



# La gestion des cours d'eau à Saguenay

# Plan de la présentation

1. Contexte
2. Identification des cours d'eau
3. Règlementation
4. Plan de mesures d'urgence
5. Exemple d'application en milieu bâti - Cas du lac Kénogami

# Les grandes rivières

DOCUMENT N'A AUCUN CARACTÈRE OFFICIEL  
ET N'A PAS DE VALEUR JURIDIQUE.  
L'USAGE EXCLUSIF DE LA VILLE DE SAGUENAY.



Pour signaler une erreur sur la cartographie, veuillez



# Saguenay: Une Ville-MRC

- Pour un même dossier, cette situation permet d'intégrer l'ensemble des règlements pertinents
- Zone à risque de glissement de terrain, libre écoulement des eaux, protection des rives et du littoral, zone inondable et sécurité civile se recoupent souvent.
- Chaque cas nécessitent souvent plusieurs professionnels: ingénieur spécialisé en géotechnique, ingénieur civil ou agricole, biologiste, etc.

## 2. Identification des cours d'eau

- Loi sur les compétences municipales
  - Cours d'eau, fossé de voie publique, fossé mitoyen, fossé de drainage
- Politique de protection des rive, du littoral et des plaines inondables
  - Limites de végétation prédominante, cote de récurrence de 2 ans, cote maximale d'exploitation d'un ouvrage de retenu, superficie drainée
  - Milieu humide
- Base de données topographique du Québec
- Établir la réalité du terrain avec les outils disponibles

## 2. L'outil Lidar

- La Ville de Saguenay possède un relevé LIDAR sur la majeure partie de son territoire.
- À partir de l'automne 2018, tout le territoire sera couvert par des données permettant de réaliser un modèle numérique de terrain.

## 2. Exemple BDTQ



# Avec Lidar



# 2. Identification des cours d'eau - Application pour les inspecteurs

**COURS D'EAU**

**SURVEILLANCE** RECHERCHE DOSSIER

Ordre de tri  
 Plus ancien  
 Plus récent

Créateur

Recherche

No dossier	Clé série	Demande	Code d'état
884	69156	1 Demande de vérification	CHEMI
883	36260	1 Demande de vérification	5516 C
882	20314	1 Demande de vérification	28 RUE
879	7075	1 Présence de cours d'eau	CHEMI
878	1076	1 Présence de cours d'eau	3970 B
872	65656	1 En attente	4277 C
866	36648	1 En attente	4864 C
856	53458	2 En attente	RUE D
824	7574	2 En attente	SENTIE
819	7525	1 En attente	8104 C
811	30375	1 Approbation de milieu humide potentiel	1670 B
808	59690	2 En attente	RUE D
802	1509	1 Approbation de milieu humide potentiel	BOULE
788	66967	2 En attente	CHEMI
787	31836	3 Analyse	120 CH
766	60694	1 Approbation de milieu humide potentiel	4187 C
765	30500	1 Approbation de milieu humide potentiel	4102 C

**ANALYSE** SUIVI CRITÈRES DOCUMENTS VÉRIFICATION

Adresse \* 1709 CHEMIN DES BOULEAUX

Code d'état Analyse

**Commandes**

Veuillez sélectionner une commande

- Dossier en attente d'analyse
- \* Présence de milieu humide potentiel
- Intervention non-assujettie - Cours d'eau
- Présence de cours d'eau

constater sur place et d'établir la bande riveraine...

Merci et bonne journée

**DESCRIPTION** COMMENTAIRE ANALYSE RECOMMANDATION (COURRIEL)

Construction ou agrandissement d'un bâtiment principal  
Nouvelle résidence  
Garage attenant

Demande permis de construction neuve sur terrain numéro lot 5 974 574 chen

**Nouveau**

Fermer Supprimer Annuler Enregistrer

# 3. Règlementation à Saguenay

- Règlement de zonage
  - Les normes de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables sont intégrées au règlement
  - La Ville de Saguenay n'a pas adopté de normes plus sévères.
  - La notion de l'indice de la qualité de la bande riveraine a été ajoutée et adaptée à la réglementation

# 3. Règlementation à Saguenay

- Règlement ayant pour objet de régir l'écoulement des eaux et les travaux dans les cours d'eau
  1. Dispositions applicables au libre écoulement des eaux
  2. Interventions dans un cours d'eau
  3. Programme de financement

# Règlement ayant pour objet de régir l'écoulement des eaux et les travaux dans les cours d'eau

## ○ Disposition applicable au libre écoulement des eaux - Obligations de la municipalités

- Distinction entre:
  - une obstruction qui menace ou non la sécurité des biens et des personnes
  - une obstruction naturelle ou anthropique
- Responsabilité des coûts

## ○ Disposition applicable au libre écoulement des eaux - Obligations des propriétaires

- Réalisation des travaux d'une traverse et son entretien
- Accès à la propriété

Obstructions naturelles	Obstructions anthropiques
Sédimentation dans le littoral	Pont ou ponceau
Branches, troncs d'arbres	Déchets, immondices, pièces de ferraille, carcasses d'animaux
Barrage de castor	Neige
Végétaux dû à l'accumulation de sédiments avec une bande riveraine conforme	Végétaux dû à l'accumulation de sédiments avec une bande riveraine non conforme
Embâcle naturel	Barrage sans droit
Glissement de terrain	Remblai
	Canalisation mal entretenue
	Tous travaux sans permis

# Règlement ayant pour objet de régir l'écoulement des eaux et les travaux dans les cours d'eau

- Interventions dans un cours d'eau
  - Interventions en milieu urbain et en milieu agricole
    - Aménagement d'un cours d'eau
    - Nettoyage d'un cours d'eau
    - Normes relatives aux ponts ou ponceaux
    - Normes relatives aux sentiers de motoneige
  - Interventions particulière en milieu agricole
    - Entretien d'un cours d'eau
    - Normes relatives aux passages à gué

# Règlement ayant pour objet de régir l'écoulement des eaux et les travaux dans les cours d'eau

## Programme de financement

- L'objectif du programme est de favoriser les travaux permettant :
  - Le libre écoulement naturel des eaux;
  - De prévenir les risques d'obstruction dans un cours d'eau;
  - De prévenir les menaces sur les personnes et les biens.
- Les travaux admissibles: aménagement, entretien et nettoyage
- Évaluation des projets: problématique(s) rencontrée(s), aspects techniques, coûts, avantages et inconvénients du projet.

# Règlement ayant pour objet de régir l'écoulement des eaux et les travaux dans les cours d'eau

Programme de financement

- Répartition des coûts

# 4. Plan de mesure d'urgence

- Cartographie des zones inondables
  - L'ensemble des grandes rivières sur le territoire de Saguenay
  - Rivière Chicoutimi – 10 scénarios selon le débit de la rivière et les seuils d'inondation
  - Lac Kénogami – 10 scénarios selon l'élévation de niveau du lac
  - Rivière-aux-Sables- 2 scénarios selon les seuils d'inondation mineur et majeur

# 4. Plan de mesure d'urgence

- Zone inondable\_100**
  -  100\_Rivière Chicoutimi seuil mineur (255 m<sup>3</sup>/sec)
  -  100\_Rivière Chicoutimi seuil majeur (310 m<sup>3</sup>/sec)
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 300 M<sup>3</sup>/sec
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 400 M<sup>3</sup>/sec
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 500 M<sup>3</sup>/sec
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 600 M<sup>3</sup>/sec
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 700 M<sup>3</sup>/sec
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 800 M<sup>3</sup>/sec
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 900 M<sup>3</sup>/sec
  -  100\_Rivière chicoutimi débit 1000 M<sup>3</sup>/sec

## 4. Plan de mesure d'urgence

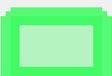


100\_Rivière-aux-Sables seuil mineur (255 m<sup>3</sup>/sec)



100\_Rivière-aux-Sables seuil majeur (650 m<sup>3</sup>/sec)

# 4. Plan de mesure d'urgence

<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 164.16 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 164.50 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 164.80 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 165.07 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 165.40 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 165.68 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 166.00 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 166.50 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 167.00 m
<input type="checkbox"/>		▼ 100_Lac Kénogami niveau 167.20 m

## 4. Plan de mesure d'urgence



[Carte Riv Aux Sables-scenario650.pdf](#)



[Carte Riv Aux Sables-scenario650 sansphoto.pdf](#)



[Liste batiment a evacuer 650m3sec.pdf](#)



[Liste batiment inonde 650m.pdf](#)

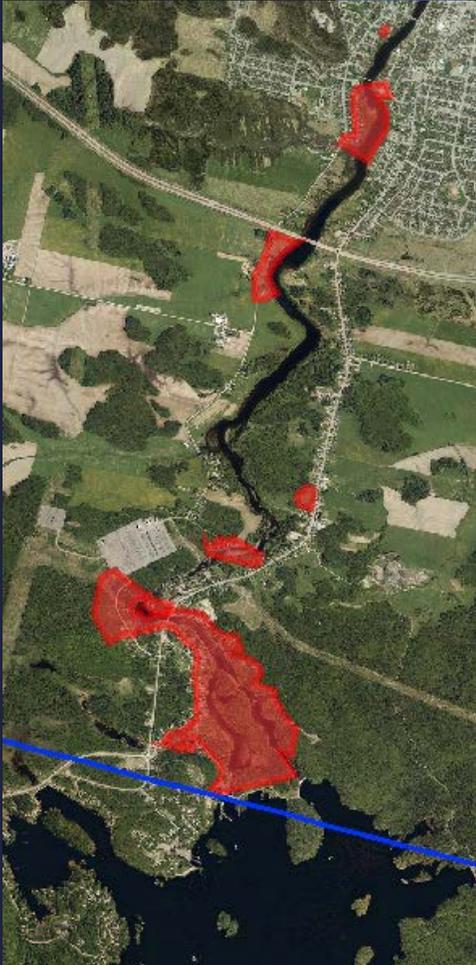


[Liste batiment isole et inonde 650m3sec.pdf](#)



[Liste rue a evacuer 650m3sec.pdf](#)

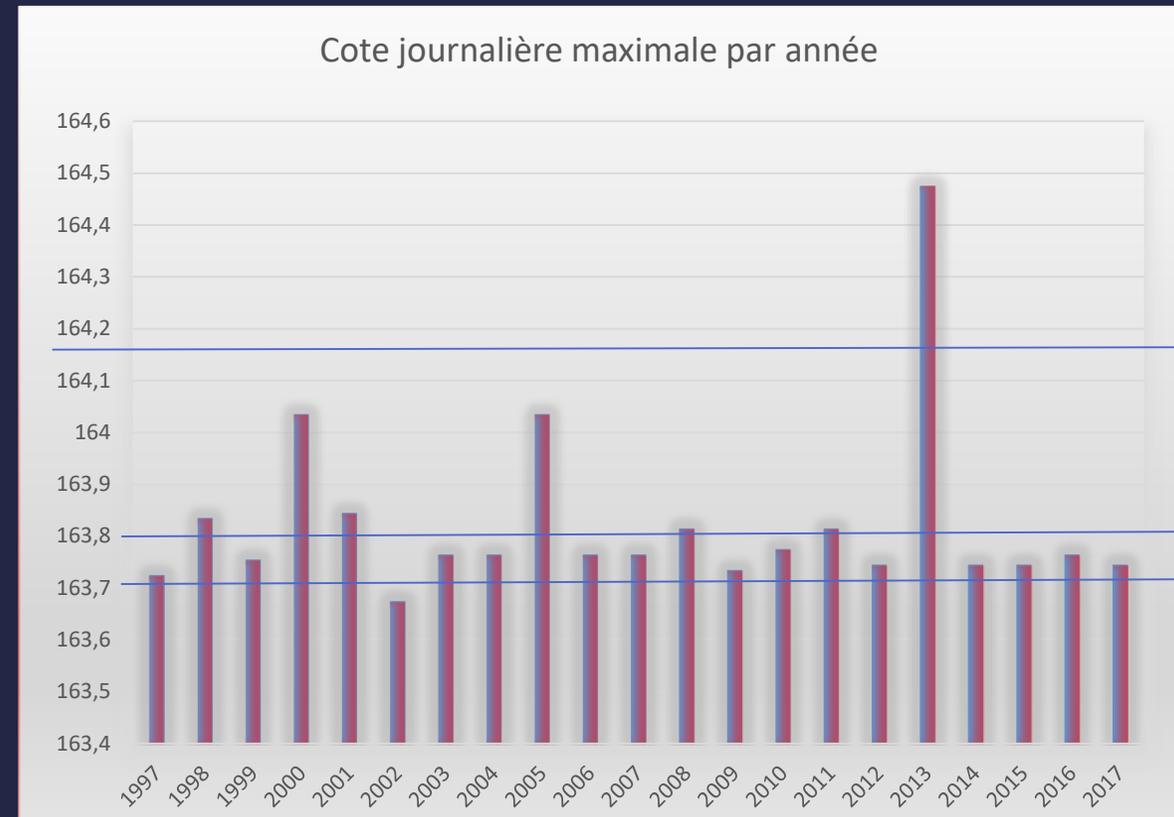
# 4. Inondations: Liste d'appel ou d'évacuation



Bâtiments isolés à évacuer					
APP	NO_CIVIQUE	RUE	LOGEMENT	SECTEUR	DESCRIPTION
	3251	Rue de la Rivière	1	Jonquière	
	3261	Rue de la Rivière	1	Jonquière	
	3265	Rue de la Rivière	2	Jonquière	
	3405	Rue des Barrages	0	Lac Kénogami	Retraités de Price (Lac Kénogami)
	3407	Rue des Barrages	0	Lac Kénogami	
	3332	Rue du Barrage	2	Jonquière	
	3340	Rue du Barrage	2	Jonquière	
	3341	Rue du Barrage	1	Jonquière	
	3350	Rue du Barrage	1	Jonquière	
	3354	Rue du Barrage	1	Jonquière	
	3360	Rue du Barrage	1	Jonquière	
	3381	Rue du Barrage	1	Jonquière	
	4183	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4189	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4213	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4219	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4226	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4232	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4238	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4250	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4263	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4269	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4280	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4287	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4293	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4299	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4311	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4315	Rue du Cran-Serré	2	Jonquière	
	4324	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4330	Rue du Cran-Serré	1	Jonquière	
	4416	Rue du Méandre	1	Jonquière	
	4422	Rue du Méandre	1	Jonquière	

# Lac Kénogami – Cote maximale d'exploitation

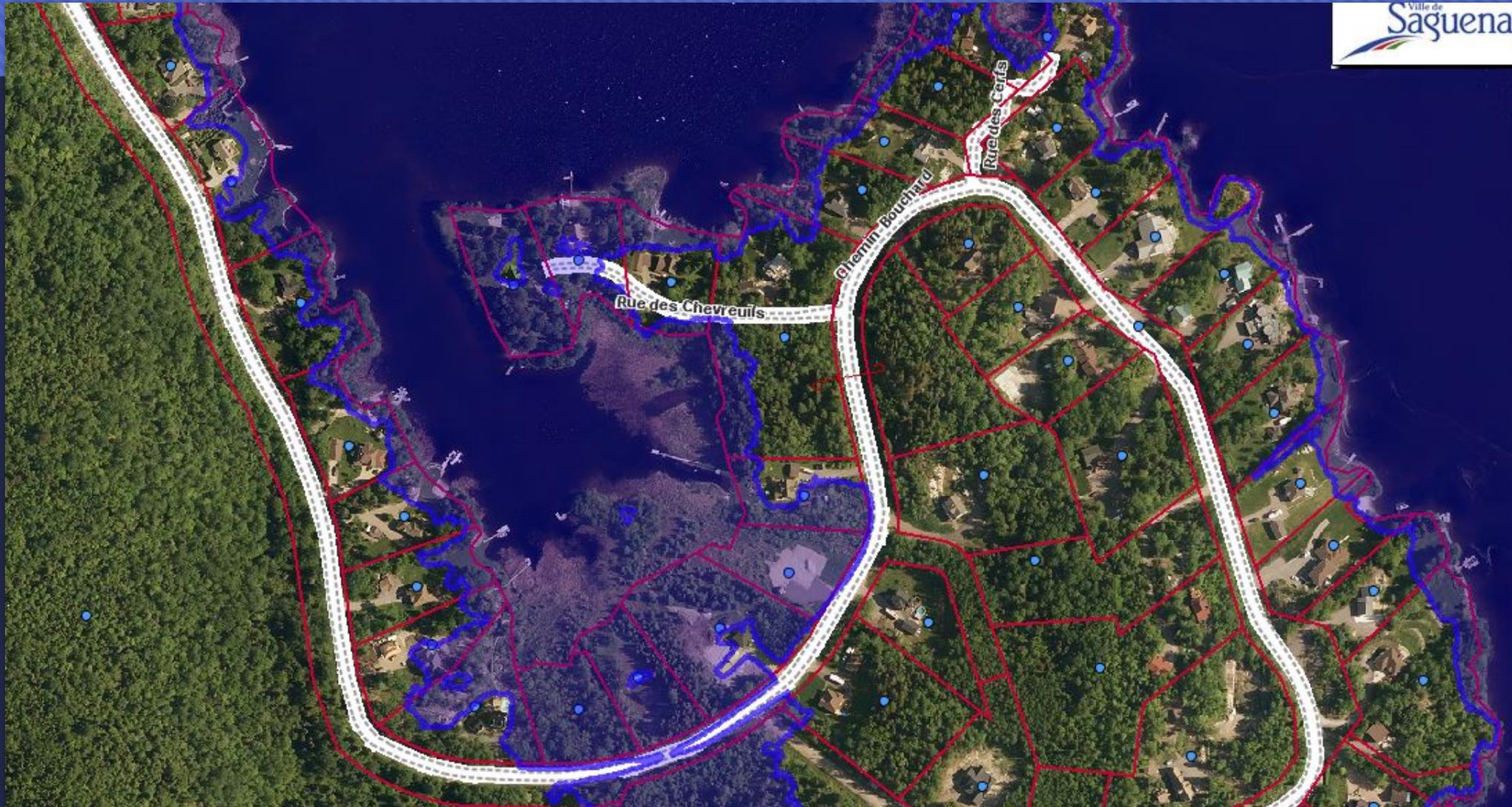
- Le sinistre de 1996 a définitivement changé le mode de gestion du lac Kénogami:
  - La cote 164,16m (115') n'a été atteint qu'une fois en 2013;
  - La gestion du niveau d'eau atteint une cote de 163,7m (113,4').
- Les données journalières démontrent que la cote 163,8m (113,7') a été atteinte en 1998, 2000, 2001, 2005, 2008, 2011, 2013.



# 5. Application en milieu bâti – Bande riveraine du lac Kénogami



# Zone inondable Lac Kénogami-impact en milieu bâti



# Zone inondable Lac Kénogami-impact en milieu bâti

Terrains construits touchés par la zone 165,07m (118pi)				
Espace constructible	Espace non constructible	Nb	%	Cumulatif
0 à 25%	75% et plus	34	3,2%	34
De 25% à 50%	De 50% à 75%	71	6,8%	105
De 50% à 75%	De 25% à 50%	209	20,0%	314
75% et plus	Moins de 25%	733	70,0%	
		1047	100,0%	

# Zone inondable Lac Kénogami-impact terrains vacants

Terrains vacants touchés par la zone 165,07m (118pi)				
Espace constructible	Espace non constructible	Nb	%	Cumulatif
0 à 25%	75% et plus	21	8,5%	21
De 25% à 50%	De 50% à 75%	10	4,0%	31
De 50% à 75%	De 25% à 50%	33	13,4%	64
75% et plus	Moins de 25%	183	74,1%	
		247	100,0%	