

Bien gérer les activités  
du castor, **c'est rentable.**



**Lizotte**  
SOLUTIONS

Gestion du risque  
des activités du castor

Il est plus économique et  
plus efficace de gérer les activités  
du castor que de le combattre.

**Voici comment.**

# Les activités du castor peuvent occasionner des dégâts très coûteux en milieux forestier, agricole et urbain.

## Blocage de ponceaux

- Ponceaux obstrués
- Drainage inefficace causant des affaissements ou inondations

## Détérioration des routes

- Problèmes de drainage causant des affaissements
- Bosses de gelée
- Déformations de la plateforme suite à l'infiltration d'eau dans les remblais

Lizotte Solutions voit les problèmes qui sont hors de votre vue



## Exemple type de l'impact d'une série de barrages.

- L'hydrographie et l'écologie du cours d'eau sont modifiées. Les frayères sont contaminées et éliminées. Les berges s'affaissent.
- Les risques sont majeurs sur plusieurs kilomètres en aval si les barrages cèdent sous la pression d'eau ou suite à un démantèlement mal contrôlé.
- Risque d'embâcles et de lavement jusqu'en zone résidentielle.
- Contamination de l'eau potable par les sédiments.

### Affaissement des remblais de voies ferrées

- Infiltrations d'eau occasionnant des bosses de gelée par action capillaire
- Détérioration des composants structuraux, rails et traverses
- Contamination des ballasts
- Coûts d'entretien élevés des voies ferrées difficiles d'accès

### Déstabilisation de structures

- Sols instables sous les pylônes, murs de soutien et autres structures

### Perte de production forestière

- Zones de coupe inondées
- Diminution de croissance des arbres en raison de surplus d'eau
- Impossibilité d'effectuer de nouvelles plantations
- Dommages majeurs à la couche de terre fertile

### Coûts accrus des chemins forestiers

- Tracés de routes plus coûteux pour éviter les zones à risques
- Frais d'entretien élevés après l'arrivée de castors
- Problèmes de drainage et d'affaissements

### Perte de production agricole

- Inondation de champs cultivés, d'érablières et de plantations
- Affaissement de fossés d'irrigation
- Problématique de drainage
- Retard lors des semences et des récoltes



Sous le pont, les castors ont construit un barrage dont la présence n'a pas été remarquée. Après une forte pluie, la capacité d'évacuation d'eau s'est avérée insuffisante et la structure a été endommagée. Voilà un résultat classique de mauvaise gestion ou d'un manque de suivi.



Les barrages font monter l'eau graduellement et leur rupture crée de brusques montées du niveau d'eau, provoquant dans chaque cas l'inondation d'habitations.



Un meilleur drainage signifie des infrastructures plus durables

### Contamination de l'eau potable

- Contamination des réserves par les sédiments
- Contamination des nappes phréatiques

### Embâcles printaniers

- Inondation de zones résidentielles ou agricoles et des routes

### Pertes de frayères et de poissons

- Création d'obstacles sur les voies de frai
- Diminution du courant occasionnant un déficit d'oxygénation
- Création de contaminants néfastes
- Fonds de plans d'eau impropres à la frai

### Modification de l'habitat aménagé pour les canards

- Hausse indésirable du niveau d'eau
- Modification des aires de nidification



Les inondations provoquées par les barrages peuvent rendre improductives de vastes portions de terrains forestiers.



Plusieurs acres de terres fertiles perdus par inondation et affaissement.



L'inondation et l'affaissement des voies ferrées entraînent des coûts énormes de remise en état et peuvent provoquer des catastrophes écologiques, voire des pertes de vies humaines.



En résumé, rappelons qu'une bonne structure commence par un bon drainage. Or, par nature, les activités du castor ont pour effet de modifier les conditions de drainage. Les répercussions peuvent se faire sentir de façon très localisée ou à de très grandes distances. Un barrage abandonné qui cède en montagne peut affecter des routes, des ponts, des champs et des habitations situés à plusieurs kilomètres.

Lorsqu'il est question du castor, mieux vaut gérer que réparer.



Les dégâts causés par les castors concernent aussi les milieux urbains. Des routes situées à proximité des villes et villages peuvent être endommagées suite à l'obstruction de ponceaux ou par l'arrivée subite d'eau après la rupture d'un barrage.



# Le rat musqué, un proche parent à problèmes.

Quoique très différentes des activités du castor, celles du rat musqué occasionnent de nombreux dégâts, notamment près des zones urbaines et dans les terres agricoles.

- Les galeries creusées par le rat musqué provoquent des affaissements par l'intérieur
- Le long des canaux d'irrigation, la machinerie lourde s'embourbe lorsque les galeries s'affaissent sous le poids des roues



# Les solutions traditionnelles

## Le dynamitage, quand le remède fait plus de tort que de bien

Le dynamitage des barrages de castor est souvent perçu comme rapide et économique. Or, cette méthode ne fait que reporter le problème à plus tard, les castors réparant rapidement les dommages, parfois en moins de 24 heures.

Le pire, avec le dynamitage, est qu'il occasionne régulièrement des dégâts plus importants que le problème qu'il était censé régler.

- Variations incontrôlées du niveau d'eau résultant en inondations ou en lavements jusqu'à plusieurs kilomètres en aval

- Détérioration des structures et des infrastructures
- Déstabilisation des sols par les vibrations
- Création de fissures devenant à risque lors d'une prochaine hausse du niveau d'eau

L'utilisation de la dynamite est très réglementée ou totalement interdite selon les régions en raison de ses dangers et de ses impacts négatifs.

- Pollution de l'eau
- Impact sur la vie animale
- Détérioration de l'habitat aquatique



L'utilisation de la dynamite endommage les structures. Les détonations répétées affaiblissent graduellement même des ponts apparemment très solides.

Un dynamitage mal contrôlé pour déboucher un ponceau a finalement occasionné cet affaissement de remblais, entraînant des coûts énormes de remise en état.

### Le **trappage**, une petite partie de la solution

En constatant la présence de castors sur son territoire, le propriétaire fait souvent appel à des trappeurs en espérant éliminer le problème à la source. Finalement, cela ne fait souvent qu'entretenir le problème, voire l'aggraver.

- Intervention des trappeurs limitée à la seule saison de trappage
- Manque de professionnalisme de certains trappeurs qui ne complètent pas la capture sur le site
- Obligation de gérer les barrages laissés sur place, ceux-ci se détériorant sans la présence des castors
- Manque de connaissance des trappeurs sur le démantèlement des barrages

Par ailleurs, les trappeurs n'ont pas d'assurance pour eux-mêmes et pour les dommages éventuellement causés par leur intervention. Le propriétaire du site n'a pas de suivi, ni de

cartographie ou autres outils de gestion du risque sur son territoire.

En fait, le trappage est efficace uniquement dans le cadre global d'un programme de gestion des activités du castor.

### Le **démantèlement**, du meilleur au pire

Le démantèlement des barrages est souvent nécessaire. Toutefois, le rapport coûts/impacts/efficacité des diverses méthodes est très variable.

- Démantèlement par machinerie: dispendieux selon les conditions d'accès, polluant et responsable de détérioration de l'environnement
- Démantèlement à la main: efficace, propre, mais exigeant en termes de main-d'œuvre
- Démantèlement par hélicoptère: très efficace, mais onéreux

Le démantèlement des barrages peut être évité par une bonne gestion des risques liés aux activités des castors.

## Combattre, c'est perdre; gérer, c'est gagner.

Toutes les interventions ponctuelles de dynamitage, de trappage et de démantèlement de barrages finissent par coûter très cher et sont continuellement à reprendre.

- Coûts administratifs importants
- Alourdissement des tâches du personnel
- Manque de suivi propice à la récurrence des problèmes

Combattre le castor est une guerre dispendieuse et perdue d'avance.

**Lizotte Solutions** vous propose plutôt de gérer les activités de cet habile rongeur.

# Lizotte Solutions vous propose une gestion structurée, efficace et économique des risques reliés aux activités du castor.

L'approche de **Lizotte Solutions** est unique en son genre. Elle est le résultat de plus de 10 ans d'expérience dans la gestion du castor à la grandeur du Canada, notamment pour la protection des voies ferrées.

L'intervention de **Lizotte Solutions** se fait en trois grandes phases.

## 1. Inventaire des risques

- Cartographie des lieux
- Identification des sites à risque, actuels et potentiels
- Pondération des risques à court, moyen et long terme

## 2. Plan d'action

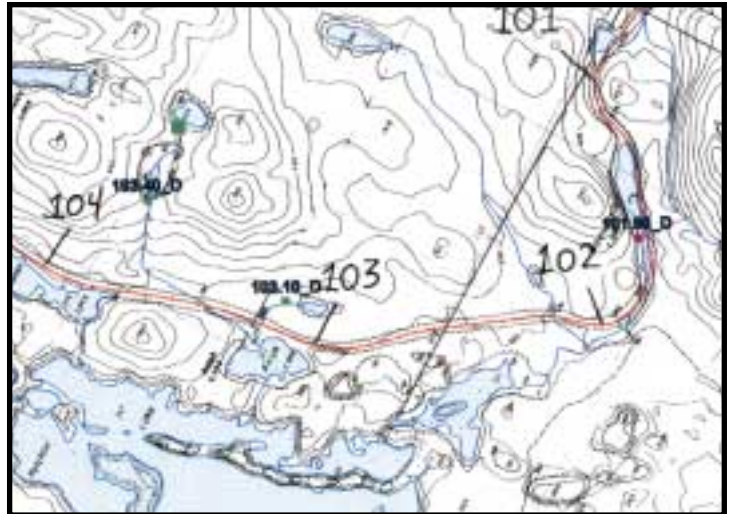
- Planification des interventions selon les priorités
- Mise en place de systèmes de contrôle
- Intervention avant l'apparition de dommages
- Utilisation du matériel adéquat pour le démantèlement
- Trappage au besoin (permis pour le trappage en et hors saison)



L'inondation causée par la présence d'un barrage rend improductives de grandes portions de terrain comme on peut le constater sur l'image du haut. Les deux autres photos montrent la régénération de l'habitat naturel après l'installation d'un système de contrôle. La végétation reprend sa place et le terrain redevient productif.

### 3. Suivi

- En permanence ou selon la période nécessaire
- Intervention planifiée, à la bonne place au bon moment
- Minimisation de l'impact sur le milieu naturel
- Prévention des variations du niveau de l'eau



Exemple d'inventaire cartographié des risques le long d'une voie ferrée.

#### **Au point 101.90 D:**

Code rouge, haute sévérité

- Lac en bordure de voie, niveau d'eau trop élevé
- Infiltrations et risque d'affaissement du remblai
- Intervention immédiate requise

#### **Au point 103.40 D:**

Code vert, faible sévérité

- Ruisseau de bassin drainant, en bon état
- Risque d'implantation de colonies de castors
- Suivi périodique recommandé



Toute cette vallée était noyée sous un faux lac causé par les barrages de castors. La gestion du site a permis le retour d'une flore et faune en santé.

## Les principaux avantages

### Économies

- Réduction importante des frais directs et indirects pour les utilisateurs d'un territoire occupé par le castor, compagnies ferroviaires, compagnies forestières, ministère des Transports, municipalités, ZEC, agriculteurs et autres

### Prévention des dommages collatéraux

- Évite les inondations ou lavements consécutifs à un démantèlement mal contrôlé
- Évite la détérioration des infrastructures et des structures en place

### Écologique

- Contrôle du nombre et de la localisation de la population de castors

- Contrôle des impacts environnementaux des interventions

### Sécuritaire

- Personnel expérimenté
- Techniques d'interventions éprouvées
- Méthodes de travail sécuritaires

## Savoir reconnaître les signes permet d'éviter les dégâts.

L'une des forces de l'approche de **Lizotte Solutions** est de rechercher et de reconnaître les signes de détérioration des structures et des infrastructures causée par l'activité du castor avant que les sols soient saturés.

La façon dont la boue est présente entre les dormants indique qu'elle est montée en surface par capillarité. Cela démontre que le sol est saturé d'eau de façon localisée, de chaque côté et sous la voie, suite à l'activité des castors.



# Services offerts

**Lizotte Solutions** est une société légalement constituée détenant une charte fédérale ainsi que les assurances adéquates reliées aux services offerts. Mario Lizotte jouit d'une solide réputation d'expertise et de compétence en Amérique du Nord dans la gestion des risques liés aux activités du castor.

## Service clé en mains

- Évaluation du risque
- Analyse des impacts
- Recommandations par priorité
- Supervision des travaux de démantèlement
- Méthodes de prévention
- Sessions de formation
- Tenue à jour des inventaires

## Services spécialisés

- Analyse de risque
- Inventaires des sites à risque
- Démantèlement et contrôle de barrages
- Démantèlement par hélicoptère
- Protection de l'eau potable
- Protection des habitats naturels
- Protection des terres exploitées
- Supervision d'intervention
- Fabrication de systèmes de contrôle du niveau des eaux
- Études et services-conseil pour les nouvelles constructions et aménagement
- Relocalisation de castors

## Cartographie

- Relevé cartographique du territoire
- Localisation des zones à risque
- Plan de surveillance par priorités

## Formation du personnel

- Gestion des systèmes de contrôle mis en place
- Repérage des impacts positifs et négatifs de la présence du castor
  - réseau ferroviaire
  - réseau routier
  - milieu forestier
  - milieu agricole
  - gestion des cours d'eau

## Suivi des alertes météo

- Avis aux responsables en cas de conditions à risques
- Vérification des sites après l'alerte

## Outils spécialisés disponibles auprès de Lizotte Solutions

- Treuil portatif
- Gaffes métalliques extensibles pour le déblocage des tuyaux et le démantèlement des petits barrages
- Grappin d'attelage pour le démantèlement des barrages
- Pièges de trappe ou de capture vivante
- Matériel de trappage

# Interventions par hélicoptère

L'utilisation de l'hélicoptère permet à **Lizotte Solutions** d'intervenir d'une manière à la fois plus efficace et souvent plus économique comparativement aux moyens traditionnels.

## Inventaire

L'hélicoptère est la façon la plus efficace de localiser le castor et analyser les risques.

- Facilité et rapidité de repérage des barrages
- Inventaire complet malgré les difficultés d'accès en forêt ou en montagne
- Vérification rapide des autoroutes, routes, chemins secondaires et forestiers

## Démantèlement

**Lizotte Solutions** a mis au point une pince exclusive pour le démantèlement des barrages par hélicoptère.

- Capacité d'intervenir dans les endroits les plus difficiles d'accès
- Aucun dommage, par la machinerie terrestre, au cours d'eau et à l'environnement
- Meilleur contrôle des opérations de démantèlement
- Aucun dynamitage
- Meilleur contrôle du réservoir d'eau

## Transport sur les lieux de démantèlement

L'hélicoptère permet d'accéder rapidement au site et cela, sans causer de dégâts.

- Transport des systèmes de contrôle et des tuyaux d'évacuation
- Transport du personnel



Le travail est effectué exactement à l'endroit voulu, quelles que soient les conditions de terrain.

Conçue par Lizotte Solutions, la pince hydraulique de démantèlement s'avère un outil de grande précision.



# **Lizotte** SOLUTIONS

**Gestion du risque des activités du castor**  
*Beaver Activities Risk Management*

926, route de la Seigneurie  
St-Roch-des-Aulnaies (Québec) G0R 4E0 Canada  
Tél.: (418) **919-1001**  
Fax: (418) 919-1555  
Cell.: (418) 952-0945  
[www.lizottesolutions.com](http://www.lizottesolutions.com)  
[info@lizottesolutions.com](mailto:info@lizottesolutions.com)

# Lizotte

## SOLUTIONS

Gestion du risque des activités du castor  
*Beaver Activities Risk Management*

926, route de la Seigneurie  
St-Roch-des-Aulnaies (Québec) G0R 4E0 Canada  
Tél.: (418) **919-1001**  
Fax: (418) 919-1555  
Cell.: (418) 952-0945  
[www.lizottesolutions.com](http://www.lizottesolutions.com)  
[info@lizottesolutions.com](mailto:info@lizottesolutions.com)