



RAPPORT DE SUIVI DES HERBIERS AQUATIQUES (2025) – VERSION FINALE

Suivi environnemental du réaménagement de la rue Jacques-Cartier à
Gatineau (2025-2029)

N/Réf. Avizo : 24-0612

Préparé par : Xavier Lamontagne, M.Sc, biologiste.

Date : 28 octobre 2025

Ville de Gatineau

Rapport de suivi des herbiers aquatiques (2025) – Version finale

Suivi environnemental du réaménagement de la rue Jacques-Cartier à Gatineau (2025-2029)

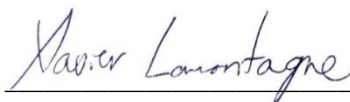
Représentant du client :

Monsieur Conrad Allie, ing., PMP
Infrastructures et projets
Ville de Gatineau
C.P. 1970, succ. Hull
Gatineau (Québec) J8X 3Y9

DOSSIER AVIZO : 24-0612

ÉMIS LE : 28 octobre 2025

PRÉPARÉ/RÉDIGÉ PAR :





Xavier Lamontagne, M. Sc., biologiste
Chargé de projet

VÉRIFIÉ/APPROUVÉ PAR :





Edouard Morin, M. Sc., biologiste
Chargé de projet

HISTORIQUE DES RÉVISIONS :

No	Date	Description	Préparé par :	Révisé par :
00	2025-09-29	Émission préliminaire	XL	EM
01	2025-10-28	Version finale	EM	-

Note importante :

Cette version remplace et annule toute version précédente, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite d'Avizo Experts-Conseils inc.

Les résultats, de même que les conclusions qui s'y rattachent, ne se rapportent qu'aux données récoltées lors de cette expertise, sous les conditions rencontrées lors de la réalisation du mandat.

Avis juridique

Le présent rapport a été préparé par Avizo Experts-Conseils inc. pour le compte du client.

Toute utilisation qu'une tierce partie fera de ce rapport ou toute action ou décision prise sur son fondement demeure la responsabilité de ladite partie. Avizo Experts-Conseils inc. ne peut être tenue responsable des dommages subis, le cas échéant, résultant des décisions prises ou des actions posées par un tiers en vertu du présent document.

TABLE DES MATIERES

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	MÉTHODOLOGIE	1
3	RÉSULTATS.....	2
3.1	SUPERFICIE DES HERBIERS.....	2
3.2	COMPOSITION FLORISTIQUE.....	3
3.3	ÉROSION.....	3
4	DISCUSSION	4
5	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	4
6	RÉFÉRENCES.....	5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Superficie des herbiers (août 2025)	2
---	---

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A Carte

ANNEXE B Données brutes

ANNEXE C Rapport photographique

1 MISE EN CONTEXTE

Le présent mandat a été octroyé par la Ville de Gatineau (ci-après « la Ville ») à Avizo Experts-Conseils (ci-après « Avizo ») dans le but d'effectuer un suivi sur les mesures de mitigation/compensation qui ont été appliquées dans le cadre des travaux de réaménagement de la rue Jacques-Cartier.

Les obligations de suivis environnementaux découlent de conditions ayant été formulées dans le décret 649-2013 émis par le gouvernement du Québec le 19 juin 2013, lequel a ensuite été modifié par le décret 291-2014 émis par le gouvernement du Québec le 26 mars 2014.

La Ville s'est engagée à assurer un suivi environnemental des herbiers aquatiques situés en face du muret n° 3 sur la berge de la rivière des Outaouais, le long de la rue Jacques-Cartier. La zone précise est visible sur la carte 1 de l'annexe A.

Ce suivi vise à :

- Documenter l'évolution de la superficie et de la composition des herbiers aquatiques ;
- Détecter les effets potentiels des aménagements (p. ex. érosion, perte de diversité, apparition d'espèces exotiques envahissantes) ;
- Assurer la comparabilité des résultats avec l'état de référence établi par CIMA+ (2014).

Le présent rapport présente les résultats du premier suivi (**2025-2027-2029**), effectué en août 2025, conformément à la méthodologie décrite au Plan méthodologique (Avizo, 2025).

2 MÉTHODOLOGIE

Le suivi des herbiers a été réalisé selon la section 2.4 du Plan méthodologique (2025). Celui-ci actualise et reprend le protocole de CIMA+ (2014). L'aire de suivi correspond à la zone du littoral adjacent au muret n°3, entre la marina et un stationnement à proximité du lot 1 273 611. Il s'agit du seul muret construit dans le cadre du projet de réaménagement. Plusieurs stations ont été effectuées dans les unités homogènes d'herbiers. Pour chaque station, les espèces ont été identifiées en ordre d'abondance. Par exemple, si le nymphéa odorant est présent avant la vallisnérie d'Amérique, le nymphéa odorant est présent en plus grande proportion. Pour certains herbiers homogènes, le ratio d'une (1) station par 100 m² n'a pas été respecté, pour éviter la redondance dans les données.

Le suivi a été effectué le 21 août 2025 par Xavier Lamontagne, biologiste, M.Sc. et Edouard Morin, biologiste M. Sc à l'aide d'un GPS submétrique (Trimble R1) couplé à l'application Qfield.

La végétation aquatique a été identifiée avec le guide *Plantes des milieux humides et de bord de mer du Québec et des Maritimes* de Lapointe (2014).

3 RÉSULTATS

3.1 SUPERFICIE DES HERBIERS

Les relevés GPS indiquent une superficie totale de 5 112 m² pour l'ensemble des herbiers aquatiques cartographiés en 2025. Les données sont présentées dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 – Superficie des herbiers (août 2025)

Herbier	Superficie (m ²)
1	157
2	22
3	911
4	72
5	399
6	20
7	44
8	262
9	439
10	575
11	377
12	135
13	328
14	51
15	125
16	875
17	20
18	300
Total	5 112

Les superficies en 2025 totalisent 5 112 m², réparties dans 18 herbiers variant de 20 m² à 911 m². À titre comparatif, l'étude de CIMA+ (2014) sur le site du muret n° 3 couvrait 7 herbiers pour un total de 1 481 m².

3.2 COMPOSITION FLORISTIQUE

En termes de composition floristique, les espèces suivantes ont été observées :

- *Nymphaea odorata* subsp. *odorata* — Nymphéa odorant ;
- *Vallisneria americana* — Vallisnérie d'Amérique ;
- *Elodea* sp. — Élodée ;
- *Eriocaulon aquaticum* — Ériocaulon aquatique ;
- *Najas flexilis* — Naïade flexible ;
- *Potamogeton perfoliatus* — Potamot perfolié ;
- *Brasenia schreberi* — Brasénie de Schreber ;
- *Myriophyllum heterophyllum* — Myriophylle à feuilles variées ;
- *Myriophyllum* sp. — Myriophylle ;
- *Nuphar variegata* — Grand nénuphar jaune ;
- *Schoenoplectus* sp. — Scirpe sp.

La cartographie est visible à l'annexe A et la composition précise de chaque herbier est disponible à l'annexe B. Aucune espèce exotique n'a été observée durant les inventaires de 2025. De plus, des photos de différentes stations d'inventaire et du muret n° 3 sont présentées à l'annexe C.

3.3 ÉROSION

Aucun signe d'érosion notable au pied du muret n° 3 n'a été détecté au moment du relevé.

4 DISCUSSION

Les superficies ont nettement augmenté depuis le premier relevé en 2014. Les premiers relevés témoignent d'une superficie de 1 481 m² alors que les résultats de 2025 témoignent d'une superficie de 5 112 m² soit une augmentation d'environ 345 %. Le nombre d'herbiers a également augmenté, passant de 7 à 18. En termes de composition floristique, les herbiers ont également changé. L'élodée du Canada, dominante en 2014, est moins présente en 2025. En 2025, le nymphéa odorant, la vallisnérie d'Amérique et le grand nénuphar jaune sont fortement dominants. De plus, la richesse spécifique dans la zone d'étude a augmenté de 5 à 11 espèces et aucune espèce exotique envahissante n'a été observée.

5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le suivi d'août 2025 met en évidence les éléments suivants :

- Superficie totale de 5 112 m² de l'ensemble des herbiers nettement supérieure à 2014 ;
- Composition floristique diversifiée de 11 taxons au total ;
- Absence d'espèce exotique envahissante ;
- Aucun signe d'érosion notable au pied du muret n°3.

A priori, comparativement aux données de 2014, les herbiers ont une diversité végétale plus élevée et la superficie est plus élevée.

Il est recommandé de maintenir la méthodologie actuelle et le suivi comparatif en 2027 et 2029, de surveiller l'érosion, de surveiller les espèces exotiques envahissantes et de superposer les données cartographiques de 2027 avec celles de 2025.

6 RÉFÉRENCES

Avizo Experts-Conseil, 2025. *Plan méthodologique – Suivi environnemental du réaménagement de la rue Jacques-Cartier à Gatineau (2025-2029)*. Projet No 24-0612. 17 p., 1 annexe.

CIMA+, 2014. *Rapport de suivi des herbiers aquatiques situés en face des murets projetés – Réaménagement de la rue Jacques Cartier, Gatineau, Québec*. Projet No. G002969-140-080. 5 p., 2 annexes.

Lapointe, M. (2014). *Plantes des milieux humides et de bord de mer du Québec et des Maritimes*. Québec : Éditions Michel Quintin.

ANNEXE A

Carte



avizo

EXPERTS-CONSEILS

Chargé de projet: Edouard Morin, Biol., M. Sc.
Cartographie: Edouard Morin, Biol., M. Sc.
18-09-2025
N/Réf. : 24-0612

Suivi des herbiers aquatiques

Suivi environnemental 2025 - Réaménagement de la rue Jacques-Cartier, à Gatineau

Carte 1 - Suivi des herbiers aquatiques du muret no.3

Ville de Gatineau
25 Rue Laurier
Gatineau (Québec) J8X 4C8

Légende

- Aire de suivi du muret n°3
- Station herbiers

Herbiers - Espèce dominante

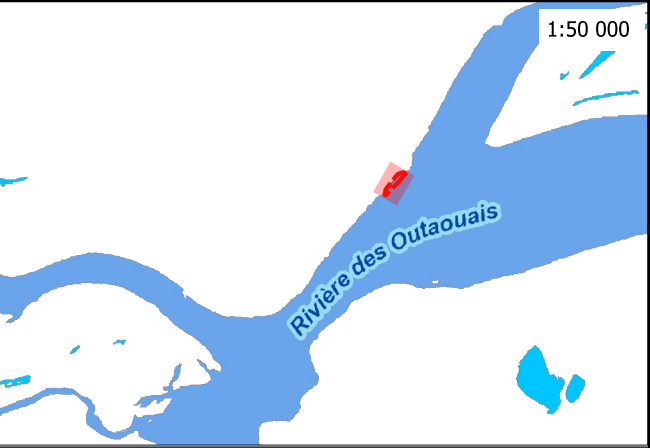
- Brasénie de Schreber
- Ériocaulon aquatique
- Naiade flexible
- Grand nénuphar jaune
- Nymphéa odorant
- Scirpe sp.
- Vallisnérie d'Amérique

Sources: Avizo Experts-Conseils, MELCCFP, Réseau hydrique national (RHN), © Gouvernement du Québec, 2019, Google Earth

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTM9
Format d'impression 11 x 17 pouces
Échelle:



Rivière des Outaouais



Sous-carte 1- Localisation générale

ANNEXE B

Données brutes

No. Herhier	No. Station	Date et heure	Évaluateur	Nom latin	Nom français
1	ST1	21-08-2025 09:59	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata Vallisneria americana	Nymphéa odorant Vallisnérie d'Amérique
	ST2	21-08-2025 10:01	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata Vallisneria americana	Nymphéa odorant Vallisnérie d'Amérique
2	ST3	21-08-2025 10:06	Edouard Morin	Vallisneria americana Elodea sp.	Vallisnérie d'Amérique Élodée
3	ST8	21-08-2025 10:20	Edouard Morin	Vallisneria americana Eriocaulon aquaticum Najas flexilis Nymphaea odorata subsp. odorata	Vallisnérie d'Amérique Ériocaulon aquatique Naiade flexible Nymphéa odorant
	ST9	21-08-2025 10:22	Edouard Morin	Vallisneria americana Najas flexilis Nymphaea odorata subsp. odorata Potamogeton perfoliatus	Vallisnérie d'Amérique Naiade flexible Nymphéa odorant Potamot perfolié
	ST10	21-08-2025 10:28	Edouard Morin	Vallisneria americana Potamogeton perfoliatus Nymphaea odorata subsp. odorata Najas flexilis Brasenia schreberi	Vallisnérie d'Amérique Potamot perfolié Nymphéa odorant Naiade flexible Brasénie de Schreber
	ST11	21-08-2025 10:32	Edouard Morin	Vallisneria americana Najas flexilis Potamogeton perfoliatus	Vallisnérie d'Amérique Naiade flexible Potamot perfolié
	ST113	21-08-2025 10:28	Xavier Lamontagne	Vallisneria americana Nymphaea odorata subsp. odorata Myriophyllum heterophyllum	Vallisnérie d'Amérique Nymphéa odorant Myriophylle à feuilles variées
	ST114	21-08-2025 10:33	Xavier Lamontagne	Vallisneria americana Nymphaea odorata subsp. odorata	Vallisnérie d'Amérique Nymphéa odorant
	ST119	21-08-2025 10:48	Xavier Lamontagne	Vallisneria americana	Vallisnérie d'Amérique
	ST120	21-08-2025 10:51	Xavier Lamontagne	Vallisneria americana Nymphaea odorata subsp. odorata Najas flexilis Potamogeton perfoliatus	Vallisnérie d'Amérique Nymphéa odorant Naiade flexible Potamot perfolié
	ST121	21-08-2025 10:54	Xavier Lamontagne	Vallisneria americana Nymphaea odorata subsp. odorata Potamogeton perfoliatus	Vallisnérie d'Amérique Nymphéa odorant Potamot perfolié

No. Herbar	No. Station	Date et heure	Évaluateur	Nom latin	Nom français
4	ST5	21-08-2025 10:12	Edouard Morin	Eriocaulon aquaticum Nymphaea odorata subsp. odorata	Ériocaulon aquatique Nymphéa odorant
	ST7	21-08-2025 10:18	Edouard Morin	Eriocaulon aquaticum Vallisneria americana	Ériocaulon aquatique Vallisnérie d'Amérique
5	ST4	21-08-2025 10:11	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata Eriocaulon aquaticum Myriophyllum sp.	Nymphéa odorant Ériocaulon aquatique Myriophylle
	ST6	21-08-2025 10:14	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata Eriocaulon aquaticum Brasenia schreberi	Nymphéa odorant Ériocaulon aquatique Brasénie de Schreber
	ST115	21-08-2025 10:35	Xavier Lamontagne	Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
	ST116	21-08-2025 10:37	Xavier Lamontagne	Nymphaea odorata subsp. odorata Brasenia schreberi	Nymphéa odorant Brasénie de Schreber
6	ST118	21-08-2025 10:46	Xavier Lamontagne	Brasenia schreberi Najas flexilis Nymphaea odorata subsp. odorata	Brasénie de Schreber Naïade flexible Nymphéa odorant
7	ST117	21-08-2025 10:39	Xavier Lamontagne	Brasenia schreberi Nymphaea odorata subsp. odorata	Brasénie de Schreber Nymphéa odorant
8	ST12	21-08-2025 10:34	Edouard Morin	Najas flexilis Vallisneria americana	Naïade flexible Vallisnérie d'Amérique
	ST13	21-08-2025 10:35	Edouard Morin	Najas flexilis Vallisneria americana	Naïade flexible Vallisnérie d'Amérique
	ST15	21-08-2025 10:40	Edouard Morin	Vallisneria americana Najas flexilis	Vallisnérie d'Amérique Naïade flexible
9	ST14	21-08-2025 10:37	Edouard Morin	Nuphar variegata Najas flexilis	Grand nénuphar jaune Naïade flexible
	ST122	21-08-2025 11:11	Xavier Lamontagne	Nuphar variegata Vallisneria americana Potamogeton perfoliatus	Grand nénuphar jaune Vallisnérie d'Amérique Potamot perfolié
	ST123	21-08-2025 11:14	Xavier Lamontagne	Nuphar variegata Nymphaea odorata subsp. odorata Vallisneria americana Myriophyllum heterophyllum	Grand nénuphar jaune Nymphéa odorant Vallisnérie d'Amérique Myriophylle à feuilles variées
	ST124	21-08-2025 11:16	Xavier Lamontagne	Nuphar variegata Elodea sp. Vallisneria americana	Grand nénuphar jaune Élodée Vallisnérie d'Amérique

No. Herbar	No. Station	Date et heure	Évaluateur	Nom latin	Nom français
10	ST108	21-08-2025 10:13	Xavier Lamontagne	Nymphaea odorata subsp. odorata Eriocaulon aquaticum	Nymphéa odorant Ériocaulon aquatique
	ST109	21-08-2025 10:17	Xavier Lamontagne	Nymphaea odorata subsp. odorata Najas flexilis Vallisneria americana	Nymphéa odorant Naiade flexible Vallisnérie d'Amérique
	ST110	21-08-2025 10:21	Xavier Lamontagne	Nymphaea odorata subsp. odorata Eriocaulon aquaticum Vallisneria americana	Nymphéa odorant Ériocaulon aquatique Vallisnérie d'Amérique
	ST111	21-08-2025 10:23	Xavier Lamontagne	Nymphaea odorata subsp. odorata Vallisneria americana Eriocaulon aquaticum	Nymphéa odorant Vallisnérie d'Amérique Ériocaulon aquatique
	ST112	21-08-2025 10:25	Xavier Lamontagne	Nymphaea odorata subsp. odorata Vallisneria americana	Nymphéa odorant Vallisnérie d'Amérique
11	ST16	21-08-2025 10:44	Edouard Morin	Vallisneria americana Najas flexilis Potamogeton perfoliatus	Vallisnérie d'Amérique Naiade flexible Potamot perfolié
	ST17	21-08-2025 10:46	Edouard Morin	Vallisneria americana Najas flexilis Potamogeton perfoliatus	Vallisnérie d'Amérique Naiade flexible Potamot perfolié
	ST18	21-08-2025 10:49	Edouard Morin	Vallisneria americana Najas flexilis Potamogeton perfoliatus Nymphaea odorata subsp. odorata	Vallisnérie d'Amérique Naiade flexible Potamot perfolié Nymphéa odorant
12	ST125	21-08-2025 11:27	Xavier Lamontagne	Nuphar variegata Nymphaea odorata subsp. odorata Vallisneria americana	Grand nénuphar jaune Nymphéa odorant Vallisnérie d'Amérique
13	ST106	21-08-2025 10:04	Xavier Lamontagne	Eriocaulon aquaticum Nymphaea odorata subsp. odorata	Ériocaulon aquatique Nymphéa odorant
	ST25	21-08-2025 11:32	Edouard Morin	Eriocaulon aquaticum Nymphaea odorata subsp. odorata	Ériocaulon aquatique Nymphéa odorant
	ST26	21-08-2025 11:33	Edouard Morin	Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
	ST107	21-08-2025 10:11	Xavier Lamontagne	Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
14	ST105	21-08-2025 10:01	Xavier Lamontagne	Vallisneria americana Nymphaea odorata subsp. odorata Najas flexilis	Vallisnérie d'Amérique Nymphéa odorant Naiade flexible

No. Herbar	No. Station	Date et heure	Évaluateur	Nom latin	Nom français
15	ST102	21-08-2025 09:55	Xavier Lamontagne	Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
				Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Myriophyllum heterophyllum	Myriophylle à feuilles variées
	ST104	21-08-2025 09:58	Xavier Lamontagne	Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
				Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Vallisneria americana	Vallisnérie d'Amérique
16	ST19	21-08-2025 10:51	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Vallisneria americana	Vallisnérie d'Amérique
				Najas flexilis	Naïade flexible
	ST22	21-08-2025 11:09	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Vallisneria americana	Vallisnérie d'Amérique
				Najas flexilis	Naïade flexible
	ST23	21-08-2025 11:11	Edouard Morin	Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
				Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
	ST24	21-08-2025 11:28	Edouard Morin	Vallisneria americana	Vallisnérie d'Amérique
				Najas flexilis	Naïade flexible
				Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
	ST101	21-08-2025 09:49	Xavier Lamontagne	Elodea sp.	Élodée
				Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
	ST126	21-08-2025 11:28	Xavier Lamontagne	Najas flexilis	Naïade flexible
				Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Eriocaulon aquaticum	Ériocaulon aquatique
17	ST100	21-08-2025 09:48	Xavier Lamontagne	Schoenoplectus sp.	Scirpe sp.
18	ST20	21-08-2025 11:04	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Vallisneria americana	Vallisnérie d'Amérique
				Najas flexilis	Naïade flexible
	ST21	21-08-2025 10:55	Edouard Morin	Nymphaea odorata subsp. odorata	Nymphéa odorant
				Vallisneria americana	Vallisnérie d'Amérique

ANNEXE C

Rapport photographique

Herbier 1



Station ST3

Herbier 3



Station ST8



Station ST10

Herbier 3



Station ST11

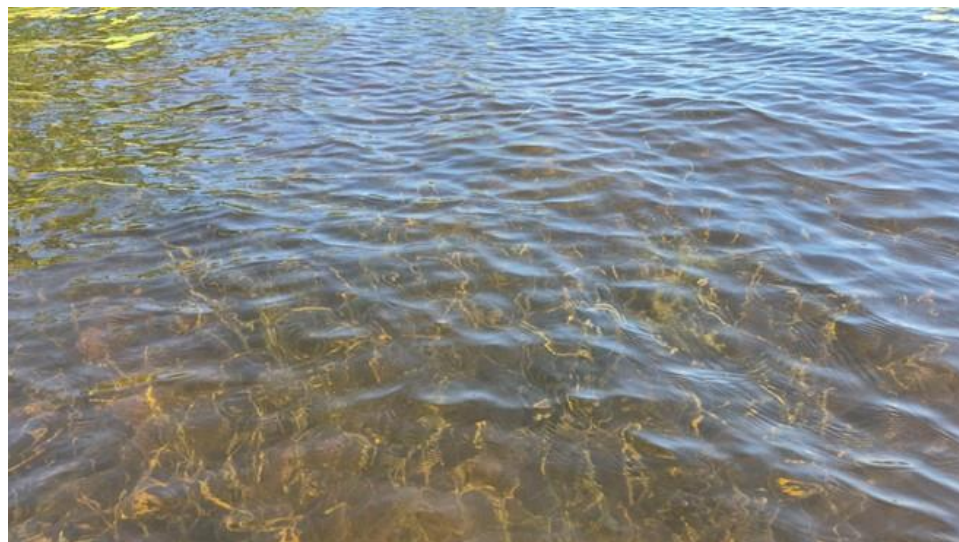


Station ST113

Herbier 3



Station ST114



Station ST119

Herbier 3



Station ST120



Station ST121

Herbier 4

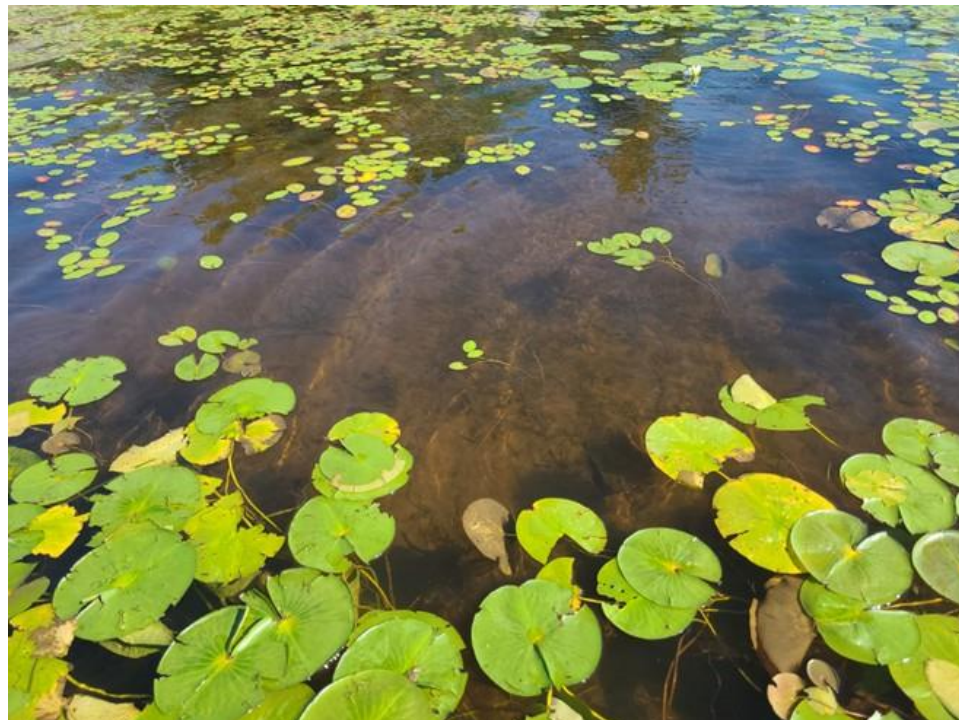


Station ST7

Herbier 5



Station ST4



Station ST6

Herbier 5



Station ST115



Station ST116

Herbier 6



Station ST118

Herbier 7



Station ST117

Herbier 8



Station ST15

Herbier 9



Station ST14



Station ST122

Herbier 9



Station ST123



Station ST124

Herbier 10



Station ST108



Station ST109

Herbier 10



Station ST110



Station ST111

Herbier 10



Station ST112

Herbier 11



Station ST17

Herbier 12



Station ST125

Herbier 13



Station ST25



Station ST26

Herbier 13



Station ST106



Station ST107

Herbier 14



Station ST105

Herbier 15



Station ST102



Station ST104

Herbier 16



Station ST19



Station ST22

Herbier 16



Station ST23



Station ST101

Herbier 16



Station ST126

Herbier 17



Station ST100

Herbier 18



Station ST20



AVIZO.CA

1 800 563-2005

Eau urbaine

Infrastructures urbaines et transport

Milieux naturels et cours d'eau

Autorisations et permis

Calibration et étalonnage d'équipements de mesure

