CONSERVATION VOLONTAIRE DES MILIEUX NATURELS

MRC de L'Île-d'Orléans, 2015-2018

Cahier général

Une réalisation de l'Association forestière des deux rives
870, avenue de Salaberry, bureau 103
Québec (Québec) G1R 2T9
T 418-647-0909 • F 418-524-4112
info@af2r.org • af2r.org

Direction
Julie Molard, biologiste, M.Sc., Association forestière des deux rives

Rédaction et mise en page
Sabrina Doyon, biologiste, B. Sc., Association forestière des deux rives
Marie-Maude Rondeau, technicienne en bioécologie, Association forestière des deux rives

Révision
Natacha Auclair, réviseure et correctrice
Véronique Desjardins, réviseure linguistique

Graphisme
Corsaire Design | Communication | Web

Avec la collaboration de :
- Agence des forêts privées de Québec 03
- Amphibia-Nature
- Association de la relève agricole de la Capitale-Nationale-Côte-Nord
- Bureau d'écologie appliquée
- Conseil régional de l'environnement - région de la Capitale nationale
- FloraQuebeca
- Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
- MRC de L'Île-d'Orléans
- Sébastien de la Durantaye, ornithologue amateur

Référence
Association forestière des deux rives, Conservation volontaire des milieux naturels - MRC de L'Île-d'Orléans - Cahier général. Québec, 2018, 36 p.
ISBN 978-2-9811227-4-2 (version imprimée)
ISBN 978-2-9811227-5-9 (version PDF)
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2018
© Association forestière des deux rives (2018) - Tous droits réservés

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 2
Présentation du projet 3

Vos milieux naturels
- Identification 5
- Cartographie 6

Terrestre
- Forêts 7
- Milieux ouvert 16

Aquatique
- Milieux humides 19
- Battures 23
- Cours d'eau 27

En bref...
- Résumé des éléments d'intérêt 30
- Recommandations particulières 32
- L'entente de conservation volontaire 35
- Pour en savoir plus 36

© Stéphane Miller

INTRODUCTION

L'île d'Orléans, une richesse patrimoniale et naturelle

L'île d'Orléans est un arrondissement historique reconnu comme un berceau de l'Amérique française. Elle est appréciée pour ses paysages pittoresques faisant office de jonction entre le fleuve et la ville de Québec, entre les milieux rural et urbain. L'île constitue un témoin historique de la colonisation, de notre passé et du style de vie traditionnel qui y est associé. Cependant, au-delà de l'attrait patrimonial, nous y découvrons aussi des paysages naturels à couper le souffle et une richesse biologique impressionnante.

Des milieux naturels d'intérêt reconnu

L'importance de la conservation des milieux naturels de l'île est un enjeu reconnu par plusieurs acteurs locaux et régionaux. Que ce soit par la désignation de zones affectées à la conservation (schéma d'aménagement de la MRC), par la reconnaissance de leur valeur écologique (Communauté métropolitaine de Québec) ou par l'identification de zones riveraines d'intérêt pour la faune aviaire, tous s'entendent sur la grande valeur de ces milieux.

Une valeur écologique et patrimoniale

Ces nombreux milieux naturels contribuent au paysage caractéristique de l'île. Ils jouent des rôles essentiels et nous rendent des services écologiques primordiaux, notamment parce qu'ils constituent des habitats pour un nombre élevé d'espèces fauniques et floristiques rares ou d'intérêt. Ils contribuent donc au maintien de la biodiversité du fleuve Saint-Laurent et des terres adjacentes. Leur présence est aussi importante pour le maintien de la qualité de l'eau et de l'air, pour la stabilisation du sol, mais aussi pour le maintien d'un cadre de vie périurbain sain. Leur valeur est donc autant écologique que patrimoniale.

L'humain et les milieux naturels

L'île d'Orléans, c'est aussi une terre d'agriculture diversifiée et une destination touristique d'importance pour la région. Ces activités, quoiqu' essentielles et bénéfiques pour la collectivité, peuvent avoir des effets néfastes sur l'intégrité des milieux naturels. En effet, elles contribuent à la fragmentation du territoire et à la destruction des habitats. Il importe donc de prendre conscience des conséquences de nos gestes sur l'environnement qui nous entoure afin de trouver un juste équilibre entre urbanisation, exploitation et protection du territoire.

PRÉSENTATION DU PROJET

Conserver, un petit geste à la fois…

Conserver les milieux naturels ne signifie pas devoir les mettre sous une cloche de verre et y interdire toute activité humaine. Conserver, c'est prendre conscience de la valeur des milieux naturels qui nous entourent, mais aussi en reconnaître la richesse, le rôle et l'importance dans nos vies.

La conservation, c'est aussi un ensemble de petits gestes qui, réunis, peuvent avoir un effet positif de grande ampleur sur la qualité des milieux naturels. C'est dans cette optique que ce projet de conservation volontaire a été élaboré.

Le projet de conservation volontaire des milieux naturels

Ce projet d'une durée de trois ans (2015-2018) s'adresse à tous les propriétaires de l'île d'Orléans qui ont à cœur la conservation des milieux naturels ou qui désirent en apprendre davantage sur les rôles qu'ils jouent et sur leur importance pour le maintien de la biodiversité.

Les participants se voient offrir la réalisation d'inventaires biologiques sur leur propriété. Une série d'activités leur est également proposée. Ces activités visent la découverte des milieux naturels, mais aussi des facteurs qui les menacent. Finalement, le projet culmine par la rencontre des propriétaires et la présentation de leur *cahier du propriétaire.* Ce cahier constitue un outil personnalisé visant à mettre en lumière les éléments d'intérêt des milieux naturels et les menaces qui les affectent. Des recommandations spécifiques sont aussi proposées pour aider les propriétaires à maintenir l'intégrité de leurs milieux naturels. À ce moment, par la signature d'une *entente de conservation volontaire,* le propriétaire est aussi invité à s'engager moralement à conserver les milieux naturels qu'il possède. Ensemble, tous les participants au projet contribuent à la conservation des milieux naturels de l'île, et ce, au bénéfice de la collectivité.

La conservation volontaire

La conservation volontaire, c'est donner aux propriétaires privés les connaissances nécessaires pour apprécier les attraits naturels de leur propriété. C'est aussi les sensibiliser à l'impact de leurs habitudes de vie et de leur utilisation du territoire sur les écosystèmes. Qui plus est, c'est l'une des manières les moins contraignantes, mais aussi les plus accessibles pour les propriétaires privés, de s'engager pour la conservation des milieux naturels. En signant l'entente de conservation volontaire qui leur est proposée par l'organisme porteur du projet, les propriétaires s'engagent moralement à préserver les attraits naturels de leur propriété. Ce n'est donc pas un engagement légal ou foncier, mais plutôt une déclaration d'intention : ils restent maîtres tout en s'engageant moralement à protéger leurs milieux naturels. Cette entente, qui n'est pas un contrat, sert à reconnaître leur participation à une démarche complète de protection et de conservation des milieux naturels et des habitats fauniques et floristiques qu'ils hébergent.

© Stéphane Miller

LES MILIEUX NATURELS

Dans la prochaine section, nous vous présentons les différents milieux naturels qui se trouvent à l'île d'Orléans. Nous les avons regroupés en deux grandes catégories, soit les milieux terrestres (forêts et milieux ouverts) et les milieux aquatiques (milieux humides, battures et cours d'eau). Les caractéristiques et les principaux rôles de chacun de ces milieux sont présentés. Les milieux naturels sont aussi décrits de manière générale en présentant leur intégrité ainsi que les éléments d'intérêts qui s'y trouvent. À cet effet, nous avons, au cours des étés 2015 à 2017, effectué un certain nombre d'inventaires biologiques afin de déterminer les éléments importants de la flore, de la faune aviaire (oiseaux) et de l'herpétofaune (amphibiens et reptiles) de l'île d'Orléans. Finalement, il est important que vous vous rappeliez que les données présentées constituent un échantillon des espèces présentes. Plusieurs autres espèces, tant fauniques que floristiques, se trouvent assurément sur l'île. À vous de les découvrir !

Identification

Localisation	MRC de l'Île d'Orléans
Municipalités	Saint-François, Sainte-Famille, Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans, Sainte-Pétronille, Saint-Laurent-de-l'Île-d'Orléans, Saint-Jean-de-l'Île-d'Orléans

Autres informations pertinentes

Superficie de l'île d'Orléans	193 kilomètres carrés
Utilisation du sol	Les zones agricoles représentent 94% de la superficie totale de la MRC.
Topographie	D'une longueur approximative de 34 km et d'une largeur maximale de 8 km, l'île d'Orléans possède une crête centrale, couverte en majeure partie de forêt, qui relie les pointes formant ses extrémités (Sainte-Pétronille à l'ouest et Saint-François à l'est). Son relief est marqué par une série de terrasses qui s'étagent depuis les rives.
Milieux présents	• Forêt • Milieu ouvert • Milieu humide • Cours d'eau • Batture

MRC de l'Île d'Orléans
Saint-Jean-de-l'Île-d'Orléans
Saint-Laurent-de-l'Île-d'Orléans
Saint-François
Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans
Sainte-Pétronille
Sainte-Famille
10 km
N

© Stéphane Miller

FORÊTS

Les forêts nous rendent d'importants services écologiques et environnementaux. Les arbres participent à la stabilisation des sols et à la filtration des eaux de ruissellement, rôles particulièrement importants en milieux riverain et insulaire. À l'échelle planétaire, les forêts sont des puits de carbone qui contribuent à la régulation de la température terrestre et à la purification de l'air. En plus d'héberger un nombre important d'habitats fauniques et floristiques, les forêts participent aussi au maintien de la qualité de vie en fournissant un environnement sain.

Description générale

Une forêt est un milieu naturel dominé par des arbres, mais où se trouvent aussi des arbustes, une flore herbacée et de sous-bois plus ou moins diversifiée ainsi qu'une multitude d'autres milieux naturels, comme des milieux humides ou des cours d'eau.

Le massif forestier du centre de l'île

Le centre de l'île d'Orléans est caractérisé par la présence d'un imposant massif forestier qui traverse cette dernière sur toute sa longueur. Cet écosystème a été peu affecté par la foresterie et l'agriculture. En effet, la présence de nombreux milieux humides rend ces activités laborieuses et limite l'urbanisation. Parce que plusieurs habitats s'y côtoient, le massif forestier du centre de l'île est un refuge de biodiversité. On y observe de nombreuses espèces fauniques et floristiques qui, ailleurs, ont été délogées de leurs habitats d'origine par l'urbanisation des rives et par l'agriculture.

Les forêts périphériques

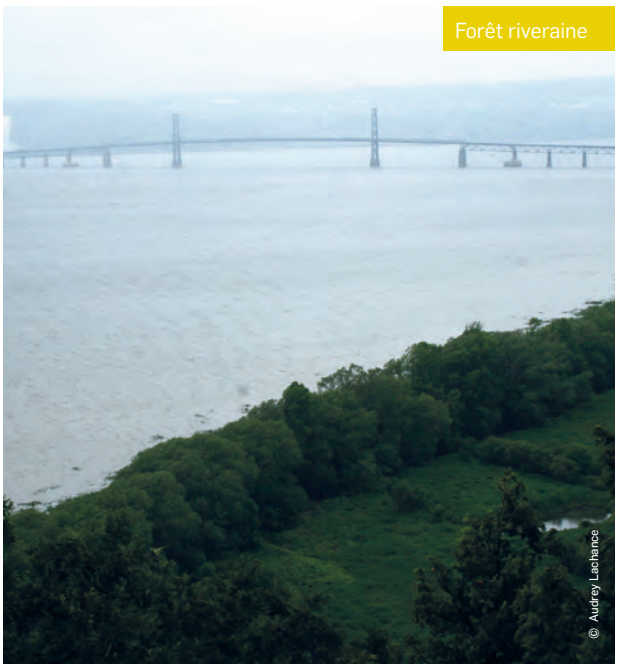
La périphérie de l'île est caractérisée par un réseau de forêts concentrées dans les escarpements rocheux riverains. Étant difficilement accessibles, ces forêts ont souvent été protégées par défaut et sont donc matures. On y observe, entre autres, des essences forestières caractéristiques des escarpements rocheux.

Dans certains cas, on observe aussi des zones de peuplement plus jeunes. En raison de l'abandon de zones d'agriculture dans les plateaux riverains, la forêt reprend lentement sa place. Autrement, en bordure du fleuve subsistent plusieurs marécages arborés. Au pied des arbres, on observe une grande quantité de débris apportés par les marées.

Forêt terrestre

© AF2R

Forêt riveraine


© Audrey Lachance

Petite pervenche

Égopode podagraire

Débris ligneux

Chicot

Intégrité du milieu

De manière générale, les forêts périphériques présentent une belle intégrité écologique. La maturité de la forêt et sa structure inéquienne en sont de bons indicateurs. La topographie très escarpée et la difficulté d'accès ont permis de préserver cet écosystème de l'exploitation et du déboisement. Il est toutefois possible d'observer dans certains secteurs de la falaise nord de nombreux déchets, dont certains de bonnes tailles, comme d'anciens électroménagers et des automobiles, témoignant des pratiques d'autrefois.

Dans le massif forestier du centre de l'île, on observe certains signes de coupe d'arbres, quelques déchets anthropiques ainsi que la présence de plantes horticoles qui se sont propagées dans les forêts. Certaines de ces plantes sont des espèces exotiques envahissantes (EEE). Provenant souvent des aménagements floraux des résidences, les EEE peuvent constituer une menace importante pour la biodiversité floristique. De manière générale, les EEE les plus souvent observées lors de nos inventaires en forêt sont l'égopode podagraire (*Aegopodium podagraria*), la petite pervenche (*Vinca minor*), l'alliaire officinale (*Alliaria petiolata*), la julienne des dames (*Hesperis matronalis*), la lysimaque ponctuée (*Lysimachia punctata*) et la salicaire commune (*Lythrum salicaria*).

Éléments d'intérêt

Les forêts en milieu riverain, principalement dans le cas de berges très escarpées, constituent un élément d'intérêt en soi. Le système racinaire des arbres présent contribue à la stabilisation du sol et la végétation en place protège la falaise de l'érosion par l'eau et le vent. De plus, en filtrant les eaux de ruissellement, ces forêts contribuent aussi au maintien de la qualité de l'eau, qui se déverse dans le fleuve Saint-Laurent. Les forêts riveraines constituent aussi un habitat de choix pour plusieurs espèces fauniques et floristiques.

De plus, tous les terrains riverains du fleuve sont des corridors de migration intéressants ou propices pour les chauves-souris. Il est possible de les observer longeant les cours d'eau. Le jour, pour se reposer, elles préfèrent trouver refuge dans les forêts qui proposent des chicots de feuillus.

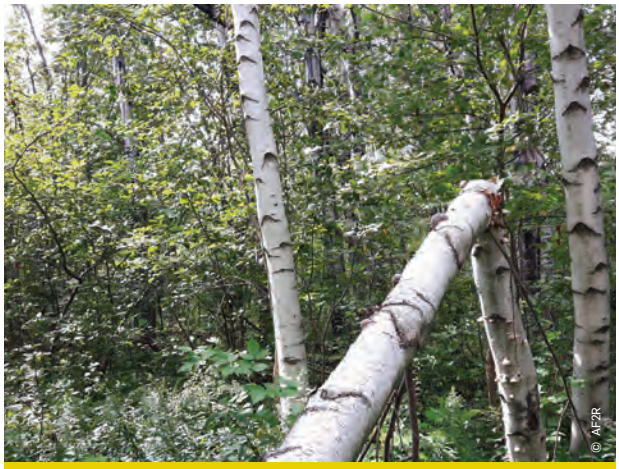
La présence de nombreux chicots dans les forêts constitue d'ailleurs un élément d'intérêt. Les chicots sont des éléments structurants des forêts pour la faune. Ils peuvent à la fois servir d'abri, d'aire de repos, de site de nidification, de site de guet, de garde-manger ou encore de site de parade pour les oiseaux. Si les oiseaux en sont les principaux utilisateurs, d'autres espèces fauniques comme les chauves-souris, les polatouches, les écureuils, les martres et les ratons laveurs peuvent aussi en bénéficier. Ces derniers, comme certains canards et rapaces, sont des utilisateurs secondaires des chicots. Contrairement aux pics, qui vont creuser leurs propres trous, les utilisateurs secondaires vont plutôt utiliser les trous abandonnés pour se nourrir (le colibri agit ainsi) ou pour s'abriter (c'est le cas de certains mammifères).

L'abondance de débris ligneux au sol constitue un autre élément d'intérêt pour la faune. En effet, les chicots finissent par tomber au sol. De nouveaux habitats sont alors créés, entre autres pour les amphibiens, mais aussi pour certaines couleuvres, qui se cachent sous les billots et les branches au sol. Ces amas de débris peuvent aussi servir d'abris pour les petits mammifères qui tentent de fuir un prédateur ou qui veulent se reposer.

Pour terminer, notons la présence de trois espèces d'arbres particulièrement intéressantes : le chêne rouge, le noyer cendré et l'orme d'Amérique. Les deux premières sont présentées dans la prochaine section. Pour ce qui est de l'orme, c'est une essence forestière peu abondante, qui se trouve généralement à proximité des cours d'eau. La rareté de cette espèce est, entre autres, liée à sa grande vulnérabilité à la maladie hollandaise. Cette maladie est causée par deux champignons exotiques qui ont été introduits en Amérique. Depuis, la maladie hollandaise fait des ravages et rares sont les ormes qui y ont survécu.

Essences tolérantes à l'ombre

Par feuillus tolérants, nous entendons l'ensemble des essences forestières capables de croître à l'ombre. En effet, les arbres n'ont pas tous les mêmes besoins en ce qui a trait à la luminosité. Certaines essences nécessitent plus de lumière que d'autres pour croître, principalement en début de vie. Pour ce qui est des feuillus, l'érable à sucre est une essence d'ombre, tout comme le hêtre à grandes feuilles, l'ostryer de Virginie et le tilleul d'Amérique. Quant aux essences résineuses, on pense plutôt à la pruche du Canada, aux épinettes blanche, noire et rouge ainsi qu'au thuya occidental. Leur tolérance à l'ombre donne à ces espèces un net avantage compétitif en leur permettant de croître en continu, même en sous-bois dans une forêt mature. Les essences moins tolérantes (le chêne rouge, l'orme d'Amérique, le frêne d'Amérique ou de Pennsylvanie, le bouleau jaune, le pin blanc, etc.), de leur côté, ne pourront s'implanter dans un milieu que s'il subit une perturbation créant une trouée dans le couvert arboré, permettant ainsi à la lumière du soleil d'atteindre le sol. Sur l'île d'Orléans, les forêts sont souvent composées d'un ensemble d'essences plutôt que d'une seule espèce dominante.



Essences intolérantes à l'ombre

La composition et l'évolution d'un peuplement forestier sont grandement affectées par les perturbations naturelles et les interventions humaines. En effet, lorsqu'un milieu subit une ouverture, par exemple, une série de changements s'opèrent et différents stades d'évolution peuvent se succéder. Après les herbacées et les arbustes, les premières essences d'arbres qui colonisent un milieu en friche sont des essences dites intolérantes à l'ombre, aussi appelées essences pionnières. Ces essences, comme le bouleau à papier, le peuplier faux-tremble et le bouleau gris, ne peuvent s'établir que dans les endroits leur offrant suffisamment de lumière. Après un certain temps, d'autres essences auront alors la capacité de s'établir dans un sous-étage ombragé (essences tolérantes). À l'île d'Orléans, on observe fréquemment les essences intolérantes à l'ombre dans les lisières boisées et dans les anciennes zones agricoles abandonnées.

Hêtre à grandes feuilles *(Fagus grandifolia)*

Le hêtre à grandes feuilles est l'un des nombreux feuillus tolérants à l'ombre présents sur l'île. C'est une espèce qui entre fréquemment en compétition avec l'érable à sucre. À l'échelle régionale, la hêtraie est un peuplement forestier d'intérêt, surtout quand il y a présence d'autres essences forestières compagnes, comme c'est souvent le cas à l'île d'Orléans. Il existe en effet des écosystèmes forestiers exceptionnels de hêtraies accompagnées de chênes rouges.

Il n'est pas rare d'observer des individus atteints par la maladie corticale du hêtre, qui provoque un dépérissement graduel de l'arbre. Cette maladie est le résultat d'une interaction entre un insecte et deux champignons pathogènes.

Érable à sucre *(Acer saccharum)*

L'érable à sucre est l'arbre emblème du Canada. Sur l'île, c'est une espèce dominante qui peut former des peuplements purs, mais qui est souvent accompagnée par d'autres essences tolérantes ou semi-tolérantes à l'ombre. L'érable à sucre n'a pas besoin de beaucoup de luminosité pour croître, mais il aime les sols calcaires riches et bien drainés. L'érable rouge, l'érable de Pennsylvanie, l'érable à épis et l'érable argenté sont quatre autres espèces d'érables indigènes qu'il est possible d'observer à l'île d'Orléans.

L'essor du hêtre

Ce phénomène est de plus en plus répandu au Québec et dans le nord-est des États-Unis. L'essor du hêtre est probablement lié au dépérissement de l'érable à sucre, causé par un ensemble de facteurs biologiques (comme la défoliation par les insectes) et environnementaux (comme l'acidification du sol par les pluies). Ces perturbations et les modifications de l'écosystème favoriseraient la croissance du hêtre au détriment de l'érable. Il est intéressant de noter que les causes de l'essor du hêtre sont encore débattues et qu'une partie de la réponse pourrait se trouver dans le processus naturel de la succession végétale des érablières.

Pruche du Canada *(Tsuga canadensis)*

La pruche du Canada est la seule pruche indigène de l'est du Canada, dominante dans les Maritimes et également présente dans le sud-ouest du Québec. Il s'agit d'une essence d'ombre peu exigeante au niveau de la fertilité des sols, et qui occupe des habitats très variés. En effet, elle s'accommode très bien de milieux plus pauvres ou pierreux. Cependant, les sols bien drainés de mi-pente ou de bas de pente constituent son habitat de choix. Sur l'île d'Orléans, on l'observe aussi le long des cours d'eau aux berges escarpées et dans des tourbières boisées. La pruche du Canada forme des peuplements mélangés, souvent avec le pin blanc, l'épinette rouge, l'épinette blanche et le bouleau jaune. Dans certains sites plus riches ou méridionaux, l'érable à sucre, le hêtre à grandes feuilles et le frêne d'Amérique peuvent aussi cohabiter avec la pruche. Finalement, la pruche est un arbre d'intérêt faunique important dans nos forêts. Elle offre un couvert pour le cerf de Virginie l'hiver, sert de nichoir pour de nombreux oiseaux et petits mammifères, en plus d'offrir une nourriture abondante pour les mésanges, qui se nourrissent de ses graines.

À l'île d'Orléans, la pruche du Canada est aussi observée sur des buttons qui traversent les milieux humides, où la végétation s'apparente plus à la végétation de milieux terrestres.

Thuya occidental *(Thuja occidentalis)*

Le thuya occidental, aussi connu sous le nom commun de cèdre, est un arbre bien connu. On le reconnait par son odeur caractéristique et la forme aplatie, semblable a des écailles, de ses feuilles. Le thuya occidental apprécie les sols calcaires des zones marécageuses, mais aussi les sols plus secs et minces. S'il forme parfois des colonies pures, on le retrouve plus souvent en compagnie d'autres essences comme le pin blanc, le bouleau jaune ou la pruche du Canada.

En raison de son système racinaire assez étalé, le thuya est un arbre très utile pour stabiliser les berges des cours d'eau.

Noyer cendré (*Junglans cinerea*)

Le noyer cendré est une essence de lumière, on la dit intolérante à l'ombre. Ainsi, l'espèce est habituellement éparse dans les peuplements matures. Le noyer pousse parfois en bosquets au bord des routes, à la lisière des forêts ou à d'autres endroits où la lumière est suffisante pour permettre la régénération par graines. S'il peut tolérer une grande variété de sols, il pousse généralement dans les sols loameux, riches, humides et bien drainés, que l'on trouve souvent en bordure des cours d'eau. Il peut également pousser dans certains sols graveleux bien drainés, surtout ceux d'origine calcaire. Cet arbre produit une noix comestible, au goût, semble-t-il, très agréable. Tout l'intérêt de la présence du noyer est qu'il est actuellement considéré en voie de disparition au Canada en raison d'un important déclin de la population observé au cours des 40 dernières années. La cause principale de ce déclin serait attribuable à l'introduction d'un champignon pathogène appelé le chancre du noyer cendré, qui cause une maladie mortelle du tronc et des branches.

Chêne rouge (*Quercus rubra*)

La présence du chêne rouge dans une forêt est un élément d'intérêt. C'est une essence compagne de l'érable à sucre, qui contribue à la biodiversité des peuplements forestiers. C'est une essence semi-tolérante à l'ombre, qui s'adapte à pratiquement tous les types de sols et qui tolère bien les périodes de sécheresse. Sa distribution et sa régénération naturelle sont intimement liées à l'action des feux de forêt. Puisque les feux sont maintenant combattus à proximité des zones habitées, il n'y a plus beaucoup de régénération naturelle dans les chênaies le long du fleuve Saint-Laurent.

Pioui de l'Est *(Contopus virens)*

Le pioui de l'Est est une espèce d'oiseau insectivore de petite taille. Il est facilement reconnaissable par son chant, qui consiste en plusieurs répétitions d'un « pi-ou-iii » sifflé, clair et distinctif. Au Canada, il est observé surtout dans l'étage moyen du couvert forestier des clairières et à la lisière des forêts feuillues et mixtes matures. Cette espèce se reproduit en Amérique du Nord, mais hiverne en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Depuis les 50 dernières années, les populations de piouis de l'Est subissent un déclin important. Au Canada, la situation de cette espèce est préoccupante. Le domaine vital du pioui de l'Est serait de moins de 2 ha. La présence de grands chicots est aussi nécessaire pour cette espèce, qui utilise les branches à leur sommet comme poste de guet.

Couleuvre à collier du Nord *(Diadophis punctatus edwardsii)*

Cette couleuvre est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Elle est associée aux forêts matures, sa présence constitue donc un bon indicateur de la valeur écologique d'un boisé. On la trouve en milieu forestier, mais aussi dans les lisières forestières et les hauts de plages, où elle s'abrite sous les débris ligneux et les roches au sol. Elle affectionne aussi les escarpements rocheux. Sa présence est souvent associée à celle de la salamandre cendrée, dont la couleuvre se nourrit presque exclusivement. Le domaine vital de la couleuvre à collier du Nord dépasse rarement 200 m^2.

Salamandre cendrée *(Plethodon cinereus)*

La salamandre cendrée est la seule salamandre entièrement terrestre existant au Québec. Elle vit dans les forêts matures, cachée sous les débris ligneux jonchant le sol. La femelle, qui pond ses œufs sous un morceau de bois ou à l'intérieur d'une souche en décomposition, restera à proximité de ces derniers jusqu'à leur éclosion. La présence de débris ligneux et de chicots à un stade avancé de dépérissement est essentielle à cette salamandre. Se nourrissant principalement de petits insectes, elle joue un rôle important dans la régulation des populations d'insectes nuisibles en forêt. Finalement, c'est une proie privilégiée de la couleuvre à collier du Nord.

Grand pic *(Dryocopus pileatus)*

Cet oiseau, qui est le plus grand de nos pics, est associé aux forêts feuillues et mixtes matures. Chaque année, le grand pic doit creuser un nouveau nid dans un chicot à cavité d'au moins 30 cm de diamètre. Pour se nourrir et s'abriter, il a aussi besoin de quelques trous supplémentaires répartis sur l'ensemble de son territoire, qui est normalement d'au moins 50 ha. Si le nid est généralement de forme ronde, les trous d'alimentation sont plutôt de forme ovale ou rectangulaire, et souvent situés dans le tiers inférieur des arbres. Cet oiseau se nourrit des petits insectes qui se trouvent à l'intérieur des chicots, principalement des fourmis charpentières. Sa présence est un bon indicateur de la valeur écologique d'une forêt.

Notons que le pic maculé, chevelu, mineur et flamboyant ont également été observés à l'île d'Orléans.

Asaret du Canada *(Asarum canadense)*

L'asaret du Canada est désigné vulnérable à la récolte au Québec. Son rhizome possède un goût de gingembre caractéristique, d'où il tire son nom commun de « gingembre sauvage ». On le trouve en sous-bois des érablières riches, et il apprécie les sols calcaires. Cette plante se disperse efficacement par ses racines (reproduction végétative) et peut former des colonies denses.

Sanguinaire du Canada *(Sanguinaria canadensis)*

La sanguinaire du Canada est désignée vulnérable à la récolte. Elle est particulièrement recherchée pour son intérêt horticole. Ses fleurs, d'un blanc immaculé, enjolivent le parterre des forêts très tôt au printemps. Sa feuille arrondie et lobée a également un aspect esthétique intéressant. Son nom vient du latex rouge sang qui est tiré de ses tiges. Elle est d'ailleurs parfois appelée « sang-dragon » pour cette raison. Elle est aussi reconnue pour ses vertus médicinales. Poussant en sous-bois des érablières riches, c'est une plante qui apprécie les sols calcaires.

La cardamine carcajou est désignée vulnérable à la récolte. Elle est particulièrement recherchée pour son intérêt horticole. De floraison printanière, elle forme de petites fleurs blanches. On la trouve en sous-bois des érablières riches et parfois aussi dans les zones de ruissellement en bordure de cours d'eau intermittents ou encore dans les milieux humides.

Cardamine carcajou *(Cardamine diphylla)*

Une grande variété d'espèces printanières se trouve dans les milieux naturels de l'île d'Orléans. La plupart d'entre elles ont une croissance très lente. Le trille ondulé et le trille rouge, par exemple, peuvent mettre plus de 10 ans avant de fleurir pour une première fois. La clintonie boréale quant à elle peut prendre une quinzaine d'années pour fleurir. Parmi les autres plantes printanières retrouvées lors des inventaires, notons l'arisème petit-prêcheur, le cypripède acaule, l'érythrone d'Amérique et l'ail des bois, qui est une espèce vulnérable au Québec.

Flore printanière
Ail des bois (*Allium tricoccum*)

MILIEUX OUVERTS

Description générale

Plusieurs milieux ouverts (friches agricoles, pâturages, lisières boisées, etc.) existent en zones résidentielles et agricoles. Ces habitats, qui se trouvent un peu partout sur l'île, participent à la mosaïque de milieux naturels qui caractérisent l'île d'Orléans en plus de contribuer au maintien de sa biodiversité. En effet, les milieux ouverts constituent des habitats à part entière pour un grand nombre d'espèces fauniques et floristiques adaptées à ce type de milieu. Finalement, ils jouent un rôle important dans la formation de corridors de déplacement pour la faune ainsi que pour la connectivité des milieux naturels et des habitats.

Intégrité du milieu

Différentes espèces exotiques envahissantes peuvent se trouver dans les milieux ouverts, ou en bordure, dans les lisières forestières. La berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et la renouée du Japon (*Fallopia japonica var. japonica*) sont de celles observées à l'Île d'Orléans. La berce du Caucase présente d'ailleurs un risque pour la santé, puisque sa sève est phototoxique. Le contact de la sève, combiné avec la lumière (UV), peut provoquer des lésions cutanées parfois graves, comme des brûlures. Quant à la renouée du Japon, elle est considérée comme l'une des 100 pires espèces envahissantes de la planète selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Elle forme notamment des peuplements denses qui empêchent l'établissement d'espèces indigènes et appauvrit ainsi la diversité biologique des écosystèmes.

Éléments d'intérêt

Étant donné l'expansion de l'agriculture et le fait que la nature reprenne ses droits, les milieux ouverts naturels se font de plus en plus rares. Les espèces fauniques qui les utilisent et la flore adaptée à ces lieux spécifiques se trouvent donc victimes de ces pertes d'habitats. Cependant, la reprise de la végétation correspond à une séquence normale d'évolution des milieux. Par contre, en dépit de l'agriculture, maintenir une diversité d'habitats, incluant les milieux ouverts, représente sans contredit un élément d'intérêt. Notons également que des arbres et des arbustes fruitiers, comme des amélanchiers et des cerisiers, se situent souvent en bordure des milieux ouverts, ce qui profite à bon nombre d'espèces animales.

Monarque (*Danaus plexippus*)

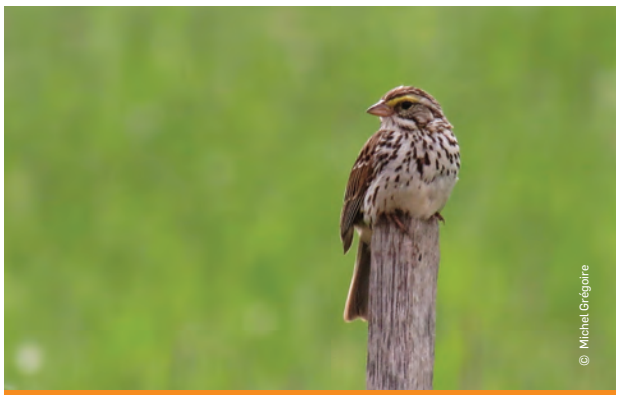
Le monarque est une espèce de papillon bien connue, entre autres pour l'impressionnante migration qu'il entame à la fin de l'automne. À ce moment, le monarque quitte le Canada, traverse les États-Unis et se rend dans les montagnes boisées du Mexique pour hiverner jusqu'au printemps, moment où il reprend la route du nord. C'est l'une des plus longues migrations connues chez les insectes. La chenille du monarque se nourrit principalement de l'asclépiade, plante sur laquelle la femelle cherche à pondre ses œufs afin que dès sa sortie du cocon, la petite chenille puisse commencer à se nourrir des feuilles. Adulte, le papillon se nourrira de nectar. Au Canada, si sa situation est considérée comme étant préoccupante, cette espèce pourrait bientôt être ajoutée à la liste des espèces en voie de disparition.

Hirondelle rustique *(Hirundo rustica)*

Désignée menacée au Canada, l'hirondelle rustique est étroitement associée aux établissements humains ruraux. Avant la colonisation européenne, cette espèce nichait dans les cavernes, les trous, les crevasses et les parois de falaise. Par la suite, elle a commencé à utiliser les structures artificielles, y compris les granges, les garages, les ponts et les ponceaux pour bâtir son nid de boue en forme de coupe. Les causes de son déclin récent sont encore mal comprises, mais la perte d'habitat servant à la nidification et à l'alimentation, le déclin à grande échelle des populations d'insectes et les mortalités directement ou indirectement liées aux perturbations climatiques dans les aires de reproduction sont les causes soulevées. L'hirondelle rustique est plutôt associée aux milieux ouverts.

Goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*)

Cet oiseau est considéré comme étant menacé au Canada. C'est un oiseau typique des milieux ouverts des campagnes. Il niche dans une dépression au sol dans les fourrages, les friches herbacées et les champs d'herbes longues composés principalement de trèfle ou de luzerne. Pour cette raison, les fauches printanières des champs causent souvent d'importantes mortalités chez cette espèce. L'absence de structures pour lui permettre de se percher peut aussi être problématique.



Bruant des prés *(Passerculus sandwichensis)*

On le reconnaît par ses sourcils jaunâtres et par la présence d'une raie blanche sur sa tête. Il niche dans une dépression au sol dans les fourrages, les friches herbacées et les champs. Comme d'autres espèces d'oiseaux champêtres, les bruants des prés subissent diverses menaces, principalement à cause des pratiques de l'agriculture.

Aubépine flabelliforme *(Crataegus flabellata)*

L'aubépine flabelliforme présente un intérêt pour la pie-grièche migratrice, en voie de disparition au Canada. Cet oiseau a même disparu de certains secteurs de son ancienne aire de répartition. Puisqu'elle ne possède pas de serres comme les oiseaux de proie, la pie-grièche utilise les épines de l'aubépine pour empaler ses proies afin de les dévorer ou de les « entreposer ». Au Canada, la quasi-totalité de l'habitat de nidification de la pie-grièche se trouve sur des terres privées. Le sort de l'espèce dépend donc en grande partie de la coopération et de la participation des propriétaires privés. Une autre espèce, la pie-grièche grise, plus commune, utilise aussi les aubépines, de la même façon que la pie-grièche migratrice.

Asclépiade commune *(Asclepias syriaca)*

L'asclépiade commune est une plante typique des milieux ouverts. Parce que ces milieux sont souvent fauchés, on observe une raréfaction des habitats propices à cette plante. Ceci constitue un problème important pour la conservation du monarque. Il est intéressant de savoir qu'un produit textile de haute qualité et semblable à la soie est produit à partir des fruits de l'asclépiade. Cette production unique commence à s'installer au Québec. Une usine de transformation est en exploitation à Granby.

Lis du Canada (*Lilium canadense*)

Le lis du Canada est une grande plante herbacée qu'on observe dans les marécages et les marais, les aulnaies, les forêts humides, les milieux ouverts, les rives des cours d'eau et les grèves de l'estuaire. Désignées vulnérables à la récolte, les populations sauvages de lis du Canada subissent des pressions non négligeables par le prélèvement de spécimens entiers pour des fins horticoles. Le broutage par le cerf de Virginie, les coupes forestières et la destruction de son habitat contribuent aussi à sa raréfaction.

MILIEUX HUMIDES

Classification

Les milieux humides se divisent en catégories en fonction de leur hydrologie, de la végétation en place et du type de sol. Nous considérons ici quatre grands types de milieux humides : les étangs, les marécages, les marais et les tourbières.

Les étangs

Un étang est une étendue d'eau libre et stagnante qui repose dans une cuvette de moins de 2 m de profondeur et qui peut s'assécher au cours de l'été. Le couvert végétal se compose principalement de plantes aquatiques. L'étang peut être d'origine naturelle ou artificielle.

Il est aussi parfois question d'étangs vernaux, qui sont un type d'étangs de très petite taille (souvent moins de 0,1 ha) et peu profonds (moins d'un mètre). Les étangs vernaux forestiers ont une grande importance écologique.

Les marécages

Les marécages sont inondés lors des crues saisonnières ou sont caractérisés par une nappe phréatique élevée. La végétation ligneuse (arbres et arbustes) y est dominante. Les marécages sont présents un peu partout sur l'île (à l'intérieur des terres), mais aussi en bordure de la rive nord de l'île.

Les marais

Un marais est généralement rattaché à un cours d'eau. La végétation dominante est herbacée, mais il est possible d'y observer une faible proportion d'arbres et d'arbustes. Notons que la prairie humide est un type de marais qui est hors de l'eau pendant la majeure partie de la saison de croissance. Sur l'île, ces milieux se concentrent surtout sur la rive nord. Ce sont principalement des marais à scirpe.

Les tourbières

Les tourbières sont des milieux humides où pousse une végétation ligneuse abondante ou dominée par les sphaignes. Elles sont caractérisées par une épaisse couche de matière organique (plus de 30 cm) et par un sol mal drainé.

Étang

Marécage

Marais

Tourbière

Rôles

Les milieux humides sont souvent vus, à tort, comme des milieux dénués d'intérêt, voire nuisibles. Au fil de notre histoire, ils ont été drainés, remplis et détruits pour faire place à des champs, à des résidences, ou simplement pour permettre d'y accéder plus facilement. Aujourd'hui, l'importance de ces milieux, mais aussi les conséquences de leur disparition sur nos vies, sont de mieux en mieux connues. En effet, les milieux humides sont des écosystèmes extrêmement productifs et ils constituent des réserves de biodiversité inestimables. Ils nous rendent aussi de nombreux services environnementaux, entre autres en lien avec la régulation des phénomènes naturels extrêmes et avec le maintien de la qualité de l'eau.

Lors des pluies abondantes, les milieux humides agissent comme des éponges pour absorber le surplus d'eau afin de ralentir le débit du ruissellement et l'écoulement des cours d'eau. L'eau absorbée est par la suite emmagasinée dans la nappe phréatique et libérée quand le niveau des cours d'eau diminue à la suite d'une période de sécheresse importante. Les milieux humides agissent comme un filtre en trappant les sédiments en suspension ainsi qu'en absorbant une partie des nutriments en surplus, comme l'azote et le phosphore.

Marécage arboré

Marécage à mare

Bien que dans le cadre du présent projet, nous n'ayons pas effectué des délimitations officielles de ce type de milieux, nous avons tout de même observé plusieurs milieux humides à l'île d'Orléans.

Description générale

Un milieu humide est un site saturé d'eau ou inondé pendant une période suffisamment longue pour influencer les composantes du sol ou de la végétation. Ceux-ci se trouvent principalement le long de la rive nord (marais et marécages) et sur le plateau central (marécages et tourbières). Les milieux humides sont fragiles ; ils subissent de manière généralisée énormément de pression. Sur l'île, moins de 20 % des milieux humides sont encore intacts. À ces milieux naturels, nous pouvons ajouter des milieux d'origine anthropique, comme les étangs agricoles et ornementaux.

Intégrité du milieu

Lors de nos sorties sur le terrain, les milieux humides présents semblaient généralement intègres. Cependant, certains milieux humides ont subi des modifications dans un but de drainage. De plus, à quelques endroits, des coupes forestières ont été effectuées en milieux humides. Finalement, l'iris faux-acore (*Iris pseudacorus*) est l'une des espèces exotiques envahissantes observées dans ce type de milieu. Bien qu'elle soit jolie avec ses fleurs d'un jaune éclatant, elle peut rapidement former un couvert dense qui empêche la croissance et l'établissement de végétaux indigènes pouvant être essentiels pour la faune locale.

Éléments d'intérêt

Les résurgences forestières, les cuvettes humides, les petits étangs ainsi que les mares constituent des éléments de grand intérêt. Les milieux humides sont également des sites de reproduction pour plusieurs espèces de salamandres et de grenouilles. Ils constituent des habitats importants pour les invertébrés et les amphibiens, entre autres pour la salamandre sombre du Nord, une espèce susceptible d'être désignée espèce menacée ou vulnérable qui a été observée chez des participants au projet. Il est aussi possible d'y trouver des espèces floristiques protégées.

Iris faux-acore

Salamandre maculée *(Ambystoma maculatum)*

Cette salamandre forestière fouisseuse se nourrit principalement d'insectes et apprécie les forêts feuillues et mixtes ainsi que les tourbières boisées. Elle passe la majorité de son temps enfouie dans le sol ou sous les débris ligneux et les roches. Au printemps, elle effectue une migration de quelques centaines de mètres vers son site de reproduction. Une fois sur place, la femelle déposera quelques œufs dans les milieux humides à eau libre comme les étangs ou les marais ainsi qu'en bordure des lacs ou des fossés. Après son éclosion, la larve aquatique y restera pendant quelques mois avant de se métamorphoser. La salamandre maculée emprunte généralement le même chemin tous les ans, elle est donc sensible aux modifications de son environnement et à la fragmentation du territoire. La présence de salamandres est un bon indicateur de la qualité d'un milieu.

Couleuvre verte lisse *(Opheodrys vernalis)*

Facilement distinguable des autres couleuvres, la couleuvre verte lisse se reconnaît à ses écailles vertes et lisses et à son ventre jaunâtre ou blanchâtre. Elle fréquente les milieux ouverts comme les prés, les friches, l'orée des bois et les tourbières. Même si elle est active de jour, elle est plutôt discrète, passant la majeure partie de son temps cachée dans un abri. La destruction de nombreuses tourbières et d'autres milieux humides est l'une des causes du déclin de sa population. La couleuvre verte lisse figure actuellement sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables au Québec.

Salamandre sombre du Nord *(Desmognathus fuscus)*

Cette salamandre de ruisseau est susceptible d'être désignée espèce menacée ou vulnérable au Québec. Elle est intimement associée aux cours d'eau intermittents, particulièrement aux ruisseaux et aux résurgences forestières. Elle vit près des zones de suintement et de résurgences, sur des sols vaseux et couverts de mousses ou sur les rives rocheuses de certaines rivières. Cette espèce s'accouple au printemps et à l'automne, sur la terre près du ruisseau où vivent les adultes. Au cours de l'été, la femelle pondra ses œufs, près de l'eau ou dans un sol saturé d'eau. Elle restera à proximité jusqu'à l'éclosion, soit parfois près de trois mois après la ponte. Comme plusieurs salamandres, celle-ci se nourrit principalement de petits insectes et d'invertébrés, elle joue donc un rôle important dans la régulation des populations d'insectes nuisibles en forêt.

LA FLORE D'INTÉRÊT

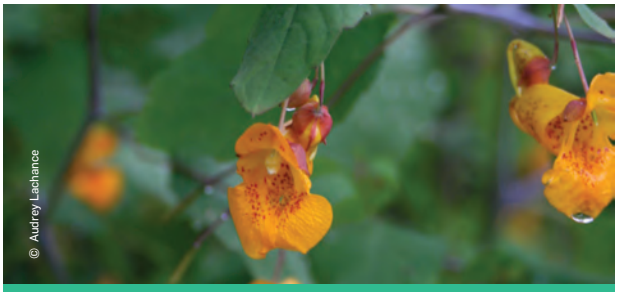
Les plantes sont un bon indicateur de la présence d'un milieu humide. Plusieurs sont particulièrement adaptées à ces milieux. Il est donc possible, pour des personnes expérimentées, de délimiter les milieux terrestres et humides en n'observant que les plantes.

Matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique *(Matteuccia struthiopteris)*

La matteuccie fougère-à-l'autruche est connue dans sa forme comestible sous le nom de « tête de violon ». Cette fougère est d'ailleurs protégée pour sa vulnérabilité à la récolte, non pas pour l'alimentation, mais pour le commerce horticole. Parce qu'il est parfois difficile de les différencier, à moins bien sûr d'être un fervent adepte de botanique ou de plantes médicinales et comestibles, il est préférable de ne pas consommer les plantes sauvages. En effet, certaines d'entre elles sont toxiques. C'est le cas de l'osmonde cannelle (*Osmundastrum cinnamomeum*), qui est souvent confondue avec la matteuccie fougère-à-l'autruche !

Aulne rugueux *(Alnus incana ssp. rugosa)*

Cet arbuste, ou petit arbre est abondant sur le bord des cours d'eau, des marais et des tourbières. On le retrouve fréquemment voisinant l'érable rouge, le frêne noir, l'onoclée sensible et l'impatiente du Cap. L'aulne enrichit le sol grâce à ses racines, qui portent des nodules capables de fixer l'azote atmosphérique. Plusieurs espèces animales se nourrissent de ses feuilles, de ses chatons, de ses bourgeons, de ses fruits ou de son écorce. Certains s'en servent également pour se protéger des prédateurs, puisque les aulnes forment des bosquets denses.



Impatiente du Cap *(Impatiens capensis)*

Cette plante commune des milieux humides est abondante dans les marécages, mais aussi sur le littoral supérieur. L'impatiente du Cap forme de jolies fleurs orangées et constitue une source importante de nourriture pour les colibris.

Onoclée sensible *(Onoclea sensibilis)*

L'onoclée sensible est une plante fréquemment observée dans les milieux humides de l'île d'Orléans, qui forme souvent de grandes colonies assez denses. C'est une plante d'intérêt à utiliser pour la végétalisation des berges.

Chou puant *(Symplocarpus fœtidus)*

Le chou puant est plutôt abondant dans les milieux humides de l'île d'Orléans. Très tôt au printemps, la plante commence par augmenter sa température interne jusqu'à atteindre 25 °C au-dessus de la température extérieure, ce qui fait fondre la neige. En émerge une fleur en forme de corne rouge bourgogne qui dégage une odeur nauséabonde très caractéristique.

© Audrey Lachance

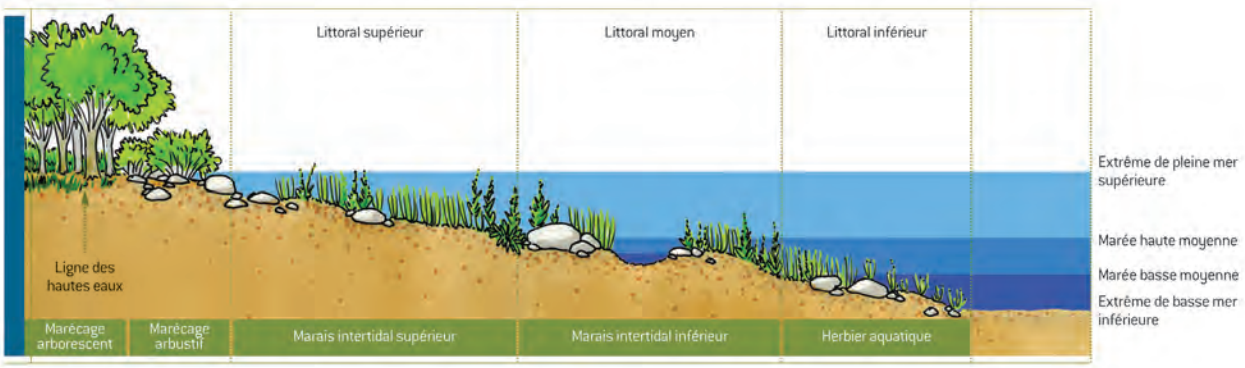
BATTURES

L'île d'Orléans se trouve à la jonction de l'estuaire fluvial et moyen du fleuve Saint-Laurent. L'eau y est encore douce bien qu'une certaine salinité apparaisse à partir de la pointe est de l'île. L'estuaire est aussi caractérisé par l'influence bijournalière des marées. L'amplitude des marées, qui dépend des saisons, mais aussi du cycle lunaire, varie généralement de 4,5 m à 6,6 m. Cette variation du niveau d'eau a un effet important sur la stratification du milieu.

Classification

La section la plus basse du littoral est inondée la majorité du temps : c'est le littoral inférieur. La section centrale, qui est inondée deux fois par jour, est ce que l'on appelle le littoral moyen, ou la zone intertidale. Finalement, la section la plus haute, où la marée ne se rend que quelques fois par année, s'appelle le littoral supérieur.

En fonction de différents facteurs, dont la topographie, mais aussi des aménagements anthropiques (comme les murets de béton), la batture est plus ou moins étendue et les zones plus ou moins définies d'un endroit à un autre.



Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel (FQPPN), 2009

Description générale

Les berges du fleuve Saint-Laurent, que l'on appelle aussi les battures ou le littoral, regroupent un ensemble de milieux humides riverains. Plus spécifiquement, la rive nord de l'île est caractérisée par une batture étendue et dominée par le marais à scirpe. Le tout est généralement suivi par des marécages qui forment une fine bande boisée le long de la berge, par des prairies humides, des friches ou des champs. À la pointe de Sainte-Pétronille et sur une partie de la rive sud, la végétation de la batture est moins développée et la batture elle-même est plus étroite, souvent rocheuse ou sablonneuse. Cela s'explique par la présence d'escarpements importants ou par la présence de résidences installées très près de la rive et souvent bordées par des murets de béton (exemple de la pointe et de la promenade Horacio-Walker). Finalement, les battures de l'île d'Orléans sont un haut lieu ornithologique. La rive nord de l'île est d'ailleurs reconnue comme une **zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)** et comme une **aire de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA).** On y trouve aussi plusieurs espèces floristiques d'intérêt, dont certaines sont menacées ou vulnérables.

Intégrité du milieu

De façon générale, aucun muret de béton, aucune infrastructure ni intervention quelconques ne nuit à la séquence naturelle du littoral sur la rive nord de l'île, contrairement à certains secteurs de la rive sud où l'on passe directement du littoral inférieur (limite de la marée basse) à une zone terrestre. On observe aussi des débris d'origine humaine à proximité des battures. Ces débris peuvent causer des problèmes de santé importants à la faune vivant dans le milieu. Finalement, on y remarque souvent la présence de la salicaire commune. Cette espèce exotique envahissante est si abondante le long des battures du fleuve Saint-Laurent qu'on la croit souvent indigène. Son éradication n'est toutefois pas jugée prioritaire par rapport à celle d'autres espèces nuisibles.

Éléments d'intérêt

La batture est une aire d'alimentation pour de nombreux limicoles et des oiseaux marins. Plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles peuvent aussi s'y trouver. Les marécages arborés en amont de la limite des marées sont des zones humides d'intérêt pour un nombre important d'espèces fauniques. C'est aussi ici qu'on observe souvent des débris végétaux, comme le bois de plage; ceux-ci constituent un habitat pour différentes espèces d'amphibiens et de reptiles qui peuvent s'y abriter. La présence de marais intertidaux à scirpes piquants est également essentielle pour la grande oie des neiges en migration, qui se nourrit des rhizomes du scirpe. La conservation de cet habitat est essentielle, car il s'agit d'un écosystème dynamique présent uniquement dans l'estuaire d'eau douce à saumâtre du fleuve Saint-Laurent. Il n'existe nulle part ailleurs au monde !

Batture de la rive sud de Sainte-Pétronille

Batture de la rive nord de Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans

Les battures constituent rarement un habitat faunique en tant que tel. Cependant, plusieurs espèces vont utiliser ce milieu pour combler l'un ou l'autre de leurs besoins vitaux, soit s'alimenter, s'abriter, se reposer et se reproduire. Parmi les espèces fauniques les plus fréquemment observées, pensons surtout à la faune aviaire, mais aussi aux amphibiens, aux reptiles et aux poissons. Voici quelques exemples de groupes d'animaux qui peuvent utiliser les battures de ce secteur.

© Martin Ouellet (Amphibia-Nature)
Grenouille léopard du Nord

Les amphibiens et reptiles

En ce qui concerne les amphibiens et les reptiles, plusieurs espèces utilisent les milieux humides et les lisières forestières à proximité de la batture ainsi que les cours d'eau se jetant dans le fleuve. Parmi les espèces rares, notons la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*), la couleuvre à collier du Nord (*Diadophis punctatus edwardsii*) et la tortue géographique du Nord (*Graptemys geographica*). Plusieurs autres espèces peuvent aussi utiliser les battures et les habitats adjacents. Fait intéressant, des secteurs de reproduction de la grenouille léopard du Nord ont été trouvés sur les battures de l'île d'Orléans.

© Martin Ouellet (Amphibia-Nature)
Cormoran à aigrettes

Les oiseaux aquatiques

Plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques peuvent être observées volant au-dessus de la batture ou du fleuve. De ceux-ci, les laridés, c'est-à-dire le goéland argenté, le goéland à bec cerclé et le goéland marin, sont probablement les plus connus. Le cormoran à aigrettes est aussi facilement observable le long du fleuve.

Les poissons

Bien que nous n'ayons pas effectué d'inventaire à ce sujet, les marais à scirpes piquants et les marais intertidaux sont des écosystèmes extrêmement productifs qui sont reconnus comme des sites d'alevinage pour plusieurs espèces de poissons (meunier, baret, éperlan arc-en-ciel, etc.) et ont donc la fonction de garde-manger pour plusieurs poissons prédateurs, comme le doré. Certains poissons vont également y frayer (épinoche à trois épines et fondule barré). Finalement, les milieux humides à proximité de la batture et les cours d'eau se jetant dans le fleuve peuvent aussi être utilisés par différentes espèces de poissons à un moment ou un autre de leur cycle de vie. Il n'est pas rare de voir ces petits cours d'eau frétiller d'alevins ou de petits poissons.

© Engbretson, Eric / U.S. Fish and Wildlife Service
Doré jaune

Quand on pense aux oiseaux migrateurs, la grande oie des neiges et la bernache du Canada, qui fréquentent les marais à scirpes piquants et les marécages de la rive nord de l'île d'Orléans, viennent en tête en premier, mais on peut aussi y ajouter le canard noir. Ces oiseaux utilisent tous les battures comme aire d'alimentation et de repos au cours de la migration bisannuelle qui les mène de leur aire de reproduction, au nord, à leur aire d'hivernation, plus au sud.

Les oiseaux migrateurs

© Michel Grégoire
Grande Oie des neiges

LA FLORE D'INTÉRÊT

La flore des battures, surtout à partir du littoral supérieur, peut ressembler à celle des milieux humides terrestres. Cependant, certaines espèces sont endémiques aux berges du fleuve Saint-Laurent. Ces espèces se trouvent donc seulement à cet endroit, et nulle part ailleurs au monde. La flore du littoral peut survivre dans des conditions difficiles, elle est adaptée aux inondations périodiques, à un ensoleillement intense, à des vents violents, etc. La taille souvent réduite des plantes du littoral et leur grande flexibilité font partie des marques d'adaptation que ces espèces ont su développer au fil du temps pour survivre dans de telles conditions.

Voyons quelques espèces clés présentes sur les battures de l'île d'Orléans.

Bident d'Eaton *(Bidens eatonii)*

Susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable, le bident d'Eaton se retrouve dans les marais intertidaux de l'estuaire du Saint-Laurent. La mise en place d'infrastructures (murs, enrochements, quais, accès) constitue pour lui une menace importante, puisqu'on le trouve principalement dans le littoral supérieur.

Ériocaulon de Parker (*Eriocaulon parkeri)*

Cette plante se trouve dans le marais intertidal du littoral moyen. Elle est menacée et n'est présente qu'au Québec et au Nouveau-Brunswick. C'est un vrai défi de trouver cette plante minuscule ressemblant à une tête d'épingle dans le marais à scirpes. L'expression chercher une aiguille dans une botte de foin s'applique très bien!

Cicutaire de Victorin *(Cicuta maculata var. victorinii)*

La cicutaire de Victorin est une plante menacée au Québec et dont la situation est préoccupante au Canada. Endémique à l'estuaire d'eau douce du fleuve Saint-Laurent, elle se trouve souvent vis-à-vis du littoral supérieur. Cette plante a une cousine très semblable, la cicutaire maculée, qui est toxique et considérée nuisible en milieu agricole. En bordure du fleuve Saint-Laurent, il faut faire bien attention avant de procéder à des interventions visant à éradiquer la cicutaire maculée, car il pourrait s'agir de la variété qui est rare! En effet, à l'île d'Orléans, les deux espèces sont présentes.

Gentiane de Victorin *(Gentianopsis virgata ssp victorinii)*

Plante menacée tant au Québec qu'au Canada, la gentiane de Victorin est endémique à l'estuaire d'eau douce du fleuve Saint-Laurent. Elle se trouve vers le littoral supérieur, dans les zones où la végétation est moins dense. On peut aussi la trouver dans les fissures des rochers. Dans ces conditions, elle arbore souvent une taille inférieure et une seule fleur par plant. À l'île d'Orléans, elle a seulement été observée dans quelques secteurs précis.

© Stéphane Miller

COURS D'EAU

L'expression « cours d'eau » correspond à toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec un débit régulier ou intermittent. Un cours d'eau peut être d'origine naturelle ou artificielle. Certains fossés peuvent aussi être considérés comme des cours d'eau.

Rôles

Les cours d'eau jouent un rôle essentiel dans le cycle hydrologique. Au-delà du fait qu'ils permettent de transporter l'eau de surface d'un point A à un point B au sein d'un bassin versant, ils servent aussi d'habitats pour un très grand nombre d'espèces fauniques et floristiques. Pour la faune qui y habite ou qui les utilise, les cours d'eau constituent également une source de nourriture ainsi qu'un corridor de migration. La bande riveraine qui les borde offre aux espèces un habitat faunique et floristique important. En fait, le maintien de bandes riveraines adéquates est l'une des mesures les plus faciles et les plus efficaces pour assurer la connectivité des milieux naturels et le déplacement des populations animales.

Description générale

Le territoire de l'île d'Orléans est parcouru par un nombre important de rivières, de ruisseaux et de cours d'eau intermittents. Les rivières et les ruisseaux au centre de l'île serpentent parfois dans l'axe est-ouest avant de se jeter dans le fleuve, tandis que de nombreux petits cours d'eau s'écoulent plutôt dans l'axe nord-sud. Sur la rive nord, ces derniers bordent souvent des lots agricoles. Il est intéressant de noter que certains d'entre eux sont soumis à l'effet des marées. En raison de ce phénomène, ces sites abritent des espèces floristiques habituellement observées uniquement sur la batture. À ces milieux naturels s'ajoutent aussi les fossés présents un peu partout sur le territoire, qui ont eux aussi leur rôle à jouer dans le maintien de la biodiversité.

© AF2R

Ruisseau forestier redressé

Intégrité du milieu

L'allure rectiligne que prend l'orientation de plusieurs ruisseaux à l'île d'Orléans laisse présager un historique agricole. En effet, à partir des années 1950, des travaux majeurs ont été réalisés sur les cours d'eau de l'île afin d'améliorer le drainage.

De plus, les cours d'eau traversant une zone agricole ou résidentielle sont plus susceptibles de développer différents problèmes liés aux mauvaises pratiques en milieu riverain. Entre autres, ils peuvent souffrir de l'utilisation de pesticides, d'insecticides ou de fertilisants, ainsi que de l'absence d'une bande riveraine adéquate. Ces facteurs peuvent causer une contamination de l'eau par le ruissellement. Les cours d'eau sont aussi des vecteurs de dispersion pour les espèces floristiques introduites provenant des aménagements paysagers des propriétés qu'ils traversent. On observe d'ailleurs, parfois, la présence du pétasite du Japon (*Petasites japonicus*), une espèce exotique envahissante souvent utilisée en aménagement paysager. Cette plante, dont les feuilles atteignent des tailles impressionnantes, nuit aux espèces indigènes en leur bloquant la lumière.

Finalement, l'absence de structures permettant de traverser les cours d'eau peut être problématique. Le passage répété de promeneurs ou de véhicules tout-terrain (VTT) peut causer de l'érosion et augmenter l'apport de sédiments dans le cours d'eau. Le piétinement peut aussi détruire des habitats sensibles ou des sites de ponte des espèces d'amphibiens présentes.

Éléments d'intérêt

La présence d'un cours d'eau et de cours d'eau intermittents offre un intérêt particulier pour les amphibiens tels que les grenouilles et les salamandres. Si certaines espèces y vivent à longueur d'année, d'autres les utilisent seulement au printemps, lors de la période de reproduction.

© Audrey Lachance

Pétasite du Japon (EEE)

LA FLORE D'INTÉRÊT

Renouée à feuilles d'arum *(Persicaria arifolia)*

La renouée à feuilles d'arum est une plante rare, susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Elle a été trouvée à quelques reprises à proximité d'un cours d'eau. Cette plante possède des feuilles particulières, dites sagittées, avec deux pointes à la base. Elle possède également une tige avec de petits crochets, désagréables au toucher. Cette espèce est plutôt associée aux érablières argentées, ce qui confère à sa présence à l'île d'Orléans un élément d'intérêt, puisqu'il ne s'agit pas de son habitat typique.

LA FAUNE D'INTÉRÊT

Salamandre à deux lignes du Nord *(Eurycea bislineata)*

La salamandre à deux lignes du Nord est une salamandre de ruisseau. Elle apprécie particulièrement les cours d'eau aux rives pierreuses. Ses habitudes de reproduction sont moins bien connues, mais il semblerait que cette espèce se reproduise en milieu terrestre. Les œufs sont par la suite fixés sous une roche en eau peu profonde. Comme plusieurs salamandres, elle se nourrit principalement de petits insectes et d'invertébrés, et joue donc un rôle important dans la régulation des populations d'insectes nuisibles en forêt.

Triton vert *(Notophthalmus viridescens viridescens)*

Le triton vert subit une série de métamorphoses avant d'atteindre le stade adulte. Les œufs sont pondus dans la végétation aquatique submergée. Ensuite, la larve qui éclot possède un corps pâle et moucheté de noir. Après quelques mois, la larve aquatique se métamorphose en juvénile terrestre, appelé « elfe rouge ». Les jeunes elfes, de rouge à orange vif, rejoignent la forêt et y resteront de un à trois ans avant de remigrer vers un milieu aquatique et d'adopter la forme adulte. Leur coloration est alors plutôt verte, avec des points rouges cerclés de noir. En raison des sécrétions toxiques de sa peau, le triton vert possède peu de prédateurs. Les points rouges et la coloration vive des elfes servent d'ailleurs d'avertissement à qui voudrait les dévorer.

© Stéphane Miller

© Stéphane Miller

RÉSUMÉ DES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT DES DIFFÉRENTS MILIEUX

Milieu forestier

Description sommaire	Les forêts périphériques • Forêts généralement matures • Concentrées dans les escarpements • Peuplements plus jeunes souvent liés à d'anciennes zones agricoles Le massif forestier du centre de l'île • Dominance d'essences tolérantes • Forêt riche • Plusieurs espèces floristiques avec un statut de protection	
Espèces exotiques envahissantes	• Égopode podagraire • Petite pervenche • Alliaire officinale	• Julienne des dames • Lysimaque ponctuée • Salicaire commune
Autre(s) problématique(s)	• Débris anthropiques	
Faune d'intérêt observée ou potentielle	• Grand pic, pic chevelu, pic maculé, pic mineur et pic flamboyant • Pioui de l'Est	• Couleuvre à collier • Salamandre cendrée • Chauves-souris
Flore d'intérêt	• Asaret du Canada • Sanguinaire du Canada • Noyer cendré, chêne rouge et Orme d'Amérique	• Cardamine carcajou • Flore printanière • Espèces indicatrices de richesse (ex. smilax herbacé et aralie à grappes)
Élément(s) à conserver	• Chicots	• Débris ligneux au sol

Milieu ouvert

Description sommaire	• Friches • Pâturages • Lisières boisées	• Champs d'herbes • Fourrages
Espèces exotiques envahissantes	• Berce du Caucase	• Renouée du Japon
Faune d'intérêt	• Goglu des prés • Bruant des prés et autres oiseaux champêtres	• Monarque • Hirondelle rustique • Hirondelle à front blanc
Flore d'intérêt	• Asclépiade commune • Lis du Canada	• Aubépine flabellifome et autres arbres ou arbustes fruitiers
Élément(s) à conserver	• Ensemble du milieu et sa frange boisée	

Milieu humide

Description sommaire	• Étangs • Marécages	• Marais • Tourbières
Espèces exotiques envahissantes	• Iris faux-acore • Salicaire commune	
Autres problématiques	• Drainage des milieux humides • Coupes forestières (sans permis)	
Faune d'intérêt observée ou potentielle	• Salamandre sombre du Nord • Salamandre maculée	• Couleuvre verte • Grenouille verte et autres grenouilles
Flore d'intérêt	• Vérâtre vert • Chou puant • Impatiente du Cap	• Onoclée sensible • Matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique • Aulne rugueux
Élément(s) à conserver	• Ensemble des milieux humides	

Batture

Description sommaire	• Séquence typique du littoral en trois étages (littoral supérieur, moyen et inférieur) • Batture étendue et végétation herbacée dense (rive nord) • Batture étroite rocheuse ou sablonneuse (rive sud) • Présence de plusieurs espèces floristiques avec un statut de protection	
Espèce exotique envahissante	• Salicaire commune	
Autre(s) problématique(s)	• Débris d'origine humaine • Muret de béton ou infrastructure dans le littoral	
Faune d'intérêt observée ou potentielle	• Amphibiens et reptiles • Poissons • Oiseaux migrateurs	• Oiseaux de proie • Oiseaux limicoles et aquatiques
Flore d'intérêt	• Cicutaire de Victorin • Bident d'Eaton • Zizanie naine • Lycope du Saint-Laurent • Isoète de Tuckerman	• Gentiane de Victorin • Ériocaulon de Parker • Éléocharide des estuaires • Scirpe piquant
Élément(s) à conserver	• Ensemble du milieu	

Cours d'eau

Description sommaire	• Rivières et ruisseaux (forestiers, agricoles ou agroforestiers) • Cours d'eau intermittent	
Espèce exotique envahissante	• Pétasite du Japon	
Autre(s) problématique(s)	• Problèmes liés aux mauvaises pratiques en milieux riverain • Absence de structure pour traverser les cours d'eau • Érosion liée au type de cours d'eau	
Élément(s) à conserver	• Ensemble du milieu	• Végétation riveraine

© Stéphane Miller

RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES

Éléments structurants de la forêt

- Gardez de 10 à 15 chicots par hectare de forêt. Il est préférable de conserver des chicots de différentes tailles, de différentes essences, mais surtout de divers stades de pourrissement.

- Laissez les billots de bois coupés sur place, mais aussi les arbres tombés au sol. Il s'agit d'une excellente façon de favoriser la présence de la faune terrestre, entre autres les amphibiens, les reptiles et les micromammifères.

- En raison de la fragilité du sol, évitez de couper des arbres sur les falaises.

Chicot
© AF2R

- Pour ce qui est de la présence de la maladie corticale du hêtre, les dommages qu'elle cause aux arbres atteints sont lents et graduels. Ainsi, la présence de signes d'atteinte sur un arbre ne justifie pas, à elle seule, sa coupe. Sauf dans des contextes très spécifiques, comme pour les exploitations acéricoles, et sur recommandation d'un ingénieur forestier, il est préférable de ne pas intervenir et de laisser l'écosystème poursuivre son évolution naturelle.

Menaces anthropiques sur les milieux naturels

Milieux ouverts

- En maintenant des milieux ouverts, on contribue à fournir un habitat nécessaire pour plusieurs espèces animales et floristiques qui subissent diverses menaces anthropiques. Préservez une bande d'au moins trois mètres de large en lisière des forêts et des fossés profiterait aux oiseaux champêtres comme le bruant des prés et le goglu des prés.
- L'installation de nichoirs pourrait favoriser la nidification d'oiseaux nécessitant de grandes aires dégagées, comme l'hirondelle bicolore et le merlebleu de l'Est. Chaque espèce possède ses préférences et, parfois, des modèles de nichoir diffèrent d'une espèce à une autre. Il est donc important de bien choisir le nichoir en fonction de l'espèce que l'on tente d'attirer. Le lieu de l'installation n'est pas à négliger non plus, et il sera différent selon la biologie des espèces.

Milieux humides

- À proximité des milieux humides, il est préférable de limiter au minimum nos interventions et nos déplacements. Ces milieux, peu importe leur taille, sont des milieux à conserver dans leur intégralité. Avant d'entreprendre quelques travaux que ce soit, un permis doit être obtenu.

Réglementation

Attention, avant d'entreprendre un projet touchant un milieu humide, il est nécessaire d'obtenir un permis délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. En effet, quiconque érige ou modifie une construction, exécute des travaux ou des ouvrages, entreprend l'exploitation d'une industrie quelconque, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel ou augmente la production d'un bien ou d'un service dans un cours d'eau à débit régulier ou intermittent, dans un lac, un étang, un marais, un marécage ou une tourbière, doit préalablement obtenir du ministre un certificat d'autorisation.

Battures et cours d'eau

- Sur les battures, il serait pertinent de faire une corvée de nettoyage afin d'enlever les débris et les déchets d'origine humaine amenés par les marées ou laissés sur place par les passants. Ces déchets sont à l'origine de nombreux problèmes pour les écosystèmes et la faune marine. Par exemple, plusieurs animaux confondent ces débris avec des sources de nourriture. Une fois ingérés, ils causent des problèmes de santé importants et occasionnent parfois la mort de l'animal. Autrement, ces débris, quand ils sont repris par la marée, viennent polluer l'estuaire du Saint-Laurent, puis, en suivant les grands courants marins, l'ensemble des écosystèmes côtiers et océaniques.

Bonnes pratiques en milieu riverain

En bordure d'un cours d'eau :

- **Laissez une bande de végétation naturelle d'au moins 3 m.** Si la pente de la berge est très abrupte, une bande plus large sera nécessaire. Une bande riveraine végétalisée permet de stabiliser le sol, de contrer l'érosion, de filtrer l'eau de ruissellement en plus de servir de corridor de déplacement pour plusieurs espèces animales.
- **Évitez de jeter des déchets ou d'autres détritus végétaux dans l'eau ou à proximité du cours d'eau**. Les déchets végétaux, comme les retailles de gazon, apportent un excédent de matière organique dans les cours d'eau. Autrement, les cours d'eau sont des vecteurs de dispersion très efficaces des espèces floristiques exotiques envahissantes.
- **Évitez d'utiliser des engrais, des pesticides et des détergents contenant des phosphates.** Par le ruissellement des eaux de pluie, ils peuvent se retrouver dans le cours d'eau et nuire à l'écosystème aquatique et à la biodiversité du milieu.
- Le cas échéant, **assurez-vous du bon fonctionnement, de l'installation et de l'entretien de votre fosse septique.** Si vous n'êtes pas raccordé au service d'égout municipal, vous devez veiller à ce que votre installation septique respecte les normes en place. Un système défectueux peut avoir des effets négatifs importants sur les écosystèmes avoisinants.

Débris dans l'escarpement nord

Déchet sur la batture

Espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante (EEE) est une espèce introduite dans un milieu hors de son aire de répartition naturelle et qui s'y propage de manière incontrôlée. Sur l'île d'Orléans, les espèces de plantes exotiques envahissantes que l'on trouve proviennent souvent des aménagements horticoles des résidences privées. Quand ces plantes sont introduites dans les milieux naturels, elles causent des dommages importants aux écosystèmes. En plus de prendre la place des espèces indigènes, elles contribuent à la diminution de la biodiversité et, comme c'est le cas pour la berce du Caucase, peuvent parfois causer des problèmes de santé publique.

De manière générale, un suivi et un contrôle des EEE sont à considérer. Des actions ciblées pourraient cependant être entreprises. Le cas échéant, nous pourrons servir d'accompagnateur dans ces démarches auprès des propriétaires.

Autrement, des précautions doivent être entreprises individuellement pour éviter que des EEE colonisent ou prennent de l'expansion dans les milieux naturels. Voici donc quelques recommandations générales pour limiter la propagation de celles-ci :

- **Privilégiez les espèces floristiques indigènes dans les aménagements floraux.** Le meilleur moyen de lutter contre les EEE est de ne pas les introduire près de nos milieux naturels.
- **Évitez de jeter les débris de plate-bande dans les milieux naturels.** Les fragments de plantes rejetés peuvent en effet retiger et ainsi envahir de nouveaux milieux. En tout temps, disposez convenablement des rejets végétaux des plantes, car des plantes exotiques envahissantes pourraient se trouver parmi eux. La manière la plus sécuritaire de disposer des rejets des plantes est donc de les jeter aux ordures ou de les brûler.
- **Contrôlez la propagation des espèces floristiques présentes dans les aménagements vers les milieux naturels** en les entretenant et en les isolant des milieux naturels par des méthodes physiques comme des bordures de jardin.
- **Procédez à l'éradication des EEE** moins abondantes ou regroupées sur une superficie bien délimitée en vous assurant de choisir la méthode appropriée, de prendre les précautions nécessaires, de disposer des plants convenablement et de respecter la réglementation en place.

Quelques-unes des EEE observables à l'île d'Orléans

Égopode Podagraire

Renouée du Japon

Berce du Caucase

Salicaire commune

Alliaire officinale

Julienne des dames

AF2R
Association forestière des deux rives

ENTENTE DE CONSERVATION VOLONTAIRE

Conservation volontaire des milieux naturels d'intérêt de l'île d'Orléans

Nous vous invitons maintenant à signer votre déclaration d'intention afin de confirmer votre participation au projet ainsi que votre engagement pour la conservation des milieux naturels présents sur votre propriété.

Cette entente n'a aucune valeur légale. Il s'agit d'une déclaration d'intention reposant uniquement sur l'honneur. Vous restez donc maître chez vous! Elle est valide tant et aussi longtemps que vous souhaitez la respecter et peut prendre fin lorsque vous le décidez. Si vous vendez votre propriété, le nouveau propriétaire n'est aucunement lié par ce que vous avez déclaré. De même, vos héritiers ou successeurs ne sont pas tenus de respecter cette entente.

Considérant la richesse écologique de mes milieux naturels, moi, _____, propriétaire du lot(s) ayant comme matricule : _____, m'engage à favoriser le maintien de l'intégrité de mes milieux naturels. Dans la mesure du possible, je m'engage donc à conserver mes milieux et à m'efforcer de respecter les recommandations de protection décrites dans mon cahier du propriétaire.

_____ _____
Signature du propriétaire *Date*

_____ _____
Signature d'un représentant de l'Association forestière des deux rives *Date*

Québec (Québec) G1R 2T9
T 418 647-0909 / F 418 524-4172

POUR EN SAVOIR PLUS

Ressources et références

- **https://issuu.com/af2r/stacks**

Consultez ce répertoire d'outils et de documents provenant de différents organismes afin d'en apprendre davantage sur différentes thématiques comme la faune, la flore, les écosystèmes de l'île d'Orléans et plus encore!

- **https://www.natureinstruct.org/dendroica/index.php**

Dendroica est un site Web interactif développé pour aider les étudiants, les bénévoles et les professionnels à améliorer leurs habiletés d'identification visuelle et auditive des oiseaux. Vous serez en mesure de parcourir la liste des espèces, de voir les photographies et d'écouter les chants. Le site Web inclut les oiseaux de l'hémisphère occidental.

- **http://www.canards.ca/cartographie-detaillee-des-milieux-humides-du-quebec/**

Cette carte interactive constitue non seulement un inventaire précis et à jour des milieux humides du sud du Québec, mais elle s'inscrit également dans une série d'outils géomatiques qui permettent de faciliter la diffusion des données et de mieux comprendre la localisation et la distribution des milieux humides sur le territoire.

À propos de l'Association forestière des deux rives

Organisme de charité et à but non lucratif fondé en 1958, l'AF2R a pour mission de promouvoir l'importance de l'arbre et de la forêt auprès de la population des régions de la Capitale-Nationale et d'une partie de la Chaudière-Appalaches par la mise en valeur, l'éducation et la sensibilisation. Elle organise et valorise notamment des activités d'éducation et de sensibilisation à l'arbre et à la forêt ; favorise la mise en valeur et la conservation des forêts et des boisés en partenariat avec différents acteurs publics et privés ; et, enfin, encourage les initiatives et réalise des plantations d'arbres avec les collectivités.

www.af2r.org

À propos du Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026

Les gouvernements du Canada et du Québec collaborent depuis 1988 à conserver et à mettre en valeur le Saint-Laurent. C'est ainsi que leurs interventions ont entre autres contribué à : réduire la pollution, protéger la santé humaine, conserver, réhabiliter et aménager des habitats pour la faune et la flore, encourager les pratiques de navigation durables, sensibiliser et à impliquer des communautés. Forts de leurs réalisations antérieures, les gouvernements poursuivent et étendent leur collaboration dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent, lequel regroupe les efforts d'un nombre record de 18 agences et ministères gouvernementaux.

planstlaurent.qc.ca

À propos de la Fondation de la faune du Québec

La Fondation de la faune du Québec a pour mission de promouvoir la conservation et la mise en valeur de la faune et de ses habitats. C'est grâce à la contribution de plus d'un million de chasseurs, de pêcheurs et de trappeurs du Québec, des milliers de donateurs et de détenteurs de la carte Nature Visa Desjardins et des nombreuses entreprises privées que la Fondation soutient depuis 1987 plus de 2 000 organismes partout au Québec, créant un véritable mouvement faunique.

www.fondationdelafaune.qc.ca

AF2R
Association forestière des deux rives

Plan d'action SAINT-LAURENT 2011-2026

Canada Québec

Ce projet a été rendu possible grâce à une contribution du Programme Interactions communautaires, lié au Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026, et mis en œuvre par les gouvernements du Canada et du Québec.

Fondation de la faune du Québec

WILDLIFE HABITAT CANADA
HABITAT FAUNIQUE

AF2R
Association forestière des deux rives

Association forestière des deux rives
870, avenue de Salaberry, bureau 103
Québec (Québec) G1R 2T9

T 418-647-0909 • F 418-524-4112
info@af2r.org • af2r.org