



SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

TRAVAUX DE RÉHABILITATION DES BASSINS DU PARC LACOURSIÈRE À L'ÎLE-DES- SOEURS

Mise à jour du projet



Eric Olivier
Directeur de projet
eolivier@groupe-sm.com

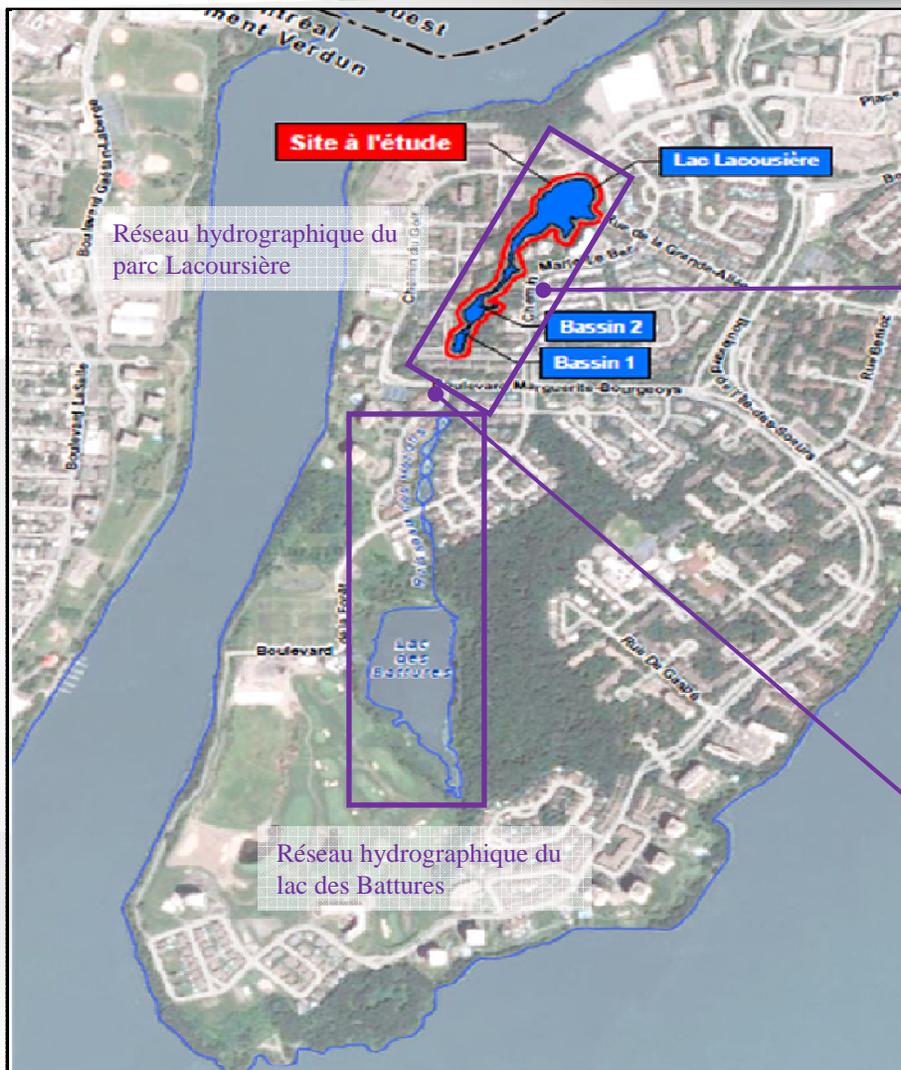
groupe-sm.com



SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Mise en contexte

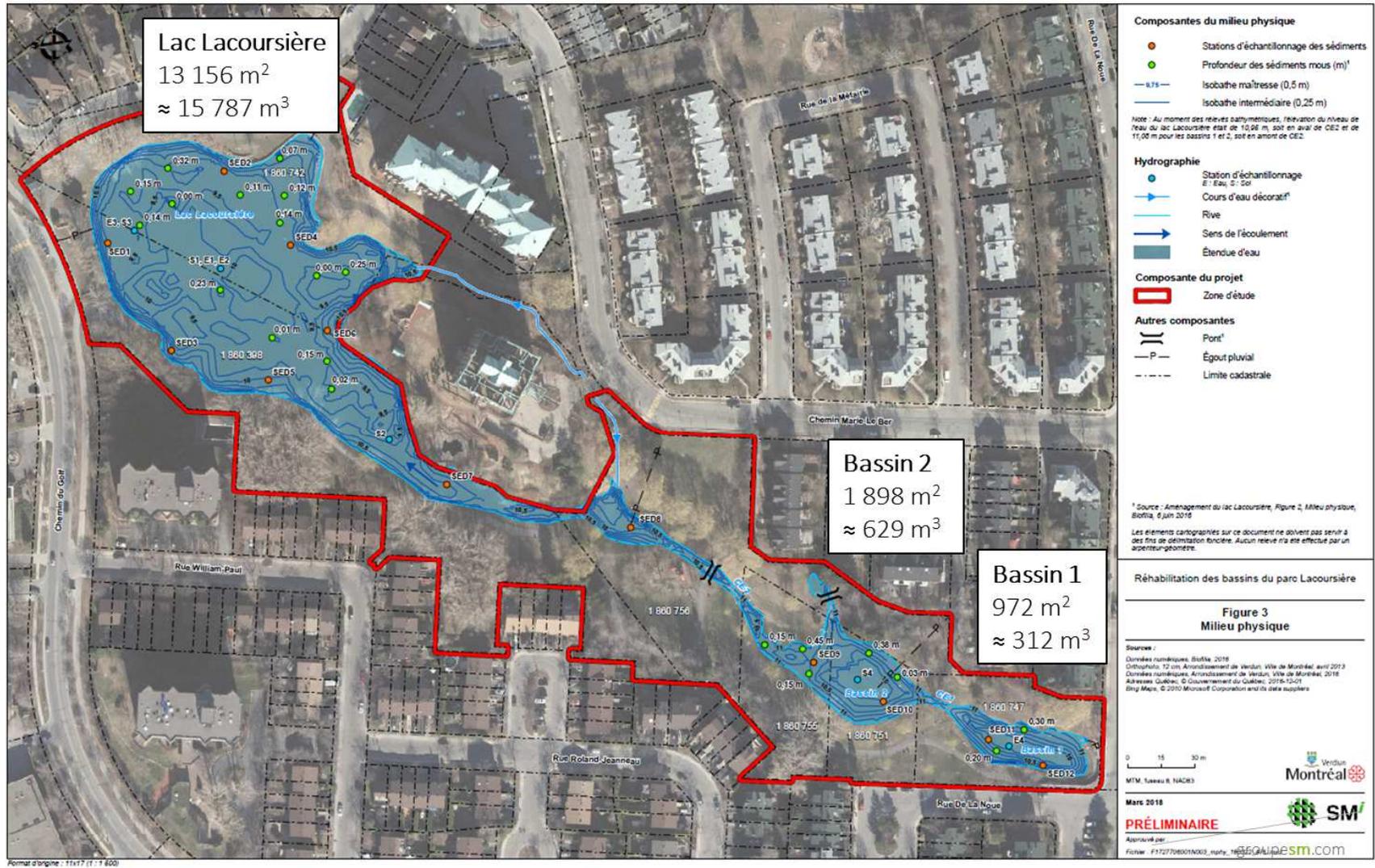




SM

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Mise en contexte



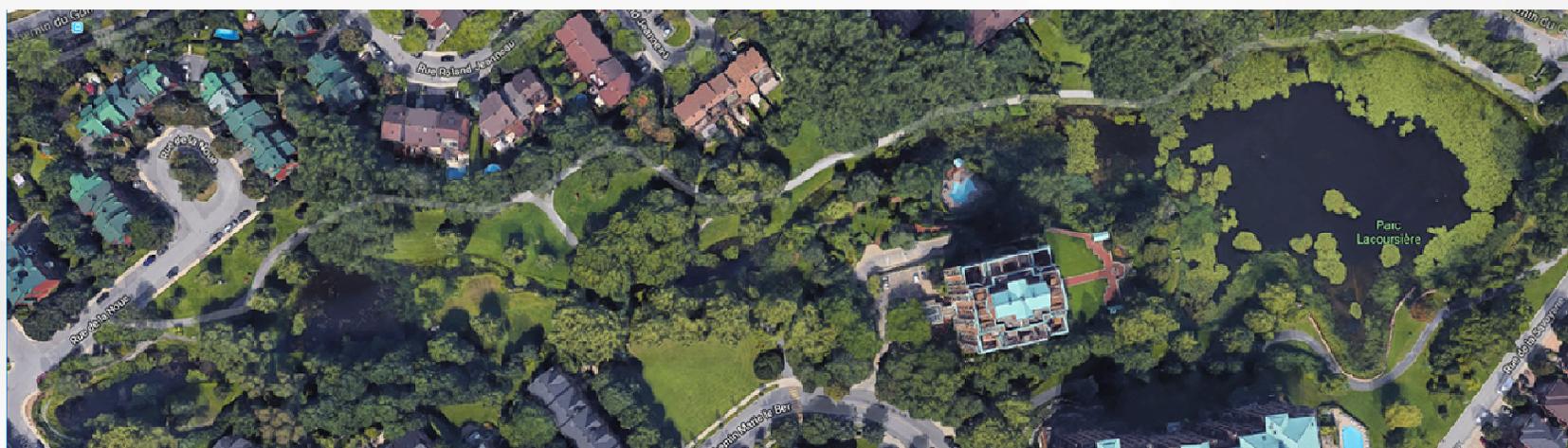


SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Mise en contexte

Nuisances	Causes
1. Odeurs	<ul style="list-style-type: none">• H₂S provenant des conditions d'anoxie• Anoxie hivernale
2. Mortalité faunique	<ul style="list-style-type: none">• H₂S provenant des conditions d'anoxie• Anoxie hivernale
3. Envasement	<ul style="list-style-type: none">• Manque de renouvellement en eau• Apport en matière organique externe (ex: feuilles mortes)• Productivité primaire excessive
4. Productivité primaire excessive (algues, graminée, carex, EEE)	<ul style="list-style-type: none">• Concentration en nutriment phosphore supérieure à 0,03 mg/L• Accumulation des sédiments aux pourtours du plan d'eau
5. Obstruction visuelle des points de vue	<ul style="list-style-type: none">• Progression et croissance des macrophytes riverains.• Concentration en phosphore supérieure à 0,03 mg/L• Accumulation des sédiments aux pourtours du plan d'eau



Chronologie des démarches complétées

1998-2016

Études écologiques

- 1998 – MIBC
- 2001 – Solmers
- 2004 – H.Sloterdijk
- 2016 - Biofilia

2017/07

Plans et devis préél. et prep. 1^{ère}
demande d'autorisation (non
déposée)

- Confirmation du milieu hydrique
- Non-acceptabilité du projet sans plan directeur
- Compensation \$ applicable

2018/04

Plan directeur des interventions
réalisée selon
demande du
MDDELCC

2016/12

Appel d'offres de la VdM pour réalisation
des recommandations Biofilia

- Assurer l'apport d'eau nouvelle 140 m³/jr;
- Enlever le substrat vaseux sur le pourtour du littoral pour avoir une profondeur minimum de 1,0 m;
- Injecter de l'air afin d'oxygéner l'interface eau-sédiment durant toute l'année
- Planter les rives avec des arbres favorisant la projection d'ombrage sur la rive et le littoral.

2017/08

1^{ère} présentation publique

- Incompréhension sur statut des bassins/lacs
- Perception de la quenouille comme nuisible
- Volonté d'intervenir rapidement

2018/05

Présentation du plan
directeur au
MDDELCC et
MFFP

Confirmation du statut hydrique du site

En prévision du dépôt de la 1^{ère} demande d'autorisation au MDDELCC (juillet 2017), celui-ci a confirmé le statut hydrique du site et l'assujettissement aux procédures d'autorisation et compensation;

Compensation pour 2 500 m²:

$$2017 : MC = (20\$/m^2 + \$ \text{éval. mun.}/m^2) * 2 = \text{Environ } 512\$/m^2 = \mathbf{1,3 \text{ M}\$}$$

$$2018 : MC = (ct + vt) * S$$

$$Ct = cb * lf * R$$

$$Ct = 20 \text{ m}^2 * 1,5 * 2 = Ct = 60$$

$$Vt = 136,64\$\$$

$$MC = (60\$ + 136,64\$) = 196,64/m^2 = \mathbf{492 \text{ K}\$}$$

Le MDDELCC a mentionné l'obligation de produire un plan directeur de l'ensemble des interventions avant de déposer des demandes d'autorisation;

Nécessité pour la Ville de modifier significativement son projet en raison des contraintes d'acceptabilités et des compensations associées.

Chronologie des démarches complétées

1998-2016

Études écologiques

- 1998 – MIBC
- 2001 – Solmers
- 2004 – H.Sloterdijk
- 2016 - Biofilia

2017/07

Plans et devis pré. et prep. 1^{ere} demande d'autorisation (non déposée)

- Confirmation du milieu hydrique
- Non-acceptabilité du projet sans plan directeur
- Compensation \$ applicable

2018/04

Plan directeur des interventions réalisée selon demande du MDDELCC

2016

Appel d'offres de la VdM pour réalisation des recommandations Biofilia

- Assurer l'apport d'eau nouvelle 140 m³/jr);
- Enlever le substrat vaseux sur le pourtour du littoral pour avoir une profondeur minimum de 1,0 m;
- Injecter de l'air afin d'oxygéner l'interface eau-sédiment durant toute l'année
- Planter les rives avec des arbres favorisant la projection d'ombrage sur la rive et le littoral.

2017/08

1^{ere} présentation publique

- Incompréhension sur statut des bassins/lacs
- Perception de la quenouille comme nuisible
- Volonté d'intervenir rapidement

2018/05

Présentation du plan directeur au MDDELCC et MFFP

Plan directeur présenté

F1727706



Plan directeur de l'eau du parc Lacoursière

VILLE DE MONTRÉAL

Avril 2018

TRAVAUX DE RÉHABILITATION DES BASSINS DU PARC
LACOURSIÈRE – VILLE DE MONTRÉAL (QUÉBEC)



433, rue Chabanel Ouest, 17^e étage (Québec) H2N 2B8

Tél. : 514.982.6001 | Téléc. : 514.982.6106

Certifié ISO 9001 : 2015

groupesm.com

Philosophie du plan d'action

Le phénomène de dégradation du lac peut être renversé ou contrôlé grâce à des travaux et comme la résilience des milieux aquatiques de ce secteur est forte, les perturbations temporaires associées à la mise en œuvre de ces travaux ne risquent pas d'engendrer d'effets négatifs persistants.

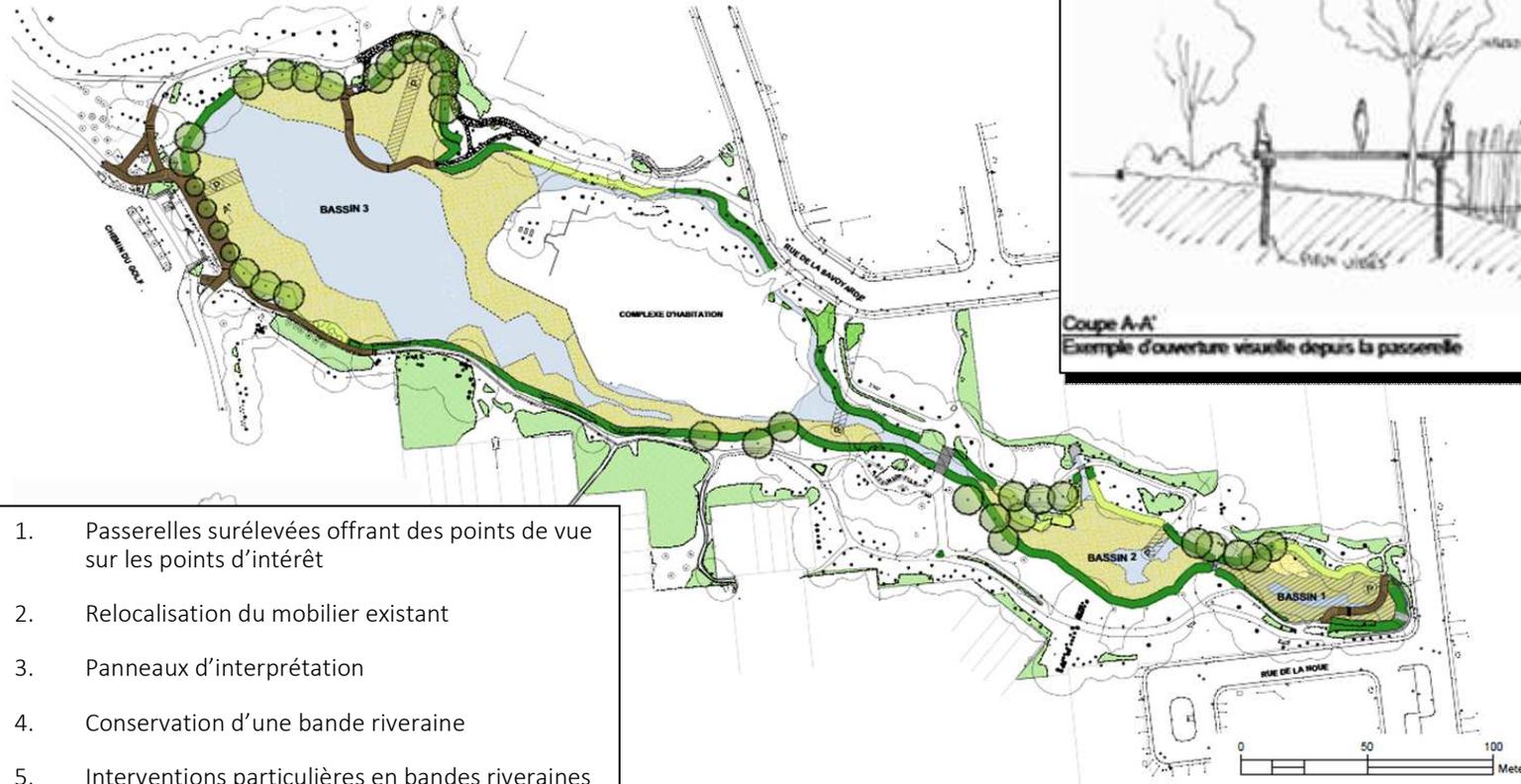
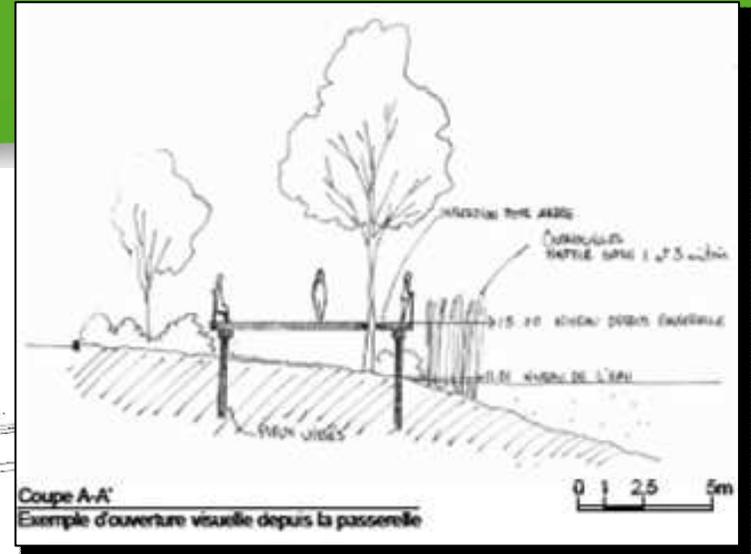
1. Améliorer le renouvellement en eau ✓
2. Contrer les conditions anoxiques et d'ainsi réduire les émissions de H₂S ✓
3. Conserver une bande riveraine et une frange de végétation émergente indigène d'une largeur de 3 m à partir de la LHE ✗ Application de la bande riveraine de 10 m
4. Gestion des sédiments ✗ Pas possible sans compensation
5. Gérer la croissance des algues filamenteuses et de la productivité primaire. ✓
6. Contrôler les EEE ~ Oui, mais les quenouilles ne sont pas des espèces envahissantes



SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Plan directeur présenté



1. Passerelles surélevées offrant des points de vue sur les points d'intérêt
2. Relocalisation du mobilier existant
3. Panneaux d'interprétation
4. Conservation d'une bande riveraine
5. Interventions particulières en bandes riveraines

LÉGENDE

Arbre existant	Lampadaire existant	Arbre à grand déploiement proposé	Passerelle proposée
Végétation existante	Muret existant	Arbre à moyen déploiement proposé	Sentier modifié proposé
Végétation macrophyte existante	Pont existant	Bande riveraine aménagée proposée (3.0m)	Excavation proposée
Eau	Égout pluvial existant	Bande riveraine non-aménagée proposée (3.0m)	



SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Chronologie des démarches complétées

2018/06

Dépôt de la demande
d'autorisation au
MDDELCC

- Aménagement de la bande riveraine
- Installation du système d'injection d'air
- Autre demande à venir à l'été 2018:
Aménagement d'un puits

2018/06

Dépôt d'une nouvelle
demande

2018/08

Présentation de l'approche
modifiée à la
direction du
MDDELCC et à la
Ministre

2018/06

Étude
hydrogéologique
pour
l'alimentation
en eau

2018/06

Avis de non-recevabilité

- Confusion sur l'objet de la
demande vs plan directeur
- Manque des pièces
administratives

2018/06

Présentation au
comité
citoyen

2018/06

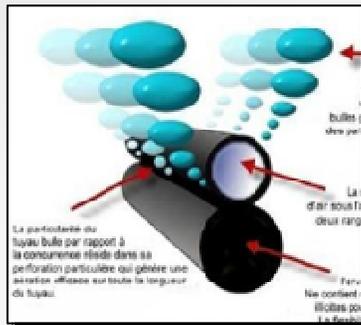
Obtention de
l'autorisation no 1

- Installation du
système
d'injection d'air
- Aménagement
de la bande
riveraine
- Contrôle des EEE

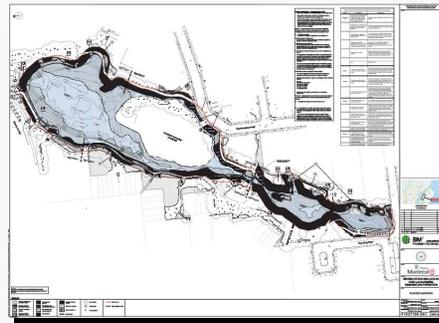
Activités autorisées

La 2^{ème} demande d'autorisation au MDDELCC (juin 2018) couvrait:

Installation du système d'injection d'air



Aménagement de la bande riveraine



Contrôle des plantes envahissantes





SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Activités autorisées – Injection d'air





SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Activités autorisées – Bande riveraine

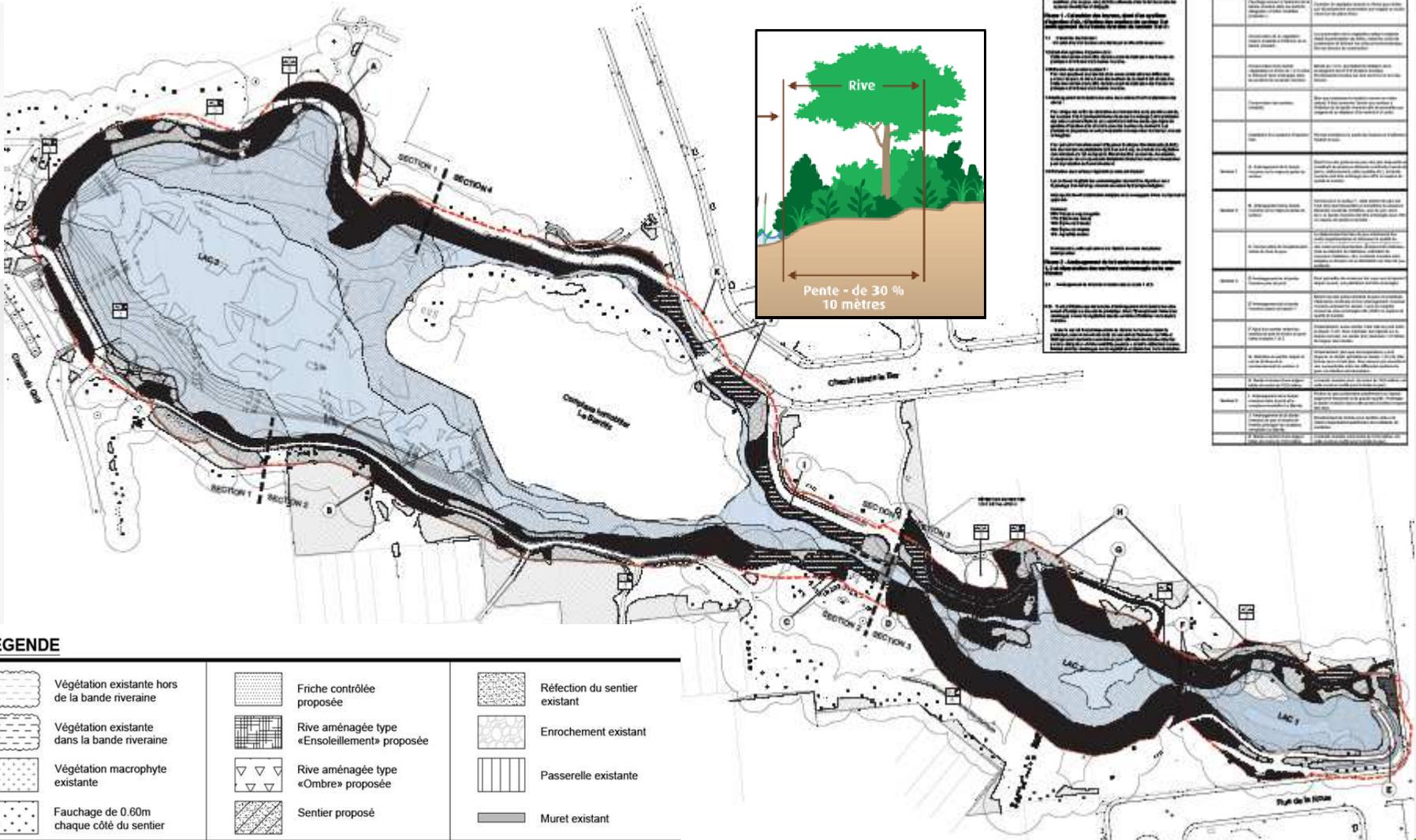


Figure 1 - Calcul des bords, quel que soit le type de rive
 Les bords de la rivière sont définis par une ligne de rive qui suit le contour des arbres et des buissons. Cette ligne est utilisée pour calculer la largeur de la bande riveraine. Les bords de la rivière sont définis par une ligne de rive qui suit le contour des arbres et des buissons. Cette ligne est utilisée pour calculer la largeur de la bande riveraine.

Figure 2 - Aménagement de la rive
 Les aménagements de la rive sont définis par des sections (SECTION 1 à SECTION 10) qui sont utilisées pour planifier les interventions de gestion de la rive. Les aménagements de la rive sont définis par des sections (SECTION 1 à SECTION 10) qui sont utilisées pour planifier les interventions de gestion de la rive.

Section	Description	Aménagement
SECTION 1	Rive aménagée type «Ensoiement» proposée	Ensoiement
SECTION 2	Rive aménagée type «Ombre» proposée	Ombre
SECTION 3	Rive aménagée type «Ensoiement» proposée	Ensoiement
SECTION 4	Rive aménagée type «Ombre» proposée	Ombre
SECTION 5	Rive aménagée type «Ensoiement» proposée	Ensoiement
SECTION 6	Rive aménagée type «Ombre» proposée	Ombre
SECTION 7	Rive aménagée type «Ensoiement» proposée	Ensoiement
SECTION 8	Rive aménagée type «Ombre» proposée	Ombre
SECTION 9	Rive aménagée type «Ensoiement» proposée	Ensoiement
SECTION 10	Rive aménagée type «Ombre» proposée	Ombre

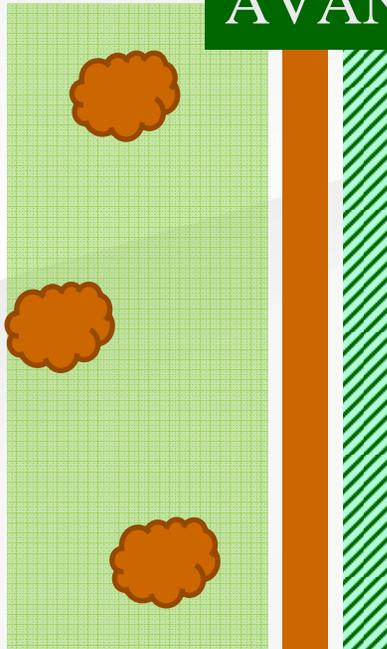


SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

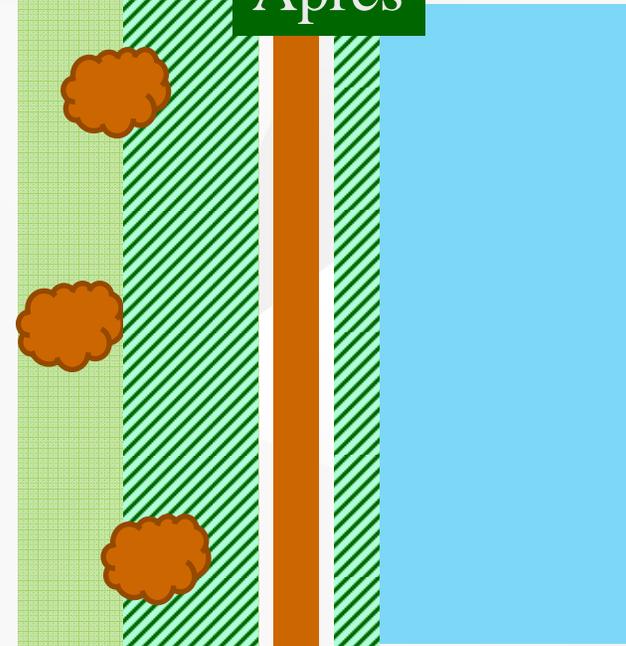
Activités autorisées – Bande riveraine

AVANT



Parc Sentier Rive
1 à 3 m Plan d'eau

Après



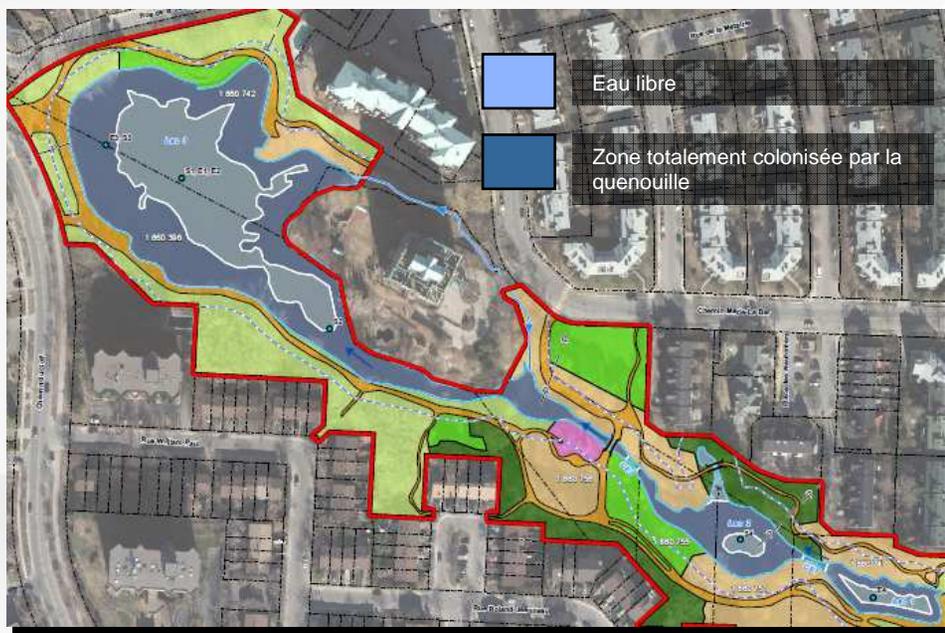
Parc Rive
10 m Sentier Plan d'eau

LÉGENDE

	Végétation existante hors de la bande riveraine		Friche contrôlée proposée		Réfection du sentier existant
	Végétation existante dans la bande riveraine		Rive aménagée type «Ensoleillement» proposée		Enrochement existant
	Végétation macrophyte existante		Rive aménagée type «Ombre» proposée		Passerelle existante
	Fauchage de 0.60m chaque côté du sentier		Sentier proposé		Muret existant

Activités autorisées – Éradication EEE

- Les espèces végétales exotiques envahissantes (roseaux communs, nerprun cathartique, butome à ombelle et myriophylle à épis) feront l'objet d'un arrachage manuel sur plusieurs années consécutives en vue d'en faire l'éradication dans le parc. Actuellement, un programme d'arrachage du roseau est en cours et sera poursuivi. Progressivement, la Ville entend évaluer les opportunités de procéder à l'arrachage d'autres espèces envahissantes (ex. myriophylle à épis) dans le cadre des travaux et par la suite.
- Le MELCC demeure sur sa position, quenouille n'est pas une espèce envahissante





SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Chronologie des démarches complétées

2018/06

Dépôt de la demande
d'autorisation au
MDDELCC

- Aménagement de la bande riveraine
- Installation du système d'injection d'air
- Autre demande à venir à l'été 2018:
Aménagement d'un puits

2018/06

Dépôt d'une nouvelle
demande

2018/06

Avis de non-recevabilité

- Confusion sur l'objet de la
demande vs plan directeur
- Manque des pièces
administratives

2018/06

Présentation au
comité
citoyen

2018/08

Présentation de l'approche
modifiée à la
direction du
MDDELCC et à la
Ministre

2018/06

Obtention de
l'autorisation no 1

- Installation du
système
d'injection d'air
- Aménagement
de la bande
riveraine
- Contrôle des EEE

2018/06

Étude
hydrogéologique
pour
l'alimentation
en eau

Scénarios d'alimentation en eau

Pour l'alimentation en eau, l'option d'aménager des puits de captage d'eau souterraine a été évaluée, mais n'a pas été retenue en raison des risque de rabattement significatif de la nappe

L'objectif de renouvellement d'eau nécessaire afin de maintenir un écosystème fonctionnel est établi à 4,5 L/min/1 000m³. Ainsi, pour assurer l'apport d'eau nouvelle de manière constante durant l'année et en fonction du volume total des bassins, l'apport journalier supplémentaire nécessaire représente environ 108 m³.

Un concept d'alimentation à partir du réseau pluvial est actuellement en élaboration



Chronologie des démarches en cours ou à venir

2018/09 (en cours)

Planification et installation du système d'injection d'air

- Revue du positionnement des compresseurs
- Revue de la configuration de la tubulure
- Processus d'approvisionnement

2018/11

Avant-projet pour alimentation en eau

- Conception préliminaire d'une alimentation à partir du système pluvial
- Poursuite du projet sur branchements croisés pour assurer qualité de l'eau
- Demande d'autorisation au MDDELCC

2019

Réalisation de la bande riveraine

2018/10 (en cours)

Planification de la mise en place de la bande riveraine

- Plans et devis détaillés
- Planification des travaux en régie (zone de non entretien)
- Processus d'approvisionnement

2019

Mise en place du système d'alimentation en eau



SMⁱ

LE GROUPE S.M.
INTERNATIONAL INC.

Merci!
Questions ou commentaires?

