Le contenu de ce diaporama est la **propriété exclusive du RAPPEL – Coop de solidarité en protection de l'eau**.

Il ne peut être diffusé (internet inclus), modifié ou reproduit sans le consentement écrit du RAPPEL.

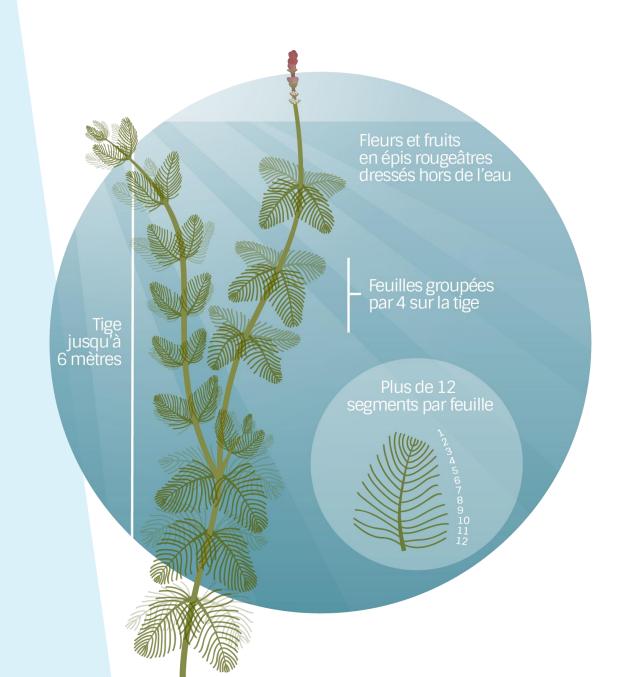






# Le myriophylle à épis (MAE)

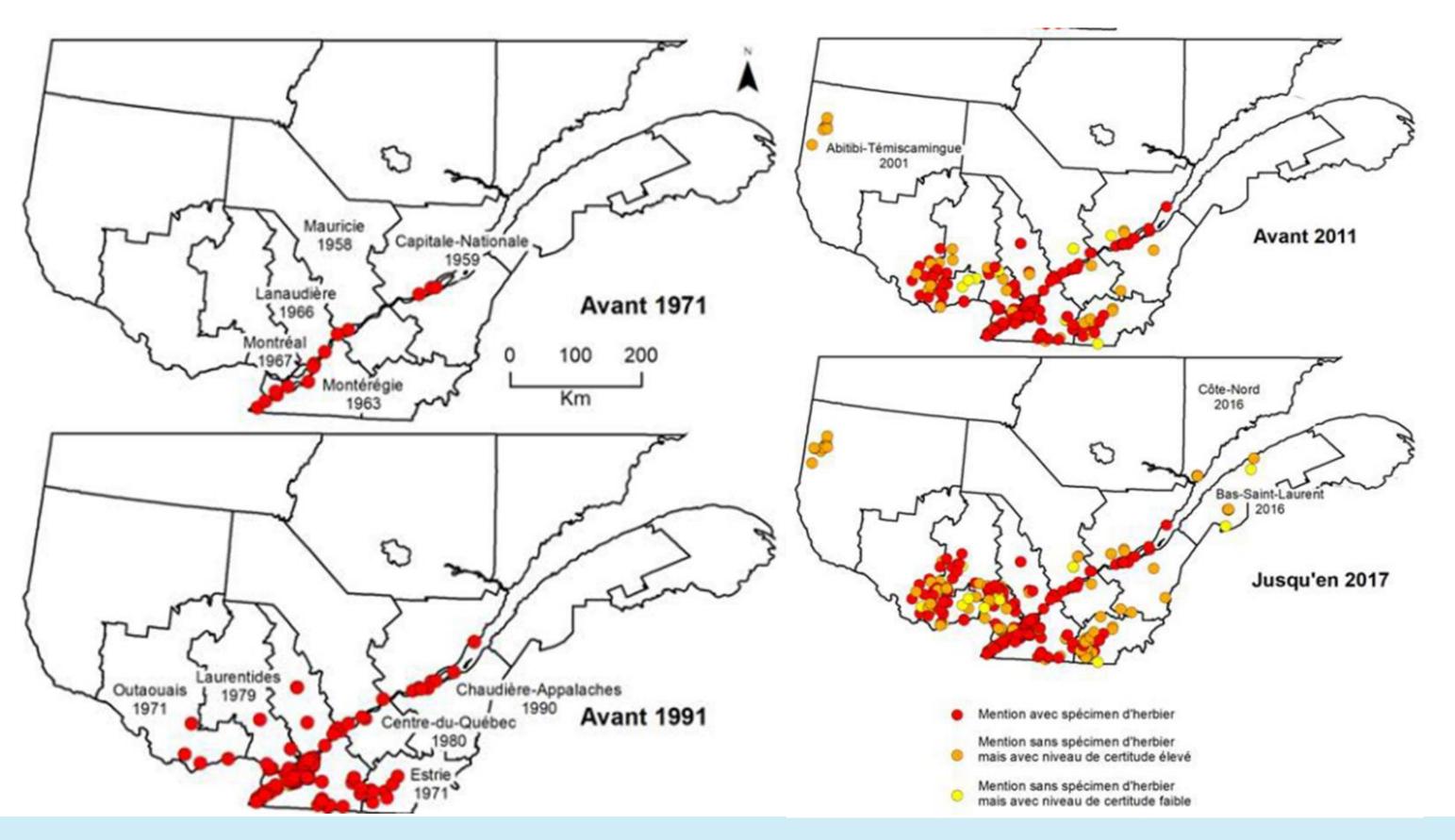
Une plante aquatique exotique envahissante (PAEE)







#### Une PAEE qui se propage dans les lacs du Québec



Source: Lavoie, C. et Jacob-Racine, R. Reconstitution historique de l'invasion du Québec par le myriophylle à épis (Myriophyllum spicatum). Le Naturaliste canadien. Volume 142, numéro 3, automne 2018.

# Popularité du myriophylle à épis

L'Avenir et des Rivières

#### La myriophylle à épis encore très présente sur les embarcations nautiques du lac Champlain

ENVIRONNEMENT. L'Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi (OBVBM) a inspecté plus de 1080 embarcations nautiques, en 2022, à la...

10 janv. 2023



L'info de la Lièvre

#### 50 plans d'eau affectés par le myriophylle à épis

De nombreuses instances travaillent sans répit année après année pour freiner la prolifération de la plante aquatique myriophylle à épis sur...

17 août 2022



J L'actualité

#### Myriophylle à épis : un casse-tête pour les riverains

Une plante exotique envahissante s'est implantée dans plus de 200 lacs du Québec. Nuisible aux activités de plaisance, elle cause bien des...

4 août 2021



Radio-Canada.ca

#### Myriophylle à épis : une bataille sous-marine

Après 9 ans de lutte contre le myriophylle à épis, les stratégies et les efforts soutenus pour ralentir sa progression commencent à produire...



LT La Tribune

#### Myriophylle et fort taux de mortalité des arbres : des défis au parc national du Mont-Orford

Des efforts de lutte sont déjà en place afin de limiter la propagation du myriophylle à épis dans les deux plans d'eau.

II y a 2 semaines



CIMT-CHAU

#### Plante aquatique : Le myriophylle à épis présente dans le lac Témiscouata

Le lac Témiscouata demeure pour l'instant l'unique plan d'eau du KRTB à être aux prises avec cette plante aquatique envahissante.

20 juill. 2021

LT La Tribune

#### Myriophylle à épis : Weedon prend les devants | Actualités

Weedon n'attend pas les autres municipalités riveraines du lac Aylmer et lance sa station de lavage des bateaux pour protéger ses cours...

18 sept. 2022



**@** EstriePlus.com

#### Plantes envahissantes: l'Estrie parmi les régions les plus touchées - ACTUALITÉS - Actualités - Estrieplus.com - Le ...

Les plantes exotiques envahissantes se font de plus en plus nombreuses dans les lacs du Québec. De passage à Sherbrooke, la ministre Isabelle Melançon a...

16 janv. 2023



21 janv. 2021



#### Plan de la présentation

- Les méthodes de contrôle éprouvées
- 3 études de cas
- Les 9 éléments d'une bonne stratégie de lutte
- Les aspects règlementaires



# Lutte au myriophylle à épis

Comment contrôler efficacement cet envahisseur?



# La meilleure méthode de lutte : LA PRÉVENTION!

- Éviter l'introduction
- Sensibiliser et éduquer tous les usagers
- Implanter des stations de lavage des embarcations

Guide disponible gratuitement sur notre site Web

https://rappel.qc.ca/guides-didactiques/guide-station-lavage/



# L'importance de la détection précoce

#### Détecter rapidement l'envahissement

- Former les riverains pour qu'ils puissent identifier les PAEE, dont le MAE
- Avoir un plan d'action en cas de détection

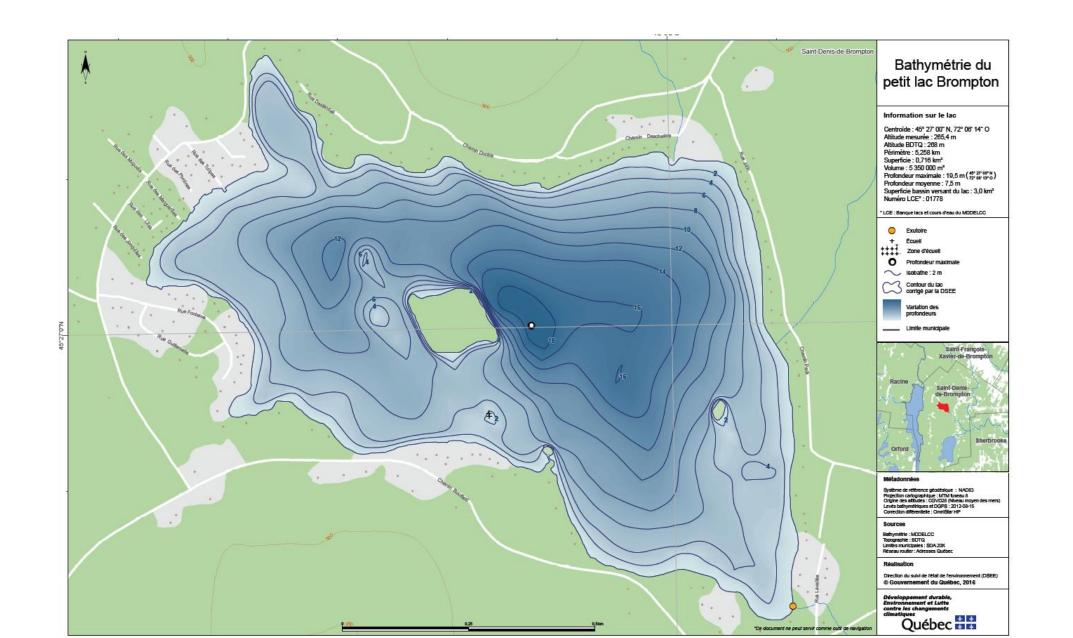


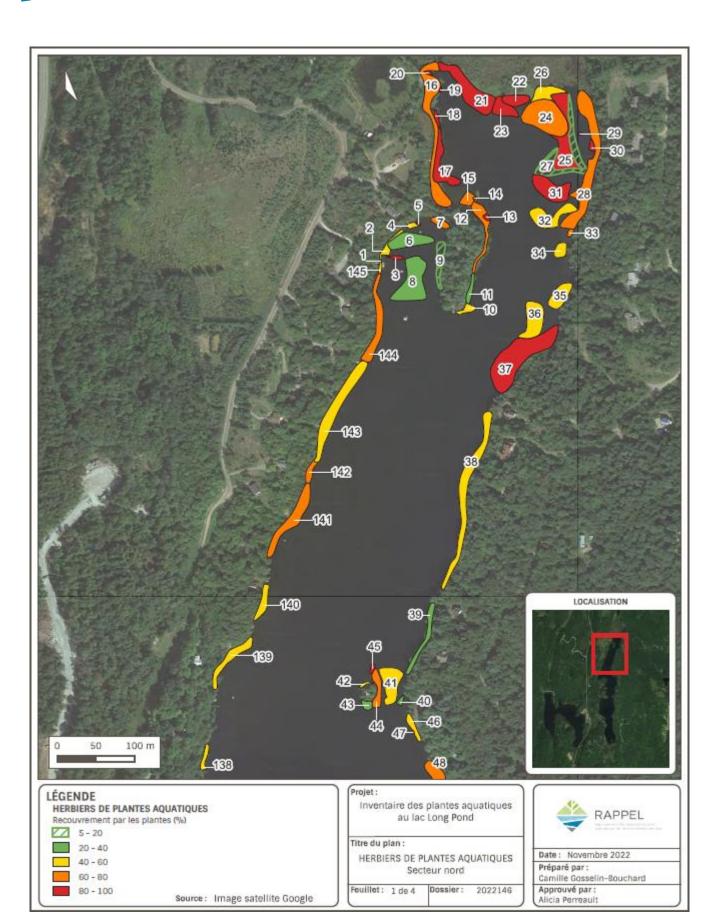




# Inventaire des plantes aquatiques

- Cartographier les plantes aquatiques
- Avoir une bonne carte bathymétrique





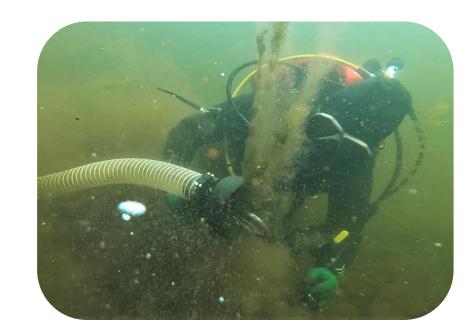
# Les méthodes de lutte éprouvées



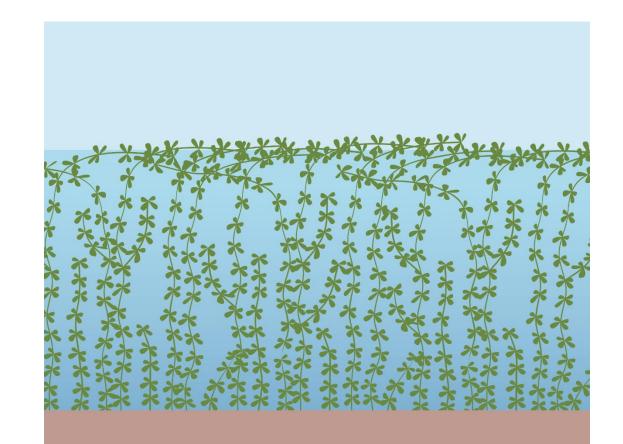
Toile biodégradable

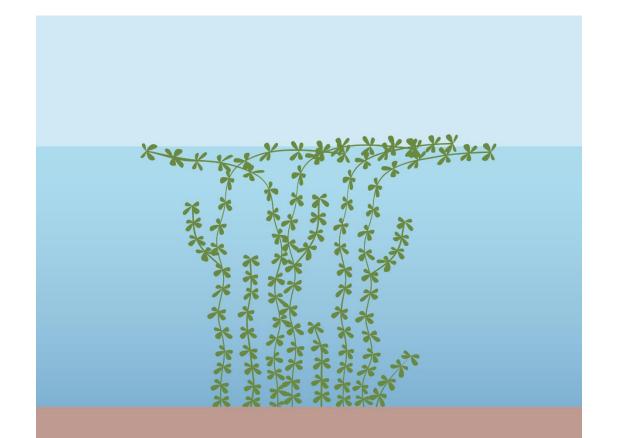


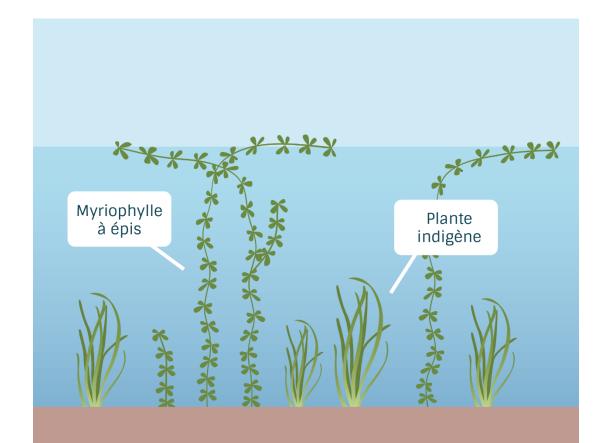
Toile synthétique



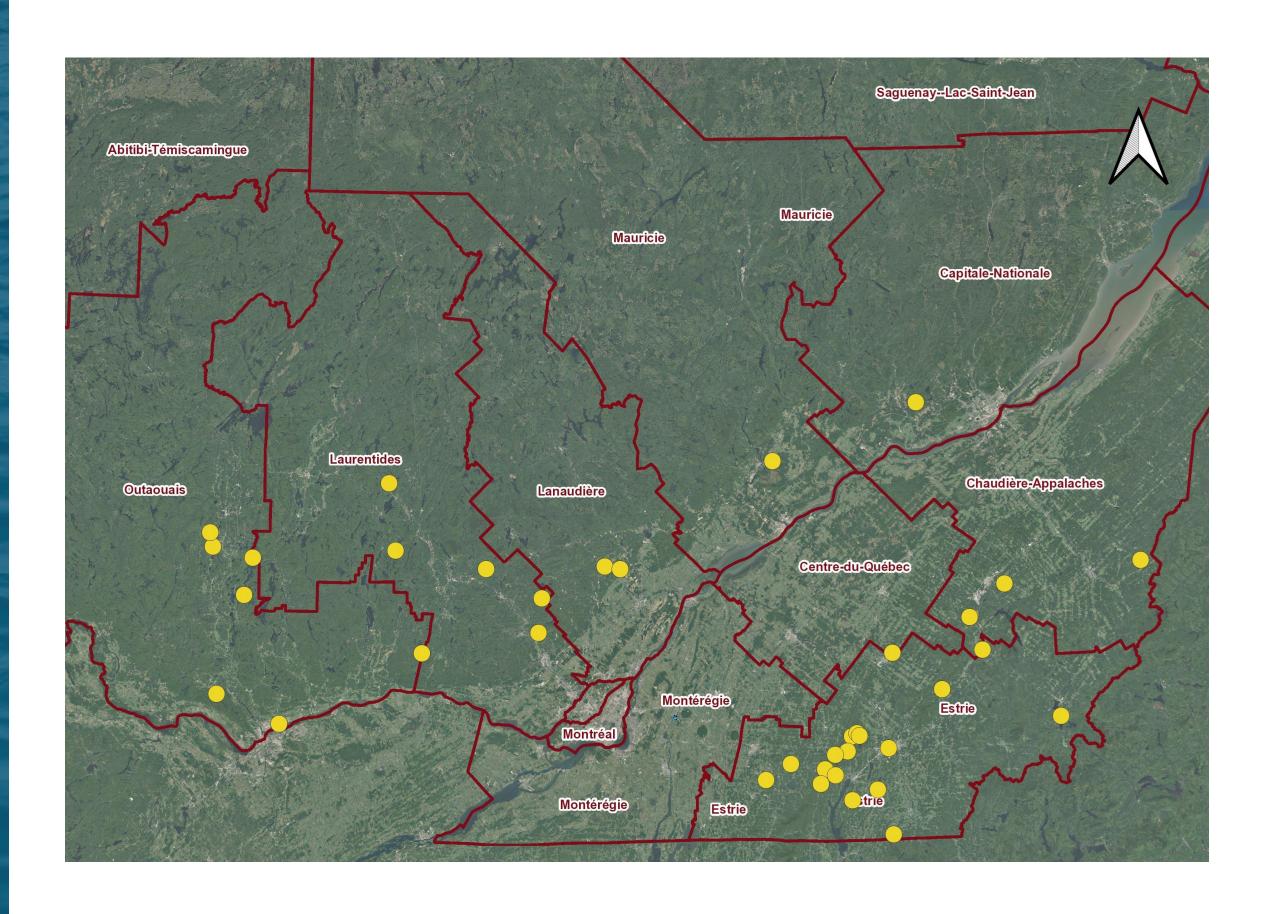
**Arrachage manuel** 







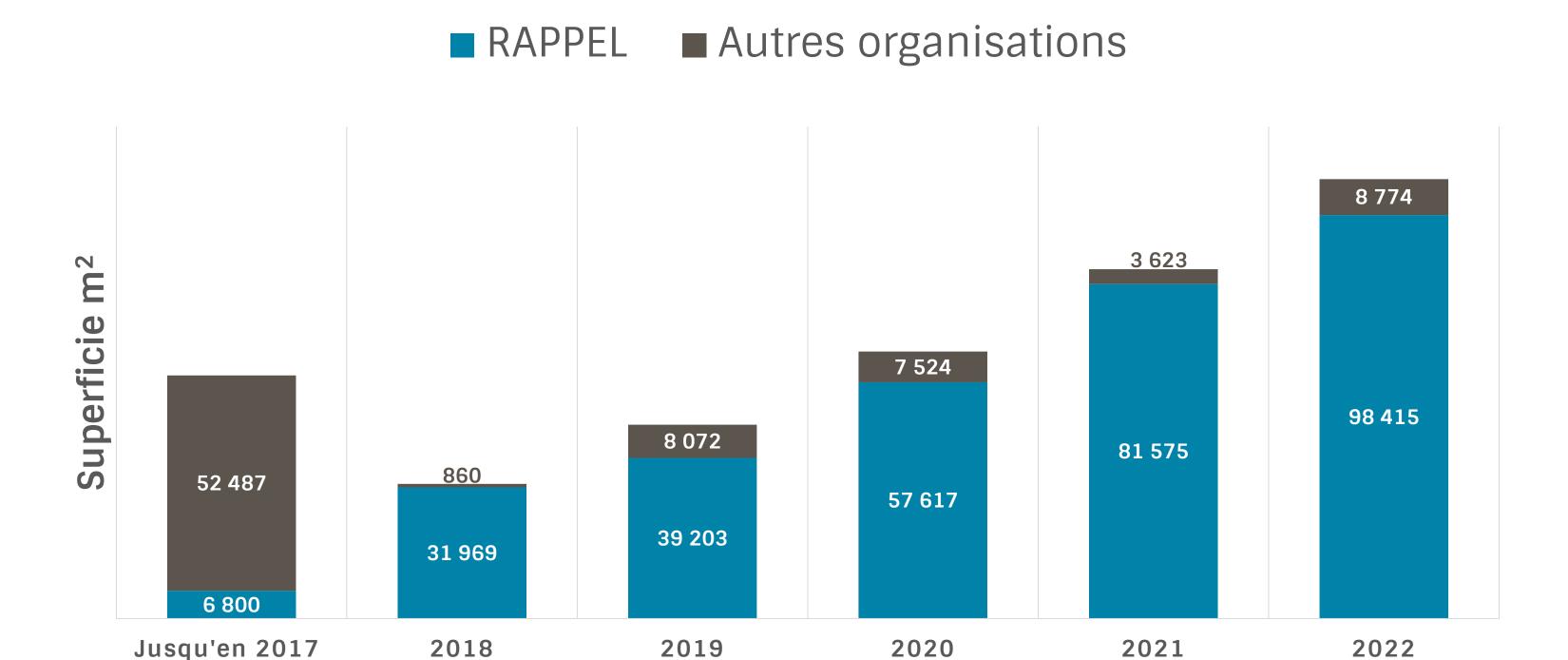
# Les projets de lutte au Québec



# Projets de bâchage avec toile de jute

		Superficie (m²)						
Lac	Région	Jusqu'en 2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
à la Tortue	Mauricie	10 000						10 000
Beauchamp	Outaouais					3 542		3 542
Blue Sea	Outaouais				5 574			5 574
Brompton	Estrie		8 524	15 800	27 018	18 494		69 836
Cloutier	Lanaudière			1 000				1 000
d'Argent (Dudswell)	Estrie						3 701	3 701
des Abénaquis	Chaudière-Appalaches	5 317						5 317
de l'Est	Chaudière-Appalaches						26 875	26 875
Lovering	Estrie	10 785	8 625	9 600		12 930	5 281	47 221
O'Malley	Estrie	6 800	2 550	3 942			4 332	17 624
Pémichangan	Outaouais	5 985						5 985
Petit lac Brompton	Estrie		6 524	8 090	7 317	6 281	10 945	39 157
Philippe	Outaouais	20 000					3 200	23 200
Renaud	Laurentides	400	460	400				1 260
Quenouille	Laurentides		400					400
Sergent	Capitale-Nationale			1 672	1 950	3 623	5 574	12 819
Stukely	Estrie		5 746	1 771	10 496	417		18 430
Tibériade	Laurentides				12 786			12 786
Trente et Un Milles	Outaouais			5 000				5 000
Waterloo	Estrie					39 911	47 281	87 192
20	7	59 287	32 829	47 275	65 141	85 198	107 189	396 919

# Utilisation des toiles biodégradables (jute) au Québec



#### Utilisation des toiles synthétiques au Québec

Données sûrement incomplètes

Lac	Région		
d'Argent (Eastman)	Estrie		
des Abénaquis	Chaudière-Appalaches		
Fraser	Estrie		
Massawippi	Estrie		
Mégantic	Estrie		
Petit-Lac-Cèdres	Outaouais		
Renaud	Laurentides		
Rivière Magog	Estrie		
Rocher	Lanaudière		
Stukely	Estrie		
Trois-Lacs	Estrie		
Trousers	Estrie		
12	5		

Sources: RAPPEL-Coop et Fyto

## Projets d'arrachage manuel

RAPPEL-Coop seulement

l and	Dácion	Heure-personne de plongée					
Lac	Région	2019	2020	2021	2022	TOTAL	
Aylmer	Estrie / Chaudière- Appalaches		21		101	122	
Beauchamp	Outaouais			34	24	58	
Bromont	Estrie			20	15	35	
Brompton	Estrie	83	152	332	680	1 247	
d'Argent (Eastman)	Estrie			27,5		28	
de l'Est	Chaudière-Appalaches				52	52	
Desmarais	Estrie	7	30	31	23	91	
du Huit	Chaudière-Appalaches	73	67	248	303	691	
Fraser	Estrie			27	68	95	
Lovering	Estrie	5	7			12	
Lyster	Estrie			102	41	143	
Masson	Laurentides			18	14	32	
O'Malley	Estrie	53	73	112	92	329	
Papineau	Outaouais / Laurentides				83	83	
Petit lac Brompton	Estrie	49	22	38	50	159	
Stukely	Estrie	7	6	109	430	552	
Tibériade	Laurentides	28	76	138		242	
Trois-Lacs	Estrie			150		150	
Trousers	Estrie	5	32	10	35	82	
Waterloo	Estrie			30	181	211	
20	7	310	484	1 427	2 188	4 408	

Source: RAPPEL-Coop

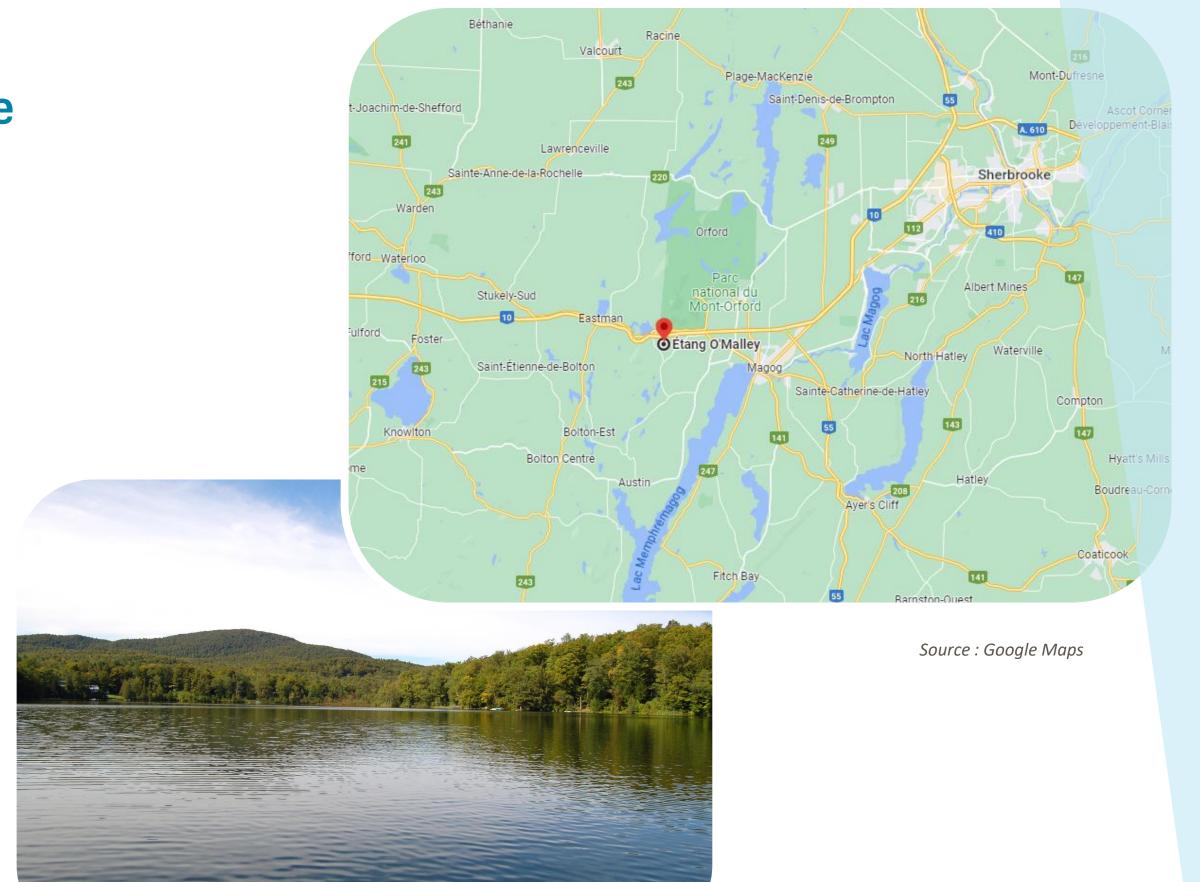


- 1. Lac O'Malley
- 2. Lac des Abénaquis
- 3. Lac Magog

# Lac O'Malley

#### Municipalité d'Austin, Estrie

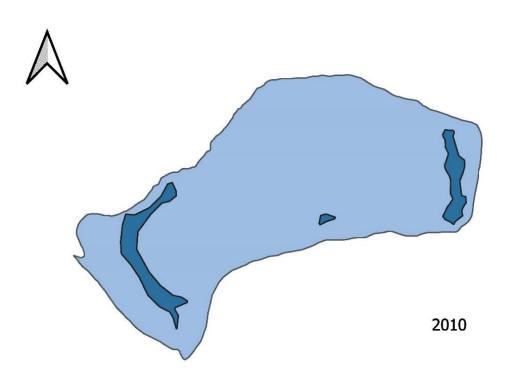
- Très petit lac (0,17 km²)
- Aucun bateau à essence et absence de rampe de mise à l'eau
- Lac oligo-mésotrophe
- Première mention duMAE = ~ 2005



# Lac O'Malley

État initial - 2010

Photos prises dans le secteur ouest du lac

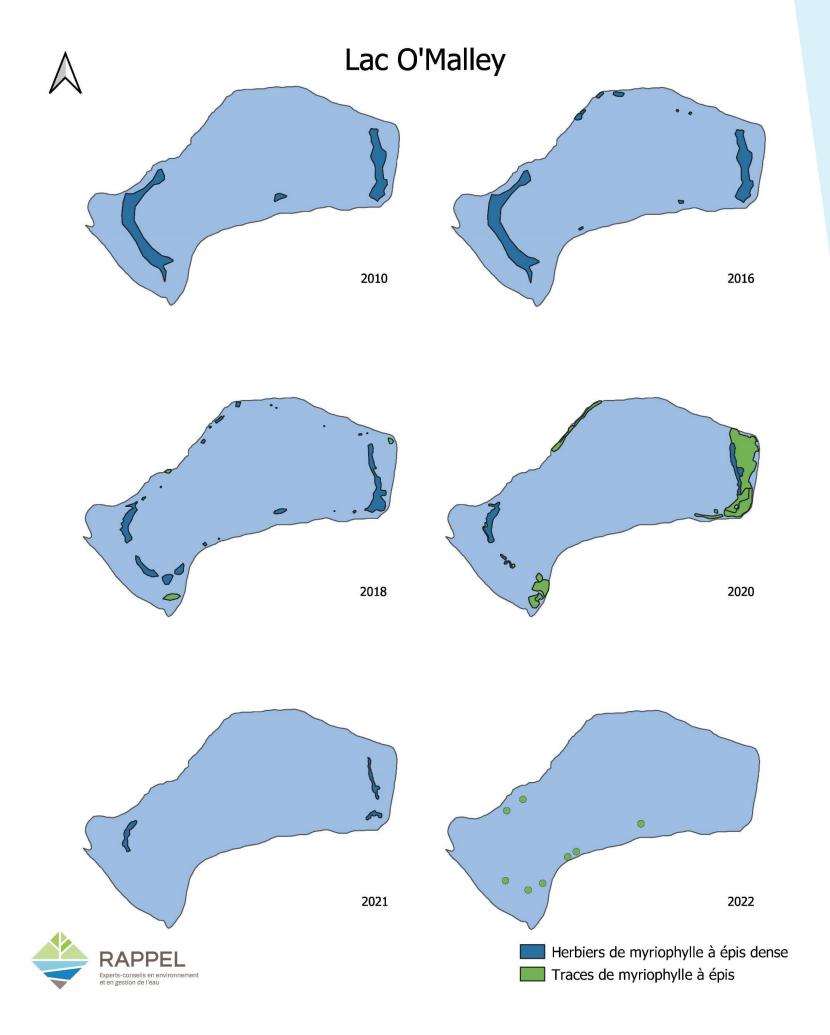




# Lac O'Malley

#### Résumé des travaux de lutte

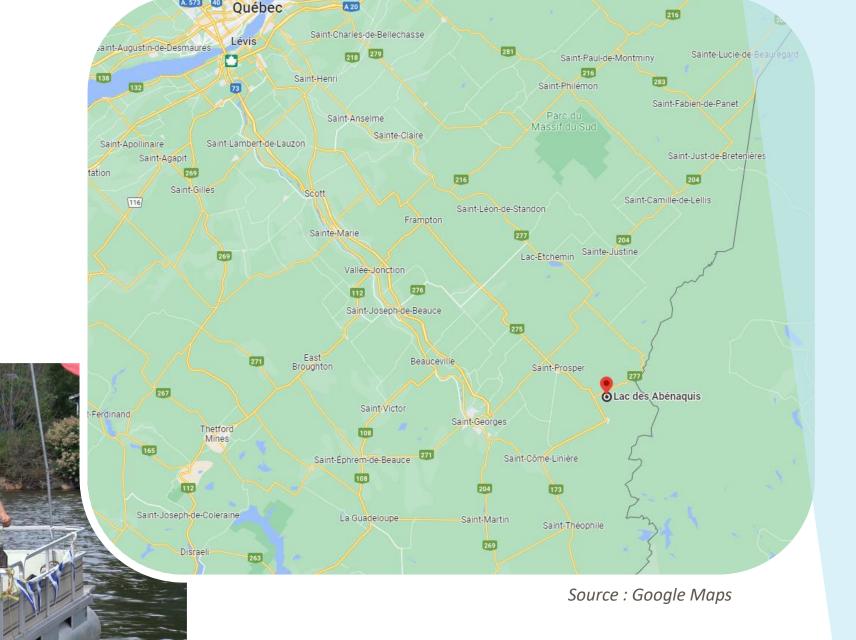
Année	<b>Bâchage (jute)</b> en m²	Arrachage manuel (Heure-plongeur)
2014 à 2017	6 800	0
2018	2 550	0
2019	3 942	53
2020	0	73
2021	0	112
2022	4 332	92
9	17 624	329



# Lac des Abénaquis

#### Municipalité de Sainte-Aurélie, Chaudière-Appalaches

- Petit lac (1,2 km²)
- Présence de bateaux à essence
- Lac mésotrophe
- Première mention du MAE = avant 2013



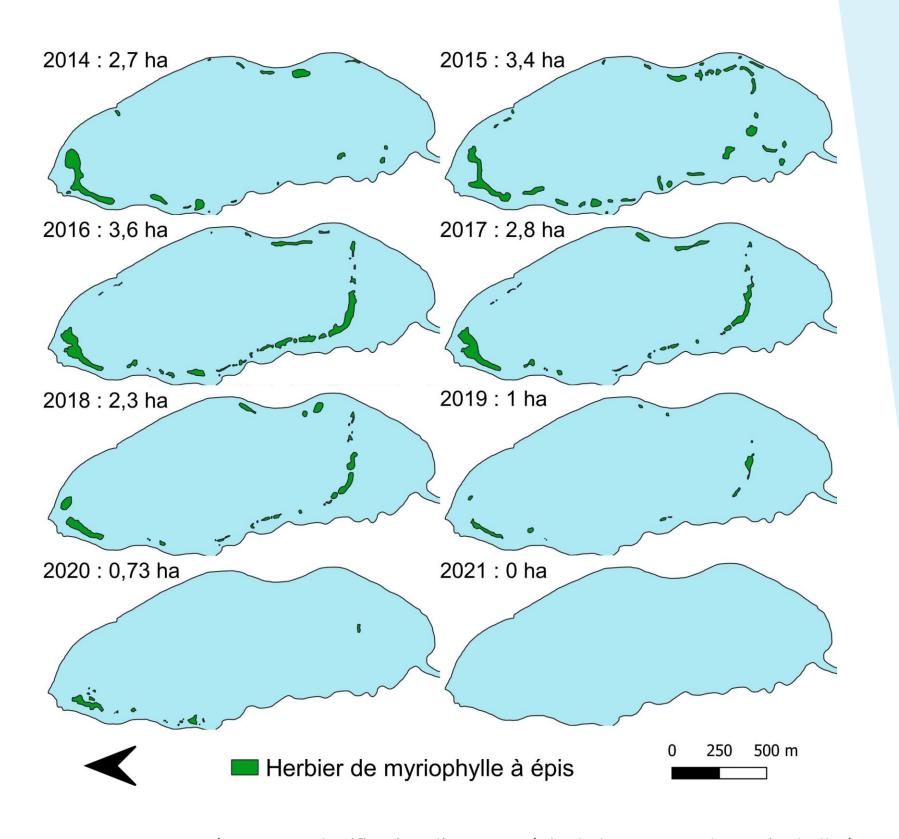
## Lac des Abénaquis

#### Résumé des travaux de lutte



Année	<b>Bâchage</b> (jute) en m²	Bâchage (synthétique) en m²	Arrachage manuel (Heure- plongeur)
2013-2015	5 317	1 235	- 100
2016	0	1 235	85
2017	0	7 800	123
2018	0	4 550	143
2019	0	5 200	92
2020	0	5 200	102
2021	0	6 240	141
9	5 317	31 460	786

Source : Gagné, 2021

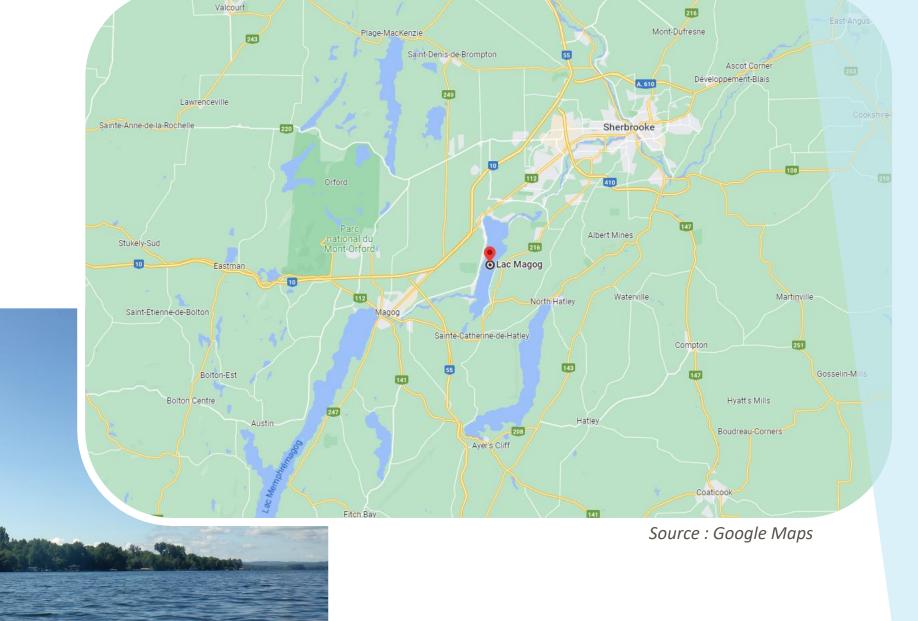


Source : Gagné, V. 2021. Planification d'une stratégie de lutte contre le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*). Mémoire de maîtrise en aménagement du territoire et développement régional. Université Laval

## Lac Magog

#### Sherbrooke, Magog et Sainte-Catherine-de-Hatley, Estrie

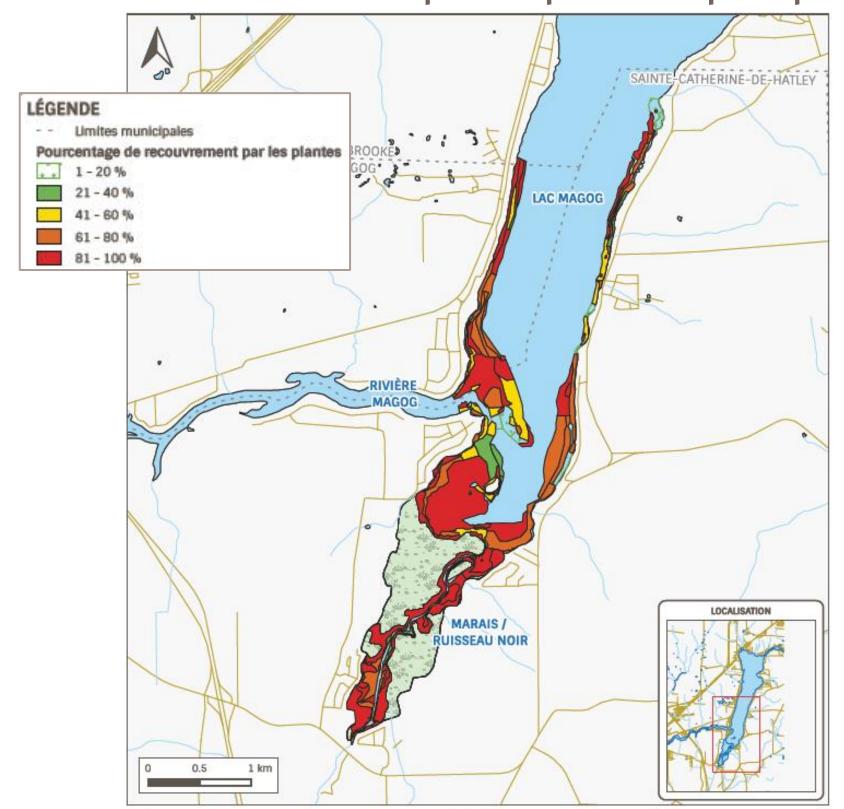
- Grand lac (10,8 km²)
- Beaucoup de navigation de plaisance
- Lac mésotrophe
- Première mention du MAE = inconnue



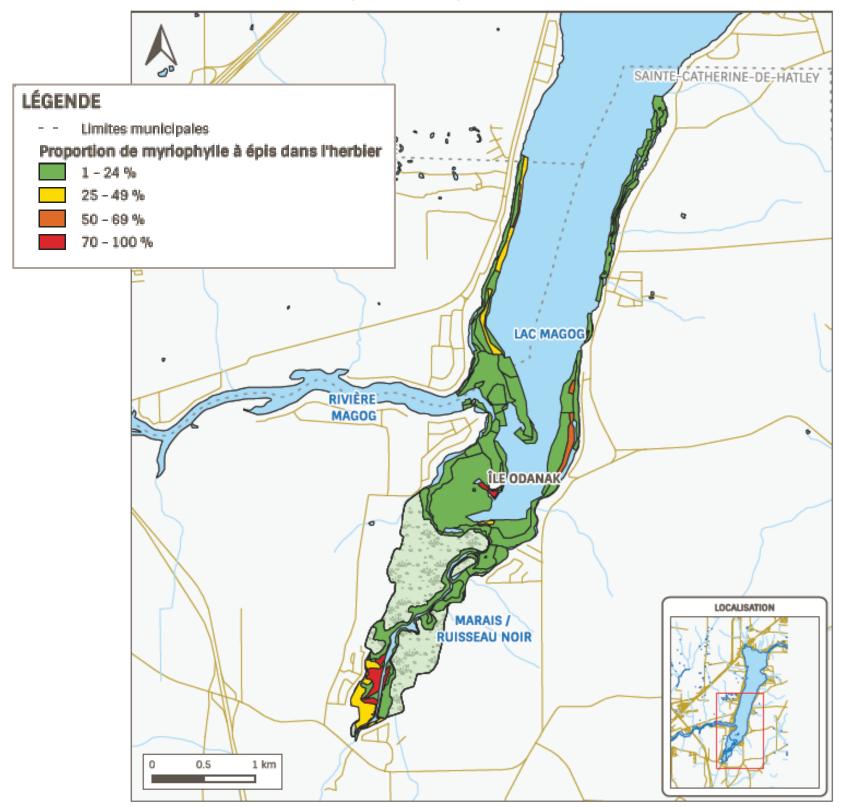
## Lac Magog

#### État des lieux - 2021

Recouvrement total par les plantes aquatiques



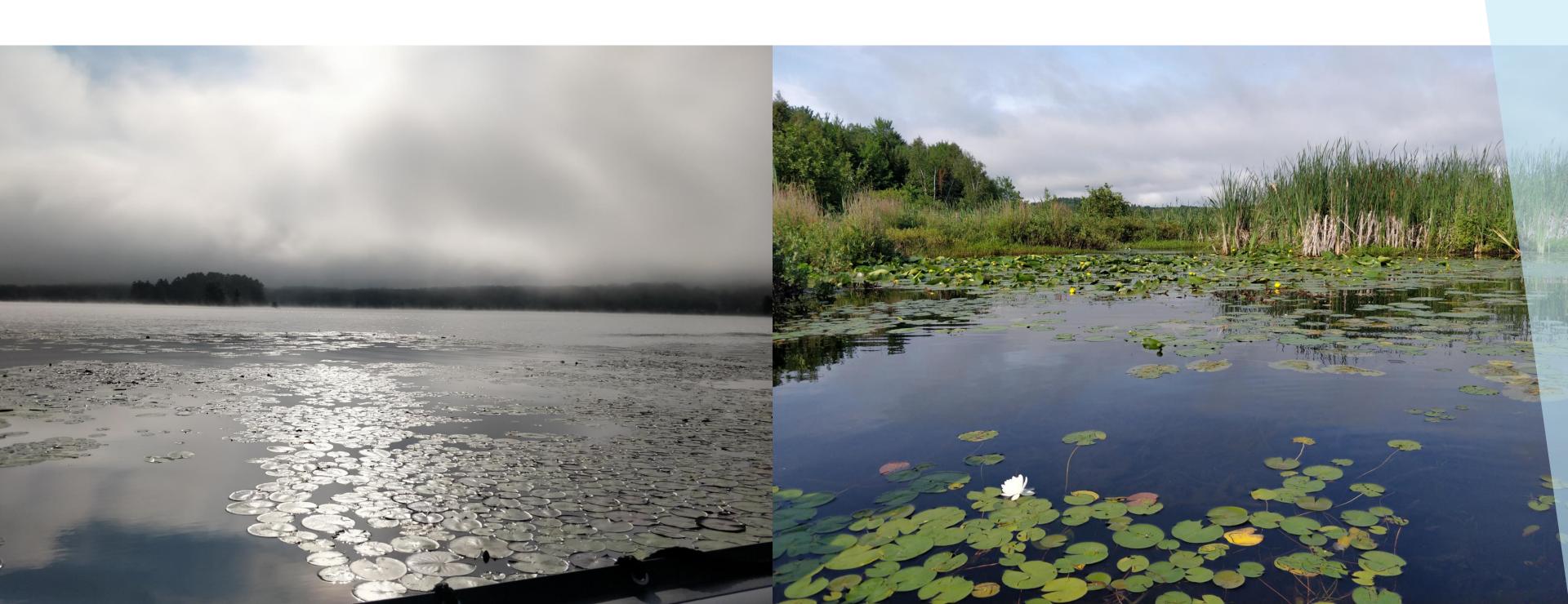
#### Pourcentage de myriophylle à épis dans les herbiers



# Lac Magog

Résumé des interventions

Recommandation: Ne pas intervenir!



## Les 9 éléments d'une bonne stratégie de lutte contre le MAE

- 1. Une carte de localisation des herbiers.
- 2. Une carte bathymétrique.
- 3. Des objectifs de lutte clairs et précis.
- 4. Un budget conséquent par rapport aux objectifs.
- 5. Un échéancier sur plusieurs années.
- 6. Une juste sélection des herbiers à prioriser.
- 7. L'appui de professionnels de la lutte.
- 8. Une implication citoyenne.
- 9. Un suivi adéquat.



# Questions?

Jean-François Martel Biologiste, M. Sc. Eau, MBA Directeur général

www.rappel.qc.ca