

Problématique prioritaire 5 : Présence d'espèces exotiques envahissantes

Fiche diagnostique

Version provisoire

Recherche et rédaction

Bruno Proulx - *Directeur*

Catherine Emond - *Chargée de projets en sensibilisation et communication*

Éloïse Gagné - *Chargée de projets en concertation et mobilisation*

Gaby Dupont - *Agent de projets*

Nicolas Ferron – *Directeur général sortant*

Sarah Delisle – *Technicienne de la faune*

Tomy Bouchard Béliveau - *Technicien de l'environnement*

Xavier Plante - *Chargé de projets en acquisition de connaissances*

Version déposée au MELCCFP pour approbation, mars 2024

ISBN : à venir

ISBN : à venir

Dépôt légal – à venir

Organisme des Bassins Versants de la Haute-Côte-Nord

24 de la rivière, Les Escoumins, G0T 1K0

Téléphone : (418) 233-2323

Courriel : info@obvhautebotenord.org

obvhautebotenord.org

© Organisme des bassins versants de la Haute-Côte-Nord

PROVISOIRE

Nom de la zone : Haute-Côte-Nord

Date : 28 févr. 24

Catégorie de problématique : 14. Présence d'une espèce exotique envahissante

- **Autre catégorie #1 (facultatif) :** Au besoin, choisissez un élément
- **Autre catégorie #2 (facultatif) :** Au besoin, choisissez un élément

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

Catégorie présente : ☒

Catégorie potentiellement présente : ☐

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

ORIENTATION :

- Prévenir la propagation des espèces exotiques envahissantes.
- Contrôler les espèces exotiques envahissantes.

ABRÉVIATIONS

ACIA : Agence canadienne d'inspection des aliments.

AFSQ : Association forestière du sud du Québec.

CIUSSS : centre intégré universitaire de santé et de services sociaux.

COBALI : Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre.

COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

EEE : espèce exotique envahissante.

ISAP : *Invading Species Awareness Program*.

MELCC : ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

MFFP : ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.

MRC : municipalités régionales de comté.

NA : *Not available/Not applicable* (non disponible/sans objet).

OBVHCN : Organisme des bassins versants de la Haute-Côte-Nord.

PDE : plan directeur de l'eau.

PEE : plante exotique envahissante.

RNCAN : Ressources naturelles Canada.

ZGIEBVHCN : zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant de la Haute-Côte-Nord.

ZIP : Zone d'intervention prioritaire.

UNITÉS DE MESURE

m² : mètre carré.

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

DESCRIPTION FACTUELLE

Une espèce exotique envahissante (EEE) est une espèce végétale, animale, fongique ou microbienne qui est introduite en dehors de son aire de répartition naturelle et qui peut entraîner des conséquences environnementales (habitats, espèces indigènes, etc.), économiques ou sociales.

La situation des EEE sur la Haute-Côte-Nord reste à ce jour **peu connue**, faute d'avoir été suffisamment étudiée et documentée par le passé, en particulier pour les espèces animales. Les mentions utilisées pour ce portrait proviennent entre autres du programme Sentinelle du MELCC (2022) et d'observations effectuées par l'OBVHCN. Il est très probable que le nombre réel de sites où il y a des plantes exotiques envahissantes (PEE) soit supérieur aux mentions rapportées. Il faut aussi prendre en compte que certaines espèces ne sont pas encore rapportées sur le territoire, mais que leur introduction potentielle demeure une préoccupation. La liste des espèces présentes dans la région ou à surveiller se trouve à la section « [Localisation générale](#) ».

Le climat relativement froid de la région et sa localisation plus au nord en fait pour l'instant une zone moins colonisée par les EEE en comparaison au sud du Québec, mais la hausse des températures associée aux **changements climatiques** pourrait favoriser une remontée de ces espèces vers le nord.

CONSÉQUENCES

Conséquences générales

Bien que l'impact des EEE sur le territoire reste difficile à prédire avec exactitude, elles peuvent entraîner des conséquences sur la sphère **environnementale**, **économique** et **sociale** (MFFP, 2022). Pour la description détaillée des impacts de chaque espèce surveillée sur le territoire, se référer au Portrait des espèces exotiques envahissantes de la Haute-Côte-Nord (OBVHCN, 2022).

Environnementales

Les EEE ont en commun une prolifération importante et une absence de leurs prédateurs naturels d'origine. Ainsi, l'introduction d'EEE **menace la biodiversité** et en augmentant la **compétition** pour les ressources disponibles dans leur habitat (Gouvernement du Canada, 2017b). Par exemple, l'omble de fontaine (bien qu'originaire du Québec) est introduit dans des lacs sans poissons pour la pêche sportive, ce qui fait diminuer l'abondance de larves d'insectes dans ces lacs. Cela a des impacts sur les oiseaux comme le Garrot d'Islande qui dépendent de ces larves d'insectes normalement abondantes dans les lacs sans poissons.

Les EEE représentent aussi une menace au niveau environnemental puisqu'elles **dégradent les milieux** bénéfiques à l'humain et aux espèces indigènes (MFFP, 2022). Elles peuvent modifier les caractéristiques physiques et chimiques d'un milieu et en réduire les services écosystémiques (Gouvernement du Canada, 2017b; Vézina, 2017). Par exemple, les bandes riveraines colonisées par la renouée du Japon sont plus vulnérables à l'érosion (Matte, 2020).

En parallèle, les EEE peuvent constituer des **parasites**, des vecteurs de **maladie** ou des **prédateurs** (Gouvernement du Canada, 2017a; Vézina, 2017). La truite arc-en-ciel, par exemple, peut se nourrir des œufs et des jeunes poissons indigènes, en plus d'entrer en compétition avec les autres salmonidés.

Enfin, une **hybridation** indésirée peut avoir lieu entre certaines espèces indigènes et exotiques (Gouvernement du Canada, 2017a).

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

Économiques

Les EEE ont un impact négatif sur l'économie de plusieurs industries (MFFP, 2022), notamment au niveau **agricole**, où la présence de PEE peut réduire la productivité des surfaces cultivées (Lavoie, 2019) et engendrer des frais de gestion supplémentaires (travail du sol, pesticides, etc.) (MFFP, 2022). C'est le cas de l'herbe à poux, qui compétitionne avec plusieurs espèces cultivées.

De même, le **bois** récolté dans l'industrie sylvicole peut être dégradé par l'introduction d'insectes ravageurs exotiques (Kimoto et coll., 2006; MFFP, 2022).

La **pêche** sportive et la **chasse** peuvent également être altérées par la présence d'EEE qui compétitionnent pour les ressources ou qui remplacent les captures initialement désirées (MFFP, 2022).

Dans le **domaine immobilier**, les résidences aux prises avec des PEE peuvent voir leur valeur réduite ou leur acquisition compromise lorsqu'un emprunt bancaire est nécessaire (Lavoie, 2019). De plus, la présence d'EEE peut réduire l'achalandage touristique en réduisant l'attractivité d'un site ou la plaisance d'un loisir tel que la navigation (ACIA, 2008; Gouvernement du Canada, 2017b; MFFP, 2022; Vézina, 2017).

Sociales

Les EEE ont un impact au niveau social en **altérant les habitudes de vie** de la population habitant le territoire, dont celle de la Première Nation innue (Vézina, 2017). Plusieurs activités peuvent être contraintes ou altérées telles la pêche, la chasse, la cueillette et la navigation de plaisance (ACIA, 2008).

La **santé humaine** peut également être affectée par les EEE qui causent des allergies (ex. : herbe à poux), des maladies (pathogène) ou des dommages corporels tels que des réactions cutanées (ACIA, 2008; Gouvernement du Canada, 2017a; MFFP, 2022). L'exemple le plus frappant est celui de la berce du Caucase dont la sève peut causer des brûlures chimiques de la peau (Lavoie, 2019). À noter que la berce laineuse (non envahissante, présente dans la zone de gestion) a aussi une sève toxique, mais c'est la berce du Caucase (non répertoriée dans la zone de gestion) qui provoque les brûlures les plus sévères.

Conséquences spécifiques

Alpiste roseau : Cette plante pousse en grande densité et empêche la lumière de se rendre au sol ce qui limite la croissance des autres plantes (Lavoie, 2019). La diversité végétale est ainsi très faible dans les zones dominées par l'alpiste (Lavoie, 2019). Au niveau faunique, certains groupes d'insectes sont reconnus pour éviter les prairies d'alpiste, soit les homoptères (cochenilles, cigales et cicadelles) et les papillons de nuit (Lavoie, 2019). Cet habitat est cependant recherché par certaines espèces de poissons pour la fraie lorsque le milieu est inondé au printemps (Lavoie, 2019). Il est également recherché par la couleuvre rayée et plusieurs espèces de grenouilles (Lavoie, 2019).

Anthrisque des bois : L'anthrisque des bois est considérée comme nuisible, car il domine rapidement son milieu (Lavoie, 2019). Cependant, peu de preuves des effets néfastes sur la biodiversité sont connus (Lavoie, 2019).

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

Berces : Les berces ont pour particularité d'avoir une sève toxique qui peut causer des brûlures chimiques de la peau lorsqu'elle est exposée aux rayons ultraviolets du soleil, même 30 à 60 minutes seulement (Lavoie, 2019). C'est la berce du Caucase qui provoque les brûlures les plus sévères. La lutte à la Berce laineuse n'est d'ailleurs pas systématiquement recommandée puisqu'elle est indigène et qu'elle devrait être traitée qu'en milieux problématiques tels que des cours d'école (Lavoie, 2019). La Berce commune, pour sa part, est présente seulement dans le sud du Québec, mais il demeure préférable de prévenir son introduction dans la région (Lavoie, 2019).

Myriophylle à épis : Le myriophylle colonise rapidement les lacs dans lesquels il s'installe et forme de grands herbiers denses qui nuisent à la croissance des macrophytes indigènes qui nécessite pour leur part plus de lumière (Lavoie, 2019). Ainsi, la diversité floristique chute en présence de myriophylles (Lavoie, 2019). Il existe très peu d'études sur l'impact du myriophylle au niveau de la faune, mais il est connu que les herbiers monospécifiques sont utilisés par certaines espèces de poissons, alors que d'autres les évitent (Lavoie, 2019). Cette plante peut également modifier les paramètres physico-chimiques d'un plan d'eau en augmentant le phosphore en suspension, ce qui avantage la productivité de phytoplancton et accélère l'eutrophisation (COBALI, 2016). Sur les plans sociaux et économiques, cette plante détériore l'esthétisme et nuit aux activités récréatives sur un plan d'eau (Lavoie, 2019). La présence de cette plante peut ainsi réduire la valeur des propriétés riveraines ou les chances d'y construire de nouveaux bâtiments (Lavoie, 2019). Toutefois, cette plante n'est pas dangereuse pour la santé humaine (Lavoie, 2019).

Renouée du Japon : Le système racinaire peut endommager les structures en asphalte et en béton par l'agrandissement de fissures déjà existantes (Lavoie, 2019) et l'espace libre sur les terrains s'en trouver réduit. Cette plante est aussi reconnue pour augmenter l'érosion des berges de lacs et de rivières tout en limitant l'accès à ces points d'eau (Matte, 2020). C'est tout aussi vrai qu'elles sécrètent des substances allopathiques, c'est-à-dire qui sont toxiques pour les plantes avoisinantes (Lavoie, 2019).

Roseau commun : Le roseau commun exotique a une croissance très rapide et produit des colonies très denses (Lavoie, 2019). Ainsi les autres espèces floristiques peinent à se développer dans le même milieu (Lavoie, 2019). Les colonies monospécifiques sont nuisibles à la faune et la flore d'un milieu humide (Lavoie, 2019). En effet, les colonies de roseaux affectent les processus physiques et biogéochimiques du milieu, comme l'accès à la lumière, l'évapotranspiration, les mécanismes d'oxydoréduction, la microtopographie ou la production de biomasse (Lavoie, 2019). Il est accepté de manière presque unanime que cet envahisseur affecte négativement la richesse et la diversité végétale d'un milieu humide (Lavoie, 2008). Les roselières sont tout de même fréquentées par certaines espèces animales, mais la communauté indigène des tourbières est directement menacée par les changements de leur habitat quand le roseau vient envahir ce milieu (Lavoie, 2008).

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

Salicaire commune : La vitesse de croissance de la salicaire et son imposant réseau racinaire en font une compétitrice pour la végétation indigène (Lavoie, 2019). Elle colonise rapidement un milieu, ce qui semble inquiétant à première vue (Lavoie, 2019). Cependant, les études sur la végétation d'un milieu colonisé ne prouvent pas que sa présence a un effet important sur la richesse et la diversité végétale (Lavoie, 2019). De plus, cette plante est utilisée par des pollinisateurs, dont les abeilles (*Apis mellifera*) et le monarque (*Danaus plexippus*) (Lavoie, 2019). Certaines plantes sont défavorisées en présence de la salicaire commune, car les pollinisateurs les déclinent au profit de la PEE (Lavoie, 2019). Les impacts sur la faune sont relativement méconnus, mais les têtards du crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*) et de la grenouille des bois (*Lithobates sylvaticus*) semblent affectés par les substances produites par la plante (Lavoie, 2019). Certaines espèces d'oiseaux, comme le quiscalc bronzé (*Quiscalus quiscula*) et le troglodyte des marais (*Cistothorus palustris*), évitent la salicaire pour nicher, alors que d'autres la recherchent (Lavoie, 2019). Bien que ses effets sur la faune et la flore soient méconnus, l'arrivée de cette PEE dans un marais modifie l'équilibre du milieu et peut nécessiter une intervention (Lavoie, 2019).

Herbe à poux : Dans le milieu agricole, l'herbe à poux compétitionne avec plusieurs plantes en culture (Lavoie, 2019). Elle engendre ainsi des pertes de rendement conséquent (Lavoie, 2019). Autrement, le pollen de l'herbe à poux est particulièrement allergène pour environ 1/5 de la population québécoise (CIUSSS, 2022). Il s'agit d'un des principaux responsables du rhume des foins (Lavoie, 2019). Il est donc tout dans l'intérêt d'éliminer ces plants à proximité de territoires peuplés (Lavoie, 2019).

LOCALISATION GÉNÉRALE

Espèces végétales

La présence de certaines plantes envahissantes est connue au sein de la ZGIEBVHCN. D'autres espèces sont à surveiller, étant donné leur proximité ou la gravité des conséquences potentielles. De plus, certaines de ces plantes sont indigènes, c'est-à-dire qu'elles sont présentes naturellement sur le territoire, mais peuvent tout de même apporter des désagréments dans certains contextes (Tableau 1).

Tableau 1. Espèces végétales à surveiller.

Espèces végétales à surveiller	Présence connue sur le territoire	Espèce indigène
Alpiste roseau	Oui	Non
Anthriscus des bois	Oui	Non
Berce du Caucase	Non	Non
Berce laineuse	Oui	Oui
Myriophylle à épis	Oui	Non
Renouées asiatiques	Oui	Non
Roseau commun	Oui	Non
Salicaire commune	Oui	Non
Petite herbe à poux	Oui	Oui

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

Aucune municipalité ou communauté n'est épargnée de la présence d'espèce exotique envahissante ou d'espèces à surveiller (Figure 1).

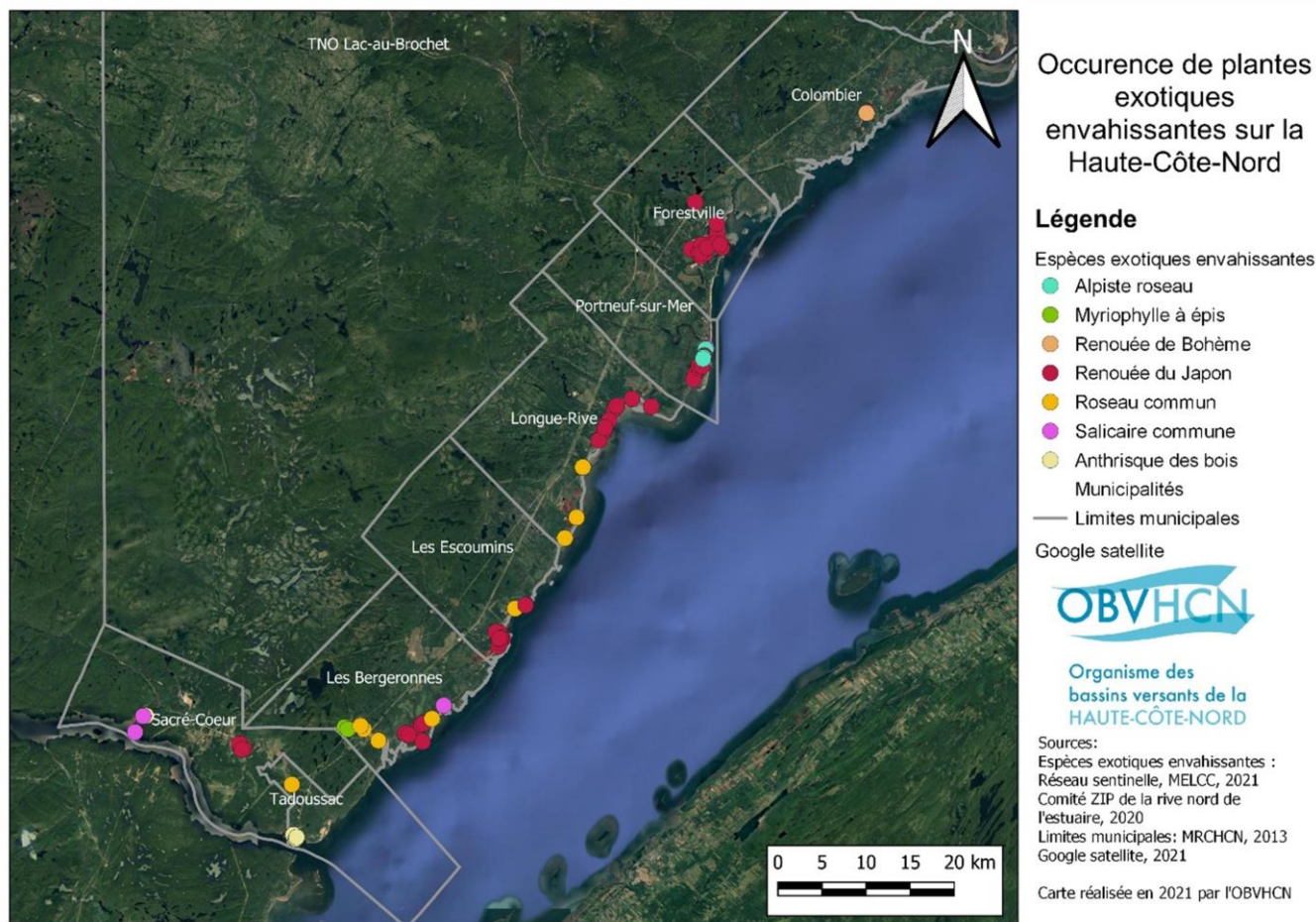


Figure 1. Localisation générale des plantes exotiques envahissantes sur le territoire (voir le Portrait complet (OBVHCN, 2022) pour les cartes de répartition plus précises par espèce).

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

Alpiste roseau : Quatre colonies recensées au Banc de sable de Portneuf-sur-Mer dont certaines comptent jusqu'à 1 000 plants.

Anthrisque des bois : Documentée depuis 2015 dans le secteur de la Baie-Sainte-Marguerite et dans le village de Tadoussac.

L'anthrisque des bois est considérée comme nuisible, car il domine rapidement son milieu (Lavoie, 2019). Cependant, peu de preuves des effets néfastes sur la biodiversité sont connus (Lavoie, 2019).

Berces : En date de 2022, aucune berce du Caucase n'a été répertoriée sur la Haute-Côte-Nord. Cependant, cette plante se retrouve plus au nord à Baie-Comeau, dans la MRC de Manicouagan ainsi qu'au Saguenay-Lac-Saint-Jean (Lavoie, 2019). Il est probable que cette plante soit présente sur le territoire sans avoir encore été décelée ou qu'elle ne tarderait pas à arriver. L'OBVHCN a souvent procédé à des vérifications de mentions potentielles de Berce du Caucase, mais seule la Berce laineuse a été trouvée pour l'instant.

Myriophylle à épis (Figure 2) : Les colonies connues se trouvent au lac Gobeil et au lac Jérôme, dans le même bassin versant. Cependant, aucune recherche active n'a été faite dans d'autres lacs. Ces deux lacs sont accessibles en embarcation. Une grande rampe d'accès a été récemment construite au Lac Gobeil. Aucune station de lavage n'est actuellement recensée sur le territoire et aucune n'a été aménagée lors de la construction de la rampe d'accès au Lac Gobeil.



Figure 2. *Myriophylle à épis.*

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

Renouée du Japon (Figure 3): La PEE la plus répandue sur la Haute-Côte-Nord, présente dans toutes les municipalités et communautés de la ZGIEBVHCN. Au moins 222 colonies ont été repérées, surtout dans les secteurs habités.



Figure 3. Renouée du Japon.

Roseau commun (Figure 4) : Neuf colonies connues, dont la plus grande se trouve en bordure de la 138 à Longue-Rive et couvre 992 m². Si aucune action n'est entreprise rapidement, l'industrie de la récolte de tourbe pourrait en être affectée.



Figure 4. Roseau commun.

Salicaire commune : Quatre colonies documentées par le MELCC à Sacré-Cœur, Bergeronnes et Portneuf-sur-Mer. De plus, l'équipe de l'OBVHCN a observé plusieurs plants notamment sur les rives de la rivière des Escoumins.

Herbe à poux : La petite herbe à poux est présente dans toutes les municipalités de la Haute-Côte-Nord ainsi que dans la communauté d'Essipit. La communauté de Pessamit n'a pas été couverte par la campagne de repérage.

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

ESPÈCES ANIMALES

Peu d'information est disponible sur les EEE animales présentes sur la Haute-Côte-Nord. Néanmoins, quelques espèces d'intérêt ont été identifiées ou sont anticipées sur le territoire (Tableau 2).

Tableau 2. Liste des EEE animales d'intérêt et mentions sur le territoire de la Haute-Côte-Nord.

Nom vernaculaire		Espèce	Sacré-Cœur	Tadoussac	Les Bergeronnes	Les Escoumins	Longue-Rive	Portneuf-sur-Mer	Forestville	Colombier	TNO Lac au Brochet
Espèces dont la présence est connue											
Cyprinidés	Méné à ventre citron	<i>Phoxinus neogaeus</i>				✓	✓				✓
	Méné à ventre rouge	<i>Phoxinus eos</i>				✓	✓				✓
	Méné à nageoires rouges	<i>Luxilus cornutus</i>				✓	✓		✓		✓
	Méné à museau noir	<i>Notropis heterolepis</i>				✓					✓
	Mulet à corne	<i>Semotilus atromaculatus</i>				✓	✓				✓
	Umbre de vase	<i>Umbra limi</i>			✓	✓	✓				✓
Écrevisse de ruisseau		<i>Cambarus bartoni</i>				✓			✓		✓
Omble de fontaine		<i>Salvelinus fontinalis</i>	Compétition avec le garrot d'Islande								
Perchaude		<i>Perca flavescens</i>	Mauvaise perception des pêcheurs								
Truite arc-en-ciel		<i>Oncorhynchus mykiss</i>			✓	✓					✓
Espèces dont la présence n'a pas été détectée dans la ZGIEBVHCN											
Agrile du frêne		<i>Agrilus planipennis</i>									
Moule zébrée		<i>Dreissena polymorpha</i>									
Moule quagga		<i>Dreissena bugensis</i>									

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

Agrile du frêne : Il n'y a encore aucune mention d'agrile du frêne sur la Haute-Côte-Nord. Toutefois, cette espèce mérite une grande attention, puisqu'elle pourrait arriver rapidement sur le territoire grâce aux changements climatiques et au transport de bois (Gouvernement du Canada, 2021).

La larve de l'insecte s'alimente sous l'écorce de l'arbre, empêchant la bonne circulation de la sève, ce qui peut tuer l'arbre en quelques années (AFSQ, 2022).

Cyprinidés : Différentes espèces ont été identifiées dans plusieurs bassins versants de la Haute-Côte-Nord. Ce sont des espèces indigènes, mais hors de leur aire de répartition habituelle. Deux explications sont possibles. Dans un premier lieu, il se peut que ces poissons soient déjà présents dans la région depuis beaucoup plus longtemps, mais qu'ils n'aient pas été mentionnés plus tôt faute d'investigation sur le territoire (Desroches, 2006). La deuxième explication serait que des pêcheurs aient relâché ces espèces dans de nouveaux plans d'eau après les avoir utilisés comme appât (Chamberland et coll., 2016).

Dans le cas où ces espèces auraient été introduites, on peut s'attendre à ce qu'elles occupent la niche écologique des poissons indigènes (Gouvernement du Québec, 2022; ISAP, 2022). Une espèce introduite risque d'engendrer des changements dans le réseau trophique et certaines espèces sont de meilleurs prédateurs en plus de prendre la place des espèces indigènes en quête de nourriture (Gouvernement du Québec, 2022; ISAP, 2022). Ceux-ci peuvent également transmettre des maladies à la faune indigène (Cudmore et Mandrak, 2018).

Écrevisse de ruisseau (Figure 5) : Peu d'information est connue sur sa présence dans la région. Cette espèce est reconnue pour être indigène du sud du Québec, du Lac-Saint-Jean et de l'ouest du Saguenay. Une population importante a été découverte dans le bassin versant de la rivière Cassette et une autre dans le bassin versant de la rivière Sault aux Cochons. La question reste alors de savoir si ces individus ont été introduits par l'humain ou s'il s'agit également de populations indigènes simplement méconnues par le passé.



Figure 5. Écrevisse de ruisseau.

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

Moule zébrée et quagga : Il n'y a encore aucune mention de moule exotique dans la ZGIEBVHCN. Néanmoins, la prévention pour ne pas introduire ces espèces est cruciale étant donné que les humains sont en grande partie responsables de leur propagation (Gouvernement du Québec, 2024). Leur rapidité et efficacité de reproduction ainsi que les conséquences de leur introduction (effets négatifs sur les poissons et les moules indigènes, bris des infrastructures, etc.) en font des espèces dont l'introduction est à surveiller de près.

Perchaude : Bien qu'elle ne soit pas à proprement dit une EEE à l'échelle du Québec, la perchaude est mal perçue par plusieurs pêcheurs dans la région, car elle peut entrer en compétition avec l'omble de fontaine (Desroches et Picard, 2013). L'introduction de la perchaude est donc à surveiller dans de nouveaux plans d'eau.

Omble de fontaine (Figure 6) : Ce poisson est présent naturellement dans la région de la Côte-Nord. Toutefois, certains lacs initialement sans poisson sont volontairement ensemencés par cette espèce afin d'offrir de nouvelles options de pêche (COSEPAC, 2000). Cela a pour conséquence de modifier l'écologie des lacs affectés en remplaçant la forte abondance de larves d'insectes par de l'omble de fontaine (COSEPAC, 2000). Cependant, les lacs sans poisson constituent des habitats rares dont certaines espèces d'oiseaux dépendent pour s'y alimenter majoritairement de larves d'insectes (COSEPAC, 2000). C'est le cas du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), qui est désigné vulnérable. Cette espèce niche, entre autres, sur le territoire de la Côte-Nord et dont la rareté des lacs sans poisson affecte directement son succès de reproduction (COSEPAC, 2000).



Figure 6. Omble de fontaine.

Truite arc-en-ciel : Encore peu présente sur la Haute-Côte-Nord, mais des captures ont été rapportées entre 2010 et 2013 dans les rivières des Grandes-Bergeronnes, des Petites Bergeronnes et des Escoumins. Bien qu'en périphérie de la ZGIEBVHCN, une capture a également été faite dans la rivière Sainte-Marguerite.

Aujourd'hui cette truite entre en compétition avec l'omble de fontaine et le saumon atlantique indigène de la Haute-Côte-Nord (Desroches et Picard, 2013). Ce poisson piscivore exerce une pression de prédation importante sur les espèces de poissons indigènes avec le potentiel de s'alimenter de leurs jeunes et de leurs œufs (Desroches et Picard, 2013). De plus, cette truite peut être infectée de diverses maladies et parasites qui peuvent affecter la faune indigène dans leur nouveau milieu (Thibault, 2010). Finalement, le plus grand impact est la compétition interspécifique avec les autres espèces de salmonidés puisqu'ils utilisent le même habitat et les mêmes sources de nourriture (Desroches et Picard, 2013).

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

CAUSES

Pour un portrait complet des mécanismes d'introduction et de propagation des EEE, se référer au Portrait des espèces exotiques envahissantes de la Haute-Côte-Nord (OBVHCN, 2022).

Introduction

Les EEE ont été introduites au Québec par différents vecteurs. En voici quelques exemples :

- La renouée du Japon et la salicaire commune ont été importées comme plante **ornementale**.
- Le myriophylle à épis aurait été introduit en Amérique du Nord par des eaux de **ballast** ou comme plante d'aquarium.
- L'herbe à poux est originaire d'Amérique du Nord, mais n'était pas aussi répandue avant le **défrichage** massif du territoire par les colons européens.
- L'omble de fontaine (truite mouchetée) est aussi indigène au Québec, mais est souvent introduit par **ensemencement** dans des lacs pour la pêche sportive.

Propagation

- Le **développement des réseaux routiers** est un facteur qui facilite la propagation des PEE, notamment de l'anthesis des bois et du roseau commun.
- Le transfert par des **embarcations non nettoyées** entre des plans d'eau est le principal vecteur de propagation pour le myriophylle à épis. En effet, des fragments accrochés à l'hélice d'un bateau peuvent survivre jusqu'à 35 h hors de l'eau, et réussir à reprendre racine une fois remis à l'eau (Lavoie, 2019).
- Le **transport de bois** entre les régions est le principal vecteur de l'agrile du frêne.
- La **libération de poissons-appâts** comme les cyprinidés leur permet de s'introduire en dehors de leur aire de répartition naturelle, c'est pourquoi leur utilisation est interdite au Québec depuis 2017. Il se pourrait toutefois que la présence de cyprinidé remonte à plus longtemps, mais qu'ils n'aient pas été mentionnés plus tôt faute d'investigation sur le territoire. Il en va de même pour l'écrevisse de ruisseau.

Changements climatiques

Les changements climatiques peuvent affecter l'aire de répartition de certaines espèces, permettant, entre autres, aux EEE de proliférer de plus en plus en milieux nordiques. La Renouée du Japon, par exemple, se reproduit déjà très efficacement de façon asexuée. Cependant, le réchauffement du climat favorise les gels tardifs au Québec, permettant à la renouée d'amener ses graines à maturité et donc de proliférer davantage. La germination du roseau commun est aussi favorisée par un climat plus chaud et la période de pollinisation de l'herbe à poux sera prolongée. Il en va de même pour les espèces animales, comme l'agrile du frêne, qui tolèrent mieux les températures chaudes.

3) Références

RÉFÉRENCES DU PRÉSENT DOCUMENT

- ACIA. (2008). *Plantes exotiques envahissantes au Canada, Rapport technique*. Section végétaux, Espèces envahissantes, Plantes envahissantes. [En ligne] Consulté le 03 mai 2022. <http://epe.lac-bac.gc.ca/100/206/301/cfia-acia/2011-09-21/www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/invenv/techrpt/techresf.shtml>
- AFSQ. (2022). Agrile du frêne. [En ligne] Consulté le 05 octobre 2022. https://afsq.org/information-foret/insectes-et-maladies/agrile-du-frene/?gclid=EAlaIQobChMI9uXII5jI-gIV98mUCR1asghQEAAAYASAAEgIn5PD_BwE
- CIUSSS. (2022). *Herbe à poux, agir pour réduire les allergies saisonnières*. Publié le 12 juillet 2022. [En ligne] Consulté le 19 août 2022. <https://ciusssmcq.ca/communiqués-de-presse/1855/herbe-a-poux-agir-pour-reduire-les-allergies-saisonnières/#:~:text=Au%20Qu%C3%A9bec%2C%20une%20personne%20sur,lutte%20contre%20ses%20effets%20allerg%C3%A8nes>
- Chamberland, J.-M., Ferron, N. et Desroches, J.-F. (2016). *Nouvelles mentions de cyprinidés sur la Côte-Nord*. Le Naturaliste canadien, 140(1), 60-65 p. <https://doi.org/10.7202/1034099ar>
- COBALI. (2016). *La densification rapide des herbiers de myriophylle à épis entraîne de nombreux impacts écologiques, économiques et sociaux*. 2 p. <https://www.villemontlaurier.qc.ca/storage/app/media/Environnement/Myriophylle-%C3%A0-%C3%A9pis-COBALI.pdf>
- COSEPAC. (2000). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Garrot d'Islande (Bucephala islandica) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. vii. 70 p. Consulté le 30 août 2022. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/evaluations-rapports-situations-cosepac/garrot-dislande-bucephala-islandica-2000.html>
- Cudmore, B. et Mandrak, N.E. (2018). *L'abc des poissons-appâts 2018, Guide d'information sur l'identification et la protection des espèces de poissons-appâts de l'Ontario*. Pêches et Océans Canada, Burlington (Ontario). 40 p. https://publications.gc.ca/collections/collection_2019/mpo-dfo/Fs134-7-2018-fra.pdf
- Desroches, J.-F. et Picard, I. (2013). *Poissons d'eau douce du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin, Waterloo. 471 p.
- Desroches, J.-F. (2006). *Extension de l'aire de distribution de l'ombre de vase, Umbra limi, dans le nord-est du Québec*. Canadian Field-Naturalist, 120. 238-239 p. [296-Article Text-1181-1-10-20100821.pdf](https://www.cfn.ca/2006/2006-11-10-20100821.pdf)
- Gouvernement du Canada. (2017a). *Pourquoi les espèces exotiques envahissantes sont nuisibles*. [En ligne] Consulté le 03 mai 2022. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/biodiversite/pourquoi-especes-exotiques-envahissantes-sont-nuisibles.html>
- Gouvernement du Canada. (2017b). *Stratégie sur les espèces exotiques envahissantes*. [En ligne] Consulté le 03 mai 2022. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/biodiversite/strategie-especes-exotiques-envahissantes.html>
- Gouvernement du Canada. (2021). *Agrile du frêne (fiche d'information)*. Consulté le 03 mai 2022. <https://www.rncan.gc.ca/forets/feux-insectes-perturbations/principaux-insectes/13396>

3) Références (Suite)

- Gouvernement du Québec. (2022). *Utilisation des appâts*. [En ligne] Consulté le 05 mai 2022. <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/peche-sportive/techniques-peche/utilisation-appats>
- Gouvernement du Québec. (2024). *Liste des espèces faunique*. Consulté le 28 février 2024. <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques>
- ISAP. (2022). *Programme de sensibilisation aux espèces envahissantes de l'Ontario, Voies d'entrées*. Consulté le 03 mai 2022. <http://www.invadingspecies.com/fr/voies/>
- Kimoto, T., Duthie-Holt, M. et Dumouchel, L. (2006). *Guide des insectes forestiers exotiques*. ACIA. 128 p. https://www.siaq.org/media/1217/acia_guide_insectes.pdf
- Lavoie, C. (2008). *Le roseau commun (Phragmites australis) : une menace pour les milieux humides du Québec ?* Comité interministériel du Gouvernement du Québec sur le roseau commun et pour Canards Illimités Canada. 44 p. https://www.phragmites.crad.ulaval.ca/wp-content/uploads/2021/01/PHRAGMITES_Rapport_QCCANILL_2008.pdf
- Lavoie, C. (2019). *50 plantes envahissantes : protéger la nature et l'agriculture*. Québec, Canada, Les publications du Québec. 416 p.
- Matte, R. (2020). *Crues, dissémination et impact de la renouée du Japon en milieux riverains. Mémoire de Maîtrise en aménagement du territoire et développement régional sous la direction de Claude Lavoie et la codirection de Maxime Boivin*. Université Laval. 88 p. <https://www.phragmites.crad.ulaval.ca/wp-content/uploads/2022/06/36671.pdf>
- MELCC. (2022). *Sentinelle, Outil de détection des espèces exotiques envahissantes*. [En ligne] Consulté le 03 mai 2022. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm>
- MFFP. (2022). *Espèces exotiques envahissantes animales*. Consulté le 29 avril 2022. <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/>
- OBVHCN. (2022). *Portrait des espèces envahissantes (EEE) de la Haute-Côte-Nord*. 54 p.
- Thibault, I. (2010). *Invasion de la truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss) dans l'Est du Québec*. Université Laval, 169 p. https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/especes/ME_invasion-truite-arc-en-ciel-est-Quebec.pdf
- Vézina, A. (2017). *Proposition de choix stratégiques pour l'adoption d'un éventuel cadre de gestion des espèces exotiques envahissantes au Québec*. Université de Sherbrooke. 79 p.

RÉFÉRENCES POUR ALLER PLUS LOIN

- Benaiteau, M., Bélanger-Deschênes, S., Bérubé, A., Valcourt, C. et Maltais, M.K. (2020). *Caractérisation et plan d'intervention, Marais salé de Portneuf-sur-Mer*. Comité ZIP de la Rive Nord de l'Estuaire. Baie-Comeau, Québec. 134 p. + annexes. https://zipnord.qc.ca/data/13-zipnord/ressources/documents/sys_docs/rcaract_portneuf-sur-mer_comiteziprne_vf-compresse.pdf
- Brown, T.G., Runciman, B., Bradford, M.J. et Pollard, S. (2009). *A biological synopsis of yellow perch (Perca flavescens)*. Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2883: v + 28 p. <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/library-bibliotheque/337848.pdf>

3) Références (Suite)

- Desroches, J.-F. (2010). *Northeastern range extension for the northern redbelly dace, *Phoxinus eos* and the golden shiner, *Notemigonus crysoleucas*, in Québec*. Canadian Field-Naturalist, 124, 268-270 p. <https://www.canadianfieldnaturalist.ca/index.php/cfn/article/view/1087/1091>
- Environnement Canada. (2004). *Stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes*. ECC, section Nature, Biodiversité, Espèces exotiques envahissantes au Canada. 52 p. http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/ec/CW66-394-2004-fra.pdf
- ISAP. (2022autre). *Myriophylle en épi*. Consulté le 03 mai 2022. <http://www.invadingspecies.com/fr/envahisseurs/plantes-aquatiques-envahissantes/myriophylle-en-epi/>
- MELCC. (2018). *Québec consacrera 8 M\$ à la lutte contre les plantes exotiques envahissantes*. Cabinet du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Publié le 18 juillet 2018, 09h45. [En ligne] Consulté le 13 mai 2022. <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/quebec-consacrera-8-m-a-la-lutte-contre-les-plantes-exotiques-envahissantes>
- MELCC. (2022a). *Espèces exotiques envahissantes, Myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*)*. [En ligne] Consulté le 03 mai 2022. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/myriophylle-epi/index.htm>
- Messier, F. et Courtois, R. (2018). *Gestion intégrée du roseau commun à la réserve naturelle du Marais-Léon-Provancher (Neuville, Québec)*. Le Naturaliste canadien, 142(3). 31-39 p. <https://doi.org/10.7202/1050996ar>
- MFFP. (2016). *Truites arc-en-ciel déclarées par les pêcheurs sportifs dans le cadre du suivi annuel des captures, de 2010 à 2014*. 1 p. https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/FS_captures_truites-arc-en-ciel-suivi-2010-2014.pdf
- MFFP. (2019). *Forêt Ouverte*. [En ligne] Consulté le 03 mai 2022. <https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/>
- MFFP. (2021a). *Lutte contre les espèces aquatiques envahissantes, Québec accorde 350 000 \$ pour soutenir 27 projets de stations de nettoyage d'embarcations*. Cabinet du ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs. Publié le 29 juillet 2021, 13 h30. [En ligne] Consulté le 13 mai 2022. <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/lutte-contre-les-especes-aquatiques-envahissantes-quebec-accorde-350-000-pour-soutenir-27-projets-de-stations-de-nettoyage-dembarcations-33666>
- MFFP. (2021b). *Plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes animales*. Publié en mai 2021. 18 p. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/exotiques/PL_lutte_especes_exotiques_envahissantes_MFFP.pdf
- MFFP. (2022b). *Gestion de la truite arc-en-ciel au Québec*. Consulté le 03 mai 2022. <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/plans-de-gestion/truite-arc-en-ciel>
- MFFP. (2022c). *Méthodes pour prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes*. Consulté le 03 mai 2022. <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/methodes-prevention/>
- MFFP. (2022d). *Programme Stations de nettoyage d'embarcations 2022-2023*. Consulté le 13 mai 2022. <https://mffp.gouv.qc.ca/le-ministere/programmes/stations-nettoyage-embarcations/>
- MFFP. (2022e). *Tortue à oreilles rouges (*Trachemys scripta elegans*)*. Consulté le 15 août 2022. <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/tortue-oreille-rouge/>

3) Références (Suite)

- MFFP. (2022f). *Pleins feux sur... le poisson rouge, une espèce exotique envahissante, et les aventures de Bernard*. Consulté le 15 août 2022. <https://mffp.gouv.qc.ca/jeunesse/poisson-rouge-bernard/>
- MFFP. (2022g). *Couches des classifications écologiques, Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. Consultée le 17 août 2022. <https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/>
- OBVHCN. (2014a). *Portrait général de la zone de gestion de la ressource en eau de la Haute-Côte-Nord, version finale*. Les Escoumins. 84 p. + annexes.
- OBVHCN. (2014b). *Diagnostic de la zone de gestion intégrée de l'eau de la Haute-Côte-Nord, version finale*. Les Escoumins. 74 p.
- OBVHCN. (2014c). *Enjeux, orientations, objectifs et indicateurs de la zone de gestion intégrée de l'eau de la Haute-Côte-Nord, version finale*. Les Escoumins. 13 p.
- OBVHCN. (2014d). *Plan d'action de la zone de gestion intégrée de l'eau de la Haute-Côte-Nord, version finale*. Les Escoumins. 90 p.
- OBVHCN. (2019). *Rapport d'activités espèces exotiques envahissantes*. 13 p. + annexes.
- OBVHCN. (2020a). *Rapport d'activité - permis SEG : 20-08-19-042-09-S-P*. 19 p. + annexes.
- OBVHCN. (2020b). *Rapport de suivi du myriophylle à épis au lac Gobeil et au lac Jérôme entre 2016 et 2020*. 28 p. + annexes.
- OBVHCN. (2021). *Rapport d'activité - permis SEG : 21-07-1-039-09-G-P*. 16 p. + annexes.
- RNCAN. (2021). *Agrile du frêne*. Publié le 03 juillet 2021. [En ligne] Consulté le 05 octobre 2022. <https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets/feux-insectes-perturbations/principaux-insectes-et-maladies-des-forets-au-canada/agrile-du-frene/13378>
- Thibault, I. (2013). *Plan d'action, Truite Arc-En-Ciel, 2012-2018, Pour une gestion intégrée et durable*. Gouvernement du Québec, 12 p. https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/PL_action_truite-arc-en-ciel-2012-2018.pdf
- Transport Canada. (2019). *Gestion de l'eau de ballast*. Consulté le 06 mai 2022. <https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/pollution-marine-intervention-environnementale/gestion-eau-ballast>