

Mai 2019



AMBIOTERRA

Cahier du PROPRIÉTAIRE

Par le Groupe Ambioterra

624, rue Notre-Dame, local 31
Saint-Chrysostome (Québec) J0S 1R0

Courriel: info@ambioterra.org

Tél.: **450-637-8585**

Remis à...

Noms des propriétaires

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier
du gouvernement du Canada.

This project was undertaken with the financial support
of the Government of Canada.

Canada

Fondation **ECHO** Foundation
ECHO

Fondation
de la faune
du Québec



RÉDIGÉ PAR L'ÉQUIPE DU GROUPE AMBIOTERRA

PRISCILLA GAREAU, BIOLOGISTE PH. D. ENV.

JULIE TREMBLAY, ÉCOLOGISTE

DAVID LEMIEUX-BIBEAU, INGÉNIEUR FORESTIER

AMÉLIE LALONDE, TECHNICIENNE EN BIOÉCOLOGIE

BIANKA ROBIDOUX-DIONNE, BIOLOGISTE ET CANDIDATE À LA MAÎTRISE EN SC DE L'ENVIRONNEMENT

RÉVISION SCIENTIFIQUE

ÉRIC JACCARD, biologiste. Direction de la protection de la faune de l'Estrie-Montréal-Montérégie. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec.

DANIEL HARDY, biologiste principal. Direction de la gestion des espèces en péril. Direction régionale des Océans, de l'habitat et des espèces en péril. Pêches et Océans Canada.

ISABELLE PICHÉ, biologiste M. Sc. Direction régionale de l'analyse et de l'expertise Estrie et Montérégie. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec.

JACINTHE BEAUCHAMP, biologiste. Bureau de gestion des espèces en péril. Direction régionale des océans, de l'habitat et des espèces en péril. Pêches et Océans Canada.

JULIE BOUCHER, biologiste, M. Sc. Direction de l'environnement et de la recherche. Service de l'environnement. Ministère des Transports du Québec.

VINCENT CARIGNAN, biologiste principal au rétablissement des espèces en péril. Direction générale de l'intendance environnementale. Service canadien de la faune. Environnement Canada.

YOHANN DUBOIS, biologiste M. Sc. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec.

Infographie

BIANKA ROBIDOUX-DIONNE

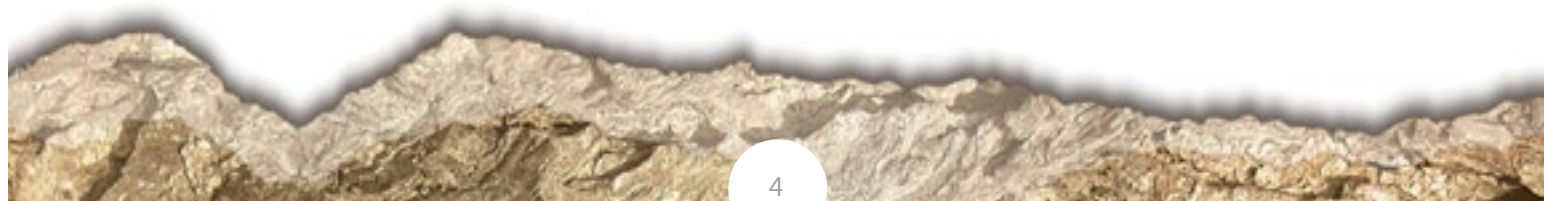


TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	4
1. IDENTIFICATION DES PROPRIÉTAIRES.....	4
2. LOCALISATION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROPRIÉTÉ.....	4
3. LES CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES DE VOTRE PROPRIÉTÉ.....	8
3.1 LES MILIEUX AGRICOLES.....	10
Problématique actuelle.....	11
Les oiseaux champêtres.....	22
3.1.1 Les milieux agricoles sur votre propriété.....	23
3.1.2 Comment protéger les oiseaux champêtres sur votre propriété.....	27
Goglu des prés.....	28
Recommandations.....	29
Paruline à ailes dorées.....	30
Recommandations.....	31
Hirondelle rustique.....	34
Recommandations.....	35
Bruant des champs.....	34
Recommandations.....	35
Bruant sauterelle.....	34
Recommandations.....	35
Bruant vespéral.....	34
Recommandations.....	35
Hirondelle rustique.....	34
Recommandations.....	35
Sturnelle des prés.....	34
Recommandations.....	35
Tohi à flancs roux.....	34
Recommandations.....	35
Troglodyte à bec court.....	34
Recommandations.....	35
Crécerelle d'Amérique.....	34
Recommandations.....	35



Hibou des marais.....	34
Recommandations.....	35
3.2 LES MILIEUX HUMIDES.....	37
Recommandations	38
3.2.1 Comment protéger les espèces indigènes qui y vivent	39
Comment attirer la sauvagine sur votre propriété.....	40
Recommandations.....	41
Recommandations.....	42
3.3 LES MILIEUX RIVERAINS ET AQUATIQUES.....	10
CONTEXTE ET DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE NOIRE.....	25
3.3.1 Qualité de l'eau près de votre propriété.....	23
Indice de la qualité de la bande riveraine.....	25
Recommandations.....	25
3.4 LES MILIEUX FORESTIERS.....	37
3.4.1 Description des peuplements.....	37
Recommandations	38
3.4.2 À la rescousse des chauves-souris.....	37
Recommandations.....	40
3.4.3 Comment protéger les espèces floristiques sur votre propriété.....	37
3.4.4 Espèces exotiques envahissantes.....	37
Recommandations.....	42
Agrile du frêne.....	43
Recommandations.....	44
4. PROCHAINE ÉTAPE: la signature d'une entente de conservation.....	50
La conservation volontaire c'est quoi?.....	52
Quels sont les moyens pour conserver votre propriété?.....	52
RÉFÉRENCES.....	56
ANNEXES.....	46





Introduction

Le Groupe Ambioterra est un organisme à but non lucratif et sa mission consiste à protéger la biodiversité, prioritairement les espèces menacées dans le sud du Québec. Depuis 2002, notre organisme a réalisé divers projets liés à la protection de la biodiversité et de la gestion écosystémique de l'environnement. Le projet *Protégeons les oiseaux des champs dans la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent* vise à protéger les habitats utilisés par les oiseaux des champs, notamment en accompagnant les propriétaires dont la propriété est située à proximité d'un champ, d'un pâturage ou d'une friche. Ce projet a été rendu possible grâce aux contributions financières suivantes : le Gouvernement du Canada, la Fondation de la Faune du Québec, la Fondation Écho ainsi que divers donateurs privés. L'objectif d'Ambioterra en vous remettant ce cahier est de vous accompagner dans votre volonté à mieux protéger votre patrimoine naturel et les espèces en péril qu'abrite votre propriété.

1. IDENTIFICATION DES PROPRIÉTAIRES

Nom des propriétaires

Adresse

Municipalité (Québec)

Code postal

2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ

Municipalité:

MRC:

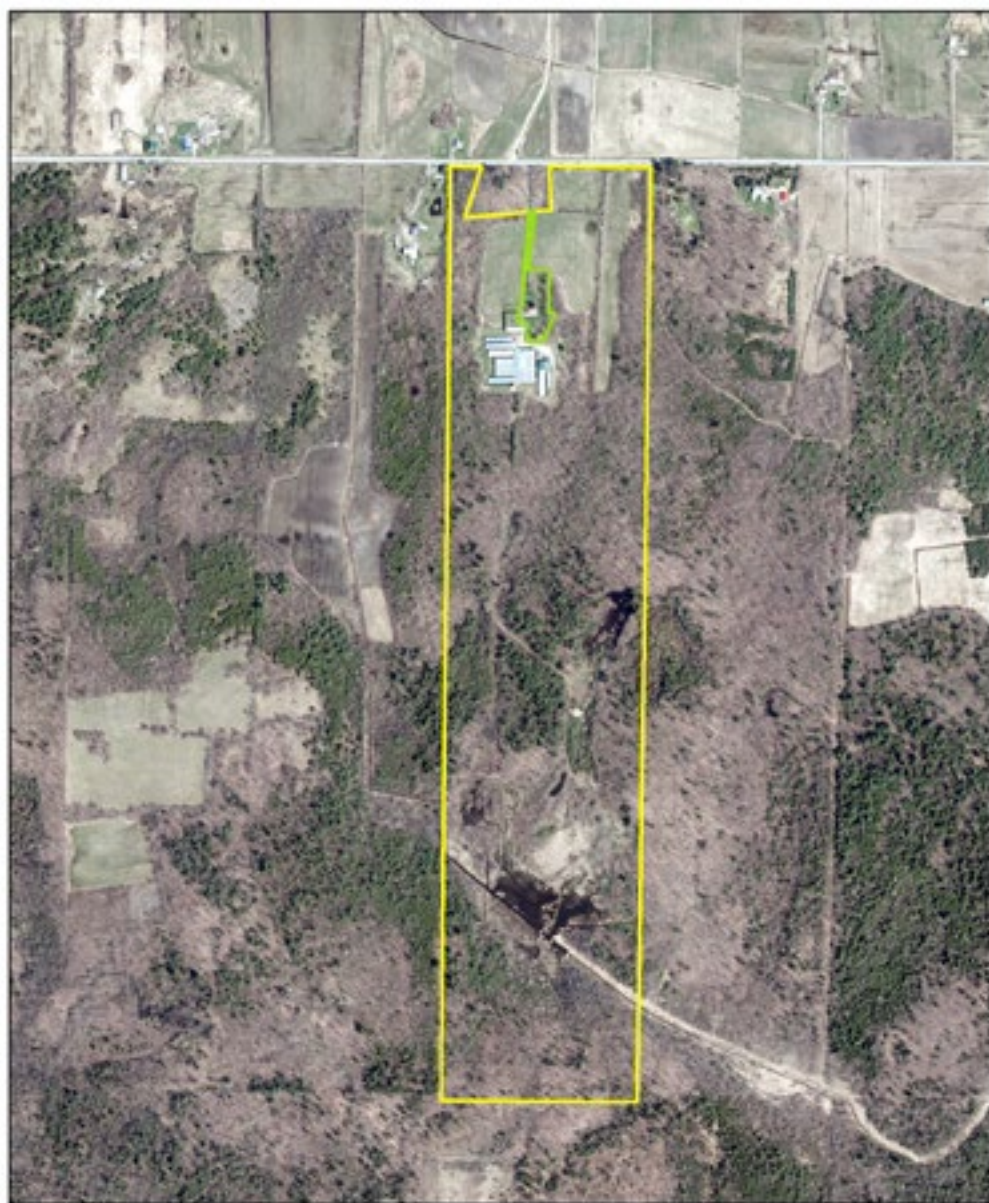
Désignation cadastrale (lot):



Zonage:



Figure 1

Désignation cadastrale de la propriété



-  lot de la propriété
-  lot des serres

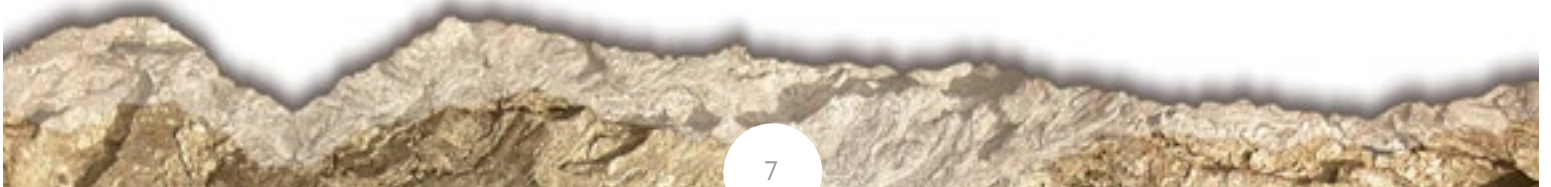
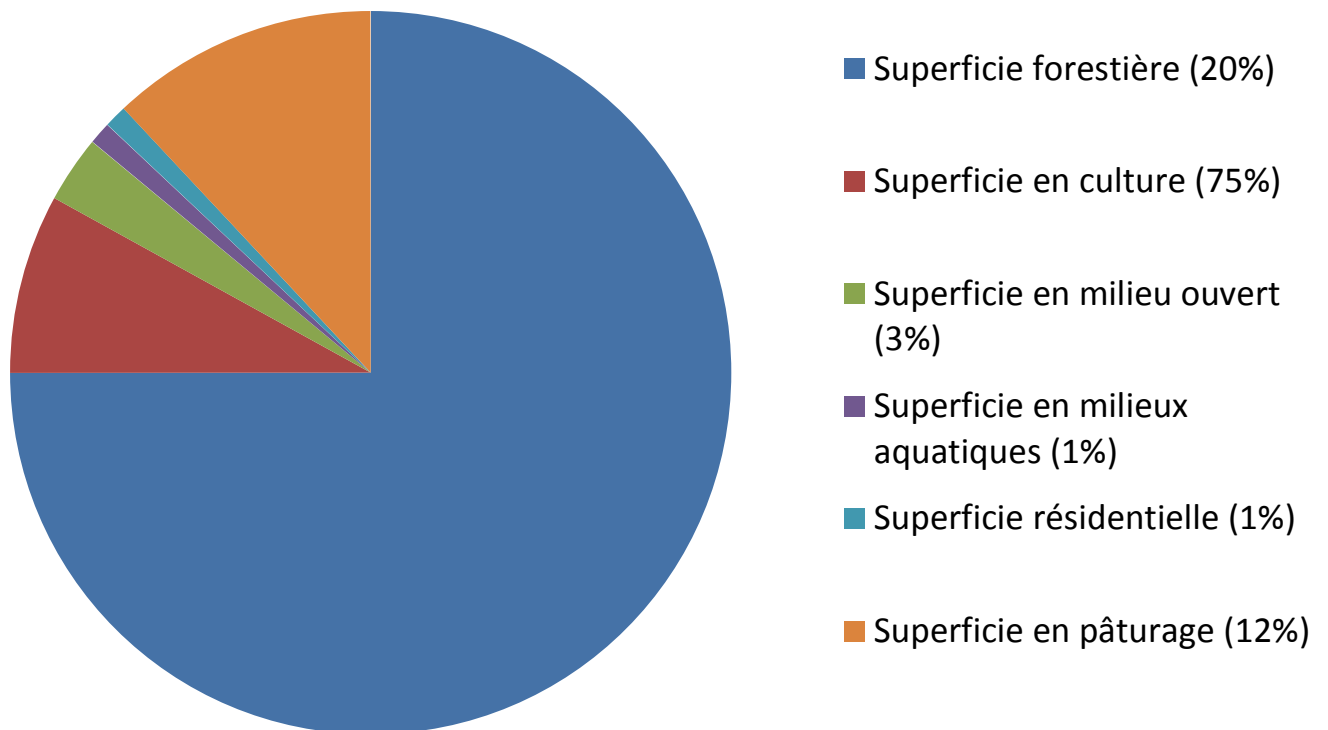




La propriété est située dans le bassin versant de la rivière des Anglais dans un milieu agroforestier. La propriété à une forme rectangulaire. Elle est située sur la route 202. La superficie totale de la propriété est de 46,86 hectares. Sur la propriété, on y retrouve 35,145 hectares (75%) en superficie forestière, 3,749 hectares en culture de foin et camerise (8%), 1,406 hectares en superficie de milieux ouverts (3%), 0,4686 hectare en milieux aquatiques et riverains (1%), 0,4686 hectare en superficie résidentielle (1%) ainsi que 5,623 hectares en pâturage (12%). Elle est principalement utilisée pour l'acériculture et la culture maraîchère.

Figure 2

Utilisation de la propriété en pourcentage de superficie



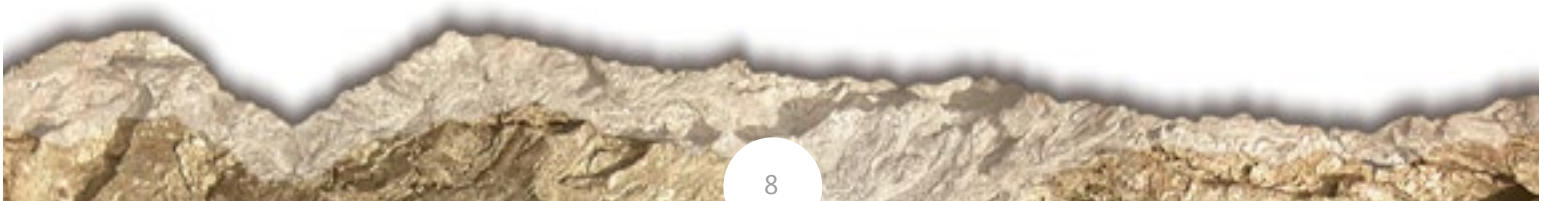


3. Les caractéristiques écologiques de votre propriété

Dans cette section, vous retrouverez la description du milieu naturel d'intérêt écologique de votre propriété. Ces milieux ont été divisés en quatre catégories, soit les milieux agricoles, les milieux humides, les milieux aquatiques et riverains ainsi que les milieux forestiers. Nous décrivons les espèces fauniques d'intérêt associées à chacun de ces milieux. Chaque section se termine par des recommandations pour protéger ces habitats et ces espèces. Vous trouverez de plus, joints à ce cahier, la liste des espèces observées lors de notre inventaire réalisé en 2019 sur votre lot ainsi que des feuillets décrivant comment protéger la faune qui y vit.

3.1 LES MILIEUX AGRICOLES

En 2014, on recensait 42 000 producteurs agricoles au Québec répartis dans environ 29 000 entreprises agricoles dont les principales productions étaient les produits laitiers, le porc, les céréales et oléagineux, l'aviculture et les fruits et légumes (UPA, 2014). En Montérégie, c'est la production laitière qui est la plus importante. Cette région joue un rôle clé dans le portrait agricole du Québec grâce à des conditions climatiques clémentes, des sols riches à plusieurs endroits et par sa proximité avec Montréal (UPA, 2010). Nul doute, l'agriculture est un pilier important pour l'économie québécoise, mais elle fournit aussi plusieurs services écologiques. Les milieux agricoles sont des habitats très convoités par la faune et la flore. En effet, la ferme bien que façonnée par l'humain est un écosystème en soit qui renferme une grande biodiversité par sa variété de paysages (prairies, pâturage, boisées, cours d'eau etc.). Une grande biodiversité permet au milieu de mieux résister aux perturbations que peuvent être les maladies ou les ravageurs en plus d'augmenter sa productivité (MDDELCC, 2011b). Les milieux agricoles contribuent aussi à emmagasiner et filtrer l'eau en plus de participer au cycle naturel de transformation des éléments nutritifs dans le sol (Lefebvre et al., 2005).



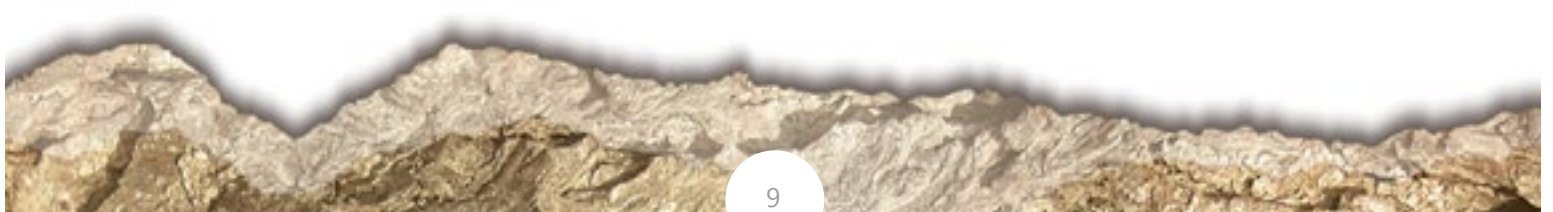



Problématiques actuelles

Le visage de l'agriculture a bien changé depuis les cinquante dernières années et qui de mieux placé pour observer ces changements que les agriculteurs. C'est l'augmentation de la productivité agricole mondiale par l'industrialisation qui fut l'élément déclencheur de la transformation drastique du paysage agricole au début des années 60. Cette période marquante qui dura plus de quarante ans se nomme la Révolution verte (FAO, 2010). Avant cette période, l'agriculture québécoise était ancrée dans les valeurs familiales et reposait principale sur un mode de fonctionnement basé sur la subsistance (Décary-Gilardeau, 2008). Depuis, on constate que les superficies cultivables ont augmenté malgré une baisse notable de producteurs agricoles, les productions sont devenues de plus de plus spécialisées soumises à la compétition des marchés internationaux sans compter les méthodes de culture qui ont, elles, radicalement changées.

Ces changements visant principalement l'augmentation du rendement des cultures ont eu de lourdes conséquences au niveau environnemental, sanitaire et socioéconomique (Gareau, 2007). Parmi elles, mentionnons, entre autres, la dégradation et l'appauvrissement des terres par le travail excessif des sols, l'érosion des bandes riveraines ainsi que la perte de biodiversité dans les milieux agricoles par la destruction d'habitats fauniques, floristiques et aquatiques. Parallèlement, on constate qu'au niveau sanitaire l'agriculture intensive a aussi eu de nombreuses répercussions. Par exemple, la qualité de l'eau de plusieurs cours d'eau situés dans des bassins versants où les activités agricoles sont intensives s'est fortement dégradée depuis quelques années telle la rivière Yamaska et Châteauguay (Giroux, 2015). On constate que cette contamination due à l'utilisation excessive de fertilisants chimiques et de pesticides est aussi visible dans les eaux souterraines.

Sur le plan des impacts socioéconomiques, évoquons : « la concentration des profits générés dans un petit nombre d'exploitants agricoles, un taux d'endettement élevé pour plusieurs d'entre eux ainsi que l'appauvrissement et la marginalisation des agriculteurs artisanaux et biologiques » (Gareau, 2007).






À la lumière de ce constat, il apparaît donc essentiel de redéfinir les méthodes de culture et de production agricole en y intégrant une vision qui tient compte des trois sphères du développement durable (économique, social, environnemental). Plusieurs producteurs agricoles souhaitent adopter de bonnes pratiques agroenvironnementales sur leur terre, mais ne le font pas, faute de connaissances, moyens financiers ou techniques. Par ce cahier, nous espérons pouvoir vous accompagner à mettre de l'avant des pratiques culturelles agroenvironnementales qui seront bénéfiques pour la santé de votre milieu agricole.

Les oiseaux champêtres

Les pâturages, les champs ou les friches sur votre propriété sont tous des endroits favorables pour plusieurs espèces d'oiseaux, faisant référence à des oiseaux champêtres. Récemment, plusieurs d'entre eux se sont vu attribuer un statut sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, notamment la paruline à ailes dorées, le troglodyte à bec court et le hibou des marais. D'autres sont désignées plutôt par la *Loi des espèces en péril du Canada*: le bruant sauterelle (préoccupant), le goglu des prés (menacé), l'hirondelle rustique (menacé) et la sturnelle des prés (menacé). Selon le rapport des Espèces sauvages, certains oiseaux champêtres sont aussi évalués sensibles, possiblement en péril ou en péril au provincial: le bruant des champs (sensible), le bruant vespéral (sensible), la crécerelle d'Amérique (sensible) et le tohi à flancs roux (sensible). Toutes ces espèces sont susceptibles d'être retrouvées dans la région de la Montérégie Ouest et donc sur votre propriété.

Par l'urbanisation et l'agriculture intensive dans la région, diverses menaces affectent le rétablissement de ces espèces. En effet, les paysages sont de plus en plus fragmentés par la perte d'habitat et uniformisés par les grandes cultures. Dans ce type de paysage, la nidification est plus difficile pour les oiseaux champêtres et seulement de petites populations peuvent être soutenues (Lamoureux et Dion, 2014). Les structures anthropiques désuètes (piquets, vieux bâtiments, etc.) sont détruites alors que celles-ci sont utilisées par les oiseaux champêtres comme site d'alimentation, de perchoirs ou de nidification. De plus, la modification des pratiques agricoles engendre des conséquences négatives sur la survie des nids et des individus par l'utilisation des pesticides, la mécanisation des outils, etc.



Finalement, les changements climatiques engendrent des variations au niveau de la température ambiante et des précipitations annuelles. Ces modifications coïncident avec la période de reproduction des oiseaux champêtres ainsi que la période d'activités des agriculteurs (Lamoureux et Dion, 2014).

La richesse de la biodiversité est donc grandement affectée par l'agriculture. Les oiseaux champêtres sont portés à disparaître des milieux agricoles et à être remplacés par des espèces plus généralistes telles que le pigeon biset, le goéland à bec cerclé et l'étourneau sansonnet. Le problème est que les milieux agricoles sont les seuls habitats qu'utilisent les oiseaux champêtres, alors que les espèces généralistes peuvent survivre dans plusieurs autres milieux. Les recommandations suivantes sont des mesures bénéfiques pour la conservation des oiseaux champêtres sur votre propriété.

RECOMMANDATIONS

- Les bandes riveraines arbustives sont à conserver sur votre propriété. Celles-ci permettent de réduire l'érosion des berges et offrent des habitats idéaux pour les oiseaux des champs.
- Il est recommandé de minimiser l'utilisation d'outils mécanisés et de favoriser le travail réduit du sol ainsi que le semis direct afin de conserver des matériaux pour les nids, la protection contre les prédateurs, etc.
- Si possible, la première coupe de foin devrait être retardée le plus tard possible (15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nids. Il est important de ne pas couper ou diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction laquelle s'échelonne entre le début mai à la fin juillet.
- La préservation des chicots et des arbres avec des cavités permettent d'offrir des habitats naturels pour les oiseaux des champs. Il est aussi intéressant de conserver des jeunes arbres et arbustes afin qu'ils servent de perchoirs.
- Il est recommandé d'éviter ou de diminuer l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu.



- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone durant la période de nidification. Le broutage peut être néfaste pour les nichées lorsque l'oiseau champêtre niche sur le sol. Les activités telles que le passage de machinerie ou VTT est à limiter afin d'éviter les sources de dérangement possible pour les oiseaux champêtres.
 - L'installation de nichoirs est une autre alternative s'il n'est pas possible de conserver les arbres morts.
 - Autant que possible, l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun ou le phragmite doit être contrôlé.
 - Il est recommandé de ne pas laisser errer les chats durant la période de nidification des oiseaux des champs.
-

3.1.1 LES MILIEUX AGRICOLES SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

La production maraîchère constitue le principal type de culture de votre entreprise agricole. Selon le sondage fait pendant l'été 2012, vous cultivez des carottes, des betteraves, des oignons verts et des radis sur une superficie de 235 hectares. Vos champs sont situés sur des terres noires, parmi les plus riches de la région. Bien que vos produits ne soient pas certifiés biologiques, vous avez choisi d'adopter sur vos terres plusieurs pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Parmi celles-ci, vous avez permis l'établissement d'une bande riveraine réglementaire sur les berges du fossé qui traverse vos terres.





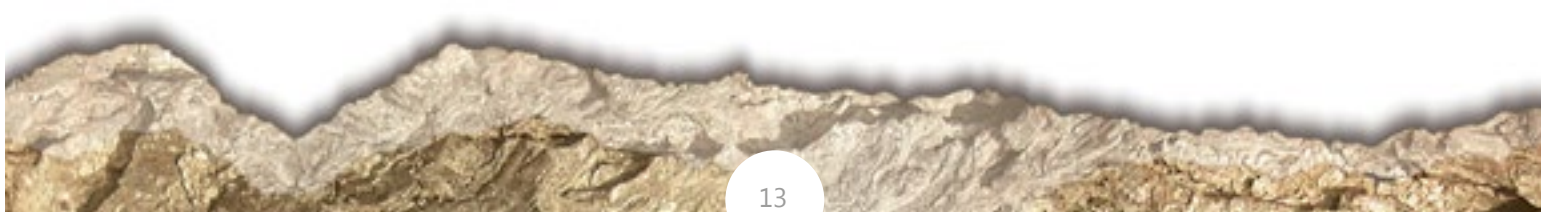
3.1.2 COMMENT PROTÉGER LES OISEAUX CHAMPÊTRES SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

Lors de l'inventaire des oiseaux champêtres réalisé en juin 2019, trois espèces en péril ont été observées dans votre milieu agricole, soit: le Goglu des prés, la Paruline à ailes dorées ainsi que le Bruant sauterelle. Dans la section suivante, une description des espèces ainsi que des recommandations seront émises pour chacun d'entre eux.

Goglu des prés

Une espèce d'oiseaux champêtres a été retrouvée sur votre propriété, soit le Goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*). Depuis avril 2010, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) recommande que cette espèce soit désignée comme espèce « menacée » dans le cadre de la Loi sur les espèces en péril. De plus, le Goglu des prés, son nid et ses œufs sont protégés en vertu de la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (COSEPAC, 2010). À l'échelle provinciale, aucun statut ne lui a été attribué jusqu'à maintenant, mais l'espèce bénéficie d'une certaine protection en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Plusieurs menaces relevées par le COSEPAC (2010) pèsent sur les populations de Goglus des prés dont la fragmentation d'habitat, la prédation des nids et les changements climatiques. En effet, par la conversion des terres et l'utilisation de pesticides, plus de 40 000 individus de l'espèce sont tués par année dans les basses-terres du Saint-Laurent et les Grands Lacs.

Passereau d'une taille variant entre 17 et 20 cm, le plumage nuptial du mâle est caractérisé par un motif noir et blanc unique à l'espèce, et sa nuque est beige. En dehors de la période de reproduction, le plumage du mâle est ocre alors que le dessus de la tête et le dos sont rayés soit un plumage semblable à la femelle et aux juvéniles (Paquin et Caron, 2004).





Goglu des prés mâle
(Crédit photo: Michel Lamarche)



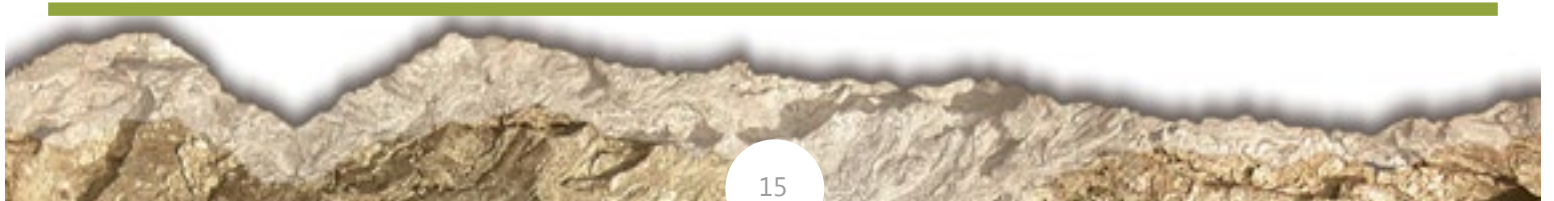
Goglu des prés femelle
(Crédit photo: Michel Lamarche)

Le Goglu des prés niche dans différents milieux champêtres tels que les cultures fourragères, les prairies humides, les tourbières herbacées, les champs abandonnés composés majoritairement d'herbes hautes, les cultures sans labour et les petits champs de grains. L'espèce est sensible à la fragmentation de son habitat; elle réagit mal, par exemple, aux bordures de forêt qui séparent son habitat. Les nids sont construits au sol dans une légère dépression. Ils sont constitués d'herbes et de feuilles sèches dont l'intérieur est tapissé d'herbes fines. Le Goglu des prés se nourrit d'insectes, de plantes et de graines de pissenlit, de potentilles, d'achillées millefeuille et de chardons. Il présente donc certains avantages en zones agricoles puisqu'il se nourrit d'une grande variété d'insectes ravageurs (COSEPAC, 2010).



RECOMMANDATIONS

- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Si possible, maintenez le site en prairie durant plusieurs années consécutives. Un minimum de 5 ans est recommandé. Le Goglu des prés est un oiseau fidèle à ses sites.
- Si vous savez où sont situés les nids, évitez le secteur lors de vos travaux agricoles pour favoriser la présence de l'espèce.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de reproduction, laquelle s'échelonne de début juin à la fin juillet (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le Goglu des prés niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir moins de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).
- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais et de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu. Les plantes pionnières sont des sources d'alimentation importantes de graines dont se nourrit le Goglu des prés.
- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le ner-prun et le phragmite.



Paruline à ailes dorées

La Paruline à ailes dorées (*Vermicora chrysoptera*), une espèce menacée d'oiseaux champêtres, a été retrouvée sur votre propriété. Depuis 2006, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné cette espèce comme espèce « menacée » dans le cadre de la *Loi sur les espèces en péril*. Au Québec, l'espèce est susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée selon la *LEMV*. Son déclin de plus de 75% des populations est causé majoritairement par la compétition avec une autre espèce invasive, soit la Paruline à ailes bleues, ainsi que le parasitisme du Vacher à tête brune (COSEPAC, 2006).

L'habitat pour la paruline à ailes dorées peut être considéré comme une référence. C'est-à-dire que le maintien ou la création d'habitats pour cette espèce profitera du même coup à une multitude d'autres espèces. La paruline à ailes dorées fréquente une variété de milieux semi-ouverts, couverts de plantes herbacées et d'arbustes, parfois parsemés d'arbres. Ces milieux résultent la plupart du temps de perturbations (p. ex. feu et déboisement), lesquelles créent des zones dégagées qu'envahissent progressivement les arbustes et les arbres. Il s'agit souvent de milieux transitoires qui ne sont plus propices à l'oiseau lorsque les arbres prennent le dessus sur les arbustes. Cet oiseau insectivore a une période de nidification du début juin à la mi-juillet, et a de 2 à 5 oeufs par portée (COSEPAC, 2006; Atlas des oiseaux nicheurs, ND).



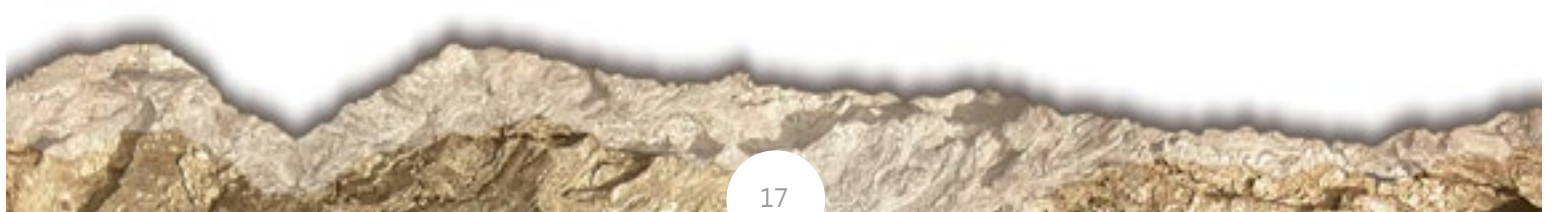
Paruline à ailes dorées

(Crédit photo: Dan Busby)



RECOMMANDATIONS

- Si vous laissez votre champ en jachère, conservez quelques jeunes arbres et arbustes afin qu'ils servent de perchoirs.
- Rajeunissez les secteurs trop repris par les arbres et créez des trouées pour permettre aux herbes et arbustes de se développer. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone durant la période de nidification, laquelle s'échelonne du début juin à la mi-juillet. La paruline à ailes dorées niche au sol et le broutage peut être néfaste pour les nichées.
- Retardez la première coupe des foins le plus tard possible (mi-juillet) pour ne pas faucher les nichées.
- Procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Ne laissez pas errer les chats durant la période de nidification de l'espèce. La paruline à ailes dorées a niché, dans les dernières années, à environ 450 mètres de votre habitation, mais elle est quand même susceptible d'aller faire des tours près de votre habitation.
- Évitez l'utilisation de pesticides, d'engrais et de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et font disparaître le sol nu.
- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et le phragmite.
- Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.





Hirondelle rustique

L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), une espèce menacée d'oiseaux champêtres, a été retrouvée sur votre propriété. Depuis 2011, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné cette espèce comme espèce « menacée » dans le cadre de la Loi sur les espèces en péril. Au Québec, l'espèce n'a toujours pas de statut selon la Loi des espèces menacées ou vulnérables. Depuis 1970, environ 80% des populations de l'espèce ont disparu, s'expliquant majoritairement par la modification et la perte d'habitat, la destruction des nids et la compétition des sites de nidification avec le moineau domestique (COSEPAC, 2011a; Regroupement Oiseaux Québec, 2018).

L'hirondelle rustique possède un plumage bleu métallique sur son dos alors que son ventre est de couleur chamois. Cet oiseau insectivore est souvent observé à proximité des infrastructures humaines. En effet, les nids sont souvent construits dans les granges, les garages, etc. L'hirondelle rustique utilise ensuite les pâturages, les champs, les milieux ouverts ou les cours d'eau comme site d'alimentation (Nature-Action Québec, s.d.). La période de nidification est plutôt longue, allant du début mai à la mi-août (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).



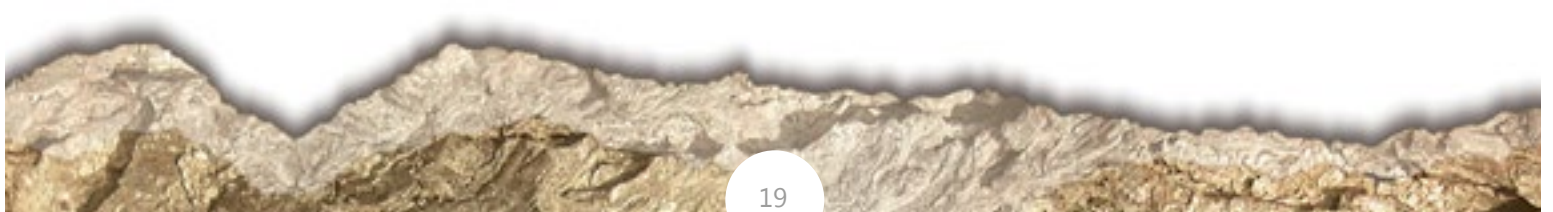
Hirondelle rustique

(Crédit photo: Linda Tanner)



RECOMMANDATIONS

- Si vous laissez votre champ en jachère, conservez quelques jeunes arbres et arbustes afin qu'ils servent de perchoirs.
- Rajeunissez les secteurs trop repris par les arbres et créez des trouées pour permettre aux herbes et arbustes de se développer. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone durant la période de nidification, laquelle s'échelonne du début mai à la mi-août.
- Retardez la première coupe des foins le plus tard possible (mi-juillet) pour ne pas faucher les nichées.
- Procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Ne laissez pas errer les chats durant la période de nidification de l'espèce. La Paruline à ailes dorées a niché, dans les dernières années, à environ 450 mètres de votre habitation, mais elle est quand même susceptible d'aller faire des tours près de votre habitation.
- Évitez l'utilisation de pesticides, d'engrais et de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et font disparaître le sol nu.
- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et la phragmite.
- Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.





Bruant des champs

Le bruant des champs (*Spizella pusilla*) est un oiseau champêtre qui ne possède aucun statut légal pour sa protection tant au Québec qu'au Canada. Toutefois, il est présentement en réévaluation par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Les effectifs de l'espèce ont diminué de 15% entre les années 1990 et 2010, et ce par la perte des milieux ouverts comme les friches arbustives et l'augmentation de la prédation des nids. L'utilisation des pesticides contamine aussi les individus de bruant des champs par l'ingestion des graines (Lamoureux et Dion, 2014).



Bruant des champs

(Crédit photo: Kelly Colgan Azar)

Le bruant des champs est un oiseau possédant une calotte rousse ainsi qu'une poitrine et des ailes rousses chamoisées. Il se retrouve principalement dans des pâturages et des friches herbacées afin de se nourrir de petits insectes et des graines (Lamoureux et Dion, 2014). Les périodes de reproduction et de nidification ont lieu de la mi-mai à la fin juillet (Atlas des oiseaux nicheurs, ND). Les nids se retrouvent directement sur le sol ou à un maximum de 1,5 m de celui-ci.

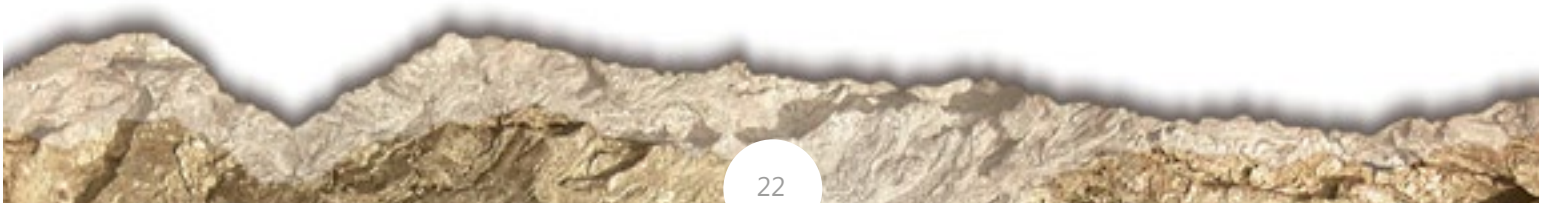


RECOMMANDATIONS

- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir (Regroupement QuébecOiseaux, ND). Les bandes arbustives sont à prioriser.
- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de nidification, laquelle s'échelonne de la mi-mai à la fin juillet (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le bruant des champs niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).
- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu. Les plantes pionnières sont des sources d'alimentation importantes de graines dont se nourrit le Bruant des champs.



- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et le phragmite.
 - Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.
 - Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.
-





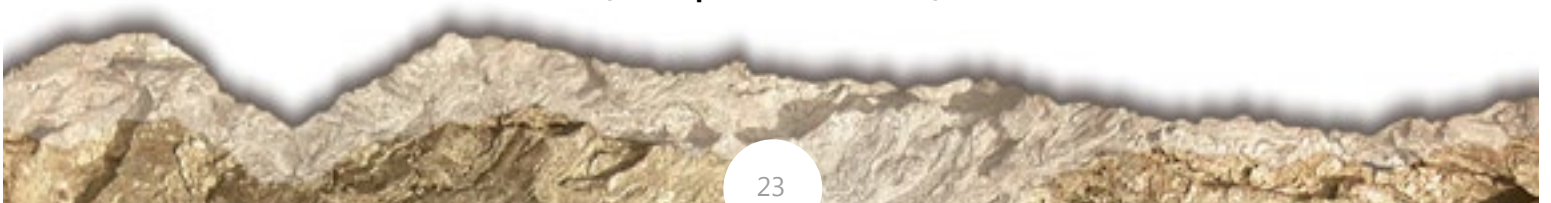
Bruant sauterelle

Au Québec, le bruant sauterelle (*Ammodramus savannarum*) possède actuellement le statut susceptible d'être désigné espèce menacée ou vulnérable selon la *Loi des espèces menacées ou vulnérables* (MFFP, 2001a). En 2013, cette espèce a été désignée préoccupante pour les populations de l'Ontario et du Québec selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada et la *Loi sur les espèces en péril* (COSEPAC, 2011b). Le bruant sauterelle se retrouve dans la région sud-ouest du Québec et en plus grande abondance dans les basses-terres du Saint-Laurent de l'Outaouais ainsi qu'en Montérégie (MFFP, 2001a). Par l'expansion de l'urbanisation et la transformation des terres pour l'agriculture intensive, la perte ainsi que la fragmentation des habitats impactent négativement les effectifs du bruant sauterelle. En effet, les sites de nidification et de reproduction ont disparu par la conversion des terres, les nids sont détruits par les activités de fauchage et le taux de prédation a augmenté par le manque d'abris adéquats (COSEPAC, 2011b).



Bruant sauterelle

(Crédit photo: Ambre Hart)

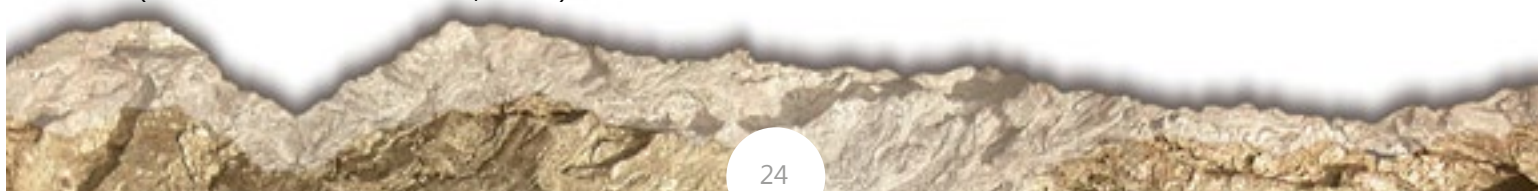




Le bruant sauterelle est un petit passereau distinctif de ces semblables par son ventre de couleur chamois et peu rayée. Il habite majoritairement des habitats où on retrouve très peu d'arbres, avec une alternance de plantes à herbe courte et longue comme les champs, les prés, les prairies de foin, les pâturages et même les habitats sablonneux (MFFP, 2001a). Le bruant sauterelle se nourrit principalement de végétaux, de graines et de petits insectes comme des criquets. Sa période de nidification est de la mi-mai au début juillet, et peut avoir deux portées de 4 à 5 œufs (Atlas des oiseaux nicheurs, ND.). En hiver, l'espèce migre au sud des États-Unis ou en Amérique centrale (MFFP, 2001a).

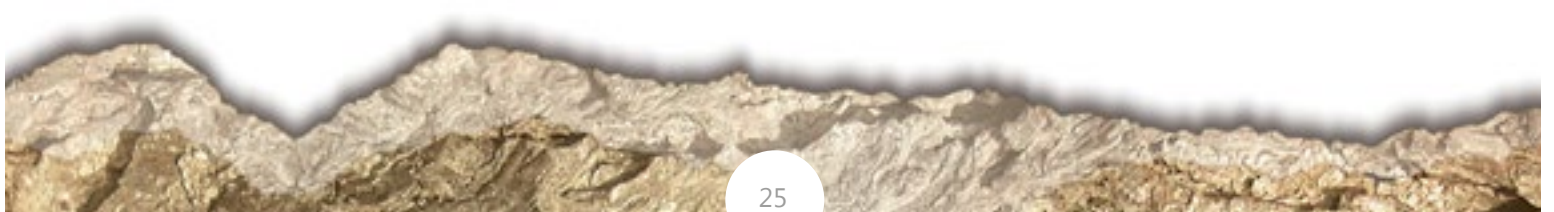
RECOMMANDATIONS

- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir (Regroupement QuébecOiseaux, ND). Les bandes arbustives sont à prioriser.
- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de nidification, laquelle s'échelonne de la mi-mai au début juillet (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le bruant sauterelle niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).





- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu. Les plantes pionnières sont des sources d'alimentation importantes de graines dont se nourrit le Bruant sauterelle.
- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le ner-prun et le phragmite.
- Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.
- Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.





Bruant vespéral

Le bruant vespéral (*Pooecetes gramineus*) est un oiseau champêtre qui ne possède aucun statut légal pour sa protection tant au provincial qu'au fédéral. Toutefois, les effectifs de l'espèce ont diminué depuis les dernières années par la perte et la fragmentation d'habitats, réduisant les sites propices à la nidification. L'agriculture intensive détruit les nids et augmente les chances de prédation par la présence de grandes machineries ainsi que d'autres activités agricoles comme le fauchage. De plus, l'étalement de pesticides dans les champs contamine les graines dont se nourrit le bruant vespéral, s'intoxiquant par ce fait même (Lamoureux et Dion, 2014).



Bruant vespéral

(Crédit photo: Mary Ann Melton)

Le bruant vespéral est un passereau de grande taille possédant une couleur grise-brune striée. Il s'abrite dans les champs, les pâturages ainsi que les prairies d'herbes afin de se nourrir de graines et de petits insectes (Lamoureux et Dion, 2014). Le bruant vespéral nidifie de la fin avril à la fin juillet (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).

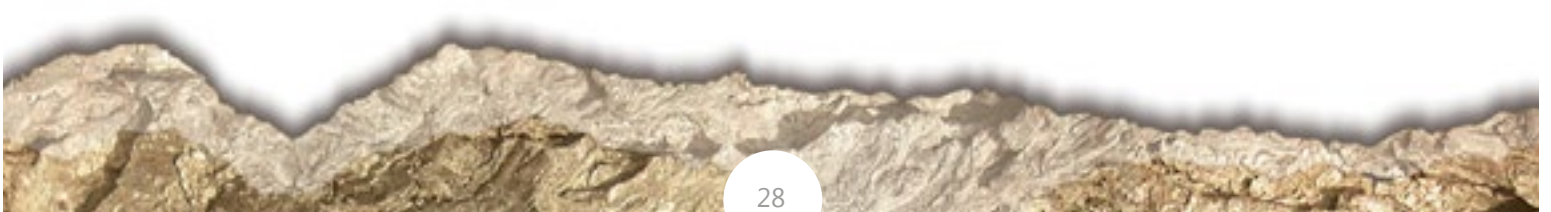


RECOMMANDATIONS

- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir (Regroupement QuébecOiseaux, ND). Les bandes arbustives sont à prioriser.
- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de nidification, laquelle s'échelonne à la fin avril à la fin juillet (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le bruant vespéral niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).
- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu. Les plantes pionnières sont des sources d'alimentation importantes de graines dont se nourrit le Bruant vespéral.



- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et le phragmite.
 - Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.
 - Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.
-



Sturnelle des prés

La sturnelle des prés (*Sturnella magna*) est un oiseau champêtre désignée menacée selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada et la *Loi des espèces en péril*. Au Québec, l'espèce ne possède actuelle aucun statut légal de protection. On la retrouve dans les basses-terres de Saint-Laurent, l'Outaouais et les Laurentides (COSEPAC, 2011c). Par l'intensification agricole, plusieurs activités impactent négativement l'espèce dont le passage de la machinerie, la conversion des cultures à grande échelle et l'utilisation des pesticides. La destruction et la prédation des nids sont des conséquences communes de ces activités (COSEPAC, 2011c; Lamoureux et Dion, 2014).



Sturnelle des prés

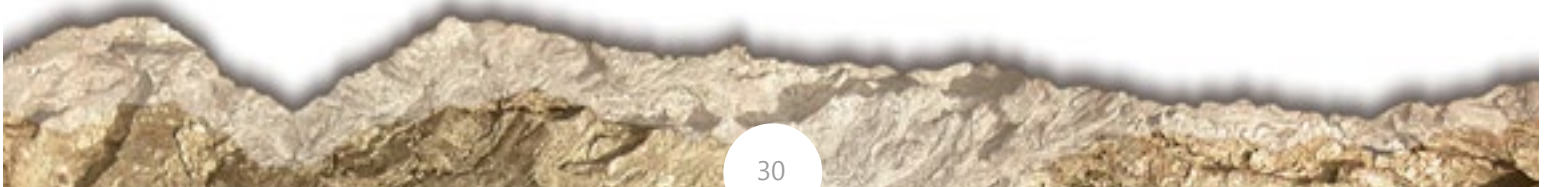
(Crédit photo: Tom Wicker)

La sturnelle des prés est un passereau de taille moyenne, possédant un plumage jaune vif et un V noir sur sa poitrine. Elle fréquente des habitats de grandes étendues dont les prairies, les pâturages, les prés et autres zones herbacées. L'espèce se nourrit principalement de petits insectes, dont des insectes ravageurs pour l'agriculture, et de graines dans les périodes plus froides. La période de reproduction de la sturnelle des prés s'étale du début de mai à la fin août. L'espèce forme des nids cachés dans les hautes herbes et donne naissance à deux portées de 4 à 5 œufs.



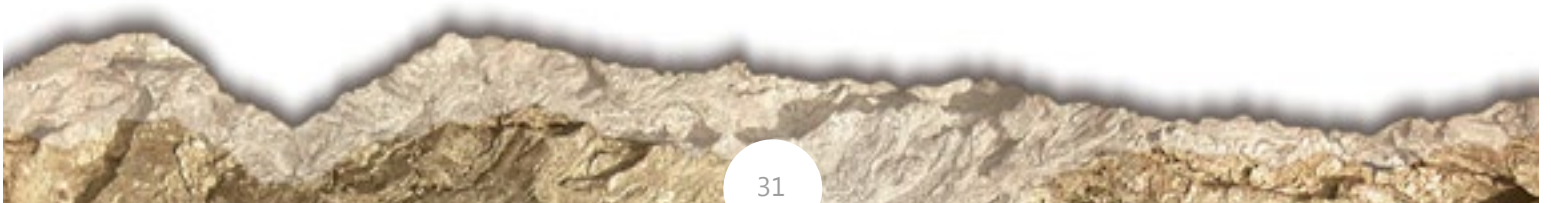
RECOMMANDATIONS

- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir (Regroupement Québec Oiseaux, ND). Les bandes arbustives sont à prioriser.
- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de nidification, laquelle s'échelonne de mai à la fin août (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le Sturnelle des prés niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).
- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu. Les plantes pionnières sont des sources d'alimentation importantes de graines dont se nourrit la Sturnelle des prés.





- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et le phragmite.
 - Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.
 - Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.
-



Tohi à flanc roux

Le tohi à flanc roux (*Pipilo erythrophthalmus*) est un oiseau champêtre qui ne possède aucun statut légal de protection tant au provincial qu'au fédéral (Lamoureux et Dion, 2014). Toutefois, les effectifs de l'espèce sont menacés par l'agriculture et le pâturage intensifs, et ce en augmentant les chances de prédation et de destruction des nids. De plus, par l'utilisation accrue des pesticides, les oiseaux s'intoxiquent en mangeant leurs proies, et sont affectés par la diminution de l'abondance des plantes et des insectes dans leurs habitats (Regroupement Québec Oiseaux, ND; Lamoureux et Dion, 2014).



Tohi à flanc roux

(Crédit photo:)

Le tohi à flanc roux possède, comme son nom l'indique, des flancs roux. Le mâle a un dos noir ainsi qu'une poitrine blanche tandis que la femelle est brun foncé sur le dos. L'espèce est de taille moyenne et sa queue est relativement longue (Gouvernement du Canada, 2015). Il habite dans des milieux ouverts caractérisés par la présence d'arbustes comme les friches arbustives, les haies ainsi que les pâturages. Le tohi à flancs roux a une alimentation très diversifiée, car il peut se nourrir tant de graines et de fruits que d'insectes et d'araignées. La période de nidification est très courte, soit de la fin mai à la fin juin, et les nids sont construits sur le sol ou à une faible hauteur.

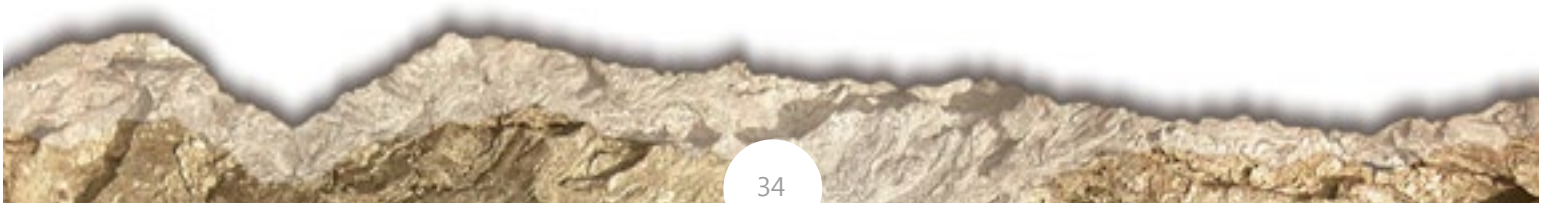


RECOMMANDATIONS

- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir (Regroupement QuébecOiseaux, ND). Les bandes arbustives sont à prioriser.
- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de nidification, laquelle s'échelonne de la fin mai à la fin juin (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le Tohi à flanc roux niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).
- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu. Les plantes pionnières sont des sources d'alimentation importantes de graines dont se nourrit le Tohi à flanc roux.



- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et le phragmite.
 - Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.
 - Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.
-



Troglodyte à bec court

Le troglodyte à bec court (*Cistothorus platensis*) est un oiseau champêtre migrateur susceptible d'être désigné comme menacé ou vulnérable au Québec, mais n'a présentement aucun statut légal de protection au Canada. On le retrouve dans les basses-terres du Saint-Laurent, surtout dans les régions proches de Montréal, l'Outaouais et l'Estrie (MFFP, 2001b). Les principales causes de sa désignation sont les activités de drainage agricole ainsi que de remblayage. De plus, la prédation et la destruction des nids s'élevèrent par l'intensification de la coupe de foin et de pâturage lors de la période de nidification (Regroupement QuébecOiseaux, ND).



Troglodyte à bec court

(Crédit photo: Josh Vandermeulen)

Le troglodyte à bec court est un petit oiseau possédant un bec très fin et une queue habituellement dressée vers le haut. Le dos strié et les ailes de l'oiseau sont de couleur brune tandis que sa poitrine tend plus vers le crème (MFFP, 2001b). Il habite les habitats qui sont caractérisés par des herbacées hautes comme les prairies et les friches ainsi que les sites se retrouvant près des milieux humides (prés ou champs humides). Le troglodyte à bec court est principalement insectivore, c'est-à-dire qu'il se nourrit d'insectes et même d'araignées (MFFP, 2001b). Sa période de nidification est très courte, soit du début juin à la mi-juillet, et il n'est pas fidèle à son site (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).

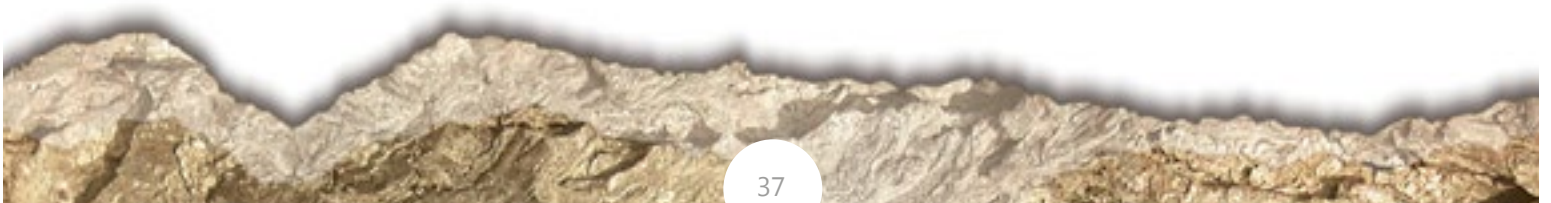


RECOMMANDATIONS

- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir (Regroupement QuébecOiseaux, ND). Les bandes arbustives sont à prioriser.
- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de nidification, laquelle s'échelonne du début juin à la mi-juillet (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le Troglodyte à bec court niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).
- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu. Les plantes pionnières sont des sources d'alimentation importantes de graines dont se nourrit le Troglodyte à bec court.



- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et le phragmite.
 - Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.
 - Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.
-





Crécerelle d'Amérique

La crécerelle d'Amérique (*Falco sparverius*) est un oiseau migrateur qui ne possède aucune protection légale étant donné qu'on la retrouve dans toutes les régions au Québec, mais elle est candidate à une évaluation par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). L'oiseau champêtre est menacé par l'expansion de l'urbanisation et des cultures intensives, réduisant les milieux naturels comme les milieux forestiers et humides. La perte et la fragmentation des habitats diminuent les sites de nidification, de reproduction, d'alimentation et de guet par le manque d'arbres et de chicots. Par l'utilisation des pesticides dans les cultures, la crécerelle d'Amérique peut s'intoxiquer en mangeant des proies contaminées, les toxines s'accumulant dans les tissus. De 1970 à 2014, la population de la crécerelle d'Amérique aurait diminué d'environ 75% dans le Saint-Laurent (Regroupement Québec Oiseaux, 2017).



Crécerelle d'Amérique

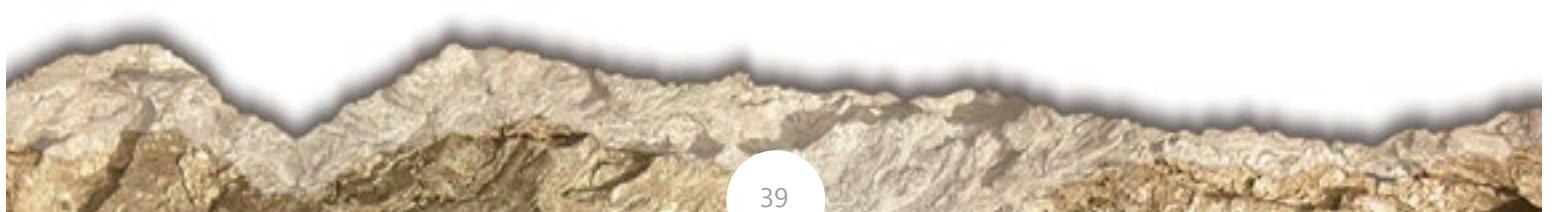
(Crédit photo: Murray MacLeod)



La crécerelle d'Amérique est le plus petit faucon retrouvé au Québec. Le mâle possède des ailes bleues ardoisées, un dos brun tacheté noir et une seule bande noire sur la queue tandis que la femelle possède des ailes ainsi qu'un dos rougeâtre tacheté de noir et plusieurs bandes noires sur la queue. Pour la femelle et le mâle, deux barres noires se retrouvent sur les joues (UQROP, NDa). On retrouve la crécerelle d'Amérique dans les grands espaces ouverts et semi-ouverts possédant des herbes basses comme les champs, les prés, les pâturages, les prairies et les lisières de forêts afin de se nourrir de rongeurs, de petits oiseaux et d'insectes (Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 2005; UQROP, NDa). Lors de la période de nidification, le rapace n'utilise pas de nids, mais plutôt des dépressions dans un arbre, un toit ou tout autre endroit en hauteur (UQROP, NDa). Cette période a lieu au début avril à la fin juillet, donnant naissance de 4 à 5 oisillons (UQROP, NDa).

RECOMMANDATIONS

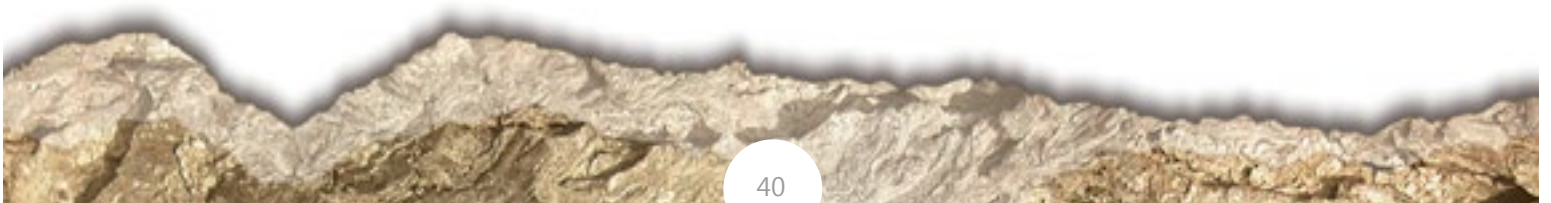
- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres.
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir.
- Conservez des arbres de gros diamètre pour la période de reproduction des adultes. Il est possible d'installer aussi des nichoirs, et ce loin des bâtiments pour éviter la compétition (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Dans les milieux forestiers, évitez tous travaux qui pourraient affecter la période de reproduction et de nidification, soit d'avril à août (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Conserver les clôtures, et si ce n'est pas possible, installer des perchoirs afin de faciliter l'alimentation de la crécerelle d'Amérique (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. Cela permettra d'empêcher la bioaccumulation.





RECOMMANDATIONS (SUITE)

- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le ner-prun et le phragmite.
 - Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.
-



Hibou des marais

Le hibou des marais (*Asio flammeus*) est une espèce à statut précaire se retrouvant sur votre propriété. Au Québec, le hibou des marais est considéré comme une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* au Québec. Au Canada, le rapace est désigné comme préoccupant selon la *Loi sur les espèces en péril* depuis 2008 (COSEPAC, 2008). Dans la dernière dizaine d'années, les populations du hibou des marais ont baissé de 23%, majoritairement causées par la perte et la modification de l'habitat pour les sites d'hibernation et de reproduction. L'utilisation des pesticides dans les milieux agricoles affecte aussi énormément la survie de l'espèce, et ce surtout si ce facteur influence l'abondance des proies (COSEPAC, 2008).



HIBOU DES MARAIS

(Crédit photo: Rick Leche)

Le hibou des marais est une espèce migratrice possédant un plumage mélangé de chamois et de brun. Il fréquente majoritairement les milieux ouverts et humides (marais) ainsi que les champs. Contrairement à plusieurs hiboux, le hibou des marais chasse tant le jour que la nuit afin de trouver des campagnols, des rongeurs et des petits oiseaux (UQROP, NDb). Son aire de répartition dépend principalement de l'abondance de la nourriture dans son environnement. La période de nidification a lieu d'avril en juin dans les milieux ouverts. Une couvée est généralement formée de 4 à 7 œufs (COSEPAC, 2008).

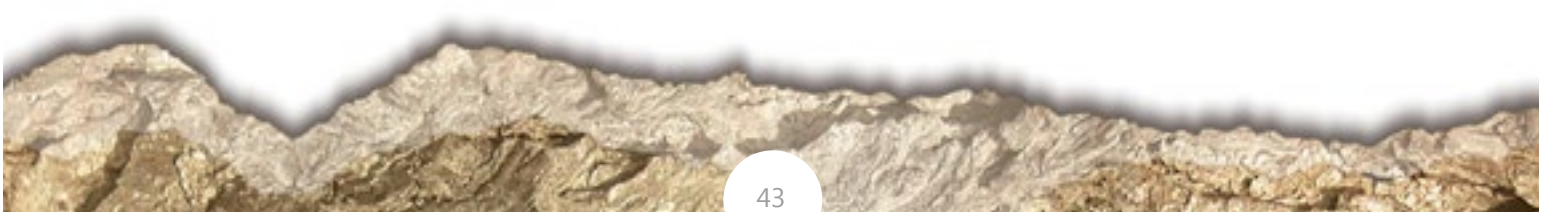


RECOMMANDATIONS

- Évitez de modifier complètement les terres utilisées par l'espèce en agriculture intensive (céréales, maïs) ou en plantation d'arbres (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Empêchez l'abondance excessive d'arbres afin que le milieu reste ouvert, mais conservez tout de même quelques arbustes pour que l'espèce les utilise comme perchoirs. En matière d'aménagement, il est préférable de consulter un expert avant d'agir (Regroupement QuébecOiseaux, ND).
- Retardez la première coupe de foin le plus tard possible (après le 15 juillet) afin de diminuer les risques de faucher les nichées. Il est important de ne pas couper ou de diminuer la fréquence des coupes de foin pendant la période de reproduction. S'il n'est pas possible de retarder totalement la coupe de foin, retardez-la sur une partie du champ.
- Dans les pâturages, quand la zone de nidification est connue, limitez l'accès des troupeaux à cette zone pendant la période de nidification, laquelle s'échelonne du début à la mi-juillet (excluant la période d'élevage des jeunes). Comme le Hibou des marais court niche au sol, le broutage peut être néfaste pour les nichées (Atlas des oiseaux nicheurs, ND).
- Limitez la densité du bétail. Pour un pâturage continu, il est recommandé d'avoir de 2,5 têtes par hectare. Pour un pâturage de courte durée ou en rotation, moins de 4 têtes par hectare est recommandé. Consultez la liste de recommandations élaborée par Dufresne et Lamoureux pour améliorer vos pratiques agricoles tout en minimisant les risques de prises accessoires d'oiseaux (Dufresne et Lamoureux, 2009).
- Afin d'éviter les sources de dérangement, limitez aux champs les activités, telles que le passage de machinerie ou encore le VTT, durant la période de reproduction. De plus, si vous possédez une partie de forêt, procédez aux interventions forestières (récolte de bois, coupe d'éclaircies, brûlis) hors de la période de nidification.
- Évitez ou diminuez l'utilisation de pesticides, d'engrais ou de fertilisants. À moyen terme, ils changent la structure végétale, font disparaître les plantes pionnières et créent des espaces de sol nu.



- Autant que possible, contrôlez l'étalement des plantes exotiques envahissantes comme le nerprun et le phragmite.
 - Ne cherchez pas les nids. En piétinant la végétation et en laissant une trace olfactive, vous facilitez la prédation.
 - Évitez de laisser vos chats libres lors de la période de nidification afin de limiter la prédation des nids et des jeunes.
 - Contactez l'Union québécoise de réhabilitation des oiseaux de proie (UQROP) si vous trouvez un hibou blessé au 450-773-8521 poste 8427.
-





3.2 LES MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides sont des zones de transition entre les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes terrestres (Buteau et al., 1994). Ces milieux sont inondés ou saturés d'eau pendant une période suffisamment longue pour influencer les composantes du sol et de la végétation (Couillard et Grondin, 1986).

Il existe différents types de milieux humides, mais tous possèdent trois caractéristiques communes (Couillard et Grondin, 1986) :

- *Le sol est peu ou mal drainé.*
- *Au moins périodiquement, le sol supporte surtout des plantes hydrophiles, c'est-à-dire qui vivent en milieu aquatique et qui sont plus ou moins immergées.*
- *Le sol est saturé ou couvert par une eau peu profonde à un moment donné de l'année.*





Utilité des milieux humides

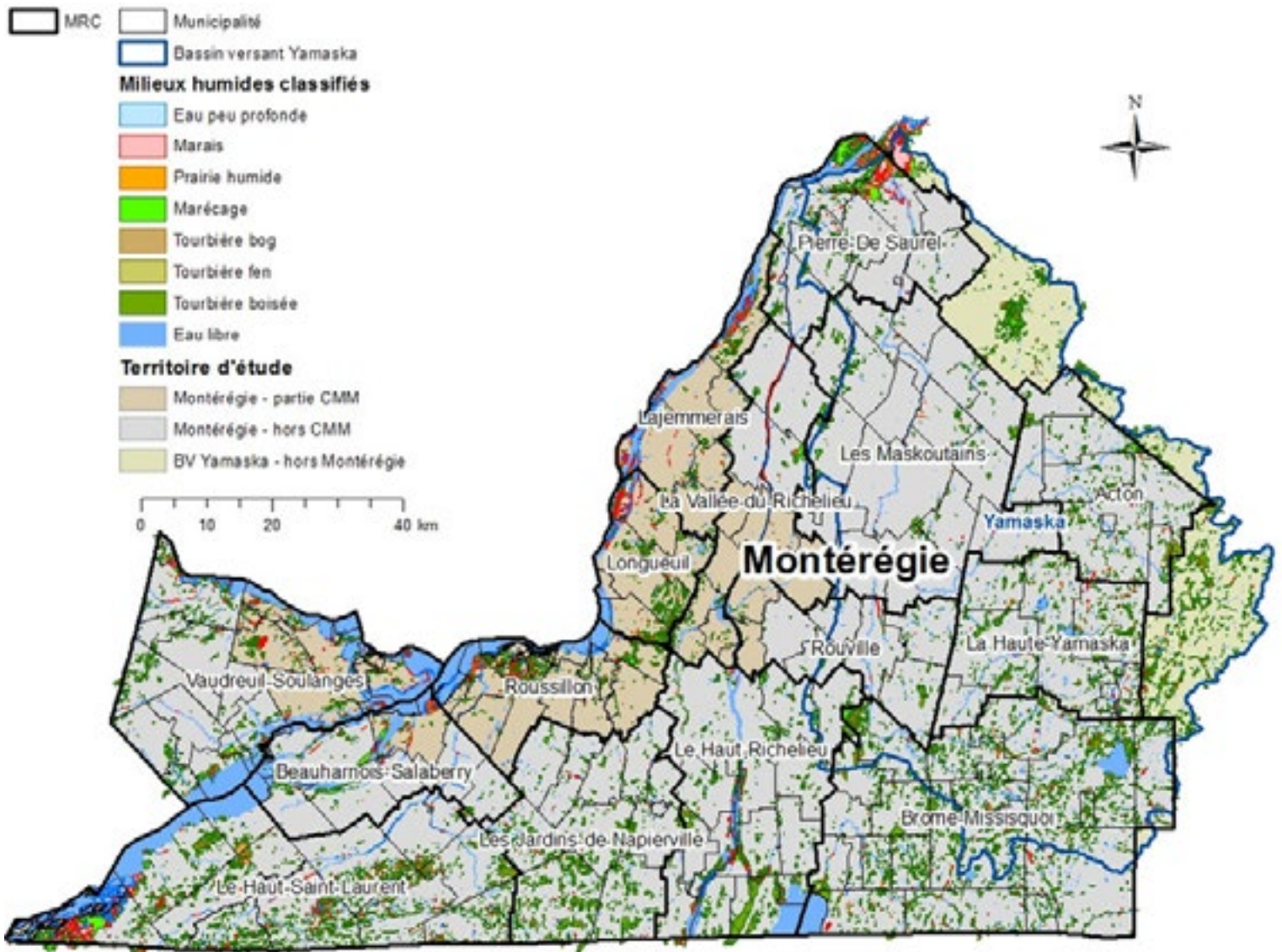
Les milieux humides sont la plupart du temps considérés comme des terres incultes et des obstacles au développement. En conséquence, ils disparaissent progressivement lors d'opérations de remblayage et de drainage pour faire place à des projets de développements résidentiels, industriels et agricoles. À titre d'exemple, on note qu'à certains endroits au Québec, **près de 70 % des milieux humides ont disparu** (Canards illimités Canada, 2006). De plus, la dégradation et la perte de milieux humides notamment en raison de l'urbanisation et de l'agriculture ont atteint un seuil critique dans certaines régions, dont Montréal, la Montérégie, Lanaudière, les Laurentides et Laval (Joly et al., 2008). Seulement 10,8% de la superficie totale de la MRC du Haut-Saint-Laurent est toujours occupée par des milieux humides ce qui correspond à 14 059 ha (CIC et MDDEFP, 2013). Un peu moins d'un cinquième de ces milieux humides est toujours perturbé par l'activité humaine. Les activités agricoles (50%) et sylvicoles (25%) sont les principales causes de dégradation des milieux humides dans cette MRC (Pellerin et Poulin, 2013).

Utilités des milieux humides

- **Habitat essentiel à de nombreuses espèces de sauvagine ainsi qu'à une multitude d'autres espèces fauniques**
- **Habitat pour nos ressources halieutiques (poissons, etc)**
- **Protection des rives de l'érosion**
- **Protection contre les inondations**
- **Régularisation de la sédimentation**
- **Élimination d'éléments nutritifs (traitement des eaux usées)**
- **Amélioration de la qualité de l'eau**
- **Approvisionnement en eau**
- **Retombées économiques liées à la récolte (chasse, pêche, piégeage, récréotouristiques, etc...)**
- **Éducation et recherche**

Figure 3

Milieux humides en Montérégie (CIC et MDDEFP, 2013)





Les milieux humides sur votre propriété

D'importants milieux humides se retrouvent sur votre propriété. Les différents milieux humides se trouvant sur votre propriété ont été classés en tant que marécage et marais. La figure 4 permet de les localiser.

Les marécages sont des milieux humides inondés saisonnièrement ou caractérisés par une nappe phréatique élevée (Joly et al., 2008). Ils sont dominés par la végétation ligneuse, arborescente ou arbustive et sont soit, ouverts sur un lac ou un cours d'eau, soit isolés et formés d'une succession de petits monticules et de dépressions distantes.

Les marais sont des habitats dominés par des plantes herbacées sur substrat minéral partiellement ou complètement submergé au cours de la saison de croissance. Dans la majorité des cas, les marais sont riverains, car ils sont ouverts sur une étendue d'eau, mais peuvent également être isolés. Il existe des marais d'eau douce et d'eau salée (Joly et al., 2008).

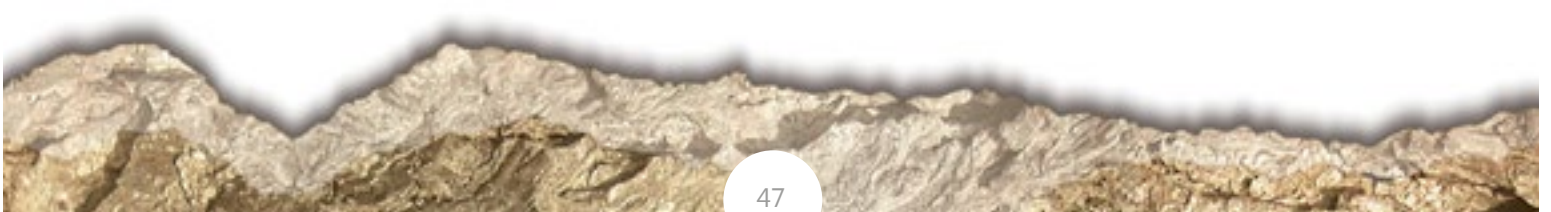
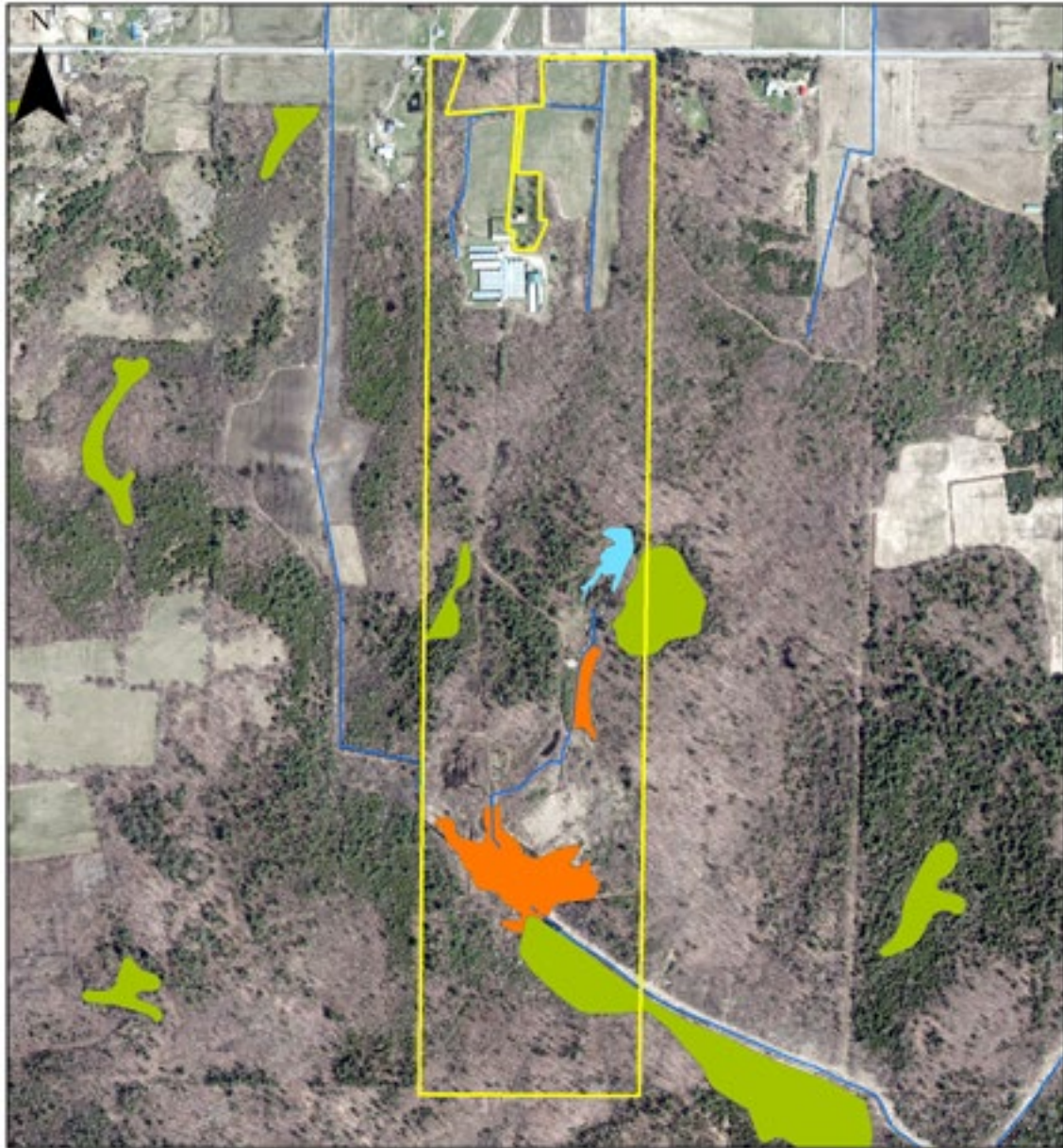


Figure 4

Les différents milieux humides sur votre propriété



- | | |
|--|--|
|  Limite de la propriété |  Prairie humide |
|  Eau peu profonde |  Tourbière bog |
|  Marais |  Tourbière boisée |
|  Marécage |  Tourbière fen |

0 150 300 450 600 m

Carte réalisée par: Ambioterra (2018)

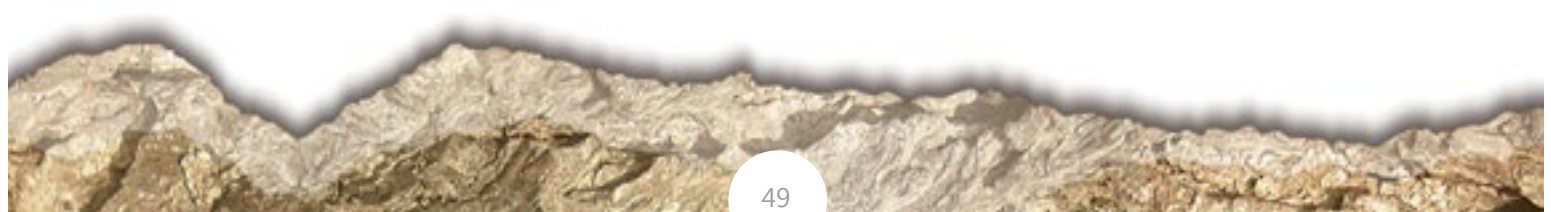
Source:
Route, hydrologie, Cadastre: MRC HSL(2012)
Orthophoto : GéoMont(2014)



Le tableau 1 résume les principales caractéristiques qui permettent de distinguer les classes de milieux humides (Jacques et Hamel, 1982; Joly et al., 2008) ainsi que les végétaux associés à chacune de ces classes que nous avons retrouvées sur votre propriété.

Tableau 1 : Caractéristiques des classes de milieux humides retrouvées sur votre propriété

CLASSE	LIEU	CARACTÉRISTIQUES	VÉGÉTAUX RETROUVÉS
Marécage	Deux sites situés au Nord-Ouest de votre propriété (figure 4)	<p>Dominance de plantes aquatiques et flottantes si elles sont présentes</p> <p>L'eau est présente généralement toute l'année et est stagnante.</p> <p>La profondeur moyenne de l'eau est généralement de plus de 2 mètres au milieu de l'été</p>	<p>ÉRABLE ROUGE</p> <p>FRÊNE NOIR</p> <p>CÈDRE</p> <p>SAULE</p> <p>BLEUET EN CORYMBE</p> <p>BOULEAU GRIS</p>
Marais	Situé au Nord de votre propriété (figure 4)	<p>Dominance de la végétation herbacée inondée périodiquement jusqu'à une profondeur de 2 m.</p> <p>La majeure partie de l'année, la profondeur de l'eau varie de 15 cm à 1 m.</p>	<p>ÉRABLE ROUGE</p> <p>CÈDRE</p> <p>ORME D'AMÉRIQUE</p> <p>BOULEAU GRIS</p> <p>FRÊNE NOIR</p> <p>FRÊNE ROUGE</p> <p>SAPIN BAUMIER</p>

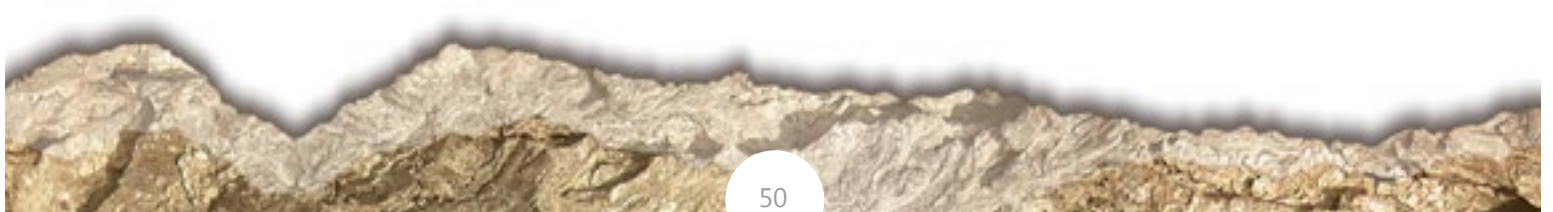




Les milieux humides situés sur votre propriété ont une grande importance écologique. Selon Canard Illimités Canada (2006), l'expansion agricole dans la MRC du Haut-Saint-Laurent a fait disparaître une telle quantité de milieux humides que ceux qui restent ne semblent pas suffisants pour garantir le maintien de la biodiversité de la région. De ce fait, l'importance de vos milieux humides n'en est que supérieure.

RECOMMANDATIONS

- Protégez et conservez une bande de végétation d'au moins 20 mètres autour du milieu humide. Elle servira de zone tampon qui pourra capter les sédiments, stabiliser les berges et permettre une première filtration de l'eau. Elle fera également de l'ombre sur l'eau qui restera fraîche.
- Veillez à ce que l'apport et le drainage de l'eau ne soient pas modifiés. Une entente avec les propriétaires des terres adjacentes peut être faite au besoin.
- Conservez les chicots près de l'eau, ces arbres morts servent d'abri à plusieurs espèces d'animaux.
- Évitez l'épandage de fertilisants et d'insecticides dans les environs de votre milieu humide.
- Ne pas déverser de terre, de sable ou de gravier dans votre milieu humide.
- Les mêmes recommandations que pour les milieux aquatiques s'appliquent aux milieux humides (Casas, 2006).
- Ne drainez pas votre boisé.



3.3 MILIEUX AQUATIQUES ET RIVERAINS

CONTEXTE ET DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE DES ANGLAIS

L'eau est une composante essentielle pour assurer la survie de tous les organismes vivants, tant pour la flore et la faune que pour l'humain. Au Québec, les cours d'eau ont toujours joué un rôle socio-économique essentiel dans notre société notamment comme voies de transport, pourvoyeurs de matières premières, source d'eau potable et d'énergie (Centre Saint-Laurent, 1996). Pour cette raison une multitude d'activités humaines (i.e. domaines industriel, agricole, municipal, récréotouristique, pêche, production hydroélectrique et navigation) dépendent donc de cette ressource. Ces cours d'eau, qui constituent un milieu de vie crucial pour une grande diversité d'espèces fauniques et floristiques, sont grandement affectés par l'urbanisation et l'industrialisation qui ont accompagné le développement industriel (Banton et al., 1995). La rivière des Anglais, un des plans d'eau importants qui traverse notre région, se trouve particulièrement affectée par les activités humaines.

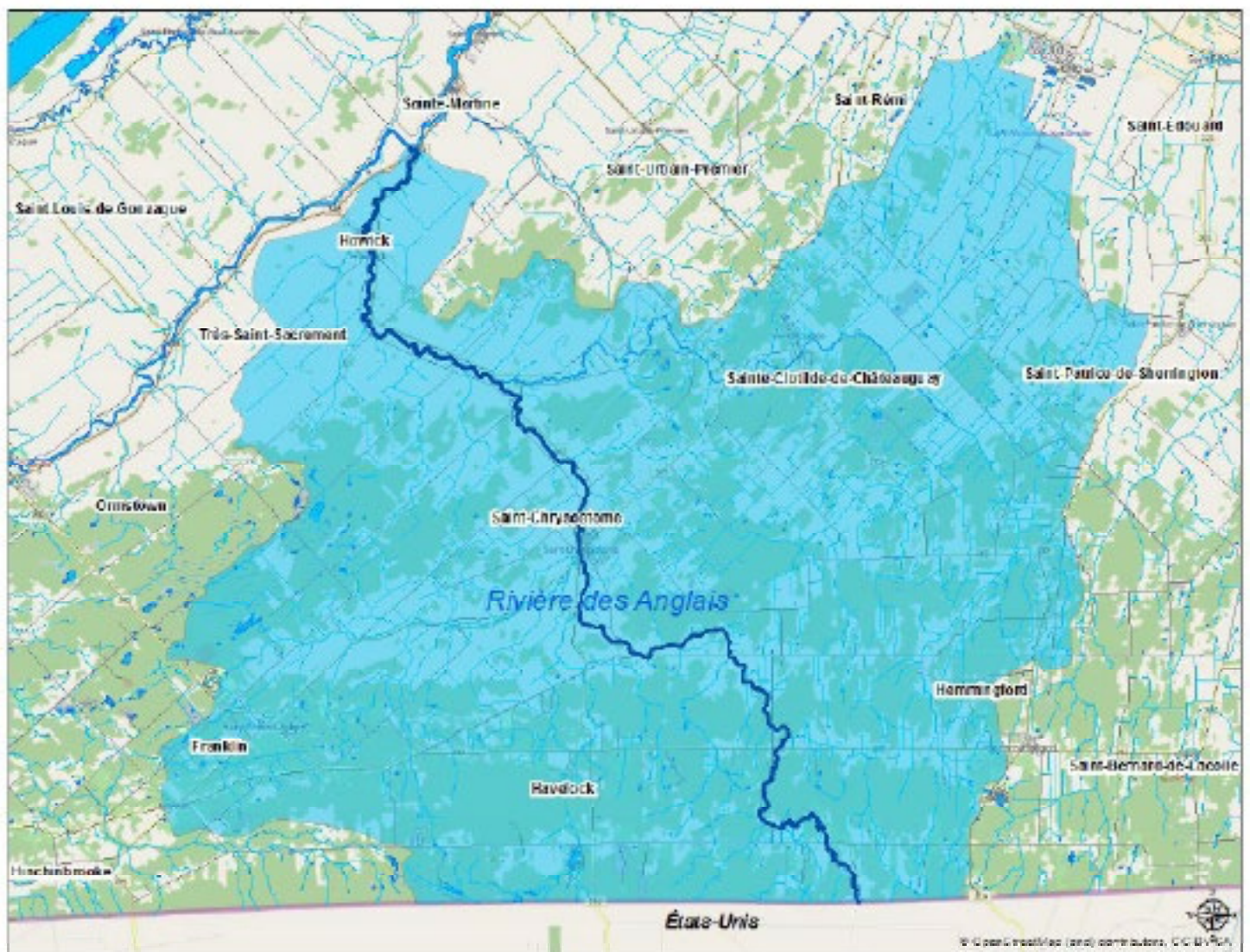
La rivière des Anglais prend sa source dans les Adirondacks du côté de l'État de New York aux États-Unis. Du côté québécois, le bassin versant de la rivière des Anglais couvre une superficie totale de 542 km². Qu'est-ce qu'un bassin versant? C'est le territoire (terre, eau, etc.) drainé par un cours d'eau incluant les affluents, les eaux de ruissellement et souterraines qui s'y déversent (Parent, 1990; RQGE, 2004).



L'usage dominant du bassin versant de la rivière des Anglais est l'agriculture (63 %) (SCABRIC, 2002). Les municipalités situées sur ce territoire sont Hemmingford, Havelock, Saint-Chrysostome, Très-Saint-Sacrement, Howick, Franklin, Sainte-Clotilde-de-Châteauguay, Saint-Patrice-de-Sherrington et Saint-Michel (figure 5).

Figure 5

Bassin versant de la rivière des Anglais



Le bassin versant de la rivière des Anglais est un sous-bassin versant de la rivière Châteauguay. Selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC), la rivière des Anglais contribue sensiblement à la dégradation de la rivière Châteauguay en raison principalement des activités agricoles (Simoneau, 2007). Par ailleurs, les échantillonnages de qualité de l'eau du MDDELCC et d'Ambioterra démontrent que la dégradation de l'eau origine des activités en sol québécois du bassin versant, car la qualité de l'eau en amont de la rivière, à la hauteur des cantons d'Hemmingford et d'Havelock, est bonne alors qu'elle est mauvaise à très mauvaise en aval, à la hauteur de St-Chrysostome jusqu'à Howick (Gareau et al., 2010; MDDELCC, 2011b).

Pour évaluer la qualité de l'eau de la station d'échantillonnage la plus près de votre propriété, nous avons utilisé l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique de l'eau (IQBP), un indicateur développé par le MDDELCC (Hébert, 1997). Il sert de critère au Québec pour établir la qualité et les usages possibles de la ressource eau (tableau 2).

Tableau 2

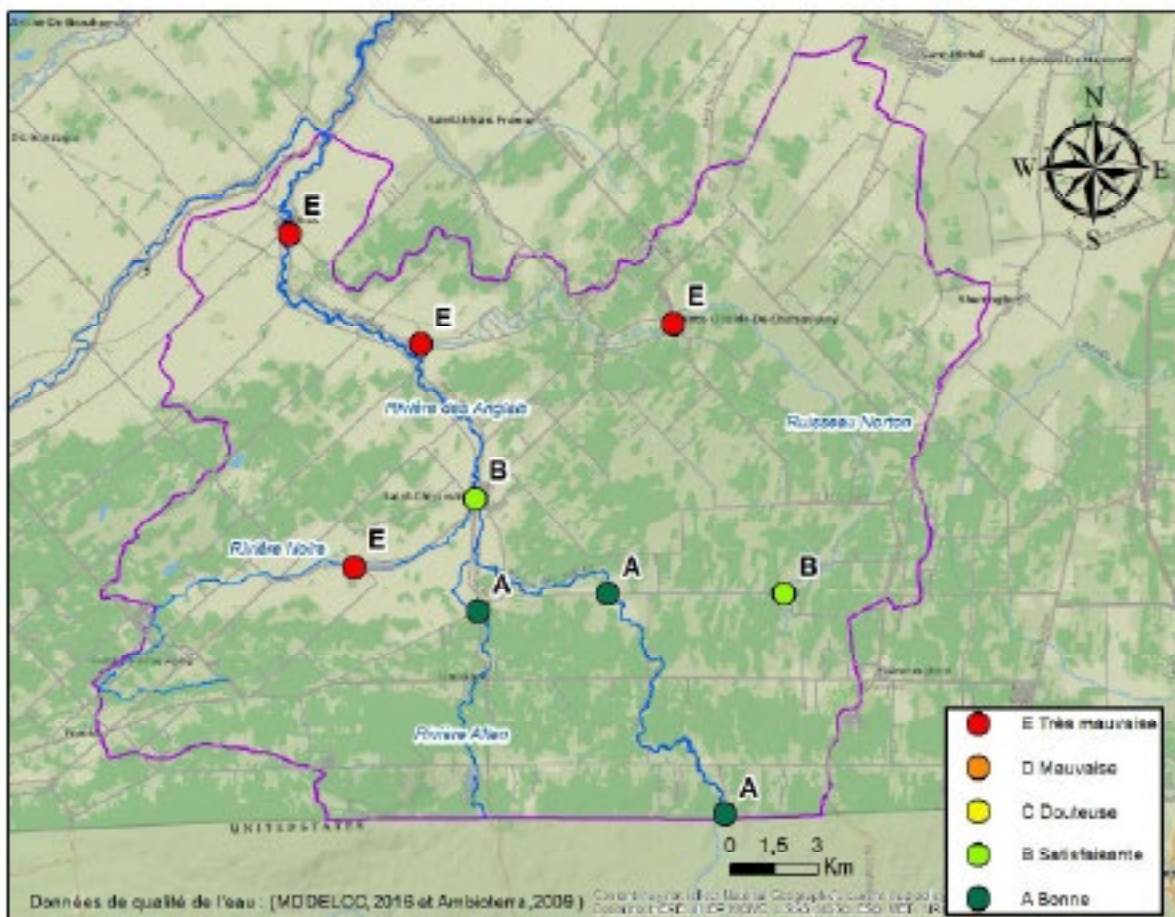
Usages possibles de la ressource eau selon la valeur de l'IQBP



Plus l'indice est près de la valeur A, plus la qualité de l'eau est bonne. L'IQBP pour la station la plus près de votre propriété, soit au chemin Nichols à Hemmingford, est de A, c'est-à-dire que l'eau est de bonne qualité et qu'elle permet tous les usages hormis la consommation. Cela s'explique par la proximité de la station avec la source du cours d'eau. Puisque vous êtes très proches de l'amont du cours d'eau, il y a peu de sources de contamination d'autant plus que les milieux en amont sont plus sauvages qu'en aval. Pour en connaître davantage sur le volet analyse de la qualité de l'eau, vous pouvez visiter l'atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques sur le site du MDDELCC au http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/Atlas_interactif/donnees_recentes/donnees_iqbp.asp.

Figure 6

Qualité de l'eau des stations d'échantillonnage selon les critères de l'IQBP





L'importance des milieux riverains

Les milieux riverains sont importants pour la protection des cours d'eau, de la faune et de la flore ainsi que pour la conservation des terres agricoles. Par milieux riverains, appelés également bandes riveraines ou rives, on entend une zone de végétation permanente située en bordure de cours d'eau, d'un fossé, d'un étang ou d'un lac. Comme mentionné précédemment, cette zone tampon est un corridor important pour les déplacements de la faune et la flore.



Exemple de bande riveraine
exemplaire

Pourquoi la végétation des rivages des lacs et des rivières joue-t-elle un rôle aussi important en matière de protection de la qualité de l'eau et des êtres vivants? D'une part, parce qu'elle prévient l'érosion du sol. Les racines des plantes stabilisent le sol, empêchant le rivage d'être emporté par les courants, les vagues et la pluie. Les racines des arbres adultes descendent jusqu'aux niveaux supérieurs de la nappe phréatique. Les espèces végétales indigènes peuvent protéger les propriétés de l'érosion de façon beaucoup plus efficace que les racines du gazon qui ne descendent que superficiellement sous la surface.

En prévenant l'érosion et le ruissellement, la végétation naturelle des rivages améliore aussi la qualité de l'eau. En effet, lorsque le sol et les éléments nutritifs en excès sont emportés par l'eau, ceci peut entraîner la destruction des aires de fraies des poissons, l'épuisement de l'oxygène dissous et la croissance des algues et des plantes aquatiques. La végétation naturelle peut aussi améliorer la qualité de l'eau en fournissant de l'ombre et en rafraîchissant les zones d'eau peu profonde. Finalement, 90% de la vie que l'on retrouve dans les lacs naît, grandit et se nourrit dans la zone où la terre ferme et l'eau se rencontrent : dans les milieux riverains (Centre de ressources pour propriétaires fonciers, 1995).

Plusieurs propriétaires fonciers ne connaissent pas l'importance de la végétation des rivages et les déboisent ou les transforment en paysages urbains. Ils détruisent les espèces indigènes qui s'y trouvent et les remplacent par du gazon ou des espèces ornementales. Ces propriétaires aménagent également des murs de soutènement, des quais et des hangars à bateau. Ces modifications nuisent à l'équilibre des écosystèmes aquatiques et riverains, et perturbent également l'habitat faunique, le paysage naturel et contribuent à la diminution de la qualité de l'eau des lacs et rivières (Centre de ressources pour propriétaires fonciers, 1995).



Exemple de bande riveraine artificialisée



En résumé, la végétation naturelle des rivages (Langevin, 2004) :

- Fournit un abri et de la nourriture à la faune;
- Approvisionne les aires de frai des poissons;
- Améliore la qualité de l'eau;
- Capte les eaux de ruissellement et les éléments nutritifs en excès;
- Fournit de l'ombre et rafraîchit l'eau;
- Empêche la croissance des algues et des plantes aquatiques;
- Régularise le cycle hydrologique du cours d'eau (réduction des inondations en aval et des débits de pointe).

Indice de qualité de la bande riveraine (IQBR)

La bande riveraine se définit comme une zone de végétation d'une largeur de 10 à 15 mètres qui débute à la limite entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. En zone agricole, le producteur agricole doit minimalement respecter une bande de 1 mètre sur le haut du talus d'un cours d'eau sans épandage d'engrais selon le Règlement sur les exploitations agricoles (REA). En milieu urbain, l'article 2.2 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables mentionne qu'il faut conserver une bande de végétation d'une largeur minimale de 10 à 15 mètres à partir de la ligne naturelle des hautes eaux (LHE) selon le degré de la pente et la hauteur du talus (figure 7). Les municipalités ont la responsabilité d'appliquer cette politique sur leur territoire. Ils peuvent également adopter des règlements plus contraignants au sujet de la bande riveraine. Renseignez-vous auprès de votre municipalité pour connaître les règlements en vigueur.

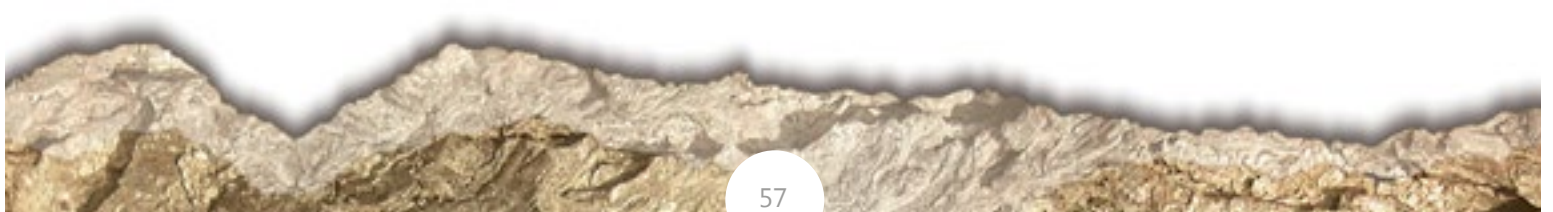
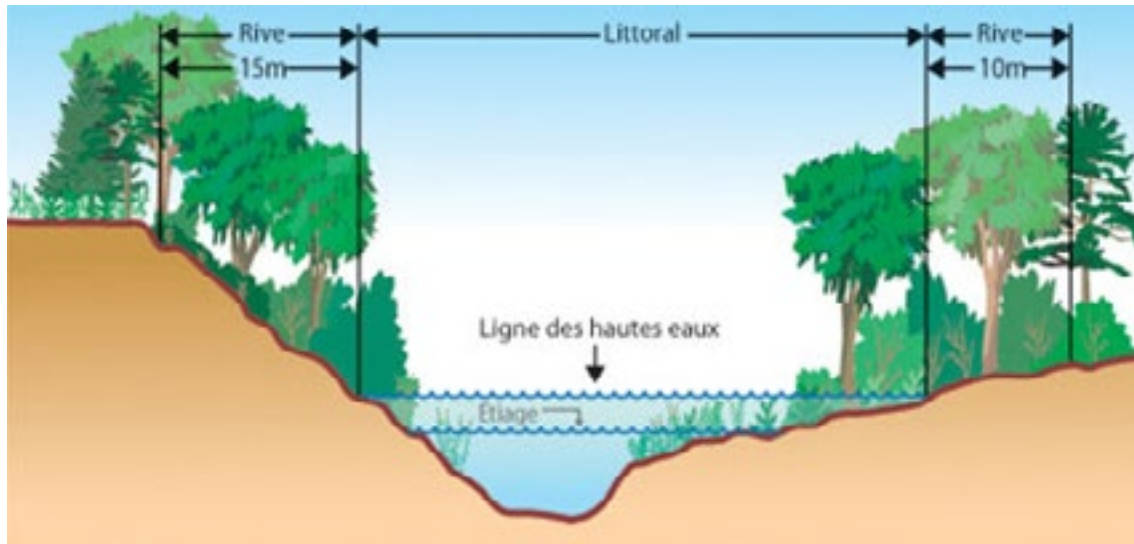




Figure 7

Bande riveraine en milieu résidentiel



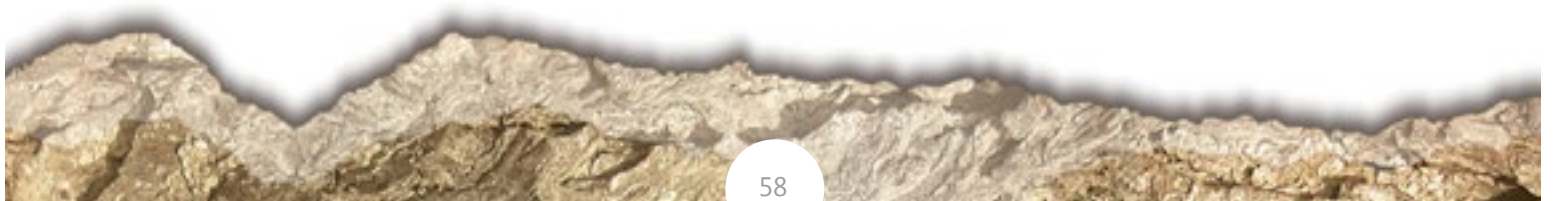
(Conseil de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, 2013)

Lorsqu'elle est naturelle, la bande riveraine remplit de nombreuses fonctions écologiques qui maintiennent la qualité du milieu aquatique. L'indice de qualité de la bande riveraine permet de déterminer la performance écologique de cet habitat riverain (Saint-Jacques et Richard, 1998). Un indice qui se rapproche de 100 indique une excellente qualité de bande riveraine (arbres, arbustes, herbacées naturelles) tandis qu'un pointage près de 17 signifie que la bande riveraine est de faible qualité (sol nu, culture, etc.).

Tableau 3

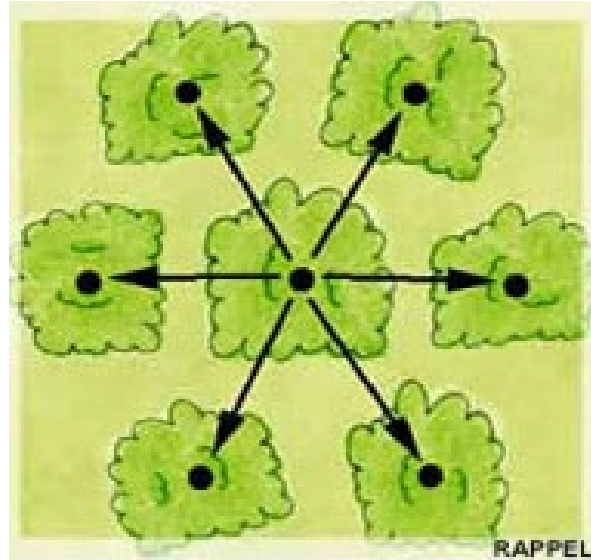
Valeur de l'IQBR

Légende IQBR	Code de couleur
Excellent (90-100)	Vert
Bon (75-89)	Vert clair
Moyen (60-74)	Jaune
Faible (40-59)	Orange
Très faible (17-39)	Rouge



Recommandations

Les recommandations proposées dans cette section sont faites dans une perspective de ramener ou de maintenir les bienfaits d'une bande riveraine végétalisée qui sert naturellement de corridor vert. Les aménagements proposés respectent le principe des trois strates de végétation que l'on retrouve généralement dans un peuplement naturel de bande riveraine (herbacée, arbustive et arborescente). Dans un premier temps, nous vous proposons une liste d'espèces floristiques à planter pour tenter de diminuer l'érosion récente de votre berge. Il est suggéré de planter les arbustes en quinconce (voir la figure suivante) à tous les mètres et de respecter une distance de 4 à 5 mètres entre chaque arbre. Les plantations doivent être faites au début du printemps, après que les risques de gels soient passés ou au début de l'automne avant le premier gel. Si vous signez une déclaration d'intention avec Ambioterra et si nous obtenons du financement, nous serons en mesure de vous aider à réaliser cette plantation.



Plantation en quinconce

(Conseil de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, 2013)

Tableau 4

Arbres, arbustes et plantes indigènes recommandées pour constituer votre bande riveraine


Arbres	Exposition	Hauteur (mètre)	Largeur (mètre)	Humidité du sol	Localisation dans le talus	Type de croissance
Érable à sucre	Soleil à mi-ombre	15-30	5-30	Moyenne	Replat	Lente
Aulne rugueux	Soleil ou mi-ombre	6-10	6-10	Élevé	Bas, milieu et replat	Rapide
Bouleau jaune	Soleil ou mi-ombre	15-22	10-15	Moyenne à élevée	Milieu et replat	Rapide
Amélanchier du Canada	Soleil ou mi-ombre	4-7	4,5-6	Moyenne	Replat	Moyenne
Aubépine flabelliforme	Soleil à mi-ombre	5-6	5-6	Moyenne à faible	Milieu et replat	Moyenne
Cornouiller sp.	Soleil, mi-ombre ou ombre	2	3	Faible à élevée	Milieu et replat	Rapide
Sumac vinaigrier	Soleil	1,5-3,6	1,5-2	Faible	Milieu et replat	Lente à Moyenne
Sureau pubescent	Soleil à mi-ombre	2-4	1,2-1	Élevée	Bas, milieu et replat	Rapide
Ronce odorante	Soleil, mi-ombre ou ombre	2	2	Moyenne à élevée	Bas et milieu	Rapide
Églantier	Soleil	3	3	Faible à moyenne	Milieu et replat	Moyenne
Lobélie Cardinal	Soleil à mi-ombre	0,9-1,20	0.3	Moyenne à élevée	Bas de talus	Moyenne
Prunier noir	Soleil à mi-ombre	6-9	3-4,5	Moyenne	Milieu et replat	Lente
Sorbier d'Amérique	Soleil	15-20	10-15	Moyenne	Replat	Moyenne

Sources: Fédération Interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec, 2011; Hydro-Québec, 2010



RECOMMANDATIONS

- Continuez à préserver et à reconstituer la rive en plantant des arbres, des arbustes et des plantes indigènes. En milieu agricole, un producteur doit minimalement protéger une bande riveraine de 3 mètres en bordure d'un cours d'eau et de 1 mètre en bordure d'un fossé (à partir de la ligne des hautes eaux), dont au moins un mètre sur le haut du talus conformément à l'article 30 du Règlement sur les exploitations agricoles. Idéalement, il serait préférable d'avoir une bande riveraine d'une largeur de 10 à 15 mètres conformément à l'article 2.2 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.
- Si vous fertilisez votre sol, utilisez des fertilisants biologiques de préférence et tentez de faire une fertilisation raisonnée en fonction des besoins spécifiques de vos cultures.
- Si vous pêchez, apprenez à reconnaître les espèces aquatiques en péril afin de les relâcher en cas de prise accidentelle.
- Planifiez le calendrier de vos activités d'aménagement dans la zone littorale de façon à éviter les périodes de frai et d'élevage précoce des poissons (entre début avril et début août).
- N'obstruez pas la circulation de l'eau (barrage, etc.).
- Évitez de traverser le ruisseau à gué avec de la machinerie ou un véhicule motorisé.
- Bannissez ou réduisez au minimum l'utilisation de pesticides en utilisant des moyens plus écologiques comme le désherbage mécanique, la lutte intégrée ou le dépistage. Pour en connaître davantage sur ces méthodes, vous pouvez consulter la trousse d'information sur les pesticides sur le site du MAPAQ au <http://www.mapaq.gouv.qc.ca>
- Utilisez des produits de nettoyage biodégradables, écologiques et sans phosphore.
- Utilisez des bois non traités comme le cèdre, pour des structures exposées à l'eau.
- Ne jetez pas de produits chimiques ou dangereux dans l'eau de votre évier ou de votre toilette (peintures, diluants, etc.). Ils nuisent à la majorité des organismes vivants. Renseignez-vous auprès de votre MRC afin de connaître les dates de collecte pour ces types de déchets.

- 
- Assurez-vous de la conformité de vos installations septiques aux normes existantes. Par exemple, selon l'article 13 du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, une fosse septique utilisée à longueur d'année doit être vidangée au moins une fois tous les 2 ans.
-

3.4 LES MILIEUX FORESTIERS

Les milieux forestiers remplissent plusieurs fonctions écologiques importantes pour le maintien de la biodiversité et la régulation de l'eau (Gouvernement du Québec, 2005).

Les eaux de ruissellement provenant des espaces boisés sont de qualité supérieure et contribuent à diluer les eaux de surface contaminées par les activités humaines. Les espaces boisés participent également au maintien de la nappe phréatique, laquelle contribue entre autres à l'alimentation humaine et animale de même qu'à l'irrigation des cultures.

Fragmentation forestière

Des études menées par le ministère de l'Environnement et des Changements climatiques indiquent que la Montérégie est aux prises avec un phénomène important de déboisement dont le rythme va en s'accéléralant (Tingxiam et al., 2003). Dans la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, à peine 26% du territoire est sous couvert forestier (Gagné, 2010).

La conséquence principale de ce déboisement est que le couvert forestier d'origine se morcelle de plus en plus et ne se compose désormais que de petites zones boisées, isolées les unes des autres. Ce phénomène est désigné sous le terme de « fragmentation forestière ». Plus l'isolement des boisés augmente, plus les possibilités d'échanges génétiques diminuent ainsi que les chances de survie des populations fauniques et floristiques (Duchesne et al., 1999).



Fragmentation des habitats

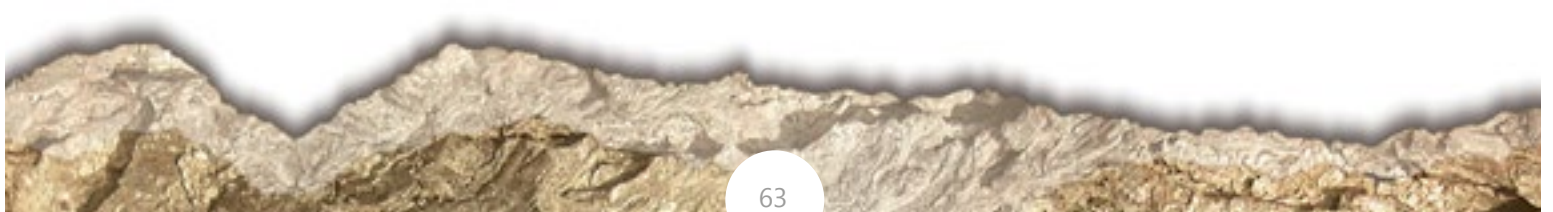
Qui plus est, tous les milieux naturels peuvent être affectés par une forme de fragmentation qui mène à l'isolement de populations animales ou végétales, pas seulement les forêts. L'isolement des milieux naturels peut être causé par plusieurs facteurs tels que la déforestation, la construction de route et de barrages, etc. On appelle ce phénomène d'isolement des milieux naturels : la fragmentation des habitats. Une des principales conséquences de ce phénomène est la perte de biodiversité.

Par exemple, les milieux humides et aquatiques sont fortement touchés par le phénomène de fragmentation à cause des barrages empêchant la migration des poissons, la perte ou l'absence de bandes riveraines, etc. Ceci étant dit, il est possible de renverser la balance et de recréer collectivement un réseau de corridors verts-bleus à diverses échelles spatiales qui permettent aux habitats de rester connectés.

Les corridors bleus et verts: une solution contre la fragmentation des habitats

Les corridors bleus et verts sont des couloirs naturels (forêt, étang, bandes riveraines arbustives, etc.) qui permettent de relier entre eux les différents milieux naturels présents sur un territoire. Ils peuvent prendre diverses formes (bandes riveraines, haie brise-vent, zones tampons, etc.), être de grandeur variable et générer divers bénéfices pour la nature et l'humain. La création d'une haie brise-vent entre deux champs permet de connecter ensemble des îlots de forêts isolés. Ainsi, en plus d'être bénéfique pour le producteur agricole (réduction de l'érosion éolienne des sols), la haie brise-vent va également servir de corridor pour la faune (Bentrup, 2008).

Ce réseau de corridors va permettre en plus de relier les différents milieux naturels entre eux, d'améliorer la qualité globale de l'eau, d'augmenter la superficie des milieux forestiers, d'accroître la qualité esthétique des paysages et de favoriser les activités récréatives (Bentrup, 2008).





3.4.1 Description des peuplements

La section qui suit décrit votre milieu forestier et vise à émettre des recommandations pour vous accompagner dans la mise en valeur de sa biodiversité. La forêt de la propriété se compose de deux peuplements résineux, puis de jeunes peuplements de feuillus tolérants et mélangés qui se trouvent séparés par des milieux humides et la présence d'une ancienne gravière. Au fond de la propriété, un peuplement plus vieux de feuillus tolérants et érable à sucre a été maintenu ce qui permet d'y retrouver une végétation plus diversifiée et représentative de l'érablière.

Figure 8

Peuplements forestiers de la propriété





MÉLANGÉS

■ MÉLANGÉS (ZONE 1, FIGURE 8)

Peuplement composé de cèdre, peuplier faux-tremble, érable rouge, orme d'Amérique, pin blanc, tilleul d'Amérique, peuplier baumier, frêne d'Amérique, épinette blanche, cerisier tardif, amélanchier arbre et bouleau gris. C'est un peuplement assez vaste, qui présente de nombreux cèdres endommagés par le verglas. Il est jeune, âgé d'environ une cinquantaine d'années, de succession primaire présentant encore de nombreux peupliers dans la composition, mélangé avec du cèdre et d'autres feuillus. Près de la route 202, les érables sont plus abondants.

Les plantes observées sont : **matteucie fougère à l'autruche**, onoclée sensible, **phragmite**, vigne des rivages, herbe à la puce, dryoptéride de Carthusie, carex intumescens, carex de Tuckerman, épipactis petit hélébore, polypode de Virginie, fougère aigle, densteadie à lobules ponctués, osmonde canelle, osmonde de Clayton, maianthème du Canada, mitchella ramplante, lycopode obscur, aralie à tige nue, médéole de Virginie, trientale boréale, lycopode aplati,

RECOMMANDATION

- Une coupe de récupération visant à enlever les cèdres endommagés par le verglas et arbres de faible qualité est recommandée.
-



PINÈDE À PIN BLANC

■ **PINÈDE À PIN BLANC (ZONE 2, FIGURE 8)**

Peuplement composé de pin blanc, pruche du Canada, cèdre, érable rouge, peuplier faux-tremble, orme d'Amérique. Peuplement de conifères contenant principalement du pin blanc avec des zones plus homogènes en pruche, ainsi que des cèdres endommagés par le verglas.

Les plantes observées sont : clintonie boréale, mitchella rampante, osmonde canelle.

RECOMMANDATION

- Une coupe de récupération visant à enlever les cèdres endommagés par le verglas et arbres de faible qualité est recommandée. Autrement, maintenez les pins et les pruches qui constituent la principale zone de conifère de la propriété.
-



FEUILLUS TOLÉRANTS I

■ FEUILLUS TOLÉRANTS I (ZONE 3, FIGURE 8)

Peuplement composé d'érable rouge, érable à sucre, frêne d'Amérique, cerisier tardif, hêtre d'Amérique, ostryer de Virginie, orme d'Amérique, pruche, peuplier faux-tremble. Âgé d'une cinquantaine d'années tout au plus, il contient plusieurs érables sur un sol généralement bien drainé et caillouteux.

RECOMMANDATION

■ Une coupe d'éclaircie visant à dégager les feuillus tolérants de qualité est recommandée.



FEUILLUS INTOLÉRANTS

■ FEUILLUS INTOLÉRANTS (ZONE 4, FIGURE 8)

Peuplement composé de peuplier baumier, peuplier faux-tremble, peuplier deltoïde, bouleau gris, saule arborescent, pin blanc, orme d'Amérique, frêne rouge, érable à Giguère. C'est un peuplement de succession primaire, en cours de colonisation d'une ancienne gravière. Une section au centre est encore au stade de friche herbacée. C'est un peuplement de faible qualité avec peu de potentiel étant donné que la couche d'humus a été éliminée pour l'exploitation.

Les plantes observées sont: carotte sauvage, verge d'or du Canada, verge d'or très grande, verge d'or rugueuse, panais sauvage, anémone du Canada, parthénocisse à cinq folioles, asclépiade, vigne des rivages, vesce jargeau, alpiste roseau, rudbeckie lacinié.

Arbustes : saule arbustif, vinaigrier, chèvrefeuille de Tartarie, saule de Bebb

RECOMMANDATION

■ Il est recommandé de laisser aller le peuplement.



■ FEUILLUS TOLÉRANTS II (ZONE 5, FIGURE 8)

Peuplement composé d'érable rouge, érable à sucre, pruche, peuplier faux-tremble, bouleau jaune, cèdre, pin blanc, tilleul d'Amérique, frêne d'Amérique, chêne rouge. À la marge de la gravière, on retrouve d'avantage de feuillus intolérants, soit les bouleaux gris, peupliers faux-tremble et baumier, avec une régénération d'érable rouge et frêne.

Les plantes observées sont: trille, **adiante du Canada**, polistic faux-acrostic, dryoptéride marginale, gymnocarpe du chêne, thélyptéride de New-York, monotrope uniflore.

Arbustes : **nerprun cathartique**, ronce odorante

RECOMMANDATION

- Une coupe d'éclaircie visant à dégager les feuillus tolérants de qualité et éliminer les cèdres endommagés par le verglas est recommandée.
-



RÉSINEUX

■ RÉSINEUX (ZONE 6, FIGURE 8)

Peuplement composé de cèdre, pin blanc, frêne d'Amérique, bouleau gris. La majorité des cèdres sont sévèrement endommagés par le verglas, avec de nombreux troncs empêtrés les uns dans les autres et rendant la circulation difficile.

Les plantes observées sont : monotrope du pin, épipactis petit-hellebore.

RECOMMANDATION

- Une coupe de récupération visant à rabattre les cèdres au sol et dégager les feuillus tolérants qui se sont implantés depuis le verglas de 1998 est recommandée.
-



ÉRABLIÈRE À FEUILLUS
TOLÉRANTS

■ ÉRABLIÈRE À FEUILLUS TOLÉRANT (ZONE 7, FIGURE 8)

Peuplement composé d'érable à sucre, cerisier tardif, érable rouge, bouleau jaune, tilleul d'Amérique, caryer cordiforme, cèdre, pommier sauvage, frêne d'Amérique, frêne rouge, peuplier faux-tremble, ostryer de Virginie, pin blanc, orme d'Amérique. C'est un peuplement en meilleure condition que les précédents, contenant quelques arbres résiduels plus anciens, et occupant un sol en pente assez riche, permettant la présence de nombreuses plantes d'érablière. On retrouve des arbres endommagés par le verglas.

Les plantes observées sont: **adiante du Canada (un peu partout dans le peuplement)**, athyrium fougère-femelle, athyrium pycnocarpon, **matteucie fougère à l'autruche**, aster acuminé, actée blanche, **uvulaire à grandes fleurs (un peu partout dans le peuplement)**, arisème petit-prêcheur, aralie à grappes, violette sp.,

Arbustes : dirca des marais, noisetier à long bec.

RECOMMANDATION

- Une coupe d'éclaircie visant à enlever les arbres faibles, endommagés par le verglas et malades est recommandée.
-



Feuillu intolérant versus feuillu tolérant

Les feuillus intolérants sont les arbres qui s'établissent rapidement après une perturbation importante ou l'abandon d'une activité agricole. Ils sont dits intolérants parce qu'ils ne tolèrent pas l'ombre créée par la compétition. Ils ont besoin d'un accès direct au soleil pour s'établir. Ces arbres ont une durée de vie courte et ils permettent l'établissement de feuillus tolérants en sous-étage. Il s'agit principalement du bouleau gris, du peuplier et du saule. Les feuillus tolérants sont des arbres qui sont aptes à croître dans le sous-bois, à l'ombre des arbres dominants. Ils n'ont pas besoin de beaucoup de lumière directe du soleil pour pousser. Ils sont tolérants à l'ombre. Ces arbres ont généralement une longévité élevée et peuvent se renouveler sans cesse dans une forêt. Il s'agit par exemple de l'érable, du hêtre, du tilleul et du chêne.

RECOMMANDATIONS

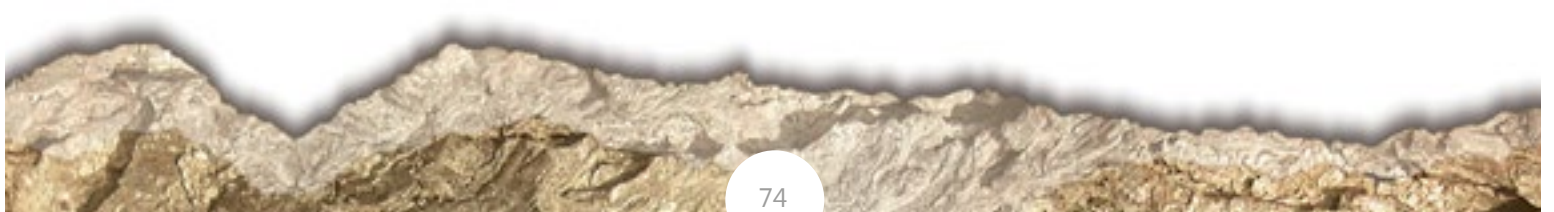
Les travaux que vous effectuez dans votre forêt sont mineurs et perturbent peu la biodiversité. Félicitations! Les recommandations proposées le sont dans une perspective de conservation et de maintien à long terme de la forêt. Elles visent principalement à restaurer les peuplements dans le but de ramener les caractéristiques naturelles ou de s'en rapprocher. Dans le cas de jeunes forêts, l'objectif est de libérer la régénération en dégagant les jeunes arbres de qualité, de manière à accélérer la transition des essences intolérantes vers les essences tolérantes à l'ombre, qui se produit de façon naturelle avec le temps.

Dans les forêts plus âgées, l'objectif est plutôt d'augmenter la qualité générale des arbres d'un peuplement et d'introduire ou de maintenir des composantes naturelles des forêts matures qui sont favorables à la faune, telle que la présence d'arbres morts sur pied, de cavités dans les arbres ou de gros troncs en décomposition sur le sol.



Le but recherché des diverses coupes d'éclaircies est de dégager la cime des arbres sains du peuplement. Pour ce faire, on coupe les arbres faibles ou gênants dont la cime interfère avec les premiers. On crée ainsi de l'espace de croissance pour le feuillage. En développant sa cime, un arbre s'assure un meilleur accès à l'énergie solaire; il devient plus vigoureux et croît plus rapidement. Le but n'est toutefois pas de faire une monoculture; il est important de conserver quelques arbres dépérissants et morts pour la faune et les insectes, et de ne pas trop ouvrir le couvert forestier. Ainsi, en cas de besoin en bois de chauffage, il faut abattre en priorité les arbres faibles, cassés, déformés ou trop près l'un de l'autre, et conserver les arbres de qualité dans la forêt, pour qu'ils puissent répandre leurs semences et pour augmenter la santé générale (résilience) à long terme de la forêt.

En terminant, sachez que ce n'est pas la coupe d'arbres qui favorise un meilleur développement de la forêt. C'est plutôt la modification des conditions environnementales qui permet une relocalisation des ressources du milieu aux arbres résiduels.





3.4.2 À la rescousse des chauves-souris

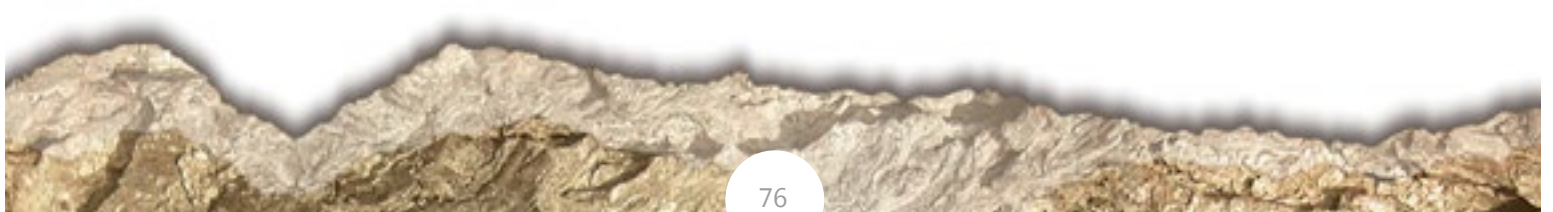
Depuis 2010, les chauves-souris du Québec font face à une nouvelle menace : le syndrome du museau blanc (SMB). Il s'agit d'une infection fongique (champignon) d'origine européenne qui aurait été introduite involontairement en Amérique du Nord par des chercheurs. Ce champignon à fructification blanche se développe sur les parties dénudées (nez, oreilles et ailes) des chauves-souris lors de l'hibernation. L'infection provoque des réveils fréquents qui épuisent leurs réserves d'énergie des chauves-souris jusqu'à ce qu'elles meurent d'épuisement ou de faim. Les populations de chauves-souris du Québec ont subi une forte décroissance depuis l'apparition de ce champignon. Par exemple, la petite chauve-souris brune qui était auparavant l'espèce la plus commune a subi une diminution de près de 90% de sa population québécoise depuis l'apparition du champignon. Outre la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et la pipistrelle de l'Est sont principalement affectées par le syndrome du museau blanc et dans une moindre mesure, la grande chauve-souris brune et la chauve-souris pygmée. Il semblerait que les trois espèces de chauves-souris migratrices au Québec ne sont pas affectées par ce syndrome (Groupe Chiroptères du Québec, 2016) (Dumouchel, 2015).

Outre le syndrome du museau blanc, d'autres menaces pèsent sur les populations de chauves-souris du Québec : les pesticides, les développements éoliens, les routes, l'expulsion de maternité, le dérangement dans les hibernacles, la pollution lumineuse ainsi que la perte et/ou la modification d'habitat. En ce qui a trait à l'habitat, les chauves-souris du Québec vivent principalement en milieux forestiers et ruraux. Elles occupent les arbres comme dortoir et chassent près des étendues d'eau. La modification des milieux naturels par la déforestation, l'urbanisation et l'agriculture affecte l'habitat des chauves-souris. En effet, 6 des 8 espèces de chauves-souris du Québec sont arboricoles, c'est-à-dire qu'elles n'utilisent que des arbres comme gîtes et très rarement des infrastructures humaines, les affectant davantage (Dumouchel, 2015). Ces activités entraînent une diminution des chicots, des arbres matures ainsi que des milieux humides qui sont des sites favorables aux chauves-souris. Les chauves-souris qui habitaient dans les forêts se retrouvent donc avec un nombre réduit d'abris et de site alimentaire (Chauves-souris aux abris, s. d.). Étant propriétaire d'un milieu forestier, vous trouverez ci-dessous des pratiques ainsi que des recommandations pour favoriser les chauves-souris sur votre propriété.



Ce que vous pouvez faire pour aider les chauves-souris :

- Évitez les coupes à blanc sur de grandes surfaces (Groupe Chiroptères du Québec, 2016).
- Favorisez les aménagements forestiers par le prélèvement de petites trouées des arbres, la création de petites ouvertures favorise de nombreuses espèces de chauves-souris qui ne chassent pas dans des milieux forestiers trop denses (Grindal et Brigham, 1998).
- Priorisez la formation de peuplements inéquiens, c'est-à-dire des forêts composées d'arbres de classes d'âges, de hauteur et de diamètre différents. Il est également important de favoriser les peuplements diversifiés qui procurent une plus grande diversité de proies et d'abris pour les chauves-souris (CRPF, 2011).
- Maintenez en place les arbres morts sur pied «chicot» qui ne présente pas de danger ainsi que les parties mortes d'un arbre sain (Lang et al., 2015).
- Conservez des îlots de sénescences, ce sont des zones abandonnées ou le peuplement est laissé en évolution libre jusqu'à l'effondrement complet des arbres, surtout s'ils sont proches d'un point d'eau (Groupe Chiroptères du Québec, 2016).
- Préservez les arbres de gros diamètres sur votre propriété, ils fournissent des abris idéaux pour les chauves-souris (Lang et al., 2015).
- Favorisez la régénération naturelle de parcelles forestières non exploitées (Groupe Chiroptères du Québec, 2016).

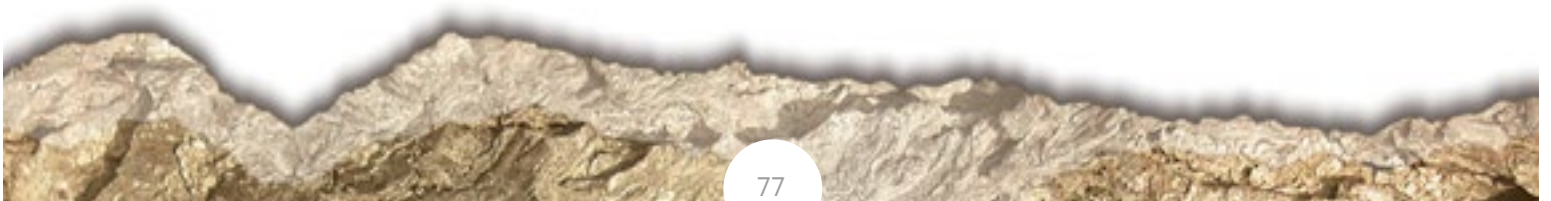




RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES POUR VOTRE PROPRIÉTÉ:

Le peuplement 5 contient plusieurs vieux arbres avec des cavités et quelques chicots, ce qui représente un site intéressant pour des sites de repos. Il est donc important de maintenir les arbres matures et sénescents du peuplement, car c'est l'endroit le plus propice pour les chauves-souris. Les peuplements 3 et 6 offrent un apport d'eau pour les chauves-souris par la présence de résurgence et constituent des bons sites de chasse. Les peuplements 7 et 9 ont une structure inéquienne avec les gros arbres qu'il contient, ce qui est également favorable.

Pour plus d'informations sur les chauves-souris, ainsi que les actions à poser pour les aider, veuillez consulter notre feuillet À la rescousse des chauves-souris en Montérégie et le site web du MFFP Chauves-souris aux abris <https://chauve-souris.ca>.





ARBRES MORTS

Les arbres partiellement pourris et morts debout (chicots) ainsi que les débris ligneux au sol représentent des abris pour une multitude d'espèces fauniques. On estime que plus de 25% des espèces fauniques forestières (mammifères, oiseaux, salamandres, etc.) utilisent une forme ou l'autre de bois mort au cours de leur vie (Angers, 2003). Parmi ceux-ci, on retrouve le pic-bois, le canard branchu, les écureuils et les chauves-souris. Si vous coupez du bois de chauffage, continuez à laisser au moins 10 à 12 chicots (supérieure à 30 cm de diamètre) d'essences variées par hectare pour la faune (Nature-Action Québec et le Groupe Desfor, 2008). Le bois mort sous toutes ses formes joue à la fois le rôle de nourriture, de cachette, de résidence ou de terreau nécessaire à la survie d'une multitude d'espèces. **LE BOIS MORT EST PLEIN DE VIE, QUOI ! LE BOIS MORT N'EST PAS UTILE SEULEMENT POUR LA FAUNE. EN EFFET, SA DÉCOMPOSITION PERMET NOTAMMENT D'ENRICHIR LE SOL ET DE RECYCLER LES NUTRIMENTS.**

3.4.1 Comment protéger les espèces floristiques sur votre propriété

Cinq espèces en péril ont été observées sur votre propriété: *l'uvulaire à grandes fleurs*, *l'adiante du Canada* et *la matteuccie fougère à l'autruche*. La figure 9 vous permet de localiser l'emplacement des plantes rares sur votre terrain.

Figure 9

Espèces floristiques menacées sur votre propriété





UVULAIRE À GRANDES FLEURS

UVULAIRE À GRANDES FLEURS

L'uvulaire à grandes fleurs est une plante herbacée vivace qui a été désignée espèce vulnérable à la récolte par le gouvernement du Québec en 2005. Ses tiges peuvent atteindre une hauteur variant entre 20 et 50 cm et sont un peu arqués et ramifiés au sommet. Ses feuilles, d'un vert pâle, sont ovales ou oblongues, entières, et ont bien souvent un aspect fané. L'uvulaire à grandes fleurs fait entre une à quatre fleurs de couleur jaune citron par individu dont la longueur varie entre 2,5 et 4,5 cm. Son fruit est une capsule triangulaire. Cette espèce aime les sols riches des forêts feuillues, surtout les érablières à érable à sucre, et pousse à l'ombre. Sa floraison se fait au tout début du printemps, mais environ seulement 5% des individus fleurissent et environ 1,4% produisent des graines. Fait à noter, après que le plant fleurit, celui-ci meurt (MDDELCC, 2005b; Leboeuf, 2007).

Le broutage par le cerf de Virginie, la coupe forestière, certaines pratiques non appropriées d'aménagement forestier, la destruction de son habitat par le développement urbain et agricole et la cueillette de spécimens entiers pour le commerce horticole sont les principales menaces pesant sur l'espèce (MDELCC, 2005b).

RECOMMANDATION

- Ne pas récolter plus de cinq spécimens entiers ou parties souterraines en milieu naturel et ne pas vendre plus d'un de ces spécimens (MDDELCC, 2005b).
-



ADIANTE DU CANADA

ADIANTE DU CANADA

L'adiante du Canada est une fougère dont l'ensemble des frondes (feuilles) rappelle la forme d'un éventail. On la retrouve dans les milieux ombragés en dessous des érablières riches et humides du sud du Québec. Cette plante herbacée est considérée au Québec comme vulnérable à la récolte. Désignée espèce vulnérable au Québec, l'adiante du Canada est dorénavant protégé en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec. Les interdictions relatives à cette espèce se limitent toutefois à la récolte de plus de cinq spécimens entiers ou parties souterraines en milieu naturel et à la vente de tout spécimen.

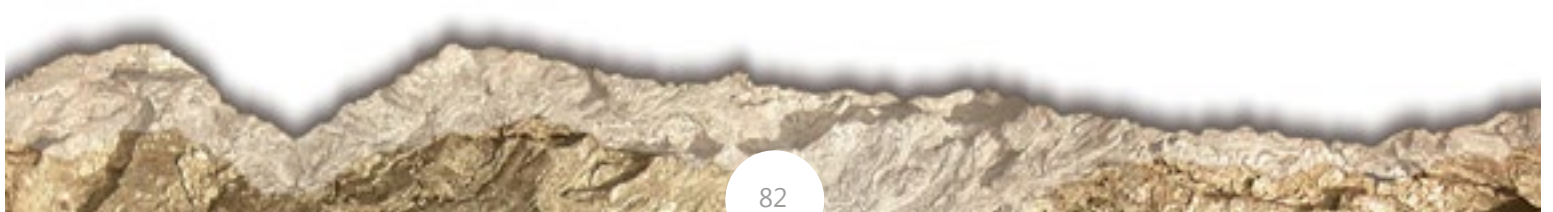


L'une des principales menaces à la viabilité des populations d'adiante du Canada est la récolte excessive. convoitée pour sa beauté elle est souvent utilisée en horticulture ornementale. La lente croissance de cette plante motive malheureusement souvent les commerçants à la prélever en milieu naturel. Outre le commerce, l'adiante du Canada est aussi en déclin à cause du broutage par les populations de cerfs de Virginie, de certaines pratiques non appropriées d'aménagement forestier et de la destruction de son habitat résultant du développement urbain et agricole (MDDELCC, 2011a).

En posant des gestes simples, il est possible de protéger cette espèce.

RECOMMANDATION

- Ne récoltez pas plus de cinq spécimens entiers ou parties souterraines par année.





**MATTEUCCIE FOUGÈRE-À-
L'AUTRUCHE**

MATTEUCCIE FOUGÈRE À L'AUTRUCHE

Les zones humides de votre propriété abritent une population de matteuccie fougère-à-l'autruche plus connues sous le terme de têtes de violon – une espèce considérée vulnérable à la cueillette au Québec.

La matteuccie fougère-à-l'autruche est une plante dont la disparition n'est pas appréhendée pour le moment au Québec (MDDELCC, 2005a). Toutefois, le prélèvement de grandes quantités de crosses (têtes de violons) pour s'alimenter et la récolte de spécimens entiers pour les écouler sur le marché de l'horticulture exercent une pression non négligeable sur les populations sauvages de l'espèce.

Comme il faut plusieurs années à un plant pour atteindre une taille intéressante pour le commerce horticole, il est tentant pour les fournisseurs de s'approvisionner directement en milieu naturel. En effet, la culture en serre ou tout autre moyen de reproduction en milieu contrôlé sont plus coûteux. Désignée espèce vulnérable au Québec en 2005, la matteuccie fougère-à-l'autruche est dorénavant protégée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables



RECOMMANDATIONS

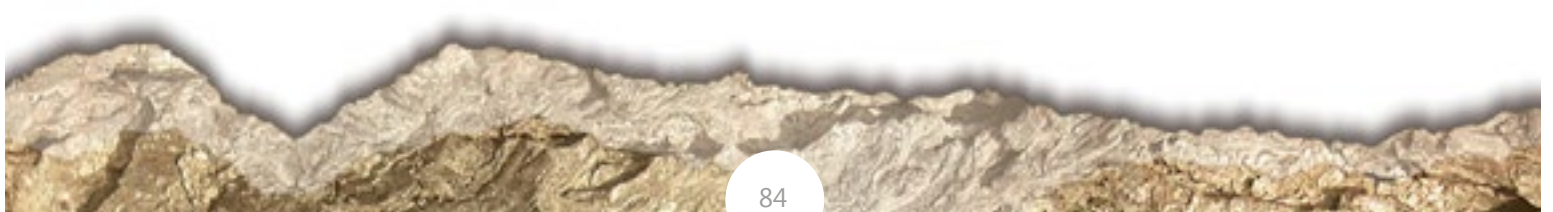
- Minimiser la cueillette des têtes de violon à ce dont vous avez besoin pour votre consommation personnelle.
 - Ne récoltez pas plus de cinq spécimens entiers ou parties souterraines (MDDELCC, 2005a).
-


4. ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Nous avons repéré deux espèces de plantes exotiques envahissantes sur votre propriété soit le nerprun cathartique et le phragmite. Ce sont des espèces inquiétantes, car elles ont une croissance rapide, se reproduisent rapidement et ne sont pas indigènes au Québec. La figure 10 vous indique où le nerprun cathartique est situé sur votre propriété.

Qu'est-ce qu'une espèce exotique envahissante?

Une plante exotique envahissante est une plante qui provient en général d'un autre continent ou d'une région biogéographique éloignée (Union Saint-Laurent, Grands Lacs et Nature-Action Québec, 2006). Introduite accidentellement ou intentionnellement, elle réussit à s'établir dans de nouveaux milieux et se répand rapidement, souvent aux dépens des espèces indigènes. De plus, par les changements climatiques, les aires de répartition de plusieurs espèces se voient modifier, colonisant de nouveaux habitats répondant mieux à leurs besoins vitaux. Ces nouvelles espèces font donc concurrence aussi avec les espèces indigènes par des processus de prédation ou de compétition, devenant par ce fait même une espèce envahissante (Mimee et al, 2014).





Les plantes exotiques envahissantes sont une réelle menace pour les communautés humaines et l'environnement, car elles peuvent entraîner une perte de biodiversité, une altération de l'habitat (cycle des nutriments, cycle d'incendie, hydrologie, érosion des sols), une diminution de la qualité de vie (maladies, parasites), des pertes économiques, etc. (MELCC, 2019 ; Mimee et al, 2014). Cela peut s'expliquer par le fait que les espèces exotiques envahissantes possèdent plusieurs avantages qui leur permettent de mieux s'adapter dans un environnement. En effet, la plupart des EEE possèdent un taux de reproduction élevée, une faible quantité de prédateurs et une capacité de s'adapter rapidement dans divers milieux (Gouvernement du Canada, 2017).

Les effets des espèces exotiques envahissantes sur les oiseaux champêtres

Les oiseaux champêtres sont des espèces qui se retrouvent majoritairement dans les milieux agricoles, les milieux semi-ouverts ou ouverts, tant pour la période de reproduction que de nidification. Dans ces mêmes sites, plusieurs plantes exotiques envahissantes peuvent être présentes près des milieux humides, des bordures des plans d'eau ou des fossés ainsi que des champs (Blais, 2016). On fait référence à des espèces comme la berce du Caucase, le roseau commun, le butome à ombelle, le panais sauvage, etc. (Nature-Action Québec, 2012). Ces espèces exotiques envahissantes modifient complètement la composition et la structure de l'environnement dans lequel ils se trouvent par leur abondance élevée. Un milieu qui était auparavant hétérogène devient par la présence d'une plante envahissante homogène. Cela a plusieurs effets négatifs sur la biodiversité des oiseaux champêtre, étant donné que ceux-ci préfèrent un site avec une diversification d'habitats. En effet, les diverses niches permettent de répondre aux besoins d'un plus grand nombre d'espèces d'oiseaux champêtres, et donc d'augmenter la biodiversité dans le milieu (Blais, 2016). Les pâturages, les prairies et les friches sont fréquentés pour les sites de nidification par le Goglu des prés, le Bruant des champs, l'Hirondelle rustique, la Paruline à ailes dorées, le Tohi à flanc roux, etc. D'autres utilisent ces mêmes lieux durant l'été ainsi que l'hiver, soit le Hibou des marais, la Crécerelle d'Amérique et la Sturnelle des prés (Lamoureux et Dion, 2014). Une altération ou une perte dans l'habitat affecte donc négativement le cycle biologique de ces espèces. En parallèle, des espèces fauniques envahissantes comme le raton laveur et le rat se nourrissent des œufs des oiseaux nicheurs, ce qui augmente les chances de prédation (Lee et Hovorka, 2002).



RECOMMANDATIONS

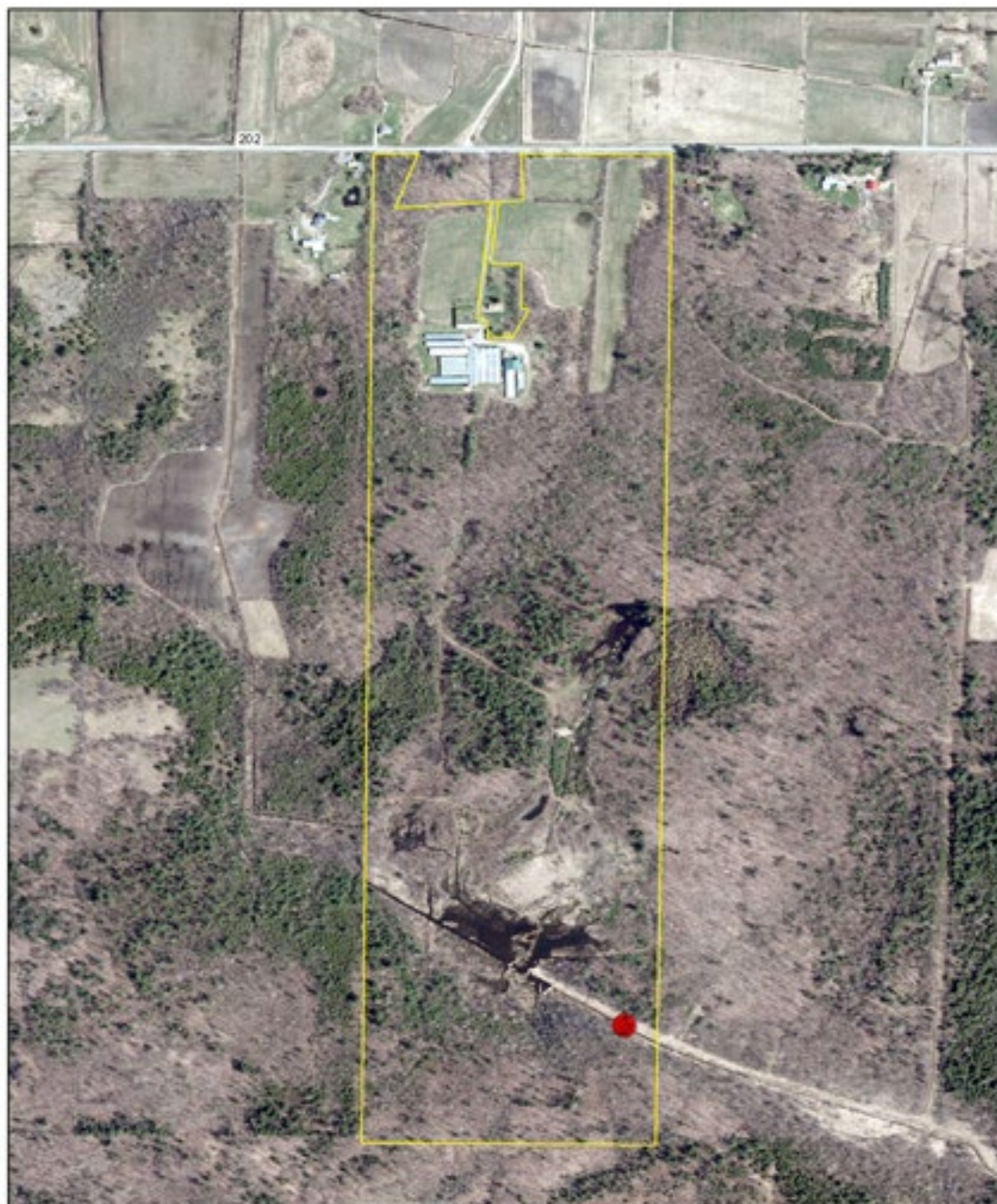
Ce que vous pouvez faire pour limiter leur propagation :

- Inspectez visuellement le matériel utilisé afin de vérifier qu'il n'y a pas de fragments de ces plantes.
- Évitez de transplanter ces espèces dans les jardins ou aquariums.
- Éliminez ou contrôlez ces plantes. La coupe et la récolte répétées peuvent limiter leur croissance, mais risquent de les propager en multipliant les fragments ou en dispersant les graines. Si vous tentez de vous en débarrasser, assurez-vous de tout prélever : tiges, inflorescences, racines. Ne les jetez pas dans la nature et redoublez de prudence, car vous habitez près d'un cours d'eau.
- Évitez de composter ces plantes. Il est préférable d'en disposer de manière définitive par le séchage (tiges), la chaleur intense ou le feu (racines, rhizomes, inflorescences, graines).
- Choisissez et cultivez des espèces non envahissantes.
- Vérifiez et nettoyez la machinerie avant et après être intervenu dans une zone.
- Si vous circulez sur et en bordure de la rivière où elles se trouvent, nettoyez canots, moteurs et véhicules tout terrain avant et après de changer de plan d'eau.

Pour en savoir plus sur les espèces exotiques envahissantes, nous vous suggérons de consulter le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) au : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/index.asp>

Figure 10

Espèces exotiques envahissantes sur votre propriété



● Nerprun cathartique



0 100 200 300 400
m



Nerprun cathartique

Le nerprun cathartique est une espèce envahissante introduite d'Europe dont la propagation est particulièrement inquiétante dans les régions du sud du Québec telles qu'Hemmingford, Huntingdon, Godmanchester et Vaudreuil-Soulanges.

Cet arbuste est souvent planté volontairement dans les jardins comme plante ornementale ou comme haie. Ayant une croissance très rapide, il nuit à la régénération naturelle dans les boisés qu'il colonise (MAPAQ, 2004). De récentes études ont aussi démontré qu'il sert de refuge hivernal au puceron du soya, insecte nuisible qui s'attaque féroce­ment aux plantations de soya. Il serait aussi l'hôte d'un champignon redouté par les producteurs d'avoine puisqu'il cause une maladie que l'on nomme la rouille couronnée (Cowbrough, 2007).

Cet arbuste qui peut atteindre jusqu'à six mètres se reconnaît par des feuilles ovales aux nervures alternes et ses épines dispersées à l'extrémité de certaines branches. On reconnaît les plants femelles par la présence de nombreux petits fruits noirs. Ces derniers sont en partie responsables du caractère envahissant de l'espèce, car leurs graines germent hâtivement dès leur contact au sol en plus d'être disséminées par les oiseaux à des kilomètres du lieu de l'arbre. Reconnu pour être tolérant à des conditions d'humidité élevées ou d'ensoleillement, le nerprun cathartique devient rapidement roi du nouveau milieu qu'il colonise (Union Saint-Laurent, Grands Lacs et Nature-Action Québec, 2006). Si vous observez d'autres spécimens de nerprun cathartique dans la région, signalez-les-nous pour que nous puissions en informer le MDDELCC qui s'occupe de faire le suivi des espèces exotiques envahissantes.



RECOMMANDATIONS

- Les mêmes recommandations que pour les espèces envahissantes s'appliquent pour le nerprun cathartique.
 - Éliminez ou contrôlez ces plantes. La coupe et la récolte répétées sur une durée de plusieurs années peuvent limiter leur croissance, mais elles repousseront encore et encore. Assurez-vous donc de tout prélever : tiges, inflorescences, graines, racines et brûlez-les. Ne les jetez pas dans la nature et redoublez de prudence, si vous habitez près d'un cours d'eau. Ensuite, plantez des espèces indigènes à leur place pour que le nerprun ne reprenne pas l'espace laissé par son éradication
 - Identifiez les arbres femelles (qui font des grappes de fruits noirs) à l'automne et coupez-les le printemps suivant avant qu'elles ne dispersent leurs semences.
-




Le phragmite

Lors de l'inventaire forestier du phragmite envahissant a été trouvé sur votre propriété. C'est une graminée vivace qui a été introduite d'Eurasie et qui cause beaucoup de dommage aux milieux humides de l'Amérique du Nord (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2011). Il est présent au Québec depuis 90 ans, le phragmite est resté très discret jusque dans les années 1960, date qui concorde avec la construction et l'expansion et intensification du réseau routier.

À ce jour, c'est la plante envahissante qui a pris le plus d'expansion autant dans les marais, que dans les talus des routes ou les fossés en Amérique du Nord (le groupe PHRAGMITES. 2012). Il a été introduit par la côte est et il se reprend grâce au vent, l'eau et les voitures. (Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2011).

Au Québec, il y a une espèce de phragmite qui est indigène et elle est similaire au phragmite invasif. Or, le phragmite indigène n'altère pas l'habitat ni la faune et ils ont des répercussions limitées dû la biodiversité. Le phragmite envahissant est néfaste pour les écosystèmes puisqu'il provoque une perte de la biodiversité et de richesse des espèces, c'est-à-dire que les peuplements de phragmites sont très denses, ce qui va empêcher la végétation indigène de croître et la faune ne vont pas utiliser la zone. Il va y avoir une perte d'habitats surtout pour les espèces en périls, un impact sur la flore et la faune et la sauvagine va diminuer.




Lorsque les peuplements de phragmites sont établis cela peut provoquer plusieurs désagréments tels que :

- Uniformisation du paysage colonisé
- Réduction des rendements en agriculture
- Nuisible pour certaines infrastructures publique et privée
- Les tiges peuvent détruire l'asphalte, les toiles de piscine
- Pendant le printemps et l'automne, les tiges mortes qui se retrouvent au sol ont très inflammable et peut représenter un danger pour les habitations voisines des peuplements de phragmite. (Ville de Sherbrooke).

RECOMMANDATIONS

- Il est important de repérer rapidement les signes de phragmites, puisque cela diminue l'impact qu'ils vont avoir sur le milieu.
- Ne pas planter de phragmite
- Ensemencer les sols mis à nu avec des espèces à croissance rapide telle que le trèfle rampant, d'herbacées vivaces ou installer du gazon en plaques.
- Planter des arbres et des arbustes pour créer de l'ombrage pour empêcher la germination des graines.
- Creuser le sol et remblayer-le avec du sol exempt de roseau commun et ensemencer immédiatement.
- Il y a le fauchage qui doit être fait à la fin du mois de juillet et au début du mois d'août. Une fois le fauchage terminé il faut éviter de répandre les graines ou rhizome pour ne pas favoriser la croissance et la propagation du peuplement (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2011).
- La technique de bâchage est une autre option. Elle consiste à étendre une toile imperméable noire sur le sol, là où il y a la zone affectée, après avoir coupé et ramassé les plants. La toile doit être en place pendant six mois et des poids doivent la retenir pendant cette période. Mais ATTENTION, certains plants peuvent survivre et devront être arrachés. Lorsqu'on utilise cette méthode, un suivi régulier est nécessaire. (Ville de Sherbrooke).



Lorsque l'on élimine les rognures de fauchage ou de coupe, il faut prendre des précautions puisque les peuplements peuvent s'établir à partir de la dispersion des graines ou des fragments de stolons ou rhizomes.

- Il ne faut pas les composter
 - Mettre les plants coupés dans des sacs de plastique épais et ensuite il faut faire sécher ou pourrir pour s'assurer qu'il n'y aura plus de graines ou de rhizomes viables.
 - On peut ensuite les brûler ou les éliminer dans un écocentre (Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2011).
-

source: Pennsylvania Department of Conservation and Natural Resources - Foresry Archive, Bugwood.org



L'agrile du frêne

Vous avez des frênes sur votre propriété et il est important de rester vigilant quant à leur santé, car un insecte qui les affecte se propage au Québec depuis plusieurs années: l'agrile du frêne. Ce petit coléoptère d'un vert métallique devient de plus en plus problématique au nord-est de l'Amérique du Nord, Québec inclus. Apparu sur le continent en 2002, on en retrouve sporadiquement au Québec de la frontière états-unienne jusqu'à Montréal. Des inventaires ont d'ailleurs confirmé la présence de cette espèce en 2008 tant à Montréal qu'en Montérégie. Ce qui en fait une menace réelle est que ses larves, de couleur crème avec une tête brunâtre, se développent dans son tronc et viennent à creuser l'arbre de l'intérieur pour former de longues galeries en forme de S (Galvez, 2011). Tout cela, durant l'hiver pour que l'agrile du frêne adulte sorte au printemps. Évidemment, une infestation nuit au développement de l'arbre et peut le tuer en moins de cinq années, parfois en un an seulement. Pour vous donner une idée, une femelle peut pondre jusqu'à 76 larves durant sa vie, ce qui facilite l'infestation (Ville de Montréal, 2012).



Comment savoir que vos frênes sont touchés?

Notre ingénieur forestier n'a pas observé de frênes malades sur votre propriété. Cependant, il est important de demeurer vigilant. En tant que propriétaire, vous êtes le mieux placé pour surveiller l'état de santé de vos frênes. Il y a plusieurs indicateurs qui peuvent signaler que vos frênes sont attaqués :

- Présence de galeries creusées en forme de «S», visibles sous l'écorce
- Présence de trous ressemblant à la lettre «D» sur le tronc
- Dépérissement de la tête de l'arbre
- Feuilles mangées
- Présence de fissures dans l'écorce
- Soulèvement de l'écorce qui finalement tombe par plaques
- Présence inhabituellement élevée de pic-bois, car il se nourrit de l'agrile du frêne
- Présence de rejets dans le bas du tronc
- Soulèvement de l'écorce qui finalement tombe par plaques;
- Présence inhabituellement élevée de pic-bois, car il se nourrit de l'agrile du frêne.

Que faire pour prévenir ou régler le problème?

Il y a au départ trois principales sources de dispersion de l'agrile. Par lui-même, il ne se déplacerait que de quelques kilomètres pour trouver d'autres frênes. Par contre, en se retrouvant dans du bois de chauffage, l'humain participe à sa dispersion (Galvez, 2011). C'est pourquoi il est fortement recommandé, en cas de doute sur l'infestation, de ne pas utiliser le frêne comme bois de chauffage et de le brûler sur place. On peut également retrouver l'agrile du frêne dans des arbres de pépinière et dans des palettes de bois pour le transport de marchandises.

Si vous retrouvez ou soupçonnez l'agrile du frêne d'être présent sur votre propriété, vous pouvez installer certains pièges collants pour bel et bien confirmer leur présence ainsi que ralentir l'infestation. Des biopesticides à faire injecter par des professionnels dans des trous faits à la base de l'arbre sont également disponibles et permettent de nuire tant aux larves qu'à l'agrile du frêne adulte. Dans le pire des cas, l'abattage sera nécessaire pour éviter la contagion. Il est évident que cette dernière option ne devrait être envisagée qu'en dernier recours sous la supervision d'un expert et que c'est pour cela que la prévention reste le meilleur moyen de contrôle des populations (Galvez, 2011; Ville de Montréal, 2012).



**LARVE DE L'AGRILE
DU FRÊNE**



4. PROCHAINE ÉTAPE: LA SIGNATURE D'UNE ENTENTE DE CONSERVATION

LA PROTECTION VOLONTAIRE EST IMPORTANTE, CAR LA MAJORITÉ DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE NOIRE EST DE TENURE PRIVÉE ET QU'IL ABRITE UNE GRANDE BIODIVERSITÉ FAUNIQUE ET FLORISTIQUE.

POURQUOI ? Parce que ce territoire est doté d'un climat clément et d'une grande variété de milieux: aquatiques, riverains, humides, forestiers et agricoles. On y retrouve également plusieurs espèces en péril. Cette biodiversité est menacée, car la majorité de ces espèces vivent sur des terres privées vouées à la production agricole et à l'exploitation forestière sur lesquelles la fragmentation des habitats est très importante.

DE PLUS, la majorité des propriétaires ignorent la présence de ces espèces et ne peuvent donc pas appliquer les mesures adéquates pour protéger leur habitat. Pourtant, il existe des moyens simples à la portée de tous pour limiter les impacts négatifs des activités humaines tels que décrits dans ce cahier du propriétaire.





Espèces en péril dans le bassin versant de la rivière des Anglais

ESPÈCES FLORISTIQUES

Noyer cendré
Pin rigide
Chêne blanc
Chêne bicolore
Zizanie à fleurs blanches
Érable noir
Lis du Canada
Persicaire faux-poivre-d'eau
Utriculaire à scapes géminés
Goodyérie pubescente
Spiranthe de Case
Ail des bois
Matteuccie
fougère-à-l'autruche
Violette

ESPÈCES FAUNIQUES

Fouille-roche gris
Anguille d'Amérique
Barbotte des rapides
Tête rose
Salamandre sombre des montagnes
Salamandre sombre du Nord
Salamandre pourpre
Salamandre à quatre orteils
Rainette faux-grillon de l'Ouest
Tortue des bois
Tortue serpentine
Couleuvre à collier
couleuvre verte
Couleuvre tachetée
Pic à tête rouge

SUR LE PLAN ÉCOLOGIQUE, LES MILIEUX PROTÉGÉS SONT BÉNÉFIQUES POUR:

- LA PRODUCTION D'OXYGÈNE
- LA CRÉATION ET LA PROTECTION DES SOLS
- L'ABSORPTION ET LA RÉDUCTION DES POLLUANTS
- L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS CLIMATIQUES LOCALES ET RÉGIONALES
- LA CONSERVATION DES EAUX SOUTERRAINES
- LA RÉGULARISATION ET LA PURIFICATION DES COURS D'EAU

SUR LE PLAN ÉCONOMIQUE, ILS SONT BÉNÉFIQUES POUR:

- LA DIVERSIFICATION DES ÉCONOMIES LOCALES ET RÉGIONALES
- LA SAUVEGARDE DES RESSOURCES NATURELLES RENOUVELABLES
POUR LE MAINTIEN D'ACTIVITÉS COMME LA CHASSE, LA PÊCHE ET LE PIÉGEAGE
- LE MAINTIEN DE L'INDUSTRIE TOURISTIQUE ET ÉCOTOURISTIQUE
- LA GESTION DURABLE DES FORÊTS
- LE BIEN-ÊTRE PHYSIQUE ET MENTAL



CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL
SUR UNE TERRE PRIVÉE

La conservation volontaire, c'est quoi?

La conservation volontaire, c'est la prise en charge de la conservation du patrimoine naturel sur une terre privée par les gens qui en sont propriétaires, qui y habitent ou qui en profitent. Dérivée de l'expression américaine «Private Stewardship», la conservation volontaire est fondée, comme son nom l'indique, sur l'initiative et l'engagement d'une personne, soit d'un individu, soit d'une personne morale. Cet engagement volontaire consiste à gérer un immeuble ou une partie de celui-ci de manière à en préserver la nature et les caractéristiques patrimoniales indéniables, c'est-à-dire reconnues d'intérêt pour la collectivité. Au Québec, l'essor en matière de conservation volontaire s'est amorcé vers le début des années 80, sous l'initiative de propriétaires de terrains privés et d'organismes de conservation à but non lucratif. Faisant preuve d'imagination et de volonté, ceux-ci ont exploré et même parfois repoussé les limites des concepts établis dans le Code civil du Québec.

Quels sont les moyens pour conserver votre propriété?

Les moyens pour conserver votre propriété sont divisés en fonction de vos besoins.

Voulez-vous demeurer propriétaire de l'ensemble de votre terrain?

Voulez-vous être partenaire avec un groupe écologiste pour conserver votre propriété?

Voulez-vous exploiter la forêt ou une autre ressource naturelle sur votre propriété?

Voici certaines questions que doit se poser un propriétaire qui veut protéger son terrain. Certaines options nécessitent un engagement légal, alors que d'autres non. Par exemple, la signature d'une déclaration d'intention n'a pas d'implication légale, ce n'est qu'un engagement moral. Cependant, si vous désirez aller plus loin dans la conservation de votre joyau naturel, il existe d'autres moyens de garantir sa protection, et ce, à différents degrés. Certains d'entre eux permettent au propriétaire d'être exempté de taxes foncières ainsi que d'obtenir une réduction de l'impôt. Voici un tableau qui résume les différentes options à votre disposition.

OPTIONS DE CONSERVATION LES ENTENTES DE CONSERVA-				
OPTIONS DE CONSERVATION	VOUS DEMEUREZ PROPRIÉTAIRE	AVANTAGE FINANCIER/FISCAL	ENTENTE LÉGALE	DESCRIPTION
Déclaration d'intention	Oui	Non	Non	Engagement moral d'un propriétaire qui repose sur son honneur, par lequel il manifeste le souhait de conserver les attraits naturels de sa propriété.
Entente de gestion, d'aménagement et de mise en valeur	Oui	Non	Non	Engagement moral d'un propriétaire qui repose sur son honneur, par lequel il manifeste le souhait de conserver les attraits naturels de sa propriété.
Contrat de louage (ou bail)	Oui	Non	Oui	La terre est louée à un organisme de conservation, à un producteur agricole ou forestier pendant un nombre déterminé d'années, sous réserve de restrictions quant à son utilisation.
Prêt à usage	Oui	Non	Oui	La terre est louée gratuitement à un organisme de conservation, à un producteur agricole ou forestier pendant un nombre déterminé d'années, sous réserve de restrictions quant à son utilisation.
Convention entre propriétaires	Oui	Non	Possible	Engagement entre voisins où ceux-ci s'entendent sur une gestion durable de leurs terres. Le tout peut se faire seulement entre voisins ou avec un organisme de conservation. Une entente légale peut également être signée pour assurer la continuité de l'entente dans le futur, mais n'est pas obligatoire.
Servitude de conservation	Oui	Possible	Oui	Entente conclue entre un propriétaire et un organisme de conservation où le propriétaire renonce à faire chez lui des activités dommageables pour l'environnement.
Vente	Non	Possible	Oui	Un propriétaire vend sa propriété à un organisme de conservation.
Donation	Non	Possible	Oui	Un propriétaire donne sa propriété à un organisme de conservation.
Réserve naturelle	Oui	Oui	Oui	Engagement légal par lequel un propriétaire s'engage à protéger les attraits naturels de sa propriété en vertu de la <i>Loi sur la conservation du patrimoine naturel</i> .



Ainsi la prochaine étape de cette démarche consistera à signer une entente de conservation entre vous et Ambioterra. Félicitations pour vos efforts afin de protéger votre patrimoine naturel qui est également un patrimoine pour toute la collectivité! De nombreuses espèces en péril en bénéficient ainsi que l'ensemble de la biodiversité.

DÉCLARATION D'INTENTION

NOM DU (DES) PROPRIÉTAIRE (S) : _____

ADRESSE : _____

LOT(S) : _____

Le cahier du propriétaire est un outil de sensibilisation à la conservation volontaire qui coûte au Groupe Ambioterra entre 2000 et 5000 \$ à concevoir. Pour payer ces frais, Ambioterra fait des recherches de fonds auprès de différents organismes publics et privés afin de l'offrir gratuitement aux propriétaires privés. Le groupe Ambioterra œuvre donc à accompagner les propriétaires volontaires à protéger leur patrimoine naturel et s'engage par la signature de cette entente, dans la mesure de ses ressources financières, à soutenir les efforts de conservation du propriétaire signataire. Ambioterra pourra également agir à titre de conseiller et guidera le propriétaire signataire vers des ressources pertinentes.

Je (nom du propriétaire) _____ m'engage moralement à suivre les recommandations formulées dans le cahier du propriétaire réalisé par le Groupe Ambioterra afin de protéger la biodiversité et les milieux naturels de ma propriété. Je souhaite par la signature de cette déclaration appliquer les mesures adéquates pour protéger ce patrimoine naturel.

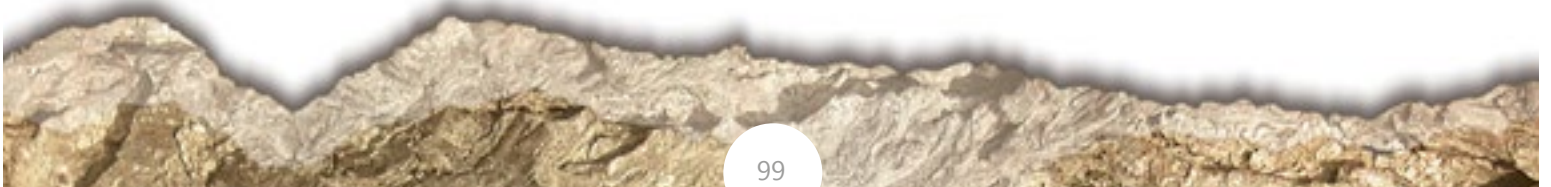
Cet engagement n'a aucune portée juridique. Il repose sur la volonté du propriétaire à conserver les attraits naturels de sa propriété.

Propriétaire(s)

Date et lieu

Représentant(e) du Groupe Ambioterra

Date et lieu





SOURCES D'INFORMATION UTILES

■ CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS

Faune - Montérégie: 201, Place Charles Lemoyne, bureau 4^e étages, Longueuil (Québec) J4K 2T5

Tél. : (450) 928-7608 Téléc. : (450) 928-7541

monteregie.faune@mffp.gouv.qc.ca

Flore - Montérégie: 201, Place Charles Lemoyne, bureau 2^e étages, Longueuil (Québec) J4K 2T5

Tél. : (450) 928-7607 POSTE 222 Téléc. : (450) 928-7755

monteregie@melcc.gouv.qc.ca

www.cdpnq.gouv.qc.ca

www.cdpnq.gouv.qc.ca/espece_faune.htm

www.cdpnq.gouv.qc.ca/espece_flore.htm

■ MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS

DIRECTION DE L'ESTRIE, MONTRÉAL, MONTÉRÉGIE

545, boulevard Crémazie Est, 8^e étage, Montréal (Québec) H2M 2V1

Tél. : (514) 873-2140 Téléc. : (514) 873-8983

www.mern.gouv.qc.ca

■ MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ESTRIE ET DE LA MONTÉRÉGIE

201, place Charles-Lemoyne, 2^{ième} étage, Longueuil (Québec) J4K 2T5

Tél. : (450) 928-7607 Téléc. : (450) 928-7625

monteregie@mddelcc.gouv.qc.ca

POINT DE SERVICE – SALABERRY-DE-VALLEYFIELD

900, rue Léger, Salaberry-de-Valleyfield (Québec) J6S 5A3

Tél. : (450) 370-3085 Téléc. : (450) 370-3088

www.melcc.gouv.qc.ca



RÉFÉRENCES

Angers, V.-A. 2003. Une crise du logement en forêt. La Presse, édition du 17 octobre, p. ACT6.

Atlas des oiseaux nicheurs du Québec. ND. Calendrier de nidification. En ligne. <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/donneesqc/calendrier.jsp?lang=fr>. Consulté le 25 août 2014.

Banton, O., Cellier, I., Martin, D., Martin, M. et J.C Samson. 1995. Contexte social de la gestion des eaux souterraines au Québec. Sainte-Foy (Québec) : Institut national de la recherche scientifique-Eau (INRS-Eau), 146 p.

Buteau, P., Dignard, N. et P. Grondin. 1994. Système de classification des milieux humides du Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. MB94-01. Québec (Québec). 25 p.

Bentrup, G. 2008. Zones tampons de conservation : lignes directrices pour l'aménagement de zones tampons, de corridors boisés et de trames vertes. Gen. Tech. Rep. SRS-109. Asheville, NC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 115 p.


Blais, A. (2016). Les oiseaux champêtres : Partenaires agricoles ! Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (CRECQ). 2 p.

Canards illimités Canada. 2006. Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de la Montérégie. 98 p. En ligne. http://www.ducks.ca/assets/2013/01/PRCMH_R16_MONT_2006_portrait_texte.pdf. Consulté le 17 janvier 2014.

Canards illimités Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (CIC et MDDEFP). 2013. Mise à jour de la cartographie détaillée des milieux humides pour le territoire de la Montérégie et le bassin versant de la rivière Yamaska. En ligne. http://maps.ducks.ca/cwi/com/duc/assets/reports/Rapport_carto_mhs_Mont%C3%A9rie_2013.pdf. Consulté le 25 février 2016.

Casas, G. 2006. Projet de conservation volontaire des milieux humides du bassin versant de la rivière du Diable. Agir pour la Diable. 4 p.

Centre de ressources pour propriétaires fonciers (CRPF), ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et la Mutual Association for the Protection of Lake Environments in Ontario Inc.. 1995. Préservation et remise en valeur des rivages naturels. Bulletin de diffusion. 4 pages.



CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC. (2005). Paramètres d'exposition chez les oiseaux – Crécerelle d'Amérique. Fiche descriptive. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 15 p.

Centre Saint-Laurent. 1996. « Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent ». Volume 1 : L'écosystème du Saint-Laurent. Montréal : Environnement Canada – région du Québec, Conservation de l'environnement et Éditions MultiMondes, 205 p.

Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) des Pays de la Loire 36. 2011. Les Chauves-souris en forêt. En ligne. https://crpf-paysdelaloire.fr/sites/default/files/fiches/les_chauves-souris_en_foret.pdf. Consulté le 1er février 2019.

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2006. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Paruline à ailes dorée (*Vermivora chrysoptera*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 33 p. En ligne. http://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_golden_winged_warbler_f.pdf. Consulté le 17 juillet 2019.

COSEPAC. (2008). Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'Hibou des marais (*Asio flammeus*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 28 p. En ligne. https://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_shorteared_owl_0808_f.pdf. Consulté le 17 juillet 2019.

COSEPAC. 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 44 p. En ligne. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/evaluations-rapports-situations-cosepac/goglu-pres-2010.html>. Consulté le 17 juillet 2014.

COSEPAC. 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le monarque (*Danaus Plexippus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 51 .

COSEPAC. 2011a. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canda. Ottawa. x + 45 p. En ligne. https://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_hirondelle_rustique_0911_fra.pdf. Consulté le 17 juillet 2019



COSEPAC. 2011b. Bruant sauterelle de la sous-espèce de l'Est. En ligne. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/evaluations-rapports-situations-cosepac/bruant-sauterelle-2013.html>. Consulté le 17 juillet 2019

COSEPAC. 2011c. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la sturnelle des prés (*Sturnella magna*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. X +44 p. En ligne. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/evaluations-rapports-situations-cosepac/sturnelle-pres-2011.html>. Consulté le 17 juillet 2019

Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, s.d. Les berges, une richesse à protéger.

Couillard, L., et Grondin, P. 1986. La végétation des milieux humides du Québec. Ministère de l'Environnement du Québec. Québec: Les publications du Québec. 398 p.

Cowbrough, Mike. 2007. Nerprun cathartique, épine noire. Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales. Ontario. En ligne. http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/facts/info_buckthorn.htm. Consulté le 18 février 2016.

Décary-Gilardeau, François. 2008. « L'histoire récente de l'agriculture au Québec ». Dossier : L'agriculture au Québec : enjeux primordiaux pour son avenir dans FrancVert 5

Duchesne, S., L. Bélanger, M. Grenier et F. Hone. 1999. Guide de conservation des corridors forestiers en milieu agricole. Fondation Les oiseleurs du Québec inc. et Environnement Canada, Service canadien de la faune. 57 p.

Dufresne, Mathieu et Stéphane Lamoureux. 2009. Identification des enjeux liés à la prise accessoire des oiseaux migrateurs en territoire agricole dans le sud du Québec. Rapport technique présenté à Environnement Canada. Club Consersol Vert Cher. 104 p. + Annexes. En ligne. <https://groupep-roconseil.com/projets/identification-des-enjeux-lies-a-la-prise-accessoire-des-oiseaux-migrateurs-en-territoire-agricole>. Consulté le 25 août 2014.

Dumouchel, C. 2015. Stratégies visant le rétablissement et le maintien des populations de chauves-souris du Québec. (Essai de maîtrise). Université de Sherbrooke. En ligne. https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/6868/Dumouchel_Christine_MEnv_2015.pdf;sequence=1.

Consulté le 19 juin 2018



FAO. 2011. Que fait la FAO? De la nourriture pour toujours, la Révolution verte.

Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec. 2011. Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec. En ligne. <http://www.fihq.qc.ca/medias/D1.1.5B-1.pdf>. Consulté le 17 janvier 2014.

Gagné, C. 2010. Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire – Vallée-du-Haut-Saint-Laurent. Conférence régionale des élus Vallée-du-Haut-Saint-Laurent. Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire. Salaberry-de-Valleyfield. 322 p.

Galvez, Q. 2011. Attention elles arrivent, les espèces exotiques envahissantes. Saint-Chrysostome : SCABRIC.


Gareau, Priscilla. 2007. Impacts environnementaux et sanitaires liés au modèle agricole industriel : Pistes de solution. Mémoire présenté à la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire du Québec. Montréal : Réseau québécois des groupes écologistes, 57 p. En ligne. <http://www.caaaq.gouv.qc.ca/userfiles/File/Memoires%20lecture%20seule/03-Reseau%20quebe-cois%20des%20groupes%20ecologistes%20.pdf>

Gareau, P., Soumis, N. et S. Gingras. 2010. Volet analyses physicochimiques et microbiologiques de l'eau de la rivière des Anglais et de ses tributaires. Projet « Le fouille-roche gris: une espèce à protéger! ». Saint-Chrysostome : Ambioterra, 35 p.

Giroux, I. 2015. Présence de pesticides dans l'eau au Québec : Portrait et tendances dans les zones de maïs et de soya – 2011 à 2014. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction du suivi de l'état de l'environnement, 47 p. + 5 ann. En ligne <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/pesticides.htm> Consulté le 19 décembre 2016

Gouvernement du Québec. (2005). Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement. La protection du territoire et des activités agricoles. Québec: Ministère des Affaires municipales et des Régions du Québec.

Gouvernement du Canada. (2015). Tohi à flancs roux (*Pipilo erythrophthalmus*). En ligne. <https://faune-especes.canada.ca/situation-oiseaux/oiseau-bird-fra.aspx?sY=2014&sL=f&sB=EATO&sM=p1>. Consulté le 8 juillet 2019



Gouvernement du Canada. (2017). Pourquoi les espèces exotiques envahissantes sont nuisibles. En ligne. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/biodiversite/pourquoi-especes-exotiques-envahissantes-sont-nuisibles.html>. Consulté le 3 juillet 2019

Grindal, S. D. et R. M. Brigham. 1998. Short-term effects of small-scale habitat disturbance on activity by insectivorous bats. *The Journal of Wildlife Management*: 996-1003.

Groupe Chiroptères du Québec. Guide pratique pour la conservation des chauves-souris en milieu agricole, 2016, 34 pages.

Hébert, S. 1997. Développement d'un indice de la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau pour les rivières du Québec. ENVIRODOC #EN/970102. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes, Québec. 54 p.

Hydro-Québec. 2010. Répertoire des arbres et arbustes ornementaux. Québec. Hydro-Québec distribution. 687 p.


Jacques, D. et C. Hamel. 1982. Système de classification des terres humides du Québec. Laboratoire d'étude des macrophytes aquatiques, département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal. Québec : Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, direction générale de la faune, 131 p.

Joly, M., Primeau, S., Sager, M. et A. Bazoge. 2008. Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides. Première édition. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction du patrimoine écologique et des parcs. 68 p. En ligne. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/Guide_plan.pdf. Consulté le 6 août 2014.

Lamoureux, S., et Dion, C. 2014. Stratégies d protection de soiseaux champêtres en région dominée par une agriculture intensive. Partie 1: Espèces et régions prioritaires, revue des programmes étrangers. Qegroupement Québec Oiseaux. Québec. 71 p.

Lang Y., Perreault G. et C. Dion. 2015. Conservation des chicots et des arbres sénescents pour la faune – Les chicots, plus de vie qu'il n'y paraît. Regroupement Québec Oiseaux, Montréal, 35 p.

Langevin, R. 2004. Objectifs de protection ou de mise en valeur des ressources du milieu aquatique : importance au Québec des augmentations des débits de pointe des cours d'eau attribuables à la récolte forestière. Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs. Direction de l'environnement forestier, code de diffusion. 13 p.



Lavoie, C. 2008. Le roseau commun (*Phragmites australis*) : une menace pour les milieux humides du Québec. Université Laval. Québec. 44p.

Leboeuf, Michel. 2007. Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes. Montréal : Éditions Michel Quintin. 391 p.

Le groupe PHRAGMITES. 2012. Le roseau envahisseur : la dynamique, l'impact et le contrôle d'une invasion d'envergure. *Le naturaliste canadien* 136(3). 33-39.

Lee, M., and Hovorka, M. (2002). Les espèces exotiques envahissantes au Canada. Faune et Flore du pays. En ligne. <http://www.hww.ca/fr/enjeux-et-themes/les-especes-exotiques.html>. Consulté le 3 juillet 2019

Lefebvre, A., W. Eilers et B. Chunn (éd.). 2005. L'agriculture écologiquement durable au Canada : Série sur les indicateurs agroenvironnementaux – Rapport no2. Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa. 223 p.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ). 2004. Le Nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica* L.) au Québec. En ligne. http://www.mapaq.gouv.qc.ca/dgpar/arico/herbierv/rhact/Nerprun_cathartique.htm. Consulté le 18 février 2016.

MFFP. (2001a). Bruant sauterelle. En ligne. <https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=31>. Consulté le 8 juillet 2019

MFFP. (2001b). Troglodyte à bec court. Gouvernement du Québec. En ligne. <https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=45>. Consulté le 8 juillet 2019

MFFP. (2003). Liste des espèces désignées comme menacées ou vulnérables au Québec. En ligne. <https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>. Consulté le 4 juillet 2019

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). 2005a. Matteuccie fougère à l'autruche. En ligne. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/matteuccie/index.htm>. Consulté le 18 février 2015.

MDDELCC. 2005b. Uvulaire à grandes fleurs. En ligne. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/uvulaire/index.htm>. Consulté le 25 août 2014.



MDDELCC. 2011a. Adiante du Canada. En ligne. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/adiante/index.htm>. Consulté le 18 février 2015.

MDDELCC. 2011b BIODIVERSITÉ Les alliés naturels de l'agriculteur, une richesse à préserver. En ligne. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/capsules/biodiversite-allies-naturels.pdf>. Consulté le 28 juillet 2014.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). 2004. Les espèces envahissantes : des organismes en mouvement. En ligne. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/2004/0404-esp-envahissantes.htm>. Consulté le 18 février 2016.

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2011. Phragmite envahissant – Pratiques de gestion exemplaires. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario Peterborough (Ontario), 15 pages.

Mimee, B., Brodeur, J., Bourgeois, G., Moiroux, J., Gendron-St-Marseille, A. F., & Gagnon, A. È. (2014). Quels enjeux représentent les changements climatiques en lien avec les espèces exotiques envahissantes pour la culture du soya au Québec? Ouranos. Projet, 550012-103.

Nature-Action Québec et le Groupe Desfor. 2008. Nos belles printanières du Québec. Dans Guide de référence sur la protection et la mise en valeur des boisés privés. 2 p.

Nature-Action Québec. (2012). Cet été, je surveille mon jardin. En ligne. <http://www.nature-action.qc.ca/site/nouvelle/cet-ete-je-surveille-mon-jardin>. Consulté le 3 juillet 2019

Nature-Action Québec. (2015). Comment aider l'hirondelle rustique? En ligne. Récupéré le 11 juillet 2019: <http://nature-action.qc.ca/site/comment-aider-lhirondelle-rustique>

Paquin, Jean et Ghislain Caron. 2004. Guide d'identification des oiseaux du Québec et des Maritimes. Montréal : Éditions Michel Quintin. 224 p.

Parent, S. 1990. Dictionnaire des sciences de l'environnement. Ottawa : Éditions Broquet Inc., 748 p.

Pellerin, S. et M. Poulin. 2013. Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable : Rapport final. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. 104 p.

Québec. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. L.R.Q. 1989, c. E-12.01.



Québec. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, L.R.Q., c. Q-2, r. 35.

Regroupement QuébecOiseaux. (2018). Connaître et protéger l'hirondelle rustique. En ligne. Récupéré le 11 juillet 2019

Regroupement QuébecOiseaux. (2017). Connaître et protéger la Crécerelle d'Amérique. En ligne. Récupéré le 11 juillet 2019

Réseau québécois des groupes écologistes (RQGE). 2004. Guide citoyen pour la gestion de l'eau par bassin versant au Québec. Montréal : RQGE, 79 p.

Saint-Jacques, N. et Y. Richard. 1998. Développement d'un indice de qualité de la bande riveraine : application à la rivière Chaudière et mise en relation avec l'intégrité biotique du milieu aquatique. Pages. 6.1 à 6.41, dans Ministère de l'Environnement et de la Faune, Les bassin de la rivière Chaudière : l'état de l'écosystème aquatique – 1996, Direction des écosystèmes aquatiques. Québec, envirodoq noEN980022.

Simoneau, M. 2007. État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Châteauguay : Faits saillants 2001-2004. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction du suivi de l'état de l'environnement.

Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay (SCABRIC). 2002. La rivière des Anglais. St-Chrysostome : SCABRIC.

Tingxiam, Li, Patrick Beauchesne et Marie-Josée Osmani. 2003. Portrait du déboisement pour les périodes 1990-1999 et 1999-2002 pour les régions administratives de Chaudière-Appalaches, du Centre-du-Québec, de la Montérégie et de Lanaudière. Rapport synthèse. Québec : ministère de l'Environnement du Québec, direction du patrimoine écologique et du développement durable, 35 p.

Union des producteurs agricoles (UPA). 2010. Portrait du secteur. Online. http://www.upa.qc.ca/fr/Agriculture_et_economie/Portrait_du_secteur.html. Consulted in January 2014.

Union des producteurs agricoles (UPA). 2014. L'agriculture en chiffres. Online. <https://www.upa.qc.ca/fr/agriculture/statistiques/>. Consulted in January 2014.



Union Saint-Laurent, Grands Lacs et Nature-Action Québec. 2006. Quelques plantes exotiques envahissantes des milieux humides et leurs environs. 4 p.

UQROP. (NDa). Crécerelle d'Amérique. En ligne. <https://www.uqrop.qc.ca/upload/files/oiseaux-quebec/falconidae/CA.pdf>. Consulté le 11 juillet 2019

UQROP. (NDb). Hibou des marais. En ligne. <https://www.uqrop.qc.ca/upload/files/oiseaux-quebec/strigidae/HM.pdf>. Consulté le 11 juillet 2019

Ville de Montréal. 2012. On lutte contre l'agrile du frêne! Montréal. 12 p. En ligne. http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/GRANDS_PARCS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/AGRILEALBUM_MAI2012_WEB.PDF. Consulté le 12 septembre 2012.

Ville de Sherbrooke. Espèce exotique envahissant Roseau commun ou phragmite. 2p.



ESPÈCES D'OISEAUX OBSERVÉES SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

ESPÈCE EN VOIE DE DISPARITION

ESPÈCE MENACÉ

ESPÈCE PRÉOCCUPANTE

DINDONS ET GÉLINOTTES

- Dindon sauvage
- Gélinotte huppée

HIBOUX ET CHOUETTES

- Grand-duc d'Amérique
- Petit-duc maculé
- Petite nyctale

PASSEREAUX

- Bruant à couronne blanche
- Bruant à gorge blanche
- Bruant chanteur
- Bruant de Henslow
- Bruant de Lincoln
- Bruant des champs
- Bruant des marais
- Bruant familier
- Bruant fauve
- Bruant hudsonien
- Bruant sauterelle
- Cardinal à poitrine rose
- Cardinal rouge
- Carouge à épaulette
- Chardonneret jaune
- Corneille d'Amérique
- Durbec des sapins
- Engoulevent bois-pourri
- Engoulevent d'Amérique
- Étourneau sansonnet
- Geai bleu
- Goglu des prés
- Grand Corbeau
- Grive à dos olive
- Grive des bois
- Grive fauve
- Grive solitaire

- Grimpereau brun
- Hirondelle bicolore
- Hirondelle noire
- Hirondelle rustique
- Jaseur boréal
- Jaseur d'Amérique
- Junco ardoisé

- Martinet ramoneur
- Merle d'Amérique
- Mésange à tête noire
- Mésange bicolore
- Moineau domestique
- Moqueur chat
- Moqueur polyglotte
- Moqueur roux
- Moucherolle des aulnes
- Moucherolle des saules
- Moucherolle phébi
- Moucherolle tchébec
- Oriole de Baltimore

- Paruline à ailes dorées
- Paruline à calotte noire
- Paruline à collier
- Paruline à couronne rousse
- Parulin à croupion jaune
- Paruline à flanc marron
- Paruline à gorge noire
- Paruline à gorge orangée
- Paruline à joue grise
- Paruline à poitrine baie
- Paruline à tête cendrée
- Paruline azurée
- Paruline bleue
- Paruline couronnée
- Paruline du Canada
- Paruline flamboyante
- Paruline jaune
- Paruline masquée
- Paruline noir et blanc
- Paruline obscure

- Paruline rayé
- Paruline verdâtre
- Passerin indigo
- Pioui de l'Est
- Pipit d'Amérique
- Quiscale bronzé
- Quiscale rouilleux
- Roitelet à couronne dorée
- Roitelet à couronne rubis
- Sarcelle d'hiver
- Sittelle à poitrine blanche
- Sittelle à poitrine rousse
- Sizerin flammé
- Sturnelle des prés
- Tangara écarlate
- Tarin des pins
- Troglodyte familier
- Troglodyte des marais
- Tyran huppé
- Tyran tritri
- Vacher à tête brune
- Viréo à tête bleue
- Viréo aux yeux rouges
- Viréo de Philadelphie
- Viréo mélodieux

PIGS

- Grand Pic
- Pic à tête rouge
- Pic chevelu
- Pic flamboyant
- Pic maculé
- Pic mineur

RAPACES ET CHAROIGNARDS

- Balbuzard pêcheur
- Busard Saint-Martin
- Buse à queue rousse
- Buse à épaulettes
- Crécerelle d'Amérique
- Épervier brun
- Épervier de Cooper
- Faucon émerillon
- Faucon pèlerin
- Urubu à tête rouge

SAUVAGINES ET OISEAUX AQUATIQUES

- Bécasse d'Amérique
- Bécassine de Wilson
- Bernache du Canada
- Bihoreau gris

- Butor d'Amérique
- Canard branchu
- Canard colvert
- Canard noir
- Cormoran à aigrette
- Goéland à bec cerclé
- Grand Héron
- Grande Aigrette
- Grèbe à bec bigarré
- Héron vert
- Marouette de Caroline
- Oie des neiges
- Pluvier kildir
- Râle de Virginie
- Sterne pierregarin

TOURTERELLES ET PIGEONS

- Pigeon biset
- Tourterelle triste



ESPÈCES FLORISTIQUES OBSERVÉES SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

ARBRES ET ARBUSTES

<input type="checkbox"/> Amélanchier glabre	<input type="checkbox"/> Érable à Giguère	<input type="checkbox"/> Peuplier deltoïde
<input checked="" type="checkbox"/> Aubépine sp	<input type="checkbox"/> Érable à sucre	<input type="checkbox"/> Peuplier faux-tremble
<input type="checkbox"/> Aulne rugueux	<input type="checkbox"/> Érable argenté	<input type="checkbox"/> Pin blanc
<input type="checkbox"/> Bleuets à feuilles étroites	<input type="checkbox"/> Érable de Norvège	<input checked="" type="checkbox"/> Pin rigide
<input type="checkbox"/> Bleuets en corymbe	<input type="checkbox"/> Érable de Pennsylvanie	<input type="checkbox"/> Pin rouge
<input type="checkbox"/> Bleuets fausse-myrtille	<input checked="" type="checkbox"/> Érable noir	<input type="checkbox"/> Platane occidental
<input type="checkbox"/> Bouleau blanc	<input checked="" type="checkbox"/> Érable rouge	<input checked="" type="checkbox"/> Pommier sauvage
<input type="checkbox"/> Bouleau gris	<input checked="" type="checkbox"/> Framboisier	<input type="checkbox"/> Potentille arbustive
<input type="checkbox"/> Bouleau jaune	<input type="checkbox"/> Frêne blanc	<input type="checkbox"/> Pruche du Canada
<input type="checkbox"/> Caryer cordiforme	<input type="checkbox"/> Frêne noir	<input type="checkbox"/> Robinier faux-acacia
<input checked="" type="checkbox"/> Caryer ovale	<input type="checkbox"/> Frêne rouge	<input type="checkbox"/> Ronce murier
<input type="checkbox"/> Cassandre caliculée	<input type="checkbox"/> Gaylussaccia à fruits bacciforme	<input type="checkbox"/> Ronce odorante
<input type="checkbox"/> Cerisier de Pennsylvanie	<input type="checkbox"/> Genevrier commun	<input type="checkbox"/> Sapin baumier
<input type="checkbox"/> Cerisier de Virginie	<input checked="" type="checkbox"/> Hamamelis de Virginie	<input type="checkbox"/> Saule à feuilles de poirier
<input type="checkbox"/> Cerisier tardif	<input type="checkbox"/> Hêtre à grandes feuilles	<input type="checkbox"/> Saule de Bebb
<input type="checkbox"/> Charme de Caroline	<input type="checkbox"/> Houx verticillé	<input type="checkbox"/> Saule noir
<input checked="" type="checkbox"/> Chêne à gros fruits	<input type="checkbox"/> If du Canada	<input type="checkbox"/> Saule pleureur
<input checked="" type="checkbox"/> Chêne bicoloré	<input type="checkbox"/> Kalmia à feuilles étroites	<input type="checkbox"/> Saule sp.
<input checked="" type="checkbox"/> Chêne blanc	<input checked="" type="checkbox"/> Mélèze laricin	<input type="checkbox"/> Spirée sp
<input type="checkbox"/> Chêne rouge	<input type="checkbox"/> Nemopanthé mucroné	<input checked="" type="checkbox"/> Staphylier à trois folioles
<input type="checkbox"/> Chèvrefeuille de Tartarie	<input type="checkbox"/> Noisetier à long bec	<input type="checkbox"/> Sureau du Canada
<input checked="" type="checkbox"/> Chèvrefeuille du Canada	<input checked="" type="checkbox"/> Noyer cendré	<input type="checkbox"/> Thuya occidental (Cèdre)
<input type="checkbox"/> Clavalière d'Amérique	<input type="checkbox"/> Noyer noir	<input type="checkbox"/> Tilleul d'Amérique
<input type="checkbox"/> Cornouiller à feuilles alternes	<input checked="" type="checkbox"/> Orme d'Amérique	<input type="checkbox"/> Vinaigrier
<input type="checkbox"/> Cornouiller oblique	<input type="checkbox"/> Orme de Chine	<input type="checkbox"/> Viorne à feuille d'aulne
<input type="checkbox"/> Cornouiller rugueux	<input checked="" type="checkbox"/> Orme liège	<input type="checkbox"/> Viorne à feuille d'érable
<input checked="" type="checkbox"/> Cornouiller stolonifère	<input type="checkbox"/> Orme rouge	<input type="checkbox"/> Viorne comestible
<input type="checkbox"/> Épinette blanche	<input type="checkbox"/> Ostryer de Virginie	<input type="checkbox"/> Viorne lentago
<input type="checkbox"/> Épinette rouge	<input type="checkbox"/> Peuplier à grandes dents	<input type="checkbox"/> Viorne trilobée
	<input type="checkbox"/> Peuplier baumier	

FOUGÈRES

<input checked="" type="checkbox"/> Adiante du Canada	<input checked="" type="checkbox"/> Dryoptère de Clinton	<input checked="" type="checkbox"/> Matteucie fougère-à-autruche
<input type="checkbox"/> Athyrie fausse-thélyptère	<input type="checkbox"/> Dryoptère intermédiaire	<input type="checkbox"/> Onoclée sensible
<input type="checkbox"/> Athyrium fougère femelle	<input type="checkbox"/> Dryoptère marginale	<input type="checkbox"/> Osmonde cannelle
<input type="checkbox"/> Cystoptère bulbifère	<input type="checkbox"/> Dryoptère de New York	<input type="checkbox"/> Osmonde de Clayton
<input type="checkbox"/> Cystoptère fragile	<input type="checkbox"/> Dryoptère spinuleuse	<input type="checkbox"/> Osmonde royale
<input checked="" type="checkbox"/> Doradille ébène	<input type="checkbox"/> Fougère aigle	<input type="checkbox"/> Polypode de Virginie
<input checked="" type="checkbox"/> Doradille ambulante	<input type="checkbox"/> Fougère à moustache	<input type="checkbox"/> Polystic faux-acrostic
	<input type="checkbox"/> Fougère des marais	

HERBAGÉES ET AUTRES

<input type="checkbox"/> Actée à gros pédicelle	<input type="checkbox"/> Élyme des rivages	<input type="checkbox"/> Phryma à épis grêles
<input type="checkbox"/> Actée rouge	<input type="checkbox"/> Élyme sp.	<input type="checkbox"/> Pigamon sp.
<input type="checkbox"/> Aigremoine à sépales crochus	<input type="checkbox"/> Épipage de Virginie	<input type="checkbox"/> Polypode de Virginie
<input type="checkbox"/> Ail des bois	<input type="checkbox"/> Épipactis petit-hellebore	<input type="checkbox"/> Potamot émergé
<input type="checkbox"/> Alisme plantain d'eau	<input type="checkbox"/> Érechtite à feuilles d'épervière	<input type="checkbox"/> Prêle d'hiver
<input type="checkbox"/> Alliaire officinale	<input type="checkbox"/> Floerkée fausse-proserpinie	<input type="checkbox"/> Prêle des bois
<input type="checkbox"/> Anémone de Virginie	<input type="checkbox"/> Gentiane frangée	<input type="checkbox"/> Prêle hymale
<input type="checkbox"/> Anémone du Canada	<input type="checkbox"/> Ginseng à cinq folioles	<input type="checkbox"/> Prêle sp.
<input type="checkbox"/> Apios d'Amérique	<input type="checkbox"/> Goodyérie pubescente	<input type="checkbox"/> Proserpinie des marais
<input type="checkbox"/> Aralie à grappes	<input type="checkbox"/> Grand nénuphar jaune	<input type="checkbox"/> Pyrole sp.
<input type="checkbox"/> Aralie à tige nue	<input type="checkbox"/> Hédéoma rude	<input type="checkbox"/> Quenouille
<input type="checkbox"/> Arisème petit-prêcheur	<input type="checkbox"/> Herbe à puce	<input type="checkbox"/> Rudbeckie laciniée
<input type="checkbox"/> Aristide à rameaux basilaires	<input type="checkbox"/> Hydrophyllé sp.	<input type="checkbox"/> Sanguinaire du Canada
<input type="checkbox"/> Asaret du Canada	<input type="checkbox"/> Impatiente pâle	<input type="checkbox"/> Sanicule du Canada
<input checked="" type="checkbox"/> Asclépiade commune	<input type="checkbox"/> Iris versicolore	<input type="checkbox"/> Savoyane
<input type="checkbox"/> Asclépiade incarnate	<input type="checkbox"/> Jonc épars	<input type="checkbox"/> Scirpe pendant
<input type="checkbox"/> Aster à grandes feuilles	<input type="checkbox"/> Laportéa du Canada	<input type="checkbox"/> Smilacine du Canada
<input type="checkbox"/> Aster acuminé	<input type="checkbox"/> Lenticule mineur	<input type="checkbox"/> Thé des bois
<input checked="" type="checkbox"/> Aster à ombelles	<input type="checkbox"/> Lentille d'eau	<input type="checkbox"/> Trientale boréale
<input type="checkbox"/> Aster de Pringle	<input type="checkbox"/> Lis du Canada	<input type="checkbox"/> Trille blanc
<input type="checkbox"/> Aster latérflore	<input type="checkbox"/> Liseron des haies	<input type="checkbox"/> Uvulaire à grandes fleurs
<input type="checkbox"/> Bartonie de Virginie	<input type="checkbox"/> Lobélie cardinale	<input type="checkbox"/> Verge d'or à tige zigzagante
<input type="checkbox"/> Cardamine carcajou	<input type="checkbox"/> Lycopode aplati	<input type="checkbox"/> Verge d'or des bois
<input type="checkbox"/> Cardamine découpée	<input type="checkbox"/> Lycopode claviforme	<input checked="" type="checkbox"/> Verge d'or sp.
<input type="checkbox"/> Carex albursina	<input type="checkbox"/> Lysimaque nummulaire	<input type="checkbox"/> Véronique mourron-d'eau
<input type="checkbox"/> Carex joli	<input type="checkbox"/> Médéole de Virginie	<input checked="" type="checkbox"/> Vigne des rivages
<input type="checkbox"/> Carex sp.	<input type="checkbox"/> Mélampyre linéaire	<input type="checkbox"/> Violette à long éperon
<input type="checkbox"/> Carotte sauvage	<input type="checkbox"/> Mitchella rampante	<input type="checkbox"/> Violette du Canada
<input type="checkbox"/> Caulophylle faux-pigamon	<input type="checkbox"/> Monotrope uniflore	<input type="checkbox"/> Viorne à feuilles d'érable
<input type="checkbox"/> Caulophylle géant	<input type="checkbox"/> Morelle douce	<input type="checkbox"/> Viorne cassinoïde
<input type="checkbox"/> Célastre grimpant	<input type="checkbox"/> Myosotis bleu	<input type="checkbox"/> Viorne comestible
<input type="checkbox"/> Cornouiller à quatre temps	<input type="checkbox"/> Osmorhize à long style	<input type="checkbox"/> Viorne lentago
<input type="checkbox"/> Cypripède acaule	<input type="checkbox"/> Panais sauvage	<input type="checkbox"/> Zizanie à fleurs blanches
	<input type="checkbox"/> Persicaire faux-poivre-d'eau	

Espèces en péril

Espèces sensibles ou possiblement en péril





ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OBSERVÉES SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

POISSONS

- Carpe asiatique
- Gobie à tâches noires

REPTILES

- Tortue à oreilles rouges

PLANTES ET ANNIÈRES

- Alliaire officinale
- Alpiste roseau
- Berce du caucase
- Butome à ombelle
- Châtaigne d'eau
- Hydrille verticillé
- Hydrocharide grenouillette
- Iris faux-acore
- Myriophille à épi
- Nerprun bourdaine
- Nerprun cathartique
- Petite naïade
- Phragmites (Roseau commun)
- Potamot crépu
- Renouée du Japon
- Salicaire pourpre