuis environ une décennie)*
- Perte de qualité de vie des utilisateurs du lac
- Perte de superficie et d'habitat aquatique de qualité

Causes des fluctuations des niveaux d'eau

- Redressement du ruisseau Bullard dans les années 60*
- Modification de la section de contrôle à la confluence du ruisseau Bullard et de la rivière Bécancour
(« bouchon » du lac en période estivale)*
- Création d'un chenal en rive gauche en raison de l'accumulation significative de sédiments et cailloux en rive droite*

* Source : Étude INRS-EAU (Mailhot et *al.*, 2004).

2. Justification du projet

Solution : restauration du seuil naturel

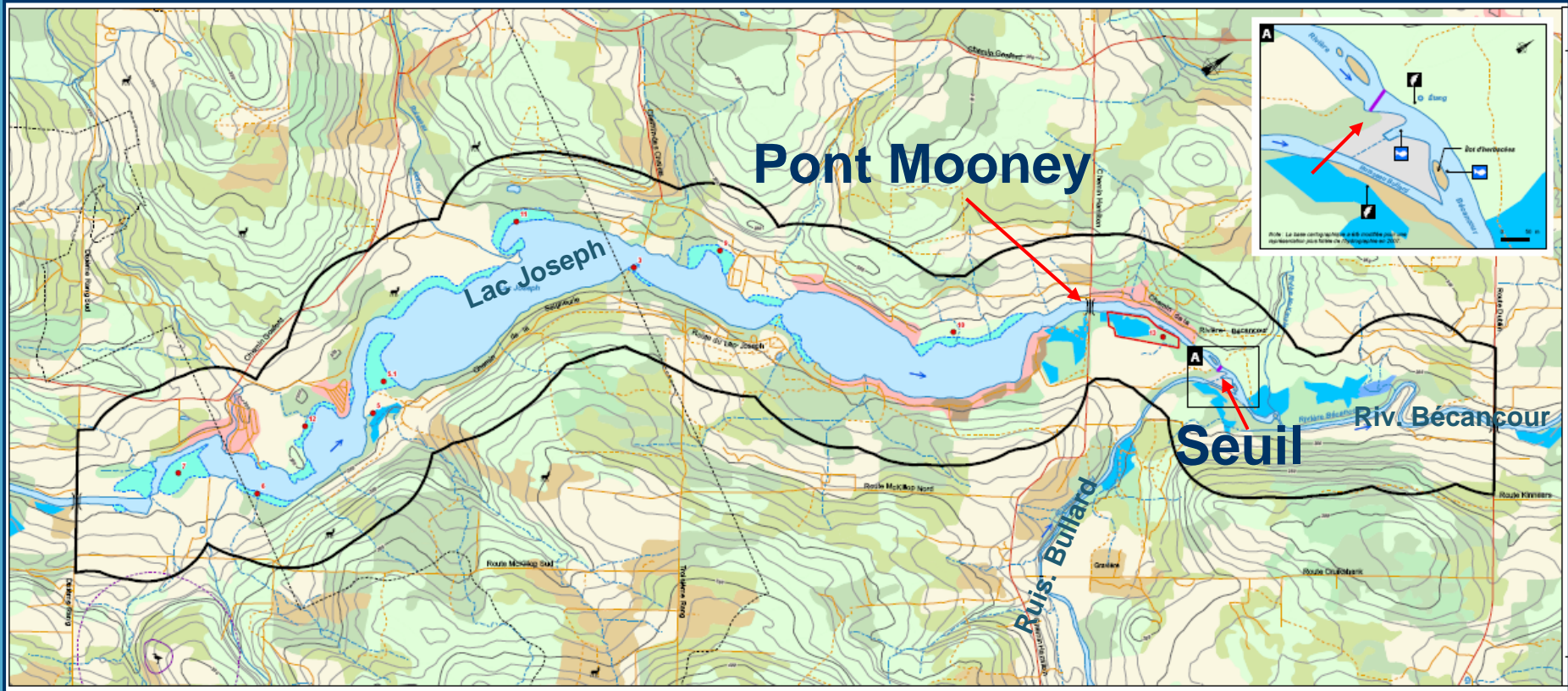
Volonté locale de rétablir les conditions optimales

- Association des riveraines et riverains du lac Joseph (ARRLJ)
- MRC de L'Érable
- Municipalités locales
(Inverness, Saint-Pierre-Baptiste, Saint-Ferdinand)
- Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC)

3

Description du projet

3. Description du projet



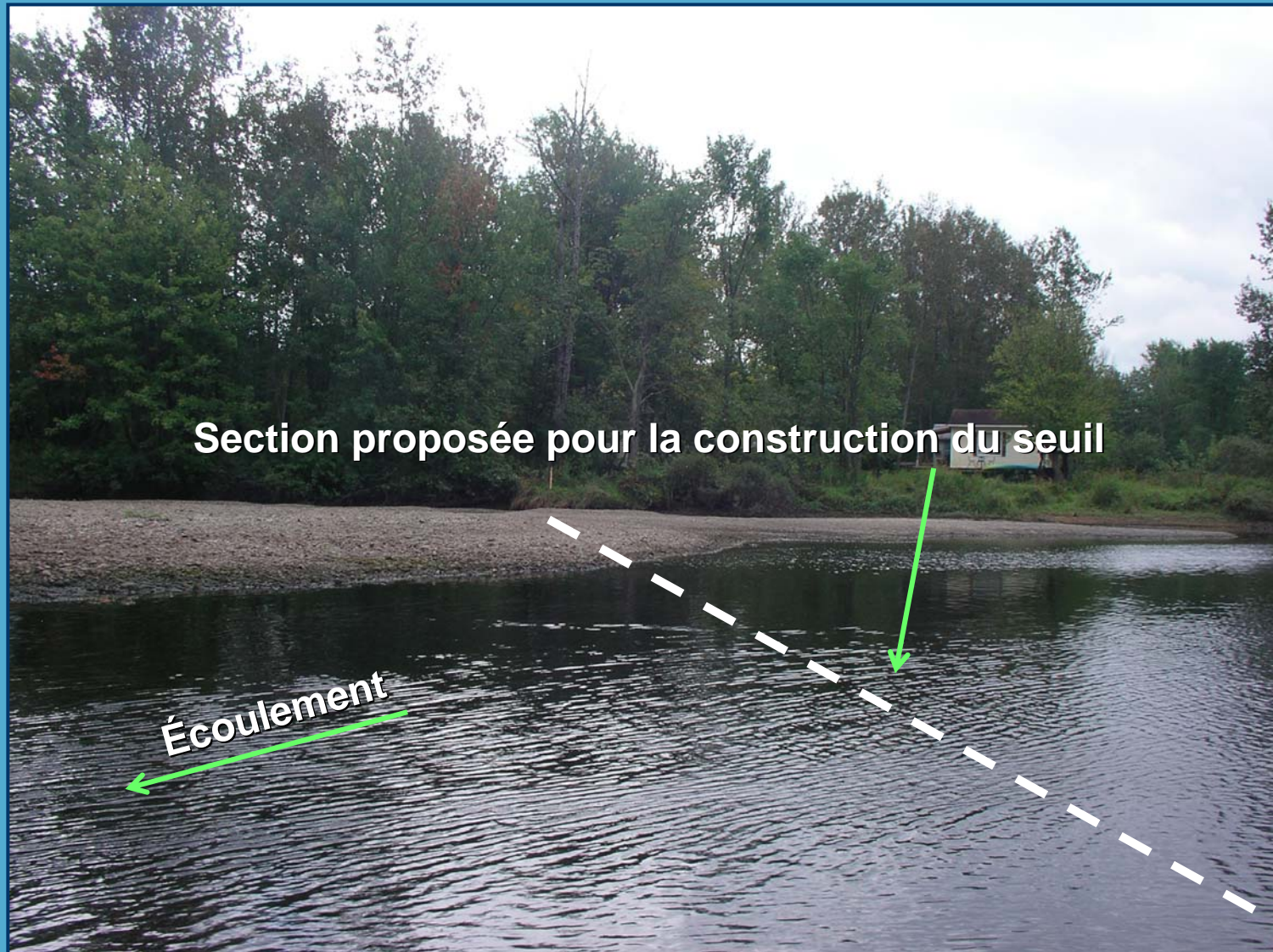
Lot touché : 305-P

3. Description du projet

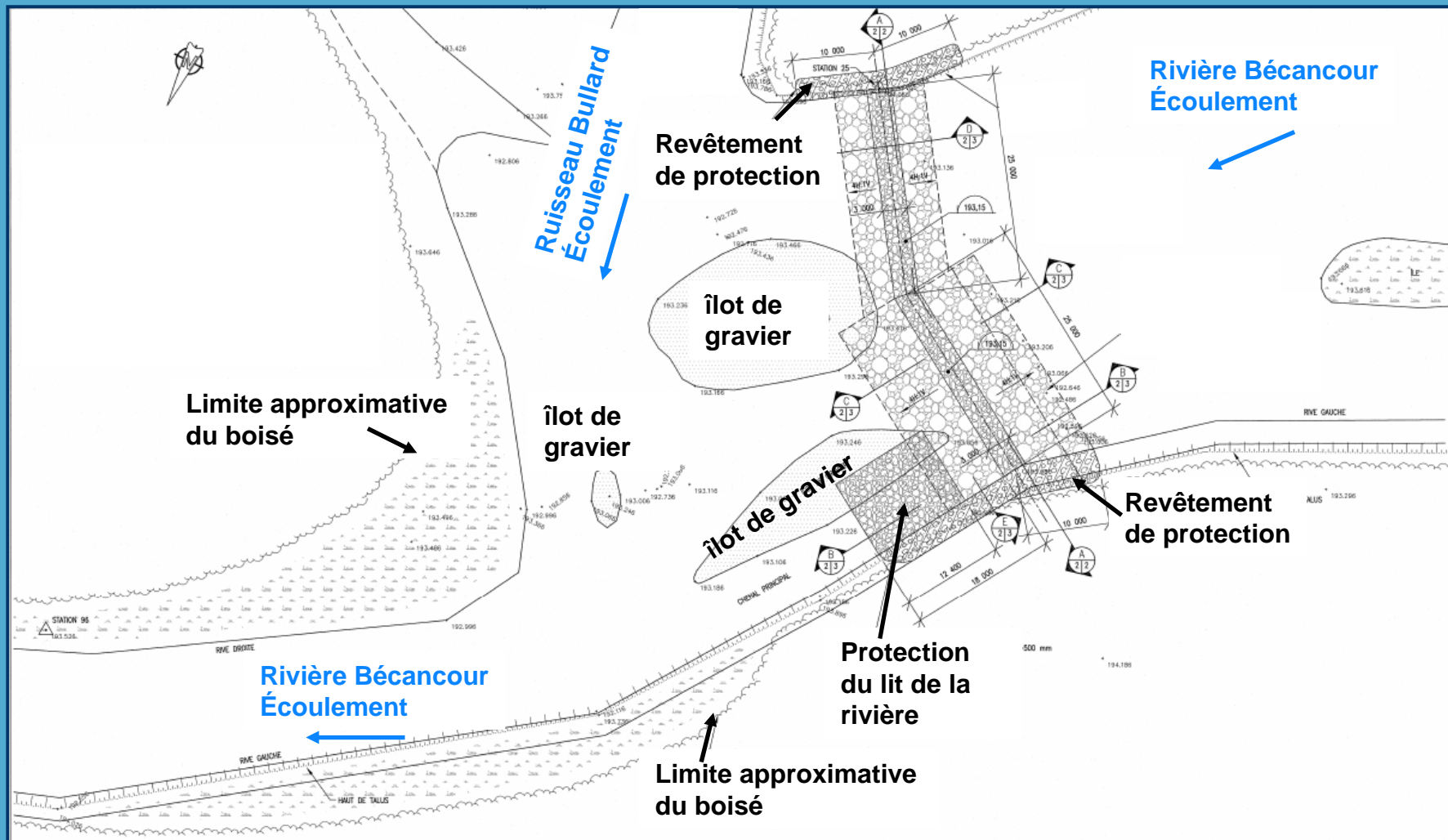
Confluence de la rivière Bécancour et du ruisseau Bullard (septembre 2008)



3. Description du projet



3. Description du projet



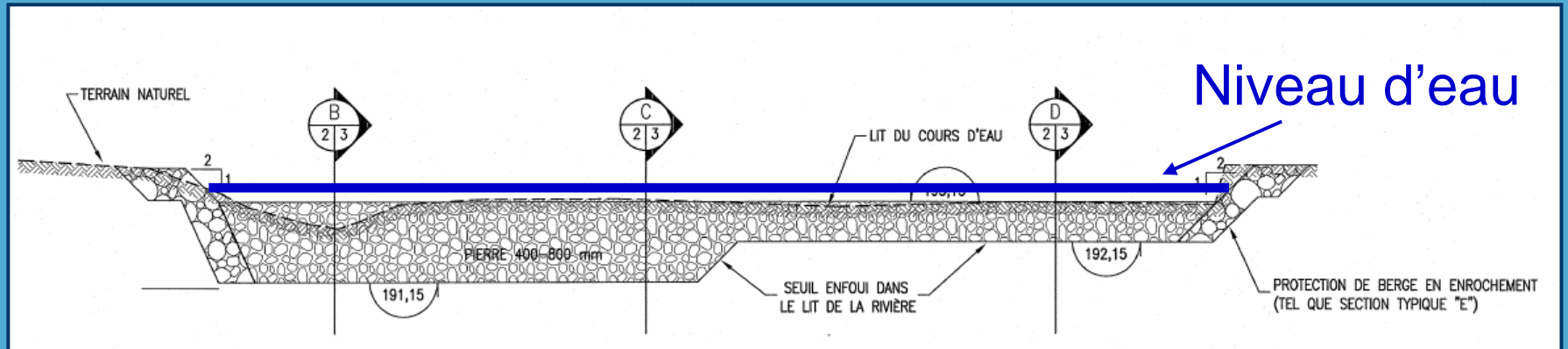
Vue en plan

3. Description du projet

Exemples de seuils ennoyés en enrochement



3. Description du projet



Profil longitudinal

3. Description du projet

Protection des berges

- Enrochement des berges de part et d'autre du seuil
- Revégétalisation des hauts de talus

Ouvrages de dérivation temporaire

Accès pour la construction des ouvrages

- Localisés en rive gauche et droite de la rivière
 1. Protection des rives nécessite un accès de chaque côté
 2. Diminution de la circulation dans le lit de la rivière; diminue les sédiments en suspension, favorise la circulation du poisson
 3. Écoulement plus effectif au droit du seuil si fortes précipitations
- Accès déjà existants à compléter

3. Description du projet

Période des travaux

- Durée des travaux : 4 semaines
- Construction entre le 15 juin et le 15 septembre

Coût des travaux



- ~130 000 \$

4

Principaux impacts anticipés

4. Principaux impacts anticipés

Milieu humain

Éléments touchés	Mesures d'atténuation
<i>Propriétaires riverains</i>	
Navigabilité dans le lac	Impact positif
Navigabilité de la rivière au niveau du seuil	<ul style="list-style-type: none">• Signalisation adéquate• Portage du côté droit de la rivière 
Bruit durant la période de construction	<ul style="list-style-type: none">• Travaux réalisés du lundi au vendredi entre 7 h et 19 h• Avis à la population
Risques pour la sécurité publique due à la présence de machinerie	<ul style="list-style-type: none">• Respect des codes, normes et règlements relatifs à la santé et à la sécurité du travail• Signalisation routière adéquate
Limites des propriétés riveraines	<ul style="list-style-type: none">• Impact nul  <p>(aucun rehaussement du niveau d'eau en période de crue)</p>

4. Principaux impacts anticipés

Milieu naturel

Éléments touchés	Mesures d'atténuation
<i>Qualité de l'eau</i>	
Matières en suspension	<ul style="list-style-type: none">• Plan d'action de l'entrepreneur• Mesures de captation de sédiments et de contrôle d'érosion (ex. : membrane géotextile)
Déversement accidentel	<ul style="list-style-type: none">• Mesures d'atténuation standards (ex. : estacade flottante en aval)
<i>Faune aquatique</i>	
Habitats aquatiques	<ul style="list-style-type: none">• Travaux entre le 15 juin et le 15 septembre• Restauration à l'état naturel dans les secteurs remaniés• Après construction : Impact nul
Circulation du poisson	<ul style="list-style-type: none">• Construction du seuil en deux phases

4. Principaux impacts anticipés

Milieu naturel

Éléments touchés	Mesures d'atténuation
<i>Amphibiens et reptiles</i>	
Habitat des amphibiens et reptiles (chemins d'accès à la rivière)	<ul style="list-style-type: none">• Restreindre au maximum les déplacements de la machinerie (accès balisé)• Restauration à l'état naturel des habitats riverains perturbés
<i>Végétation</i>	
Déboisement (chemin d'accès à la rivière)	<ul style="list-style-type: none">• Chemins temporaires renaturalisés après les travaux• Plantation d'arbres et d'arbustes typiques du secteur aux endroits remaniés

5

Programme de surveillance et suivi environnemental

5. Surveillance et suivi environnemental

Surveillance

- Surveillance sur le terrain pour s'assurer de l'application des mesures prévues

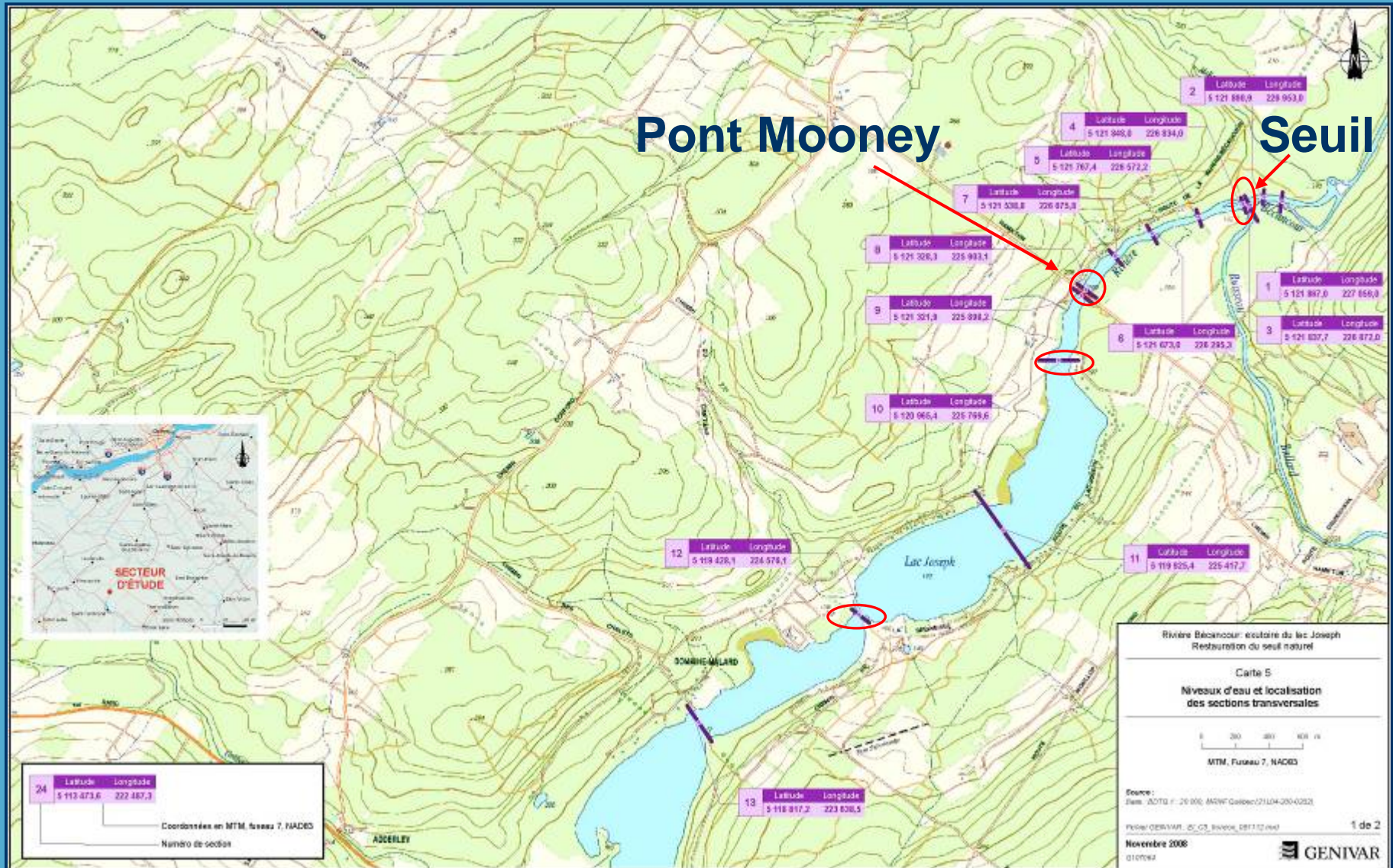
Suivi

- Poursuivre la prise de mesures du niveau d'eau sous le pont du chemin Hamilton

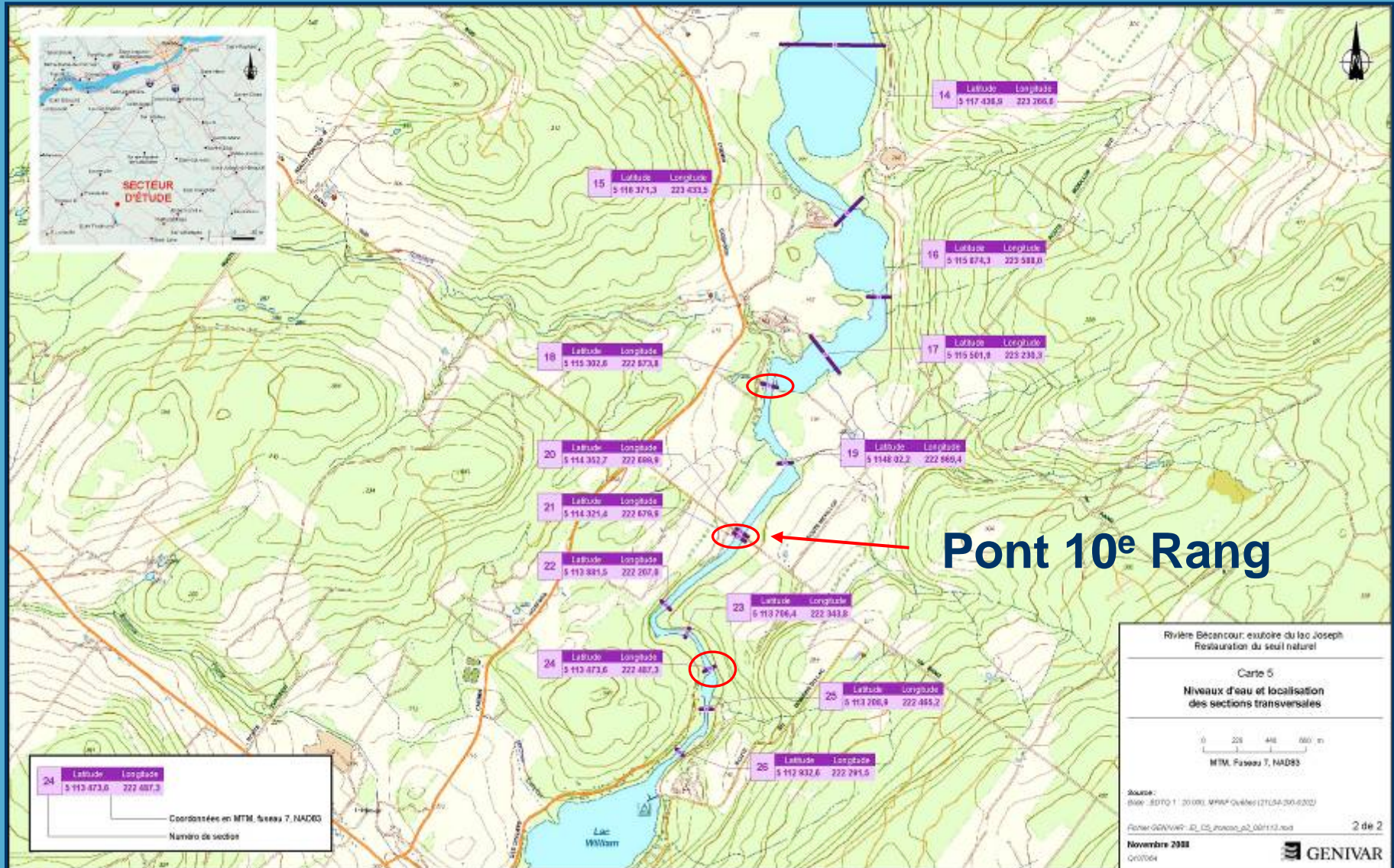
Période de questions



Étude hydraulique

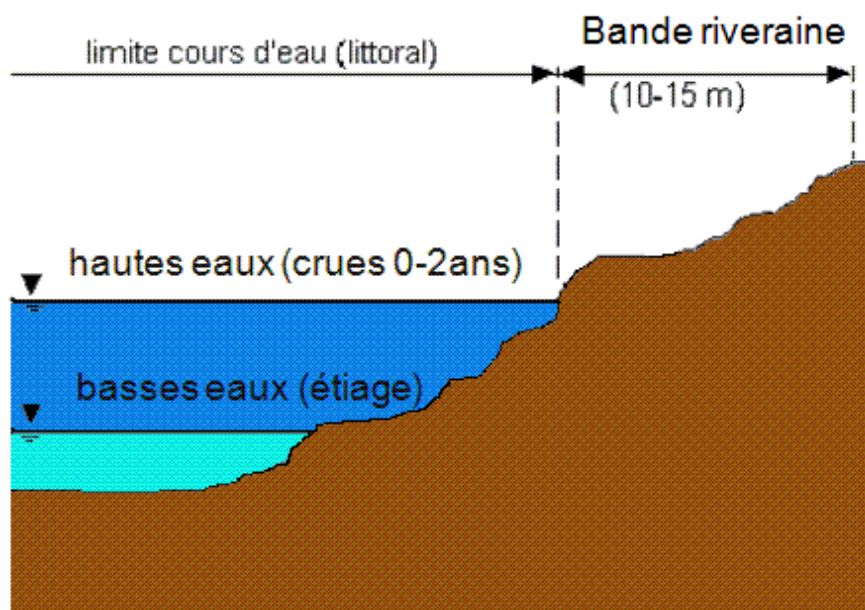


Étude hydraulique

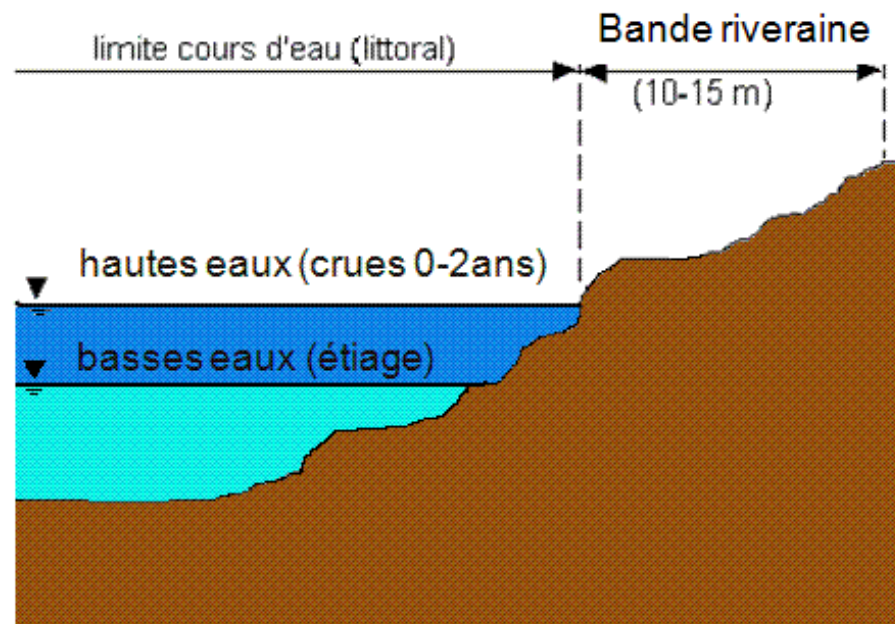


Étude hydraulique

Profil du cours d'eau actuel



Profil du cours d'eau futur



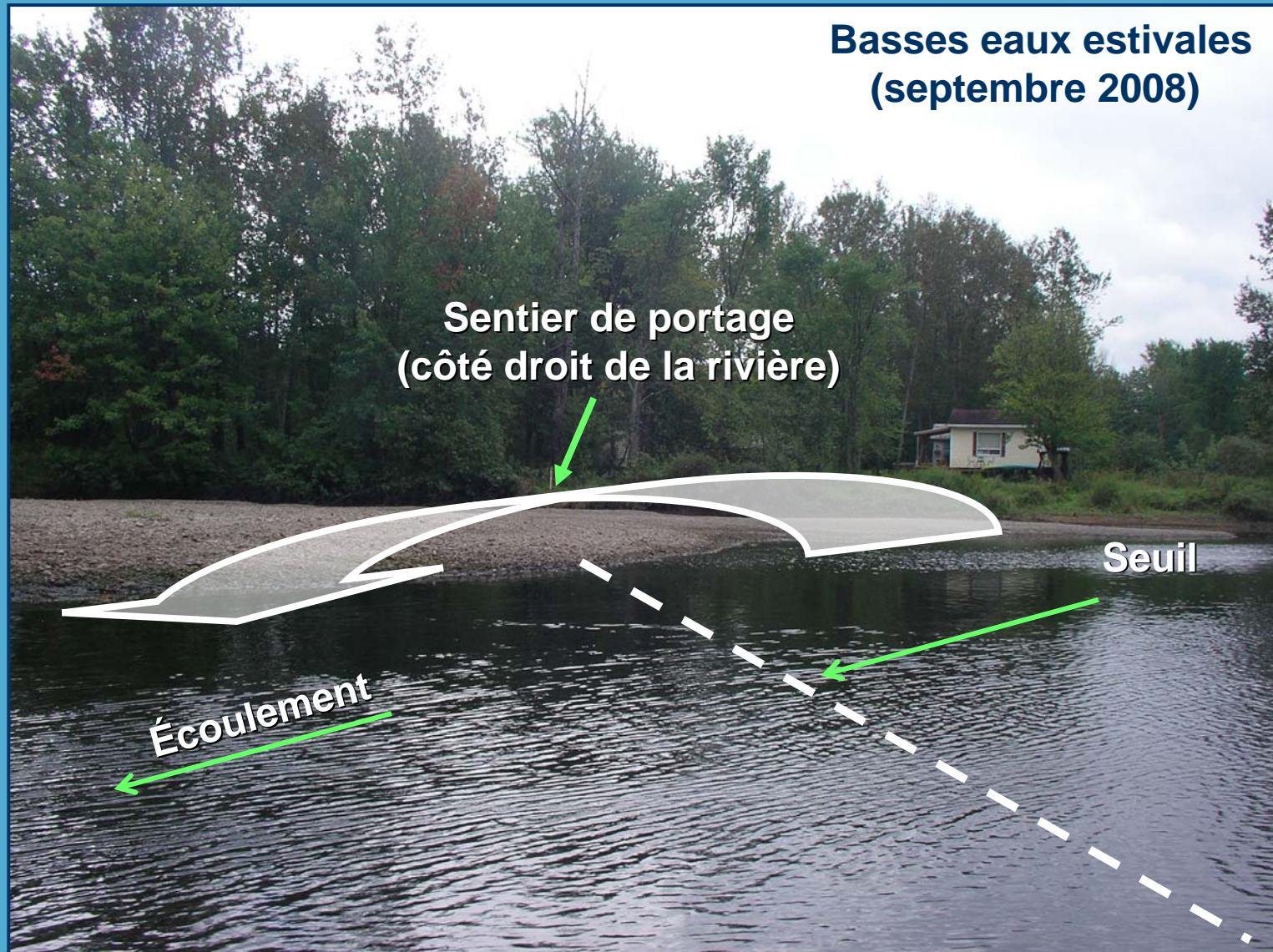
Étude hydraulique

Section	Description	Débit étiage 2 ans (Q = 1,4 m ³ /s)	Débit médian été (1/6 au 31/9) (Q = 5,5 m ³ /s)	Débit crue 2 ans (Q = 168 m ³ /s)
		Écart des niveaux d'eau conditions actuelles vs futures (m)	Écart des niveaux d'eau conditions actuelles vs futures (m)	Écart des niveaux d'eau conditions actuelles vs futures (m)
24	limite d'influence	0,00	0,00	0,00
21	amont pont 10 ^e Rang	0,38	0,30	0,00
18	entrée lac Joseph	0,38	0,31	0,00
12	centre du lac Joseph	0,38	0,31	0,00
10	exutoire lac Joseph	0,38	0,31	0,00
8	aval pont Mooney	0,38	0,31	0,00
6	vestiges ancien pont	0,58	0,38	0,00
4	amont ruisseau Bullard	0,58	0,42	0,00

Échéancier

Activité	Semaine 1					Semaine 2					Semaine 3					Semaine 4				
Préparation du chantier	■	■																		
Batardeau de la rive droite		■	■																	
Excavation de la section droite du seuil				■																
Construction du seuil de la section droite				■	■	■	■													
Protection de la berge droite						■	■													
Démantèlement du batardeau de la rive droite							■	■												
Batardeau de la rive gauche							■	■												
Excavation de la section gauche du seuil									■											
Construction du seuil de la section gauche											■	■	■							
Tapis en enrochement													■	■						
Protection de la berge gauche																■				
Démantèlement du batardeau de la rive gauche																	■			
Remise en état des lieux																		■	■	

Portage en période estivale



Portage en période estivale

