

Nom de la zone : Lac-Saint-Jean

Date : 1 mars. 24

Catégorie de problématique : 13. Présence d'une espèce exotique envahissante

- **Autre catégorie #1 (facultatif) : 4. Érosion des berges/érosion côtière**
- **Autre catégorie #2 (facultatif) : Au besoin, choisissez un élément**

Autre(s) nom(s) pour cette catégorie dans le PDE (facultatif) :

Catégorie présente :

Catégorie potentiellement présente :

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :

DESCRIPTION FACTUELLE : *[Décrivez sommairement l'information factuelle ainsi que les sources de données et les références, si applicable. Si une problématique de cette catégorie est potentiellement présente, décrire les attitudes, les comportements, les hypothèses permettant de soupçonner sa présence]*

1. Définition de la problématique

Une espèce exotique envahissante (EEE) est un végétal, un animal ou un microorganisme qui est introduit volontairement ou non sur un nouveau territoire. Elle se retrouve par conséquent en dehors de son aire de répartition naturelle, est capable de se propager rapidement et de former des populations dominantes. L'introduction, l'établissement et la propagation des EEE sont des menaces pour l'environnement et pour les populations humaines (MELCCFP, s. d.; MFFP, 2021). Une espèce peut également devenir envahissante, notamment lorsqu'elle est introduite dans une nouvelle région ou qu'elle se propage rapidement et envahit un milieu qui est nouvellement perturbé par les activités humaines ou des processus naturels (Lavoie, 2019).

2. Informations ou manifestation de la problématique

2.1 Espèces floristiques

Dans la zone de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) Lac-Saint-Jean, 11 espèces de plantes exotiques envahissantes (PEE) formant 65 colonies ont été répertoriées (MELCCFP, 2023; OBV Saguenay, 2021a). Ces colonies sont détaillées dans le Tableau 1. Ce sont des plantes aquatiques, des plantes de milieux humides ainsi que des plantes terrestres, qui peuvent toutes avoir des impacts sur les milieux humides et hydriques de la ZGIE Lac-Saint-Jean.

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

- Trois espèces font partie de la liste des plantes exotiques envahissantes prioritaires du MELCCFP, qui recense les espèces les plus susceptibles de causer le plus de nuisance sur la biodiversité, sur les milieux naturels et sur la santé humaine (MELCC, 2021) : l'Impatiante glanduleuse, la Renouée du Japon et le roseau commun.
- Les autres espèces sont : l'Alpiste roseau, l'Anthriscue des bois, l'Égopode podagraire, l'Hydrocharide grenouillette, le Panais sauvage, le Pétasite du Japon, la Salicaire commune et la Valériane officinale.

Tableau 1 Nombre de colonies de chaque espèce présente dans la ZGIE Lac-Saint-Jean

Espèce	Nombre de colonies	Type de plante
Valériane officinale	25	Plante de milieux terrestres
Renouée du Japon	16	Plante de milieux terrestres
Panais sauvage	7	Plante de milieux terrestres
Salicaire commune	6	Plante de milieux humides
Anthriscue des bois	2	Plante de milieux terrestres
Hydrocharide grenouillette	2	Plante aquatique
Pétasite du Japon	2	Plante de milieux terrestres
Roseau commun	2	Plante de milieux humides
Alpiste roseau	1	Plante de milieux humides
Égopode podagraire	1	Plante de milieux terrestres
Impatiante glanduleuse	1	Plante de milieux terrestres
TOTAL	65	/

L'éloignement relatif de la ZGIE Lac-Saint-Jean a permis de limiter les introductions des PEE. Cependant, plusieurs espèces qui n'ont pas encore été répertoriées dans la ZGIE Lac-Saint-Jean sont présentes à proximité, dans la ZGIE Saguenay. Le risque d'introduction de ces espèces est considéré comme important étant donné la présence de vecteurs de propagation et leur capacité à s'adapter à un climat similaire (MELCCFP, 2023; OBV Saguenay, 2021a)

- Trois espèces font partie de la liste des plantes exotiques envahissantes prioritaires du MELCCFP : la Berce du Caucase, le Potamot crépu et le Nerprun Bourdaine
- D'autres espèces sont également présentes : le Chèvrefeuille de Tartarie, l'Érable à Giguère et le Topinambour

La liste des espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires du MELCCFP comprend 12 autres espèces déjà présentes ailleurs au Québec, qui peuvent donc représenter un risque pour la ZGIE Lac-Saint-Jean : l'Alliaire officinale, la Berce commune, la Châtaigne d'eau, le Dompte-venin de Russie, le Dompte-venin noir, l'Érable de

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

Norvège, le Myriophylle à épis, le Nerprun cathartique, la Renouée de Bohême, la Renouée de Sakhaline et le Stratiote faux-aloès (MELCC, 2021). Enfin, il y aurait, 87 taxons (espèces, sous-espèces et hybrides) de plantes envahissantes nuisibles présentes au Québec (Lavoie, 2019).

2.2 Espèces fauniques

Les connaissances sur les EEE animales présentes dans la région sont très limitées. La seule observation connue est une tortue à oreille rouge (MELCCFP, 2023). Cependant, plusieurs espèces de poissons indigènes du Québec sont envahissantes dans certains plans d'eau et bassins hydrographiques de la ZGIE Lac-Saint-Jean où elles ont été introduites (volontairement ou non) : Barbotte brune, Doré jaune, Épinoche à trois épines, Grand brochet, Meunier noir, Mulet perlé, Perchaude, Ventre citron, Ventre rouge du nord (CBVRT, s. d.; CGRO, s. d.; OBV Lac-Saint-Jean, 2023; Société de la faune et des parcs du Québec, 2002; Valentine, 2010).

Deux autres espèces non indigènes de la région, l'Achigan à petite-bouche et le Crapet-soleil, sont présentes aux portes de la ZGIE Lac-Saint-Jean, dans la ZGIE Saguenay (Gouvernement du Québec, 2022; Radio-Canada, 2021). Le risque d'introduction de ces espèces dans la ZGIE Lac-Saint-Jean est élevé, et les conséquences seraient importantes pour les espèces indigènes de la région comme la Ouananiche. Enfin, de nombreuses EEE sont présentes au Québec et seraient susceptibles d'être introduites dans la ZGIE Lac-Saint-Jean : 6 espèces de crustacés, 1 espèce d'hydrozoaires, 4 espèces de mollusques, 13 espèces de poissons, 10 espèces de mammifères, 6 espèces d'oiseaux, 2 espèces d'insectes et des vers de terre (Gouvernement du Québec, s. d.).

3. Manque de connaissances

Les informations sur la localisation des colonies de PEE sont basées sur la base de données de Sentinelle du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCCFP, 2023) ainsi que sur le portrait des plantes exotiques envahissantes de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean réalisé par l'Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV Saguenay, 2021a). Ces informations ne sont pas le fruit d'un recensement systématique des colonies, elles proviennent de signalements réalisés volontairement et sur le partage de connaissances des acteurs locaux.

Les connaissances sur les plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) et sur les EEE animales envahissantes présentes dans la ZGIE Lac-Saint-Jean sont particulièrement limitées. Très peu d'activités de détection ont été

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

réalisées, à l'exception d'un projet de détection de plantes aquatiques exotiques envahissantes à l'été 2023 sur sept lacs de la ZGIE Lac-Saint-Jean. L'absence de signalement ne signifie pas nécessairement qu'elles ne sont pas présentes dans la région.

CONSÉQUENCES PRINCIPALES : *[Lister les impacts principaux engendrés]*

Bien que la présence d'EEE dans la ZGIE Lac-Saint-Jean soit attestée, les conséquences réelles de la problématique sur le territoire sont encore peu documentées. Cependant, les dommages que l'introduction et la propagation des EEE peuvent engendrer sur l'environnement, les écosystèmes, la santé, les activités humaines et l'économie sont nombreux. Elles peuvent notamment diminuer la biodiversité, réduire les rendements agricoles, abaisser la valeur des propriétés, causer des dommages sur la santé et limiter la pratique d'activités récréatives et ainsi impacter directement l'environnement et la qualité de vie des populations du territoire du Lac-Saint-Jean.

1. Environnement et écosystèmes

1.1 Biodiversité

Les EEE sont un des cinq principaux facteurs directs de perte de biodiversité à l'échelle mondiale (IPBES, 2023). Elles peuvent devenir nuisibles pour la biodiversité (Lavoie, 2019; MFFP, 2021; Nature-Action Québec, s. d.) :

- En entrant en compétition avec les espèces présentes
 - Espèces végétales : par ombrage et/ou en dégageant des substances chimiques dans le sol qui sont néfastes aux autres espèces et/ou en s'accaparant les nutriments;
 - Espèces animales : par compétition pour la nourriture et/ou en l'absence de prédateurs et de pathogènes naturels;
- En modifiant les habitats essentiels pour la faune, notamment les espèces à statut;
- En étant des prédateurs pour les espèces animales indigènes;
- En étant vecteur de maladies et de parasites pour la faune et la flore.

1.2 Écosystèmes

Les EEE peuvent nuire aux écosystèmes et à leurs services (Lavoie, 2019) :

- En modifiant l'équilibre des milieux humides, elles peuvent diminuer leur capacité à prévenir les

2) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

inondations et à jouer leur rôle dans les autres services écosystémiques;

- En s'implantant dans les bandes riveraines des lacs et des cours d'eau, elles peuvent accélérer l'érosion;
- En ravageant certains arbres présents dans les bandes riveraines, elles peuvent les dégrader (agrile du frêne, maladie hollandaise de l'orme).

2. Usages de l'eau

L'introduction et la présence d'EEE peuvent avoir des impacts pour les activités humaines, notamment en agriculture, en foresterie ainsi que pour le tourisme et la pratique d'activités de loisir. Les dommages qu'elles peuvent causer dans ces secteurs peuvent entraîner des répercussions économiques importantes.

2.1 Agriculture

En agriculture, les EEE peuvent (Lavoie, 2019; Nature-Action Québec, s. d.) :

- Causer des pertes de rendement (compétition avec les plantes en culture, insectes ravageurs, contamination de semences, etc.);
- Être hôtes de maladies, entraînant une utilisation accrue de pesticides;
- Modifier les bandes riveraines des cours d'eau agricoles.

2.2 Villégiature, tourisme et loisirs

Les EEE peuvent avoir des impacts sur la villégiature, la pratique d'activités de loisir et les revenus associés à l'attrait touristique de la région (Gouvernement de l'Ontario, s. d.; Lavoie, 2019; Nature-Action Québec, s. d.), notamment :

- En empêchant ou limitant grandement l'accès à l'eau pour la baignade et la navigation, pouvant diminuer dans le même temps la valeur foncière des propriétés riveraines (ex. : myriophylle à épis)
- En obstruant les prises d'eau potable (ex. : moule zébrée);
- En modifiant les populations présentes dans les lacs et les cours d'eau impactant la pêche;
- En s'accrochant dans les lignes de pêche;
- En endommageant les infrastructures;
- En obstruant la vue des villégiateurs lorsqu'elles s'implantent dans les bandes riveraines.

- 1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

2.3 Économie

Au-delà des coûts engendrés par les impacts directs des EEE, les coûts associés au contrôle et à la gestion de ces espèces sur un territoire peuvent devenir importants et augmentent de manière exponentielle avec la progression de l'infestation (Gouvernement du Victoria, 2010). La situation étant encore à un stade relativement précoce dans la région, la prévention de l'introduction d'espèces et la gestion rapide des colonies répertoriées représente la manière la plus efficace et la plus rentable de lutter contre cette problématique.

3. Santé humaine

Les PEE peuvent avoir des impacts sur la santé humaine. En effet, certaines espèces contiennent dans la sève des molécules pouvant causer des dermatites (démangeaisons ou des brûlures) plus ou moins graves en cas de contact avec la peau. C'est le cas du Panais sauvage, présent dans la ZGIE Lac-Saint-Jean, ainsi que de la Berce du Caucase, présente aux portes de la ZGIE Lac-Saint-Jean (Lavoie, 2019).

- 1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

LOCALISATION GÉNÉRALE : *[Donner un aperçu général de la distribution des problématiques de cette catégorie sur votre territoire. La localisation précise n'est pas nécessaire.]*

Les 65 colonies de PEE répertoriées dans la ZGIE Lac-Saint-Jean sont réparties sur les territoires de trois MRC : 41 dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est*, 14 dans la MRC de Maria-Chapdelaine et 10 dans la MRC du Domaine-du-Roy (MELCCFP, 2023; OBV Saguenay, 2021a). Dans la ZGIE Lac-Saint-Jean, aucune colonie n'est répertoriée dans la MRC du Fjord-du-Saguenay†. La répartition des espèces par MRC est présentée dans le **Erreur ! Référence non valide pour un signet.** La seule EEE animale observée est une tortue à oreille rouge dans la municipalité de Métabetchouan-lac-à-la-croix (MRC de Lac-Saint-Jean-Est).

Tableau 2 Répartition des 65 colonies de PEE répertoriées dans la ZGIE Lac-Saint-Jean

Espèce de plante envahissante	MRC du Domaine-du-Roy	MRC de Maria-Chapdelaine	MRC de Lac-Saint-Jean-Est
Valériane officinale	2	3	20
Renouée du Japon	2	8	6
Panais sauvage	4	-	3
Salicaire commune	1	-	5
Anthriscus des bois	-	-	2
Hydrocharide grenouillette	-	-	2
Pétasite du Japon	-	-	2
Roseau commun	1	1	-
Alpiste roseau	-	1	-
Égopode podagraire	-	-	1
Impatiante glanduleuse	-	1	-
TOTAL	10	14	41

* Les colonies de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est présentées dans cette fiche sont uniquement celles qui ont été répertoriées dans la ZGIE Lac-Saint-Jean. Pour les colonies dans la ZGIE Saguenay, se reporter au plan directeur de l'eau de l'Organisme de bassin versant du Saguenay.

† Pour les colonies de la MRC du Fjord-du-Saguenay dans la ZGIE Saguenay, se reporter au plan directeur de l'eau de l'Organisme de bassin versant du Saguenay.

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

La localisation exacte des colonies de PEE répertoriées dans la ZGIE Lac-Saint-Jean est présentée dans la Figure 1.

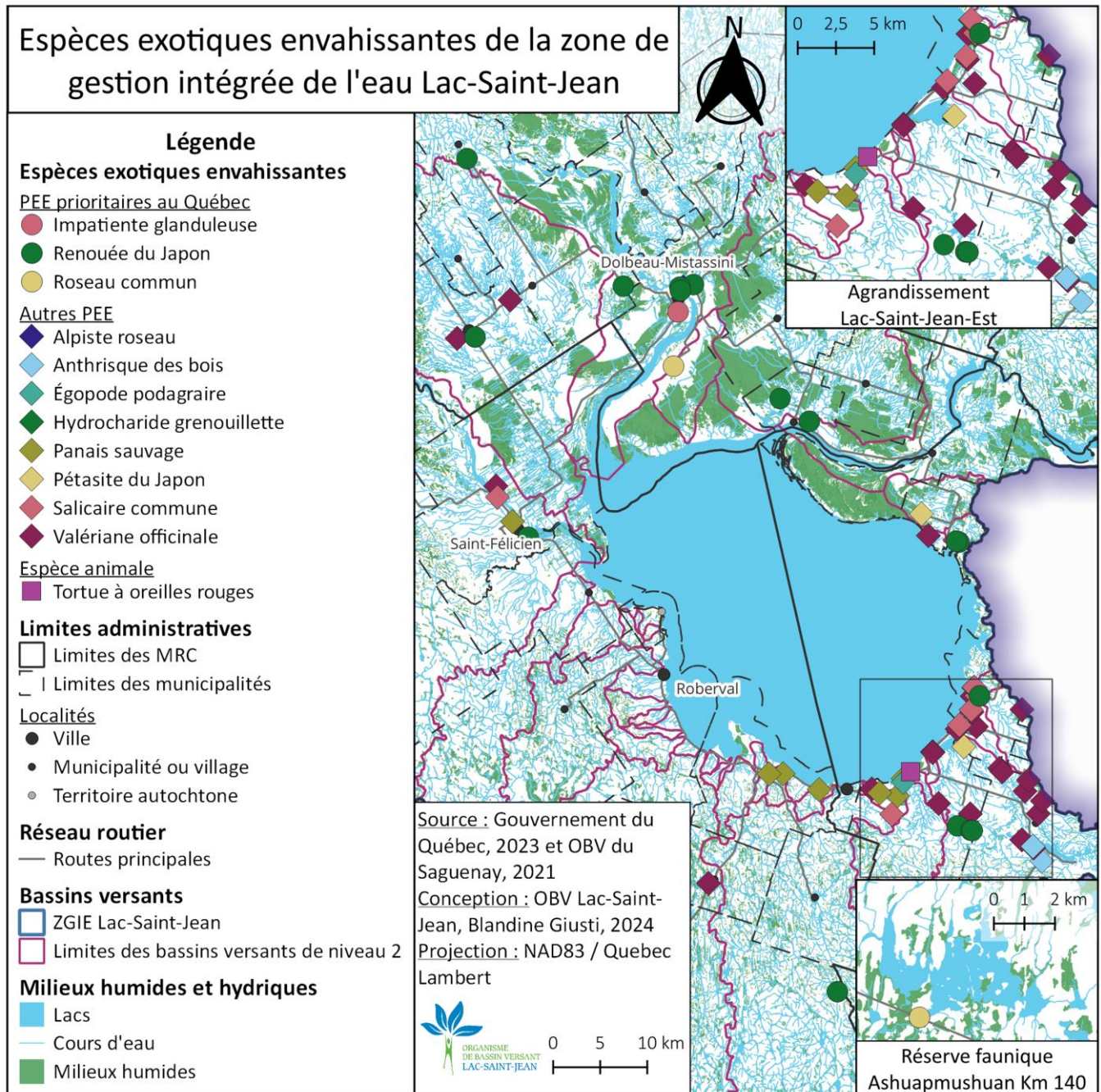


Figure 1 Localisation des EEE répertoriées dans la ZGIE Lac-Saint-Jean

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

[Décrivez sommairement ce qui cause ces problématiques et insérez les références si applicable]

1. Introduction

La cause principale de la présence des EEE est leur introduction par divers vecteurs dans la ZGIE Lac-Saint-Jean. Les introductions peuvent être volontaires ou involontaires (Lavoie, 2019; MFFP, 2021) :

- Utilisation de plantes ornementales envahissantes pour leur aspect esthétique en horticulture;
- Mise à l'eau d'embarcations et équipements de pêche contaminés par des EEE (fragment de plante, larves, etc.) en provenance d'un autre plan d'eau (vecteur auquel le lac Saint-Jean est particulièrement vulnérable en raison des nombreuses rampes d'accès à l'eau privées, des marinas et des rampes d'accès à l'eau public);
- Utilisation de machinerie ou de matériel de plein air contaminé par des fragments ou des graines;
- Utilisation d'appâts vivants pour la pêche;
- Relâchement d'animaux dans la nature (ex. : poisson d'aquarium);
- Transport de fragments de plantes et de graines dans le fourrage agricole;
- Transport d'œufs ou de larves d'insectes envahissants dans le bois de chauffage.

2. Vecteurs de propagation

Des vecteurs de propagation favorisent le déplacement des espèces introduites dans la ZGIE Lac-Saint-Jean et leur implantation sur le territoire (Lavoie, 2019; OBV Saguenay, 2021b) :

- Vecteurs anthropiques :
 - Le réseau routier dont les fossés peu naturalisés sont fortement propices à l'établissement de plantes envahissantes;
 - Réseau de transport d'énergie (électricité, gaz naturel, etc.) créant également des corridors où la végétation est dégradée;
 - Présence d'habitats dégradés favorisant leur implantation (ville, champs en friche, etc.).
- Vecteurs naturels : Cours d'eau, vent, milieux ouverts, etc.

3. Présence de nutriments

La présence de nutriments peut favoriser la prolifération des PEE qui sont capables de s'accaparer plus facilement les ressources (Lavoie, 2019) :

- L'enrichissement en nutriments et le processus d'eutrophisation de certains lacs et cours d'eau de la ZGIE

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

Lac-Saint-Jean les rendent plus vulnérables à l’envahissement par des PEE en cas d’introduction;

- L’enrichissement des sols par l’application d’engrais peut également favoriser la prolifération des PEE, notamment dans les bandes riveraines.

4. Vulnérabilité des écosystèmes

Dans la ZGIE Lac-Saint-Jean, certaines zones sont plus à risque d’introduction et de propagation de PEE. Dans ces milieux plus vulnérables, leur présence entraînerait des conséquences importantes (OBV Saguenay, 2021b) :

- Les milieux dont les services écologiques rendus pourraient être compromis par les PEE : surfaces agricoles, milieux humides et bandes riveraines;
- Les milieux dont la valeur écologique pourrait être compromise : les habitats non fragmentés, habitats d’espèces à statut, les territoires de conservation de la faune (site faunique d’intérêt, parc national, réserve ou refuge faunique, aire protégée ou aire faunique communautaire) ainsi que les territoires récréatifs.

5. Changements climatiques

De nombreuses EEE animales ou végétales connues pour être envahissantes et nuisibles sont présentes dans le reste du Canada et de l’Amérique du Nord. Avec les changements climatiques, le climat pourrait leur devenir plus favorable et plusieurs de ces espèces sont amenées à migrer vers la ZGIE Lac-Saint-Jean. De plus, certaines espèces déjà présentes ailleurs au Québec pourraient devenir nuisibles avec les changements climatiques et elles sont à surveiller (MELCCFP, s. d.).

Références citées

- CBVRT. (s. d.). *Plan directeur de l'eau de la rivière Ticouapé—Analyse du bassin versant de la rivière Ticouapé*. Comité de bassin versant de la rivière Ticouapé.
- CGRO. (s. d.). *Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Ouatouchouan*. Comité de gestion du bassin versant de la rivière Ouatouchouan. Chambord, Québec.
- Gouvernement de l'Ontario. (s. d.). *Cladocère épineux et puce d'eau en hameçon | ontario.ca*. Consulté 12 janvier 2024, à l'adresse <http://www.ontario.ca/fr/page/cladocere-epineux-et-puce-deau-en-hamecon>
- Gouvernement du Québec. (s. d.). *Liste des espèces exotiques envahissantes*. Gouvernement du Québec. Consulté 12 janvier 2024, à l'adresse <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/gestion-especes-exotiques-envahissantes-animales/liste>
- Gouvernement du Québec. (2022). *Saguenay-Lac-Saint-Jean—Espèce aquatique envahissante—UN CRAPET-SOLEIL PÊCHÉ DANS LA RIVIÈRE PETITE-DÉCHARGE À ALMA AU LAC-SAINT-JEAN*. <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/saguenay-lac-saint-jean-espece-aquatique-envahissante-un-crapet-soleil-peche-dans-la-riviere-petite-decharge-a-alma-au-lac-saint-jean-42987>
- Gouvernement du Victoria. (2010). *Invasive Plants and Animals—Policy Framework*. Melbourne, Australie. https://agriculture.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0009/582255/Invasive-Plants-and-Animals-Framework-Sep-22.pdf
- IPBES. (2023). *The thematic assessment report on invasive alien species and their control—Summary for policymakers* (H. E. Roy, A. Pauchard, P. Stoett, T. Renard Truong, S. Bacher, B. S. Galil, P. E. Hulme, T. Ikeda, K. Sankaran, M. A. McGeoch, L. A. Meyerson, M. A. Nuñez, A. Ordonez, S. J. Rahlao, E. Schwindt, H. Seebens, A. W. Sheppard, & V. Vandvik, Éd.). Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques. Bonn, Allemagne. <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.7430692>
- Lavoie, C. (2019). *50 plantes envahissantes : Protéger la nature et l'agriculture*. Les Publications du Québec. Québec, Canada.
- MELCC. (2021). *Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/liste-EFEE-prioritaires.pdf>
- MELCCFP. (s. d.). *Espèces exotiques envahissantes (EEE)*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Consulté 17 août 2023, à l'adresse <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/index.asp>
- MELCCFP. (2023). *Sentinelle—Espèces exotiques envahissantes—Données Québec*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/especes-exotiques-envahissantes>

Version déposée au MELCCFP pour approbation

- MFFP. (2021). *Plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes animales*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/exotiques/PL_lutte_especes_exotiques_envahissantes_MFFP.pdf
- Nature-Action Québec. (s. d.). Les nuisances des EVEE. *Nature-Action Québec*. Consulté 12 janvier 2024, à l'adresse <https://nature-action.qc.ca/les-nuisances-des-eeve/>
- OBV Lac-Saint-Jean. (2023). *Bilan des consultations publiques—Mise à jour du Plan directeur de l'eau*. Organisme de bassin versant Lac-Saint-Jean. <https://www.obvlacstjean.org/wp-content/uploads/2023/12/bilan-des-consultations-mise-a-jour-du-pde-automne-2023-version-finale.pdf>
- OBV Saguenay. (2021a). *Portrait des plantes exotiques envahissantes de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Organisme de bassin versant du Saguenay. https://www.obvsaguenay.org/wp-content/uploads/2022/06/rapportportraitpee_20210901_final.pdf
- OBV Saguenay. (2021b). *Zones prioritaires de gestion des plantes exotiques envahissantes du Saguenay–Lac-Saint-Jean*. Organisme de bassin versant du Saguenay.
- Radio-Canada. (2021). *Inquiétude autour de la présence de l'achigan à petite bouche dans les cours d'eau*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1808103/achigan-peche-poisson-biologiste-inquiet>
- Société de la faune et des parcs du Québec. (2002). *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques du Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Direction de l'aménagement de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Jonquière, Québec.
- Valentine, M. (2010). *Communication personnelle*.