

*La Ville d'Ottawa et le
Beaver Institute présentent :*

**La gestion des castors à
Ottawa à l'aide de dispositifs
de régulation du débit d'eau**

*Michael Callahan, président
Beaver Institute, Inc.*



Mes antécédents

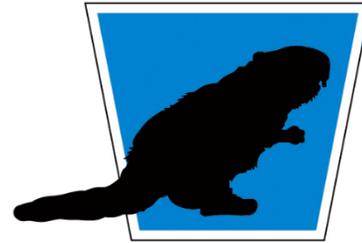
Beaver Solutions LLC

Plus de 2 500 problèmes résolus en Nouvelle-Angleterre

Beaver Institute, Inc. – Fondé en 2017

Formation de professionnels aux États-Unis et au Canada





BEAVER
SOLUTIONS

www.BeaverInstitute.org
www.BeaverSolutions.com

Aperçu

- **Qu'est-ce qu'un dispositif de régulation du débit d'eau?**
- **Taux de réussite et limites**
- **Évaluations des emplacements à Ottawa**
- **Période de questions**

Types de problèmes liés aux castors

- Inondations de routes
- Inondations de structures
- Dommages aux arbres
- Inondations de fosses septiques ou de puits
 - Inondations de terres agricoles
- Obstruction des ouvrages de drainage





ALMOST AS QUICKLY AS IT HAD STARTED, THE FOOD FIGHT ENDED.

Options de contrôle des castors

- **Solutions à court terme :**

Démantèlement de barrages, nettoyage des ponceaux

- **Solution à moyen terme :**

Piégeage

- **Solutions à long terme :**

Dispositifs de régulation du débit d'eau

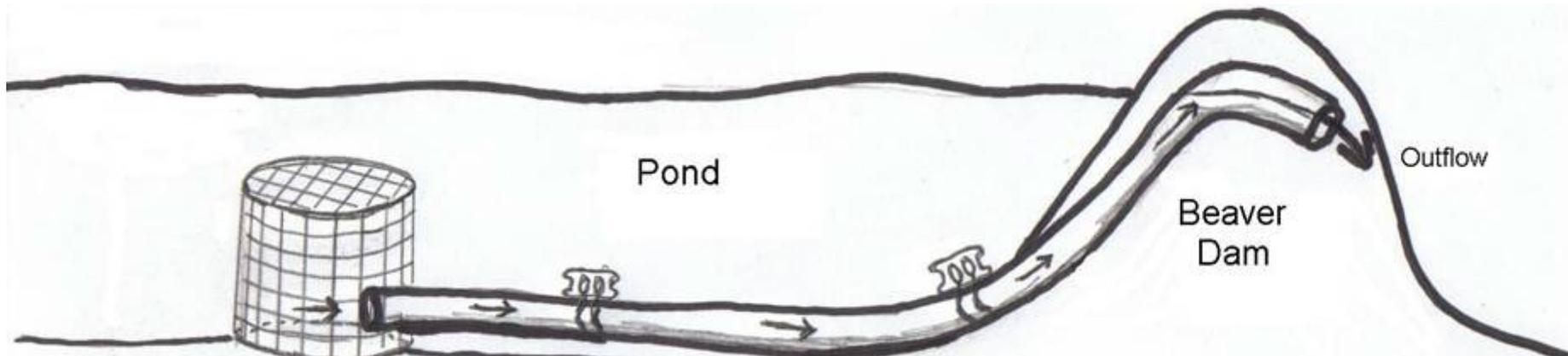


Types de dispositifs de régulation du débit d'eau

1. Tuyau de régulation du niveau des étangs
2. Clôtures de ponceaux
3. Système de clôtures et de tuyaux
4. Barrage leurre



Schéma de tuyau de régulation du niveau des étangs



Remarque : Les castors sont incapables de détecter l'écoulement de l'eau dans le tuyau.



Tuyau de régulation du niveau des étangs



La hauteur du tuyau dans le barrage détermine le niveau définitif de l'étang.





8 ans plus tard



Types de dispositifs de régulation du débit d'eau

1. Tuyau de régulation du niveau
des étangs

2. Clôtures de ponceaux

3. Système de clôtures et de tuyaux

4. Barrage leurre



Protection des ponceaux routiers



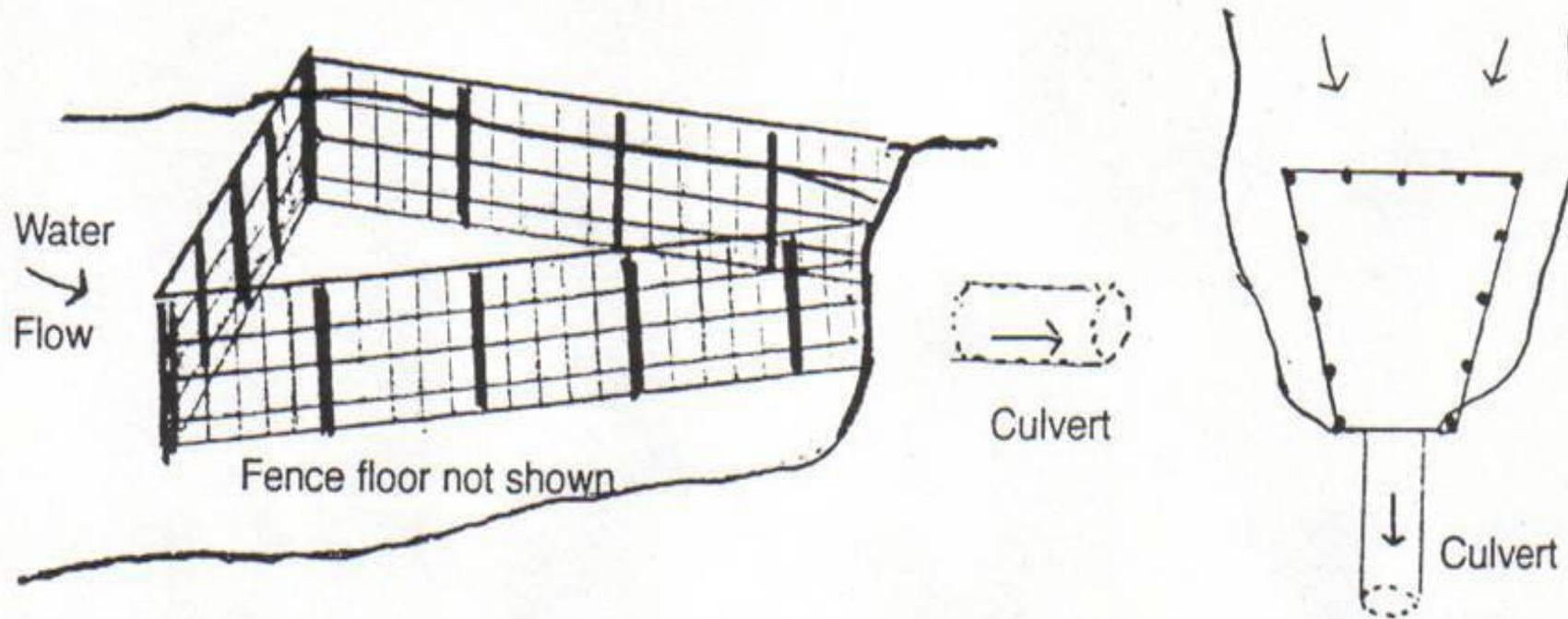
**Un ponceau obstrué peut causer de graves
dommages**

Ponceaux routiers

**Presque tous les ponceaux
peuvent être protégés des
castors par un dispositif
de régulation du débit
d'eau.**



Clôture de ponceau en forme de clé de voûte ⁽¹⁾



Elle rend le ponceau indésirable pour la construction d'un barrage.

Clôture de ponceau en forme de clé de voûte⁽²⁾

Raison 1 :

Large périmètre par rapport au barrage



Clôture de ponceau en forme de clé de voûte⁽³⁾

Raison 2 : Les
castors sont
contraints à
construire leur
barrage loin du
ponceau.

Clôture de ponceau en forme de clé de voûte⁽⁴⁾

Raison 3 :

L'ouverture s'élargit, ce qui diminue le stimulus de l'eau en mouvement qui incite les castors à y construire leur barrage.





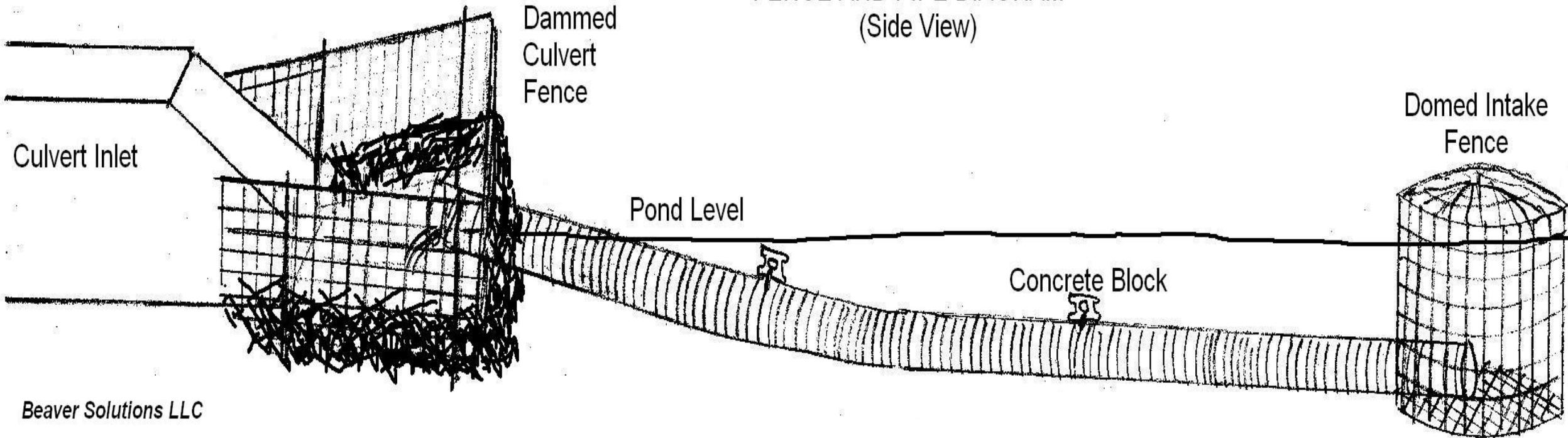
Types de dispositifs de régulation du débit d'eau ⁽¹⁾

1. Tuyau de régulation du niveau des étangs
2. Clôture de ponceau
- 3. Système de clôtures et de tuyaux**
4. Barrage leurre



Schéma du système de clôtures et de tuyaux

FENCE AND PIPE DIAGRAM
(Side View)





Il faut parfois 2 ou 3 tuyaux de régulation du niveau des étangs pour gérer le débit de grands bassins versants.

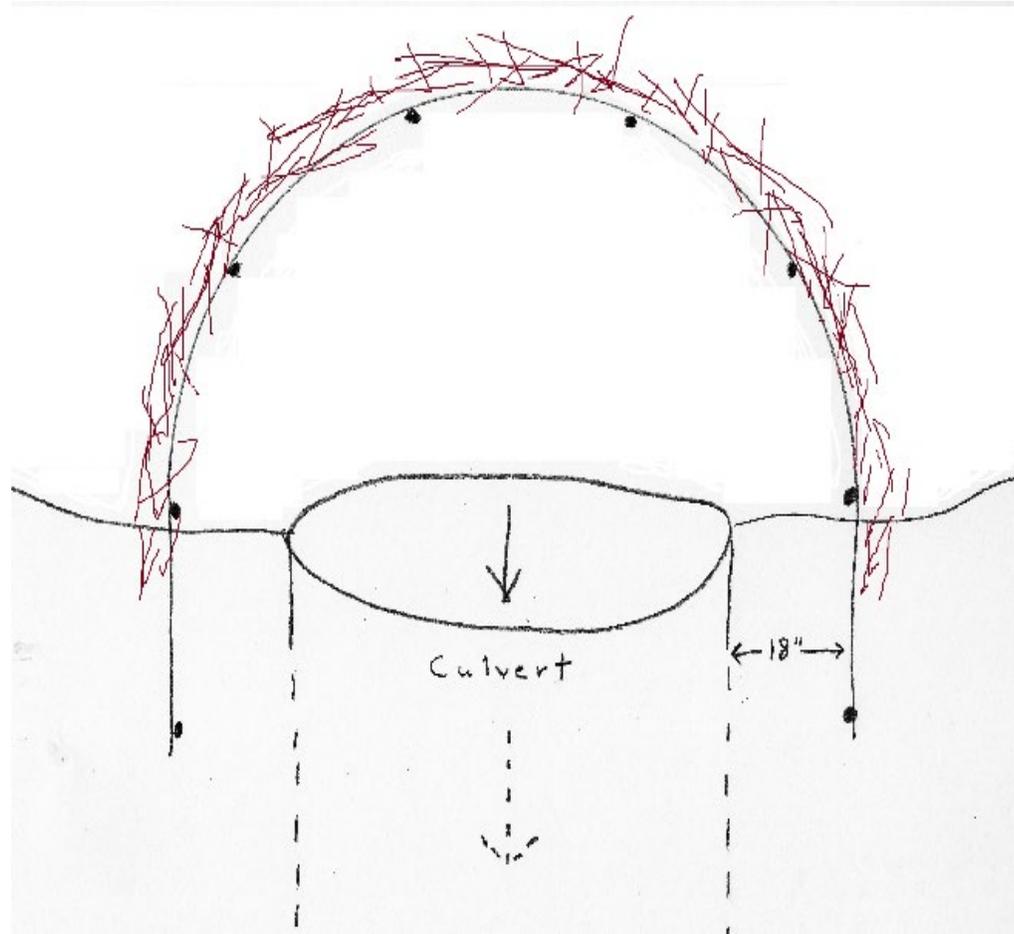


Types de dispositifs de régulation du débit d'eau ⁽²⁾

1. Tuyau de régulation du niveau des étangs
2. Clôture de ponceau
3. Système de clôtures et de tuyaux
- 4. Barrage leurre**



Barrage leurre





Barrage leurre

Il protège le ponceau
et permet la création d'un étang de
castors en amont







Entretien des dispositifs de régulation du débit d'eau

Contrôles d'entretien 1 à 4 fois par année

**Nombre total d'heures de travail en moyenne =
1 heure par année par emplacement**

*Nous proposons un plan d'entretien annuel
avec une garantie de remboursement.*



Comprendre les castors pour les gérer efficacement



Questions relatives à la faisabilité des dispositifs de régulation du débit d'eau

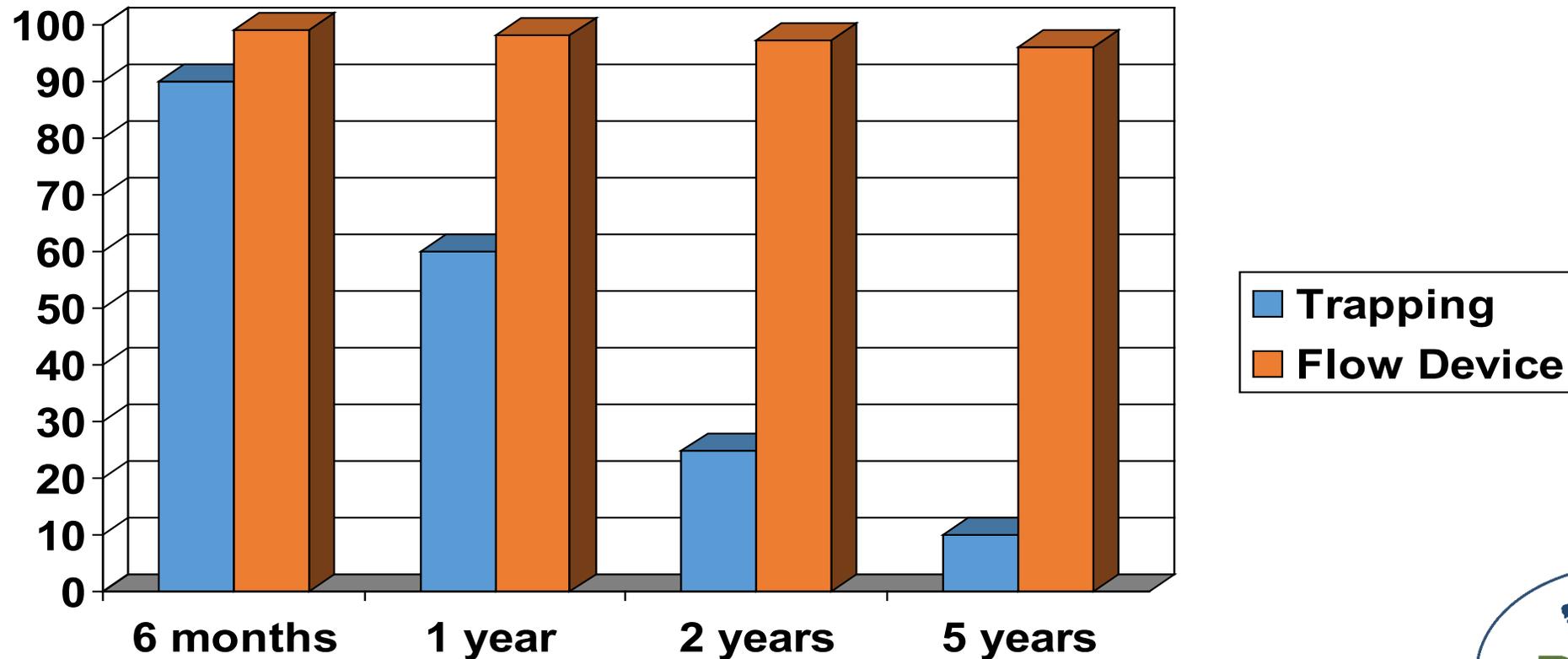
Cours d'eau à débit très élevé
Développement dans une zone inondable
Fossés ou canaux de drainage



Taux de réussite



Comparaison entre le piégeage et les dispositifs de régulation du débit d'eau



*Taille de l'échantillon - Plus de
1 000 emplacements au total*



Étude sur les castors sur 20 ans à Billerica

55 emplacements conflictuels

43 emplacements avec dispositifs de régulation du
débit d'eau = 229 \$/année

12 emplacements de piégeage = 409 \$/année

Les dispositifs de régulation du débit d'eau ont permis
aux contribuables d'économiser 180 \$ US (44 %)
par emplacement chaque année.



Dispositifs de régulation du débit d'eau ou piégeage

- ✓ Économique
- ✓ Efficace à plus long terme
- ✓ Avantages pour l'environnement et le climat
- ✓ Sans cruauté



Approche par étapes

- 1) Tolérance : ne rien faire
- 2) Démantèlement de barrages
- 3) Installation d'un dispositif de régulation du débit d'eau
- 4) Piège : fatal = dernier recours

Ville d'Ottawa
Évaluations d'emplacements de
castors

12 emplacements conflictuels avec les castors
évalués

Effectuées en août 2025 par Anthony Nugent

(en collaboration avec Mike Callahan)



Emplacement 1 : chemin Pagé, Orléans

Observations :

Structure de drainage avec vannes de contrôle du niveau d'eau et barrages périodiques à l'entrée d'été.

Plan :

Installer un système de clôtures et de tuyaux avec deux tuyaux de 450 mm de diamètre



Emplacement 2 : marais artificiel du ruisseau Sawmill

Observations :

Présence d'un système de drainage des terres humides avec activité de castors.

Plan :

Installer un système de clôtures et de tuyaux avec deux tuyaux de 450 mm de diamètre.



Emplacement 3 : voie Helen-Rapp bassin de rétention

Observations :

Un bassin de rétention artificiel, mais la zone est sèche puisqu'il n'y a aucune infiltration à partir de la terre humide.

Plan :

Aucune mesure de gestion des castors n'est nécessaire. À surveiller.



Emplacement 4 : promenade Findley Creek

(terre humide avant Helen-Rapp)

Observations :

L'écoulement de la terre humide est détourné vers un ruisseau adjacent pour permettre la construction de barrages de castors.

Plan :

Mettre fin au creusage de tunnels en construisant une berme de 6 m de long et 60 cm de haut afin de retenir l'eau.



Emplacement 5 : Glen Cairn

Observations :

Une série de bassins de rétention. La zone problématique contient une grille d'entrée inclinée.
Faible niveau d'eau.

Plan :

En raison du type d'entrée et des faibles niveaux d'eau, aucun dispositif de régulation du débit d'eau n'est recommandé. Le piégeage peut être nécessaire.



Emplacement 6 : chemin Cranesbill

Observations :

Des barrages de castors ont été construits périodiquement sur le réseau de sortie. Ils ont été démantelés.

Plan :

Si les castors se réinstallent dans le ruisseau de sortie, installer un tuyau de régulation du niveau des étangs de 200 mm.



Emplacement 7 : étang Beaver à Kanata *(Zone de haute importance)*

Observations :

Cette zone revêt une importance considérable sur le plan infrastructurel et écologique.

Plan :

Installer un système de clôtures et de tuyaux. La capacité des tuyaux est à déterminer avec les ingénieurs de la Ville.
La clôture devrait être renforcée.



Emplacement 8 : Sentier transcanadien

Observations :

Ponceau de 1 400 mm présent.

Plan :

Si l'on souhaite retenir l'eau pour protéger les terres humides adjacentes, il faut construire un barrage leurre près du ponceau.

Si le conflit persiste, ajouter un système de clôtures et de tuyaux.



Emplacement 9a : 950, promenade Thomas A. Dolan – Barrage ouest

Observations :

Barrage de castors le long d'un fossé à l'est d'un lotissement. Deux emplacements de barrages ont été repérés de part et d'autre d'une terre humide, avec un ponceau à chicane traversant Thomas A. Dolan à peu près à mi-chemin.

Plan :

Poursuivre le démantèlement des barrages afin de prévenir les inondations de sous-sol. Piéger si nécessaire.



Emplacement 9b : 950, promenade Thomas A. Dolan – Barrage est

Observations :

Barrages de castors dans un fossé à l'est d'un lotissement.

Plan :

Possibilité d'installer un système de clôtures avec un tuyau de 200 mm.



Emplacement 10 : chemin Upper Dwyer Hill

Observations :

Barrage de castors situé dans un fossé en bordure de route. Les niveaux d'eau actuels sont presque au minimum.

Plan :

Possibilité d'installer un tuyau de régulation du niveau des étangs de 150 à 200 mm, si le niveau d'eau augmente à l'avenir.



Emplacement 11 : chemin Upper Dwyer Hill (entrée)

Observations :

Ponceau de 450 mm actuellement obstrué par un barrage de castors.

Plan :

Construire un barrage leurre pour protéger le ponceau. Surveiller et, si nécessaire, installer un système de clôtures et de tuyaux.



12 emplacements évalués

1 - Aucune mesure nécessaire

2 - Piégeage

2 - Barrages leurres

4 - Système de clôtures et de tuyaux

0 - Clôtures de ponceaux

2 - Tuyaux de régulation du niveau des étangs

1 - Berme



Avantages des barrages de castors

Eau – Débit lent et rétention, élimination des toxines.

Inondations – Diminution des dommages causés par les fortes tempêtes

Incendies de forêt – Humidification des terres : diminution de la surface brûlée, refuge pour les espèces animales, réduction des dommages en aval et rétablissement accéléré après les incendies.

Santé des cours d'eau – Rafraîchissement de l'eau, moins d'érosion



Biodiversité

Comparable
aux récifs coralliens et aux forêts tropicales!

Source : United States Environmental Protection Agency

<https://www.epa.gov/wetlands/why-are-wetlands-important>



Sommaire

- **Qu'est-ce qu'un dispositif de régulation du débit d'eau?**
- **Taux de réussite et limites**
- **Évaluations des emplacements à Ottawa**
- **Période de questions**





**Merci à
vous
et à la
Ville
d'Ottawa**



Des questions?



nuggets

©2010 inknow.blogspot.com



the Humble Beaver pauses to reflect upon the Infinite Mysteries of Life...

