

Mars | 2011



AMBIOTERRA

Cahier du PROPRIÉTAIRE

Par le Groupe Ambioterra

624, rue Notre-Dame, local 31
Saint-Chrysostome (Québec) J0S 1R0
Courriel : info@ambioterra.org
Tél. : **514.664.4782**

Remis à...

Ministère du
Développement durable,
de l'Environnement
et des Parcs

Québec 

Canada 



Fondation
de la faune
du Québec



Projet
Eau bleue
RBC^{MC}



RÉDIGÉ PAR L'ÉQUIPE DU GROUPE AMBIOTERRA

Priscilla Gareau, *Biologiste Ph. D. env.*

Stéphane Gingras, *M. Sc. géographie*

Caroline Senay, *Biologiste M. Sc.*

David Lemieux-Bibeault, *Ingénieur Forestier*

Cathrine Adams-Gagnon, *Étudiante en Technique de Bioécologie*

INFOGRAPHIE

DanyLyne Dallaire

RÉVISION SCIENTIFIQUE

Jacinthe Beauchamp, *biologiste, bureau de gestion des espèces en péril, direction régionale des océans, de l'habitat et des espèces en péril, Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans Canada.*

Julie Boucher, *biologiste, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, service de la biodiversité et des maladies de la faune.*

Vincent Carignan, *biologiste principal au rétablissement des espèces en péril, service canadien de la faune, direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.*

Daniel Hardy, *biologiste principal, direction de la gestion des espèces en péril, direction régionale des Océans, de l'habitat et des espèces en péril, Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans Canada.*





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	6
3.1 Les milieux riverains et aquatiques	7
3.1.1 Contexte et description du bassin versant de la rivière des Anglais	7
3.1.2 L'importance des milieux riverains	8
3.1.3 Protection de l'habitat des poissons	13
RECOMMANDATIONS	15
3.1.4 Protection des tortues et de leur l'habitat	17
RECOMMANDATIONS	18
3.1.5 Protection des couleuvres et de leur habitat	21
RECOMMANDATIONS	23
3.1.6 Protection des salamandres et de leur habitat	25
RECOMMANDATIONS	25
3.2 Les milieux humides	27
Utilité des milieux humides	28
Les milieux humides sur votre propriété	29
Recommandations pour protéger vos plants de matteuccies fougère-à-l'autruche ...	32
3.3 Les milieux forestiers	32
3.3.1 Description des peuplements	33
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	35
Comment protéger les espèces floristiques en péril sur votre propriété	37
Lis du Canada	38
RÉFÉRENCES	44





INTRODUCTION

Le Groupe Ambioterra est un organisme à but non lucratif et sa mission consiste à protéger l'environnement en mettant en œuvre des projets selon une approche écosystémique, intégrée et communautaire. Depuis 2002, notre organisme a réalisé divers projets liés à la protection de la biodiversité et de la gestion écosystémique de l'environnement. Ce cahier du propriétaire a été réalisé dans le cadre d'un projet de protection et de restauration de l'habitat des espèces en péril dans le bassin versant de la rivière des Anglais grâce à la participation financière des organismes suivants : le gouvernement du Canada via le programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec via le programme Partenaires pour la Nature et la Fondation de la Faune du Québec. 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

2. LOCALISATION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROPRIÉTÉ

Municipalité:

MRC:

Désignation cadastrale (lot):

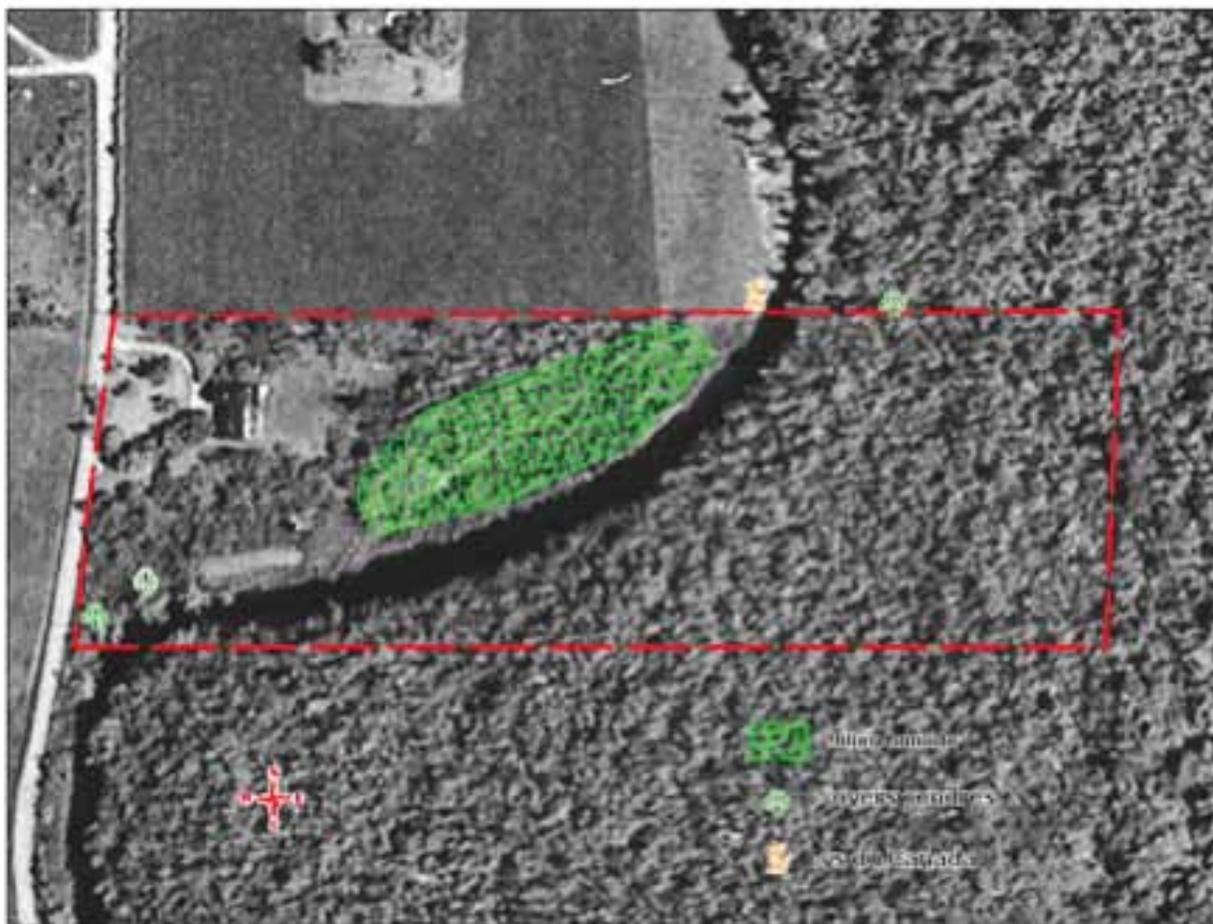
Zonage :





Figure 1

DÉSIGNATION CADASTRALE



La Propriété est d'une superficie de 4,6 hectares. Elle est située aux abords de la rivière des Anglais dans le canton d'Hemmingford.



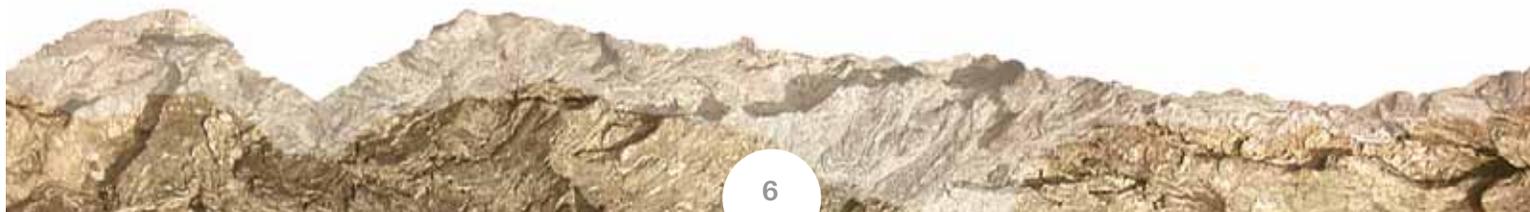


La rivière des Anglais, traverse entièrement la propriété dans la partie la moins large du rectangle avec une orientation nord-sud. Ainsi, le lot est divisé en deux par le passage de la rivière. Nous sommes sur des sols sablonneux constitués principalement d'alluvions récents déposés par la rivière. Sur la rive ouest de la rivière on retrouve la résidence et un milieu humide intermittent qui est disposé le long de la rivière. L'aire résidentielle occupe environ 0,53 hectares soit environ 11% de la superficie totale du lot. Le milieu humide quant à lui occupe environ 0,45 hectares de la superficie totale soit environ 10%. Du côté est de la rivière on retrouve un milieu forestier semi-humide qui se compose principalement de frênes d'Amérique et d'érable rouge, deux espèces qui tolèrent très bien des milieux mal drainés ou inondés de façon périodique.

Dans la partie ouest à l'extrémité sud-ouest de la propriété nous avons découvert quelques noyers cendrés. Nous avons également découvert un lis du Canada juste au-delà de la limite nord de la propriété sur le lot voisin. Nous avons également identifié un noyer cendré très âgé (150 ans environ) sur la rive est de la rivière, à la limite nord de la propriété.

3. LES CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES DE VOTRE PROPRIÉTÉ

Dans cette section, vous retrouverez la description des milieux naturels d'intérêt écologique de votre propriété. Ces milieux naturels ont été divisés en trois catégories: riverains et aquatiques, humides et terrestres. Nous y décrivons également les espèces fauniques et floristiques d'intérêt associées à chacun de ces milieux. Chaque section se termine par des recommandations pour protéger ces habitats et ces espèces.





3.1 LES MILIEUX RIVERAINS ET AQUATIQUES

3.1.1 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. C'est pourquoi l'eau est reconnue comme un bien collectif par la plupart des sociétés occidentales, et ce depuis le Moyen Âge (*Tremblay, 1996*). Au Québec, les cours d'eau ont toujours joué un rôle primordial dans la vie sociale et économique de la population. En effet, au fil du temps, ils ont été tour à tour voies de transport et pourvoyeurs de matières premières, d'eau potable et d'énergie (*Centre Saint-Laurent, 1996*). Il n'est donc pas surprenant de constater la multitude d'usages qui y sont liés et qui en dépendent. C'est le cas pour les activités socioéconomiques liées aux domaines industriel, agricole, municipal, récréotouristique, ou pour les pêcheries, la production hydroélectrique et la navigation. De plus, ils constituent un milieu de vie pour une grande diversité d'espèces fauniques et floristiques.

Cependant, si les cours d'eau ont constitué un facteur prépondérant dans l'amélioration du niveau de vie de la population québécoise, il ont été, en contrepartie, grandement affectés par l'urbanisation et l'industrialisation qui ont accompagné ce développement (*Banton et al., 1995*). C'est particulièrement le cas pour la rivière des Anglais. La rivière des Anglais prend sa source dans les Adirondack du côté américain, dans l'État de New York. Du côté québécois, le bassin versant de la rivière des Anglais couvre une superficie totale de 249 km².

UN BASSIN VERSANT, C'EST QUOI? 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 et Sainte-Clotilde-de-Châteauguay (*voir la figure 3*).



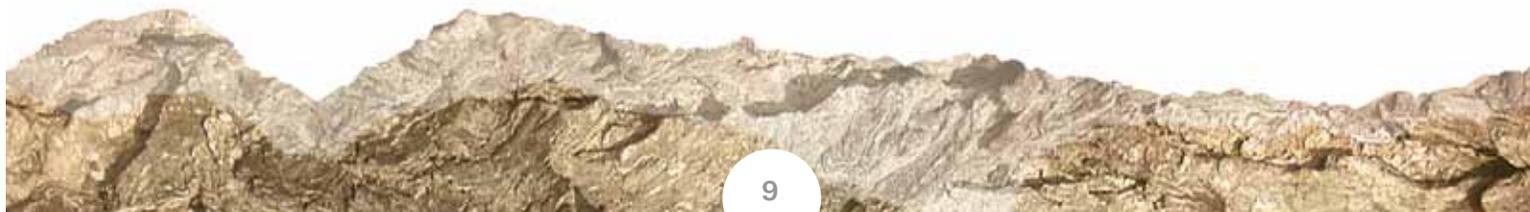


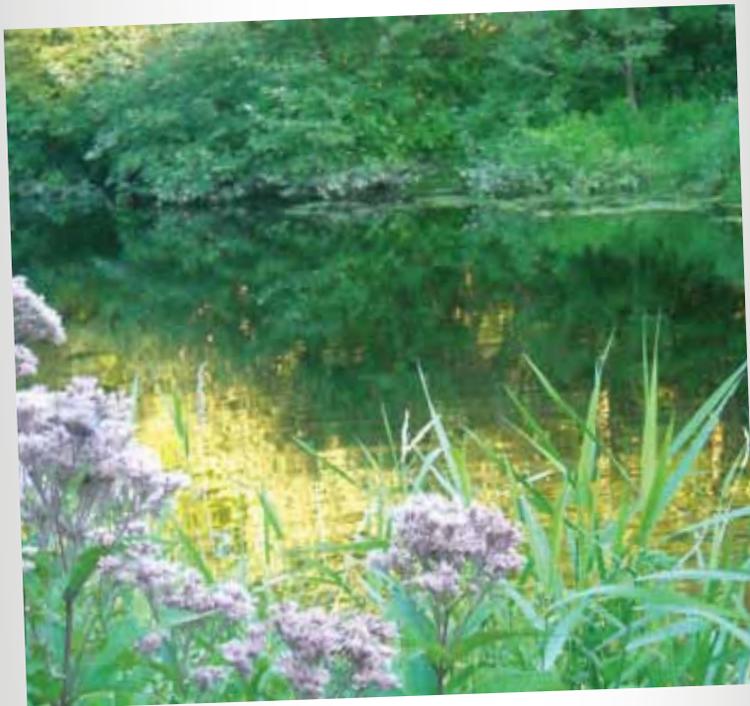
Tableau 1

ARBRES ET ARBUSTES INDIGÈNES RECOMMANDÉS POUR CONSTITUER VOTRE BANDE RIVERAINE

ESPÈCE	PROTECTION CONTRE L'ÉROSION	RÔLE DE STABILISATION	TOLÉRANCE À L'INONDATION	RYTHME DE CROISSANCE	NOURRITURE POUR LA FAUNE
ÉRABLE ARGENTÉ	Oui	Oui		Rapide	Oui
ÉRABLE À GIGUÈRE		Oui		Rapide	Oui
ÉRABLE ROUGE	Oui			Moyen à rapide	Oui
ÉRABLE À SUCRE	Oui	Oui		Lent à moyen	Oui
BOULEAU GRIS	Oui	Oui		Moyen à rapide	Oui
FRÊNE D'AMÉRIQUE	Oui			Moyen	Oui
FRÊNE DE PENNSYLVANIE	Oui	Oui		Rapide	Oui
SAULES	Oui	Oui		Rapide	Oui
CORNOUILLER STOLONIFÈRE	Oui		Oui	Rapide	Oui
AULNE RUGUEUX		Oui	Oui	Rapide	Particulièrement apprécié de la tortue des bois

Sources : Fédération Interdisciplinaire de l'Horticulture Ornementale du Québec, 2011, ZIP Alma-Joncquière, 2010, Gratton, 1989.





LES BERGES NATURELLES DE VOTRE PROPRIÉTÉ

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 jusque dans les 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 (*voir le tableau 1*).

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 frai 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, quatre-vingt-dix pour cent 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 (*MRNO, 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 non indigènes. 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.

EN RÉSUMÉ, LA VÉGÉTATION NATURELLE DES RIVAGES...

- *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*

Les milieux riverains et aquatiques sur votre propriété sont donc des zones de grands intérêts écologiques. Nous avons échantillonné le 20 octobre 2009 l'eau de la rivière des Anglais à la station 4, située sur le chemin Jackson près de l'intersection du chemin Covey Hill à proximité de votre propriété. Les résultats de notre échantillonnage révèlent que la qualité de l'eau à cette hauteur de la rivière des Anglais est satisfaisante et qu'elle permet généralement la plupart des usages.

Pour évaluer cela, nous avons utilisé l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique de l'eau (IQBP), un indicateur développé par le ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP) (Hébert, 1997). Il sert de critère au Québec pour établir la qualité et les usages possibles de la ressource eau (voir le tableau 2).





Tableau 2

USAGES POSSIBLES DE LA RESSOURCE EAU SELON LA VALEUR DE L'IQBP

IQBP QUALITÉ ET USAGES POSSIBLES*

A	Eau de bonne qualité permettant généralement tous les usages, y compris la baignade
B	Eau de qualité satisfaisante permettant généralement la plupart des usages
C	Eau de qualité douteuse compromettant certains usages
D	Eau de mauvaise qualité compromettant la plupart des usages
E	Eau de très mauvaise qualité risquant de compromettre tous les usages

* Les usages possibles excluent la consommation aux fins d'eau de breuvage

Plus l'indice est près de A, plus la qualité de l'eau est bonne. L'IQBP pour la station 4, à proximité de votre propriété, a obtenu une cote de B, c'est-à-dire que l'eau est de qualité satisfaisante et qu'elle permet généralement la plupart des usages. Pour en connaître davantage sur le volet analyse de la qualité de l'eau de la rivière des Anglais d'Ambioterra, vous pouvez télécharger le rapport sur notre site Internet au <http://www.ambioterra.org/documents/AmbioterraRapportEauPreliminaire.pdf>





3.1.3 PROTECTION DE L'HABITAT DES POISSONS

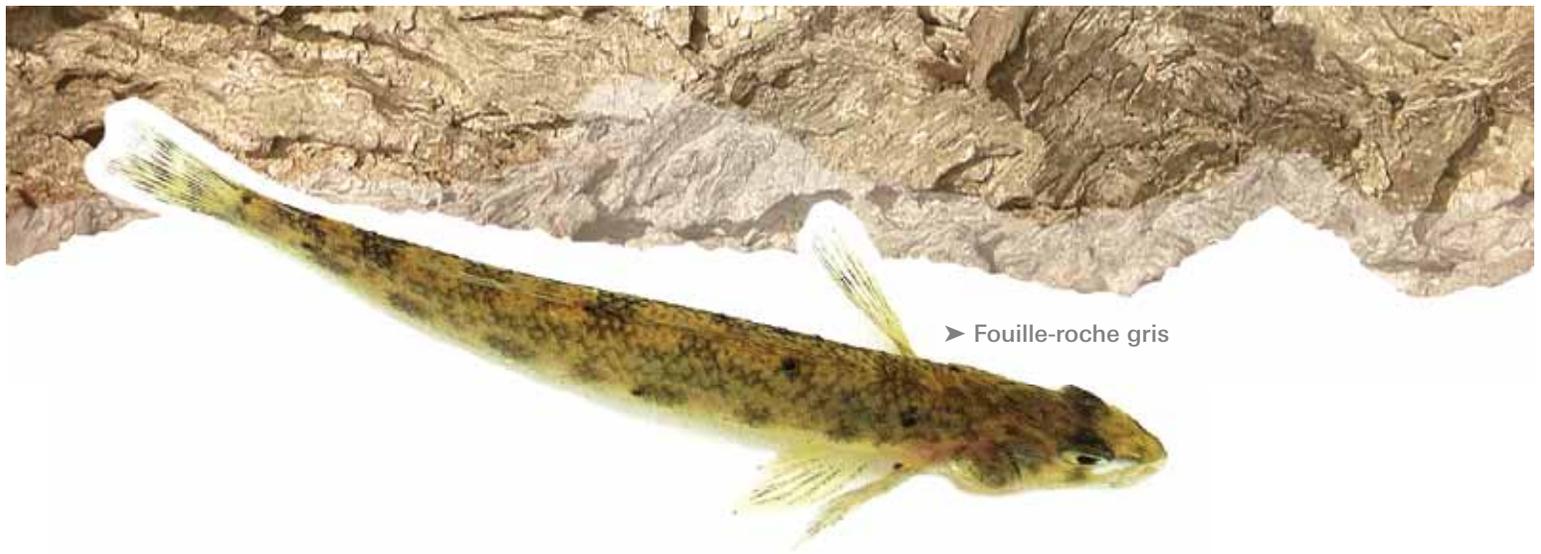
En ce qui concerne la faune aquatique, notre inventaire de poissons révèle la présence d'au moins 18 espèces différentes dans la section de la rivière des Anglais qui traverse votre propriété (voir le tableau 3).

Tableau 3

ESPÈCES DE POISSONS CAPTURÉES AUX STATIONS DU CHEMIN JACKSON, CANTON D'HEMMINGFORD

NOM FRANÇAIS	PARTICULARITÉ ÉCOLOGIQUE ET/OU UTILITAIRE
ACHIGAN À PETITE BOUCHE	Espèce d'intérêt pour la pêche sportive et la consommation humaine
BARBOTTE BRUNE	
BARBOTTE DES RAPIDES	Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec
BEC-DE-LIÈVRE	Espèce intolérante à la pollution et indicatrice d'un écosystème en santé
CRAPET DE ROCHE	
CRAPET SOLEIL	
DARD BARRÉ	
FOUILLE-ROCHE GRIS	<ul style="list-style-type: none">- Espèce menacée en vertu de Loi sur les espèces en péril du Canada- Espèce vulnérable en vertu de Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec
MÉNÉ À NAGEOIRES ROUGES	
MEUNIER NOIR	
MULET À CORNES	
NASEUX DES RAPIDES	
NASEUX NOIR	
QUITOUCHE	
RASEUX-DE-TERRE NOIR	
TÊTE ROSE	<ul style="list-style-type: none">- Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec- Espèce intolérante à la pollution et indicatrice d'un écosystème en santé- Espèce vulnérable en vertu de Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec
UMBRE DE VASE	
VENTRE-POURRI	





► Fouille-roche gris

Pour mieux reconnaître et en savoir davantage sur ces espèces de poissons, nous vous recommandons de consulter Bernatchez et Giroux (2000) (voir la liste de références à la fin de ce cahier). Nous mentionnons au moins 18 espèces de poissons, car les permis délivrés par les ministères Pêches et Océans Canada et des Ressources naturelles et de la Faune du Québec nous obligeaient à arrêter notre inventaire dès qu'un **fouille-roche gris**, espèce en péril, était capturé. Ce qui fût le cas à la station d'inventaire 4 située à proximité de votre propriété. En effet, nous avons capturé un spécimen de fouille-roche gris, espèce très importante au Québec et au Canada considérant sa rareté. Le fouille-roche gris est un petit poisson de la famille des percidés, au comportement benthique et s'alimentant de larves d'insecte, de débris et de matières végétales.

En 1993, la situation du fouille-roche gris a été évaluée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et les populations du Québec et de l'Ontario ont été désignées comme «menacées». Les raisons évoquées par le COSEPAC pour désigner cette espèce comme étant menacée concernent le petit nombre d'individus retrouvés où l'espèce est présente et les perturbations de l'habitat qui subit un envasement et des fluctuations du niveau de l'eau. En 2002, le statut de ces populations a été réévalué et maintenu par le COSEPAC. Ainsi en 2006, le fouille-roche gris a été ajouté à la liste des espèces menacées de la Loi sur les espèces en péril du Canada. Il a également été désigné «vulnérable» en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec en 2005.

Nous avons également capturé des spécimens de tête-rose. Cette espèce de poisson se retrouve dans la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (*Gazette officielle du Québec*, 3 mars 2010, 142^e année, no 9, p. 871). Le **fouille-roche gris** et le **tête rose** sont des espèces indicatrices d'un cours d'eau en santé. En effet, comme ce sont des espèces intolérantes, elles sont sujettes à disparaître à la suite d'une dégradation de la qualité de l'eau. Voilà pourquoi elles sont appelées « espèces sentinelles ». Vos efforts pour protéger ces espèces sentinelles, voire favoriser leur abondance et leur expansion, seront garants de la santé de votre rivière.





TÊTE-ROSE

RECOMMANDATIONS

- *Continuez à préserver et à reconstituer la rive en plantant des arbres, des arbustes et des plantes indigènes sur une largeur minimale 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 et n'utilisez que la quantité minimale prescrite.*
- *Utilisez des bois non traités comme le cèdre, pour des structures exposées à l'eau.*



- *Si vous pêchez, apprenez à reconnaître le fouille-roche gris et le tête rose afin de les relâcher en cas de prise accidentelle et de ne pas les utiliser comme appâts. Soulignons, par ailleurs, qu'en vertu des lois sur les pêches et sur les espèces en péril du Canada, il est interdit d'utiliser le fouille-roche gris comme appâts.*
- *Planifiez le calendrier de vos activités d'aménagement dans la zone littorale de façon à éviter les périodes de frai et d'élevage précoce de ces espèces de poissons (entre avril et juillet).*
- *N'obstruez pas la circulation de l'eau (barrage, etc.).*
- *Évitez de traverser la rivière à gué avec de la machinerie ou un véhicule motorisé.*
- *Bannissez ou réduisez au minimum l'utilisation de pesticides en utilisant des moyens écologiques pour l'entretien de votre propriété.*
- *Utilisez des produits de nettoyage biodégradables, écologiques et sans phosphore.*
- *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 la MRC des-Jardins-de-Napierville afin de connaître les dates de collecte pour ces types de déchets.*
- *Entretenez votre fosse septique afin qu'elle soit conforme 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.*





3.1.4 PROTECTION DES TORTUES ET DE LEUR L'HABITAT

La présence de la tortue de la tortue serpentine a été confirmée à proximité de votre propriété. La tortue serpentine est le plus grand reptile d'eau douce au Canada. Les animaux ayant une longue durée de vie, comme la tortue serpentine qui peut vivre plus de 100 ans, se reproduisent plus tard dans leur vie. Par conséquent, la survie de cette espèce sauvage est très vulnérable aux menaces qui augmentent le taux de mortalité des adultes. Bien que la tortue serpentine soit une espèce répandue, elle a été désignée « préoccupante » par le COSEPAC en raison du braconnage, de la persécution et des mortalités sur les routes. Par ailleurs, il est probable que deux espèces de tortues ayant un statut d'espèce en péril vivent à proximité de votre propriété, la tortue des bois et la tortue géographique, car elles ont été observées dans la région. Nous vous conseillons donc de continuer à prendre des photos des tortues que vous observez sur votre propriété et avisez-nous pour confirmer la présence de ces espèces. Nous pourrions ainsi transmettre ces informations au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNO).



TORTUE SERPENTINE



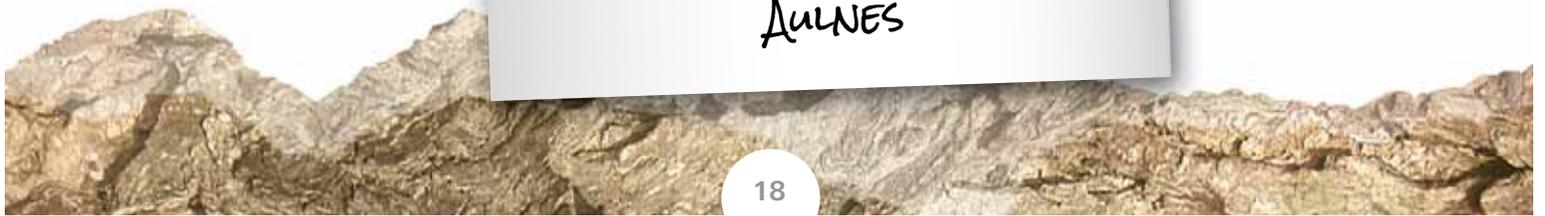


RECOMMANDATIONS

- *Évitez de les ramasser, de les déplacer de plusieurs mètres ou de les amener chez vous ou même de leur toucher sauf si elles sont menacées (par exemple : si elle traverse la rue). Le meilleur endroit pour ses animaux est la nature!*
- *Cependant, si vous voyez une tortue traversant la rue, si possible arrêtez-vous et aidez-la à traverser en toute sécurité. Pour ce faire, tenez-la par les côtés de la carapace loin de la tête pour éviter les morsures. Attention aux morsures de la tortue serpentine! Ne jamais la tenir par la queue; vous pourriez lui briser des vertèbres. Amenez la tortue de l'autre côté de la route dans le même sens qu'elle allait sinon, elle voudra reprendre son chemin vers la route (Parcs Canada, 2009).*
- *Protégez vos aulnes et plantez-en d'autres sur les rives et aux abords de vos milieux humides, car les aulnaies sont très fréquentées par les tortues de bois (MRNF, 2007).*

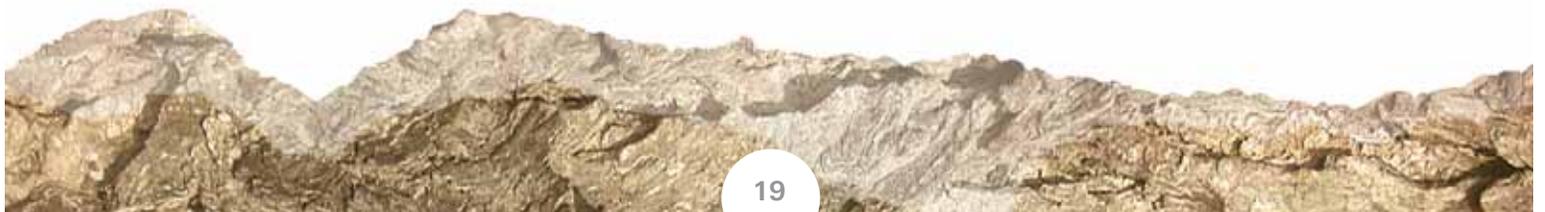


AULNES





- *Laissez tels quels les rives subissant de l'érosion de façon naturelle ainsi que les bancs de sables sans végétation (MRNF, 2007). L'encadré ci-bas résume les principales recommandations pour aménager des sites de pontes pour les tortues. Suite à la signature d'une entente de conservation avec Ambioterra, nous pourrions vous accompagner dans la réalisation de cet aménagement faunique s'il y a lieu.*
- *Si vous apercevez un nid de tortues, placez autour de lui un filet métallique (communément appelé cage à poule) d'au moins 1.3 m de haut et recouvrez-le avec le filet métallique. Enfoncez bien la cage à poule dans le sol pour ne pas qu'un prédateur (raton laveur, moufette, renards, chat, etc.) puisse la faire tomber. Évitez que les animaux domestiques (les chiens) puissent y accéder et évitez de marcher près du nid ou des individus.*
- *Plusieurs recommandations émises pour la protection de l'habitat des poissons s'appliquent également pour la protection de l'habitat des tortues.*



RECOMMANDATIONS POUR L'AMÉNAGEMENT DE SITES DE PONTES POUR LES TORTUES

(Tessier et al., 2008)



➤ **TYPE DE SUBSTRAT :**

MÉLANGE DE SABLE ET DE GRAVIER DE GRANULOMÉTRIE VARIABLE MAIS INFÉRIEURE À 20 MM. CE TYPE DE SUBSTRAT DONNE DE TRÈS BONS RÉSULTATS POUR LE CHOIX DES FEMELLES AINSI QUE LE SUCCÈS D'ÉCLOSION DES ŒUFS.

➤ **GÉOMÉTRIE DE L'AMÉNAGEMENT :**

HAUTEUR MINIMALE D'ENVIRON 1,5 M, SURFACE PLANE OU LÉGÈREMENT EN PENTE SUD-OUEST D'UNE SUPERFICIE MINIMALE DE 1,5 M X 1,5 M. PENTE MAXIMALE DE 30% SUR AU MOINS UN CÔTÉ. L'OBJECTIF EST DE RENDRE LES AMÉNAGEMENTS PLUS VISIBLES EN TENANT COMPTE DE LA HAUTEUR DES PLANTES HERBACÉES ENVIRONNANTES EN VUE D'ATTIRER L'ATTENTION DES TORTUES LORS DE LEURS DÉPLACEMENTS ESTIVAUX.

➤ **ENSOLEILLEMENT :**

L'AMÉNAGEMENT DOIT ÊTRE EXPOSÉ AU SOLEIL LE PLUS LONGTEMPS POSSIBLE (ORIENTATION SUD-OUEST). IL FAUDRA DONC CHOISIR UN SITE ÉLOIGNÉ DE GRANDS ARBRES AU SUD ET À L'OUEST DE L'AMÉNAGEMENT. DANS CERTAINES SITUATIONS, LE DÉBOISEMENT DES ENVIRONS POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE. IL FAUDRA DE PLUS PRÉVOIR DÉSHERBER LES SITES À CHAQUE ANNÉE AVANT LA PONTE ET AU BESOIN UNE OU PLUSIEURS FOIS DURANT LA PÉRIODE D'INCUBATION DES ŒUFS.

➤ **LEURRE :**

DÉPOSER DES FRAGMENTS DE COQUILLES D'ŒUFS DE TORTUES VIDES À LA SURFACE DE L'AMÉNAGEMENT.

➤ **MESURES POUR LIMITER LA PRÉDATION :**

PLACER LES AMÉNAGEMENTS À PROXIMITÉ DU PLAN D'EAU. DISTRIBUER LES AMÉNAGEMENTS À PLUSIEURS ENDROITS DANS LES HABITATS FRÉQUENTÉS PAR LES TORTUES.

LORSQUE LA PRESSION EXERCÉE PAR LES PRÉDATEURS SUR LES ŒUFS SEMBLE METTRE EN PÉRIL LE MAINTIEN DE LA POPULATION DE TORTUES, LA MISE EN PLACE DE GRILLAGES AVEC DES MAILLES DE 4 X 4 CM PERMETTRA DE DÉCOURAGER LES PRÉDATEURS TOUT EN LAISSANT AUX JEUNES TORTUES LE LIBRE ACCÈS POUR SORTIR DU NID ET SE DIRIGER VERS UN PLAN D'EAU. CE GRILLAGE PEUT ÊTRE MAINTENU EN PLACE AVEC DE GROSSES ROCHES OU DES PIQUETS.

➤ **RECHERCHE :**

MESURER ET COMPARER LA COLONISATION PAR LES VÉGÉTAUX ET LA MORTALITÉ DES EMBRYONS AVEC DU GRAVIER DÉLAVÉ VS RÉGULIER. TESTER DIFFÉRENTES HAUTEURS D'AMÉNAGEMENT AVEC DES BUTTES; TESTER L'EFFET DES LEURRES AVEC LA PRÉSENCE DE COQUILLES VIDES.



3.1.5 PROTECTION DES COULEUVRES ET DE LEUR HABITAT

Lors de l'inventaire de l'herpétofaune effectué à l'été 2010, nous n'avons observé aucune couleuvre. Il est difficile d'observer ces animaux, car ils sont discrets. Cependant, il ne serait pas surprenant de constater un jour la présence d'espèces de couleuvres ayant un statut particulier de protection au Québec et/ou au Canada sur votre propriété (voir le tableau 4). Par exemple, la couleuvre tachetée et la couleuvre ont été observées dans la région. Nous vous recommandons donc de prendre des photos si vous en observez sur votre propriété et avisez-nous pour confirmer la présence de ces espèces. Nous pourrions ainsi transmettre ces informations au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).

Tableau 4

ESPÈCES DE COULEUVRES AYANT UN STATUT PARTICULIER DE PROTECTION QUI VIVENT PROBABLEMENT SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

ESPÈCE	STATUT AU QUÉBEC	STATUT AU CANADA
COULEUVRE TACHETÉE	Susceptible d'être désignée menace ou vulnérable	PRÉOCCUPANTE
COULEUVRE À COLLIER	Susceptible d'être désignée menace ou vulnérable	AUCUN STATUT





COULEUVRE TACHETÉE

La couleuvre tachetée a été et continue d'être persécutée par les humains pour plusieurs raisons. Premièrement, comme elle fréquente les granges, les hangars, les habitations et leurs environs, elle est souvent abattue par des gens qui n'aiment pas les serpents. Deuxièmement, abusés par le mythe populaire voulant qu'elle nuise à la production laitière en tétant le lait des vaches, certains producteurs la persécutent. Enfin, comme elle a tendance à faire vibrer sa queue comme un crotale (un serpent venimeux) et à frapper ses persécuteurs lorsqu'elle se sent menacée, bien des humains, ignorant qu'elle est inoffensive, la tuent souvent sous l'effet de la peur. Pourtant, sa présence dans les granges et les hangars s'avère bénéfique, car elle aide à lutter contre les rongeurs (qui constituent sa principale proie).

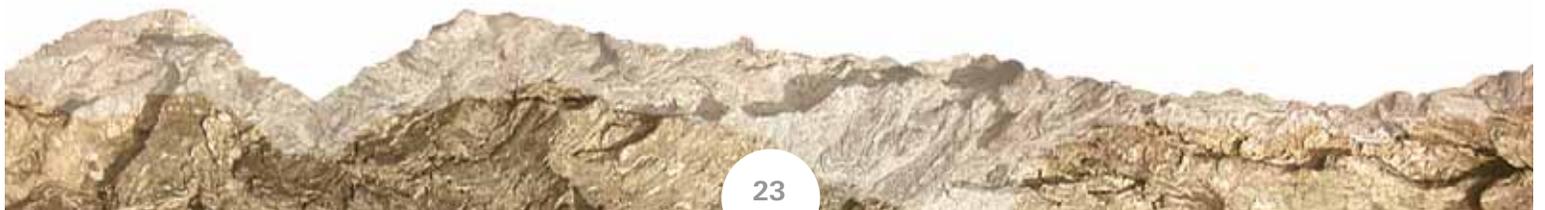
Au Québec, la couleuvre tachetée est protégée en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., C-61.1). L'article 26 de cette loi précise que « nul ne peut déranger, détruire ou endommager (...) les œufs, le nid ou la tanière d'un animal » et, par conséquent, il est interdit de détruire les œufs ou tout site d'hibernation des couleuvres. L'article 42 protège la couleuvre tachetée contre la capture ou la captivité. Cet article se lit comme suit : « Pour garder en captivité un animal ou pour le capturer dans le but de le garder en captivité et, le cas échéant, pour en disposer, une personne doit être titulaire d'un permis délivré à cette fin et se conformer aux normes, quantités et conditions prescrites par règlement. » La loi ne mentionne pas la couleuvre tachetée parmi les espèces qui peuvent être gardées en captivité (LRQ, C-61.1, r. 0.0001), il est donc illégal de le faire.





RECOMMANDATIONS

- *Si vous apercevez une couleuvre, ne la tuez pas. Il n'existe aucune couleuvre venimeuse au Québec. Si vous avez peur des serpents, ne vous en approchez pas et continuez votre chemin. Si vous tentez de la capturer et si elle se sent en danger, il est possible qu'elle tente de vous mordre mais la plupart du temps, elle fuira. Si le cas se présente, la morsure n'est en aucun cas dangereuse, lavez bien la blessure et elle guérira rapidement. Si vous marchez sur votre propriété en compagnie de votre chien, si possible apprenez-lui à ne pas tuer les reptiles (COSEPAC, 2002).*
- *Tentez de ne pas modifier l'environnement où vous observez des couleuvres. Si leur présence vous dérange, vous pouvez aménager un endroit propice aux couleuvres dans une zone de votre propriété que vous fréquentez moins. L'encadré vous explique comment faire. Cependant, les études tendent à démontrer que ces efforts sont peu efficaces, car les couleuvres reviennent la plupart du temps dans leurs lieux coutumiers. Suite à la signature d'une entente de conservation avec Ambioterra, nous pourrions évaluer la pertinence de réaliser de tels aménagements fauniques et vous accompagner dans leurs réalisations.*
- *Se renseigner sur la couleuvre tachetée est le meilleur moyen de la protéger, sachez la reconnaître et parlez-en à votre voisinage s'ils ont des bâtiments, ferme laitière ou autre.*
- *Si vous voyez la couleuvre tachetée à vendre, ne l'achetez pas et tentez de savoir sa provenance. Parlez au vendeur de cette espèce, peut-être n'est-il pas au courant qu'il est illégal (à moins d'avis contraire permis par le ministre) d'attraper, posséder (avoir en captivité) ou tuer ces serpents au Canada.*



INSTRUCTIONS POUR AMÉNAGER ET CONSTRUIRE UN ENDROIT PROPICE AUX COULEUVRES

(Faune et flore du pays, 2010)



- **POSEZ DES GROSSES ROCHES, CAILLOUX ET BILLES DE BOIS/TRONCS D'ARBRES PRÈS D'UN COURS D'EAU OU D'UN ÉTANG. PLACEZ-EN AU SOLEIL AINSI QUE SOUS LES ARBRES À L'OMBRE. CELA PROCURE CACHETTE ET ENDROITS POUR SE RÉCHAUFFER AU SOLEIL.**
- **LAISSEZ L'ENDROIT ASSEZ SAUVAGE C'EST-À-DIRE NE PAS TROP L'ENTREtenir ET NE COUPEZ PAS LE GAZON.**
- **INSTRUCTIONS POUR CONSTRUIRE UN HIBERNACULUM (ENDROIT OÙ HIBERNENT LES COULEUVRES).**
- **CREUSEZ UN TROU DE 2 M. DE PROFONDEUR ET DE 1,5 M DE LARGE SUR UN TERRAIN DROIT ET OÙ LA VÉGÉTATION N'EST PAS TROP ABONDANTE. SI LE TERRAIN EST EN PENTE, L'EAU S'ACCUMULERA DANS LA FOSSE ET POURRAIT FAIRE MOURIR DE FROID LES REPTILES.**
- **ASSUREZ-VOUS DE FAIRE UNE LÉGÈRE PENTE D'ACCÈS POUR NE PAS QUE LES SERPENTS TOMBENT LITTÉRALEMENT DANS LA FOSSE OU ALORS, PLACER DES ROCHES OU DES BRANCHES POUR FAIRE EN SORTE QU'ILS PEUVENT Y ACCÉDER ET SORTIR PAR LA SUITE SANS RESTER PRIS À L'INTÉRIEUR. CRÉER DE PETITES ENTRÉES AYANT MOINS DE 6 CM DE LARGEUR.**
- **REMP LISSEZ GROSSIÈREMENT LE TROU À L'AIDE DE GROSSES ET MOYENNES ROCHES, PETITS ET GROS BOUTS DE BOIS, FEUILLES MORTES ET UN PEU DE TERRE. LES ROCHES SONT IMPORTANTES CAR C'EST ELLES QUI VONT CRÉER LES CAVITÉS POUR ACCUEILLIR LES SERPENTS.**
- **COUVREZ LE TOUT D'AU MOINS 50 CM DE FEUILLES MORTES, TERRE ET DÉBRIS ORGANIQUES DANS LE BUT DE PROTÉGER DES PRÉDATEURS.**

***LE BUT DU SITE D'HIVERNATION EST D'ÊTRE SÉCURITAIRE
(INACCESSIBLE AUX PRÉDATEURS
MAIS SANS L'ÊTRE POUR LES COULEUVRES)***

(SHOWLER ET AL., 2005, FÉDÉRATION CANADIENNE DE LA FAUNE, 2007).

***PEU IMPORTE CE QUE VOUS AVEZ AMÉNAGÉ OU CONSTRUIT, SOYEZ PATIENT...
LES ANIMAUX NE VIENDRONT PEUT-ÊTRE PAS DANS LES JOURS QUI SUIVRONT.***



3.1.6 PROTECTION DES SALAMANDRES ET DE LEUR HABITAT

Lors de l'inventaire de l'herpétofaune effectué à l'été 2010, nous n'avons observé aucune salamandre sur votre propriété. Il est difficile d'observer ces animaux, car ils sont discrets et souvent nocturnes. Cependant, il ne serait pas surprenant de constater un jour la présence de quatre espèces de salamandres des ruisseaux ayant un statut particulier de protection au Québec et/ou au Canada sur votre propriété, car elles ont été observées dans la région (*voir le tableau 5*). Nous vous recommandons donc de prendre des photos si vous observez des salamandres sur votre propriété et de nous aviser pour confirmer la présence de ces espèces. Nous pourrions ainsi transmettre ces informations au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).

Pour mieux reconnaître et en savoir davantage sur les espèces d'amphibiens et de reptiles du Québec, nous vous recommandons de consulter l'ouvrage de Desroches et Rodrigue, 2004 (voir la liste de références à la fin de ce cahier).

RECOMMANDATIONS

- *Appliquez les mêmes recommandations émises dans la section pour protéger l'habitat du poisson, particulièrement en ce qui a trait à la protection des bandes riveraines des cours d'eau.*
- *Implantez une zone de protection autour de chaque site d'observation d'au moins 15 m. de rayon. À l'intérieur de chaque zone, interdisez ou limitez au minimum la coupe d'arbres.*
- *Protégez les sources et les dépressions humides en forêt, les ruisseaux permanents et intermittents. Les salamandres de ruisseaux ont besoin de petits marais ou étangs et de beaucoup d'humidité. L'ombre garde le sol frais et humide.*
- *Évitez de construire un pont, un ponceau ou un chemin dans la zone de protection, ils amènent souvent un grand apport de sédiments dans l'eau (Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2008).*

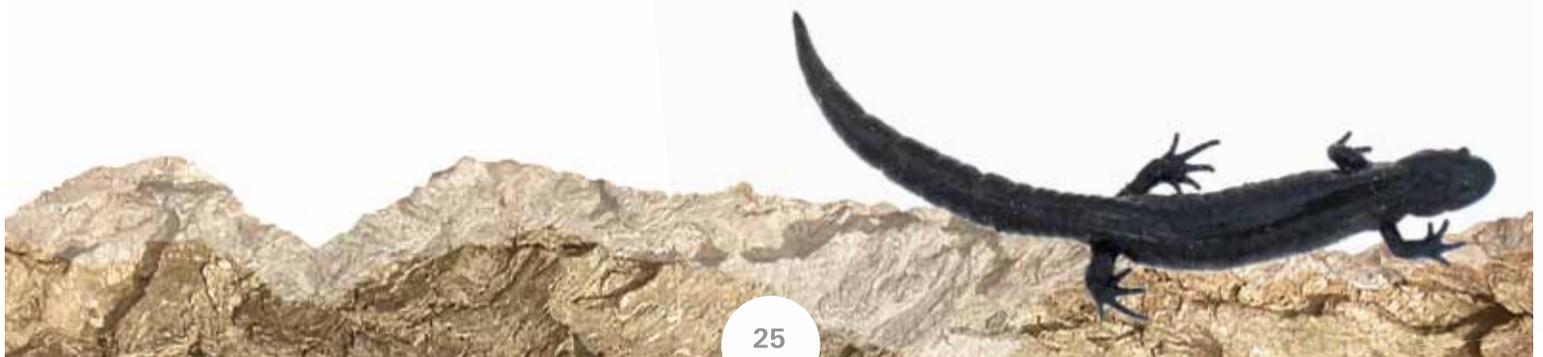
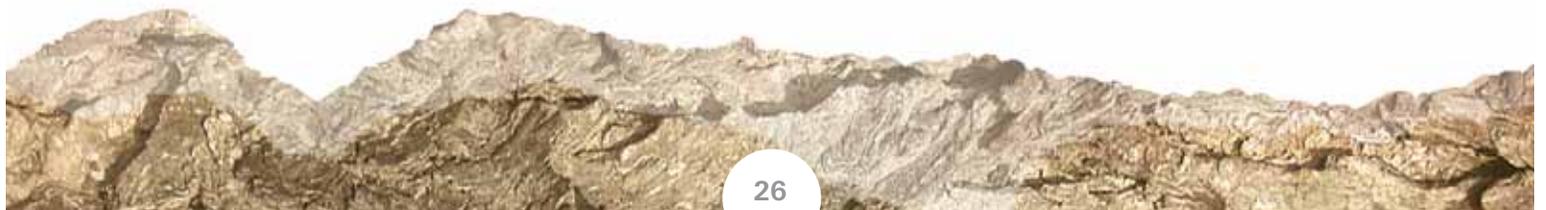




Tableau 5

**ESPÈCES DE SALAMANDRE AYANT UN STATUT PARTICULIER DE PROTECTION
QUI VIVENT PROBABLEMENT SUR VOTRE PROPRIÉTÉ**

ESPÈCE	STATUT AU QUÉBEC	STATUT AU CANADA
Salamandre sombre des montagnes	Menacée	EN VOIE DE DISPARITION
Salamandre sombre des nord	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	AUCUN STATUT
Salamandre pourpre	Vulnérable	PRÉOCCUPANTE
Salamandre à quatre orteils	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	AUCUN STATUT





3.2 LES MILIEUX HUMIDES

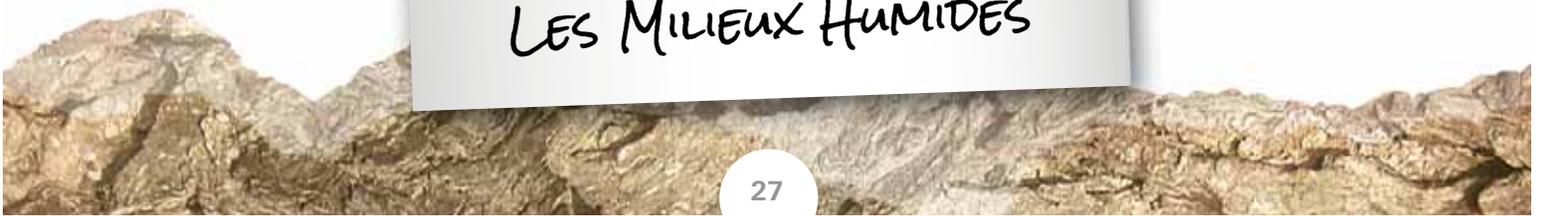
Les milieux humides sont des zones de transition entre les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes terrestres (Buteau et al., 1994). Ces milieux sont inondés ou saturés d'eau pendant une période suffisamment longue pour influencer les composantes du sol et de la végétation (Couillard et Grondin, 1986).

IL EXISTE DIFFÉRENTS TYPES DE MILIEUX HUMIDES, MAIS TOUS POSSÈDENT TROIS CARACTÉRISTIQUES COMMUNES (Couillard et Grondin, 1986):

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



LES MILIEUX HUMIDES





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 développement résidentiels, industriels et agricoles. Cependant, ils jouent un rôle important pour les milieux humides du Canada (*Comité canadien de la classification écologique du territoire, 1988*).

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, trappage, récréotouristiques, etc...)

Éducation et recherche





Déjà dans les années 1980, la valeur économique des milieux humides pour le Canada dépassait les 5 à 10 milliards de dollars par année (Comité canadien de la classification écologique du territoire, 1988). Pour toutes ces raisons, il est important de protéger les milieux humides qui se retrouvent sur votre propriété.

LES MILIEUX HUMIDES SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

Deux milieux humides se retrouvent sur votre propriété. La figure 1 permet de localiser où ils sont situés sur votre propriété. Un premier milieu humide que nous avons déjà décrit dans la section sur l'habitat aquatique est l'ensemble des rives de la rivière des Anglais qui traverse votre propriété. C'est un milieu humide considéré comme un système fluvial (*Jacques et Hamel, 1982*), car il subit l'influence de la rivière des Anglais. Si nous voulons être plus précis dans la classification, nous dirions qu'il comporte deux classes de milieux humides : **l'herbier aquatique et le marais**. Le tableau 6 résume les principales caractéristiques qui permettent de distinguer les classes de milieux humides ainsi que les végétaux associées à chacune de ces classes que nous avons retrouvées sur votre propriété.

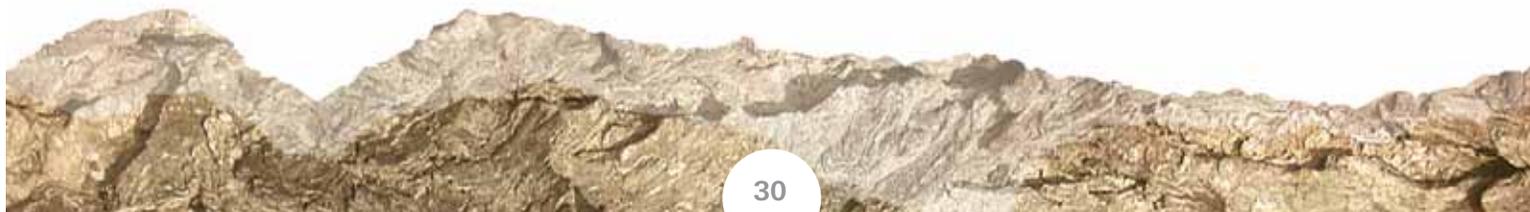


Tableau 6

CARACTÉRISTIQUES DES CLASSES DE MILIEUX HUMIDES

CLASSE	CARACTÉRISTIQUES	VÉGÉTAUX RETROUVÉES
Herbier aquatique (A)	Dominance de la végétation flottante et/ou algale et/ou végétation submergée	<ul style="list-style-type: none"> • POTAMOT SP. • LENTICULE SP.
Marais (N)	<p>Dominance de la végétation herbacée inondé 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>	<ul style="list-style-type: none"> • SAGITTAIRE SP. • SCIRPE DES MARAIS • RUBANIER À GROS FRUITS <p><i>ESPÈCES ENVAHISSANTES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • SALICAIRE POURPRE • ALPISTE ROSEAU
Marécage (S)	Dominance des arbres et des arbustes. L'eau de surface stagnante ou à écoulement lent apparaît saisonnièrement.	<ul style="list-style-type: none"> • ÉRABLE ROUGE • ÉRABLE À GIGUÈRE • AULNE RUGEUX • FOUGÈRES • CORNOUILLER SP. • BOULEAU SP. • SAULE SP. • FRÈNE SP. • CHÈNE BICOLORE • PEUPLIER SP. • ORME D'AMÉRIQUE

Sources : Jacques et Hamel, 1982 et Joly et al., 2008 (pour la référence complète voir la liste à la fin).





... LES MILIEUX HUMIDES SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

Un troisième milieu humide se trouve sur la rive est de votre propriété. Celui-ci est classé dans la catégorie «marécage», car les arbres et les fougères y dominent (*voir le tableau 6*). **C'est à cet endroit que vous avez une population de matteuccies fougère-à-l'autruche (plus connues sous le terme utilisé en cuisine de têtes de violon), une espèce considérée vulnérable au Québec.**

La **matteuccie fougère-à-l'autruche** est une plante dont la disparition n'est pas appréhendée pour le moment au Québec (*MDDEP, 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. Ainsi, selon une enquête menée par FloraQuebeca, les données partielles révèlent que trois commerçants auraient à eux seuls prélevé, et seulement pour l'année 1998, plus de 30 000 plants! 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.



MATTEUCCIES FOUGÈRE-
À-L'AUTRUCHE



RECOMMANDATIONS POUR PROTÉGER VOS PLANTS DE MATTEUCCIES FOUGÈRE-À-L'AUTRUCHE

- *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.*
- *Ne vendez pas plus qu'un spécimen (MDDEP, 2005a).*

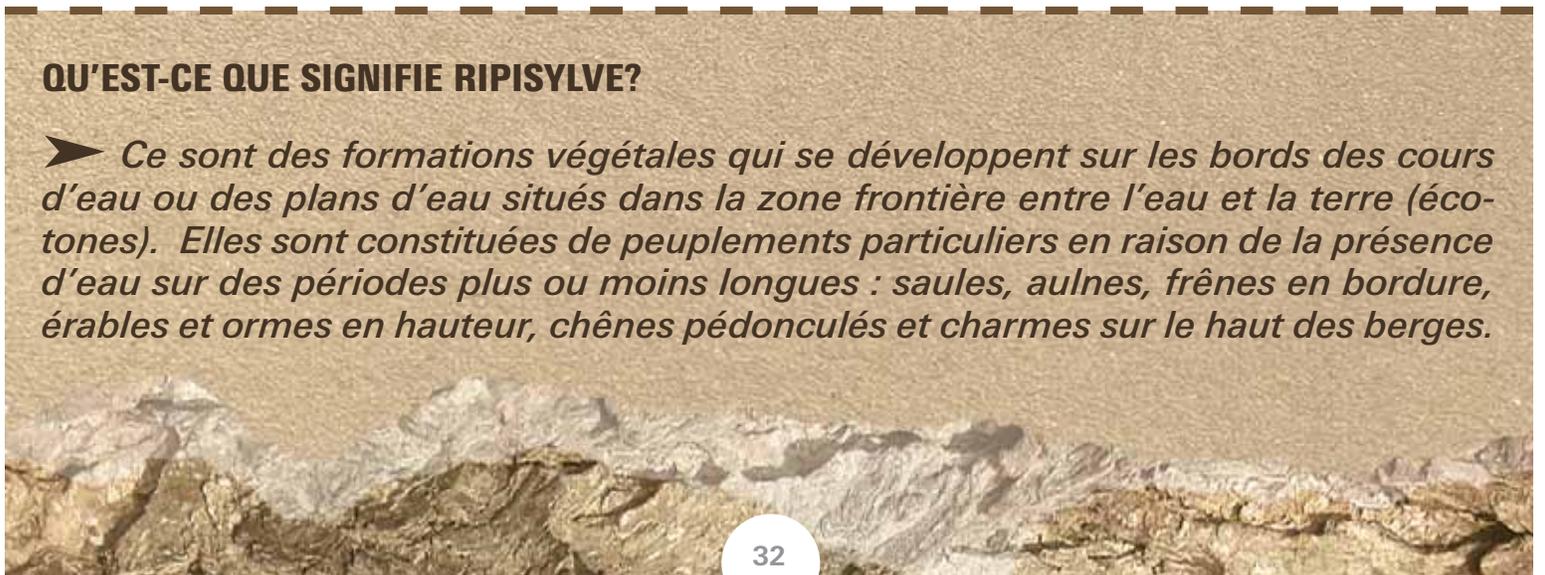
Lors de notre inventaire de l'herpétofaune, nous y avons également recensé deux espèces d'amphibiens : la grenouille verte et le ouaouaron. Pour protéger ces espèces fauniques, suivez les mêmes recommandations inscrites dans la section dédiée aux milieux riverains et aquatiques.

3.3 LES MILIEUX FORESTIERS

D'un point de vue général, la forêt de la propriété peut être décrite comme une forêt secondaire jeune, c'est-à-dire une forêt issue d'une coupe à blanc faite dans le passé, et qui peut être associée ou non à l'abandon de l'agriculture. Effectivement, une clôture de roche est présente à la limite du lot. Il s'agit, d'une part, d'une forêt en transition, car la plupart des essences dominantes actuellement seront graduellement remplacées par des arbres de valeur et de longévité supérieures, et plus stables dans le temps. D'autre part, une végétation **ripisylve** est présente de chaque côté de la rivière.

QU'EST-CE QUE SIGNIFIE RIPISYLVE?

- *Ce sont des formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones). Elles sont constituées de peuplements particuliers en raison de la présence d'eau sur des périodes plus ou moins longues : saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes en hauteur, chênes pédonculés et charmes sur le haut des berges.*





La forêt est clairsemée en quelques endroits, et les arbres qu'on y retrouve sont souvent de petites dimensions. Trois plantes rares ont été observées, soit le lys du Canada, l'asaret du Canada et le noyer cendré. Le lys a été vu sur la rive ouest de la propriété voisine, en direction du pont; il est donc susceptible de se retrouver sur votre propriété.

La biodiversité de votre forêt est élevée, nous y avons recensé plus d'une cinquantaine d'espèces floristiques différentes, dont quatre espèces ayant un statut de protection: le noyer cendré, le lis du Canada, l'asaret gingembre et la matteuccie fougère-à-l'autruche.

3.3.1 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS

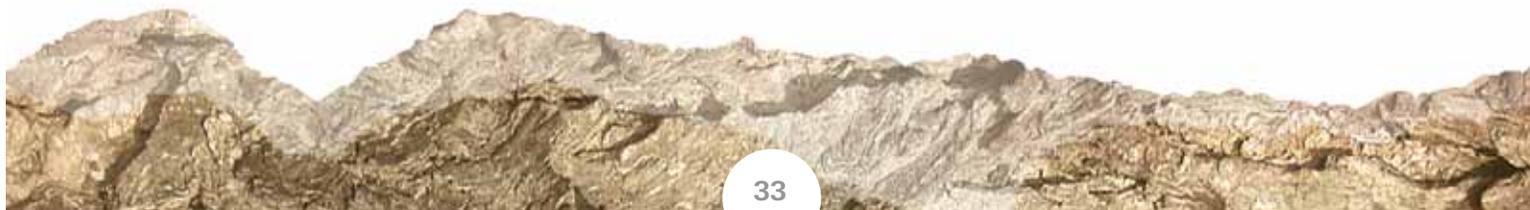
FRÊNAIE À FRÊNE ROUGE

Forêt riveraine occupant la rive ouest de la rivière, du côté de la maison. Il s'agit d'une jeune forêt semi-ouverte sur sol humide comportant une strate de végétation basse importante. À ce niveau, on retrouve beaucoup de fougères, principalement l'osmonde cannelle, ainsi que l'osmonde royale et l'onoclée sensible. Plusieurs plantes grimpantes se côtoient, notamment la vigne des rivages, le parthénocisse et l'apios d'Amérique (à tubercule comestible). Le framboisier est aussi bien représenté, ainsi que le lysimaque cilié, le lysimaque numulaire et le vérâtre vert. Les arbustes sont abondants le long de la rive, ce qui en assure une bonne protection.

Au niveau de la strate arborescente, on retrouve en association avec le frêne rouge l'orme d'Amérique, l'érable rouge, l'érable à Giguère, le cerisier tardif et le **noyer cendré**, qui est une espèce considérée en voie de disparition par la Loi sur les espèces en péril du Canada.

LES PRINCIPAUX ARBUSTES QU'ABRITE VOTRE PROPRIÉTÉ SONT...

CHARME DE CAROLINE	VIORNE CASSINOÏDE	SUREAU DU CANADA
AULNE RUGUEUX	CORNOUILLERS STOLONIFÈRE	AUBÉPINES SP.





FRÊNAIE À FRÊNE ROUGE

Forêt riveraine occupant la rive est de la rivière. Ce peuplement diffère du précédent en ce sens qu'il n'est pas semi-ouvert; le sous-étage contient donc moins de plantes et d'arbustes et davantage de jeunes arbres en régénération. Le frêne rouge, l'érable rouge, le mélèze laricin, le tilleul et le tremble sont les principaux arbres retrouvés.

FEUILLUS INTERMÉDIAIRES

Ce peuplement est situé à la suite de la frênaie sur un sol mieux drainé et se prolonge jusqu'à la fin du lot. Il est composé d'une majorité de frênes, avec des essences de lumière en perdition (le bouleau gris et le tremble) et des essences tolérantes en croissance. Il s'agit d'un peuplement de faible qualité qui est en train d'évoluer progressivement vers une composition plus stable. En effet, plusieurs jeunes frênes d'Amérique, érables rouges, érables à sucre, hêtres à grandes feuilles, tilleuls d'Occident, cerisiers tardif et quelques chênes rouges sont en régénération dans le peuplement. Leur croissance est toutefois ralentie par la présence des bouleaux gris et autres feuillus de moindre qualité. Le cèdre, le pin blanc, le bouleau à papier, le tremble et le charme de Caroline sont également présents. Les principales plantes retrouvées sont : le pigamon, le caulophylle faux-pigamon, la dryoptère marginale et l'**asaret gingembre** (*Asarum canadense* Linné). Cette dernière, plus communément appelée gingembre sauvage, est une plante vulnérable du Québec, et elle a été observée le long de la limite nord de votre propriété.

LES PRINCIPAUX ARBRES QU'ABRITENT VOTRE PROPRIÉTÉ SONT...

TREMBLE	NOYER CENDRÉ	TILLEUL D'OCCIDENT
ÉRABLE ROUGE	PIN BLANC	BOULEAU À PAPIER
ÉRABLE À SUCRE	CERISIER TARDIF	MÉLÈZE LARICIN
ÉRABLE À GIGUÈRE	CÈDRE DE L'EST	HÊTRE À GRANDES FEUILLES
FRÊNE ROUGE	CHÊNE ROUGE	
FRÊNE D'AMÉRIQUE	BOULEAU GRIS	





RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

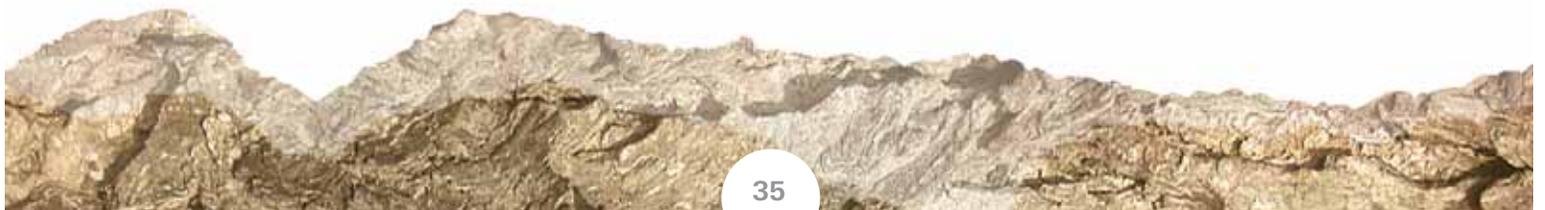
POUR LE PEUPEMENT DE FEUILLUS INTERMÉDIAIRES

➤ *Les travaux que vous effectuez dans votre forêt sont mineurs et perturbent peu la biodiversité. Félicitations! Cependant, ces travaux pourraient être réalisés en priorisant davantage les arbres plus intéressants écologiquement. Par exemple, lorsque vous voyez des jeunes feuillus tolérants en croissance, regardez si vous pouvez enlever des arbres de moindre qualité qui se trouvent à proximité, comme le bouleau gris, le tremble et l'érable à Giguère qui sont plus communs. Ainsi, vos efforts pour protéger et accroître la biodiversité de votre forêt porteront fruit plus rapidement. Une autre option serait de faire de petites trouées ici et là de 10 à 15 mètres de large, et d'y planter des arbres ayant davantage de valeur écologique (ex. : chênes, érables, etc.).*

➤ *Conservez les arbres matures qui jouent le rôle de semencier ainsi que quelques arbres morts pour la faune. En effet, les arbres morts sont très importants pour la protection de la biodiversité. Le saviez-vous? Lorsque 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, c'est très bien ainsi (Nature-Action Québec et le Groupe Desfor, 2008a) !*

POUR LE PEUPEMENT RIPISYLVE (RIVERAIN)

➤ *Puisque votre forêt riveraine, constituée de deux frênaies, possède plusieurs fonctions, notamment de maintenir les berges, de purifier l'eau, de tempérer l'effet des crues, de protéger l'habitat aquatique et d'abriter la faune, il est recommandé de conserver l'aspect naturel de ces peuplements en limitant les interventions. Il est important de conserver la strate arbustive intacte.*





LES ARBRES MORTS

ESSENTIELS À LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ...

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. 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.



COMMENT PROTÉGER LES ESPÈCES FLORISTIQUES EN PÉRIL SUR VOTRE PROPRIÉTÉ

RECOMMANDATIONS POUR LE NOYER CENDRÉ

Le noyer cendré est un arbre tout de même relativement répandu se trouvant dans des forêts feuillues et mixtes du sud de l'Ontario, du Québec et du Nouveau Brunswick (COSEPAC, 2004). L'espèce est connue pour ses noix comestibles, qui ont une teneur élevée en acides gras oméga-3. Bien que le noyer cendré soit relativement abondant, il a été inscrit comme espèce en voie de disparition au Canada en raison d'une maladie transmise par un champignon, le chancre du noyer cendré, qui cause des taux élevés de mortalité. Il n'existe actuellement aucun moyen de combattre cette maladie qui a été détectée dans les trois provinces canadiennes où le noyer cendré est présent. C'est notamment pourquoi le Programme de rétablissement du noyer cendré au Canada établit plusieurs recommandations visant la conservation de l'espèce à travers la recherche concernant la résistance au chancre (Environnement Canada, 2010). Nous vous recommandons donc de conserver vos spécimens de noyers cendrés. Cependant, il peut être bénéfique de tailler ou couper les arbres de moindre valeur écologique (cassés, mourants, trop près ou penchés) dont le feuillage touche à celui des noyers cendrés (l'hêtre par exemple). Assurer un meilleur ensoleillement aux noyers cendrés leur permettrait d'être plus résistants. Cela permettrait également un meilleur taux de reproduction, car les noix germent et se développent mieux dans les endroits ouverts à semi-ouverts. Cependant, dans cette éventualité, il est important de vous renseigner auprès de votre conseiller avant d'entreprendre de telles démarches.

AU NIVEAU DE L'ASARET DU CANADA ET DU LYS DU CANADA, il s'agit de plante vulnérable à la cueillette commerciale. Par mesure de conservation, évitez d'en faire la récolte et de perturber leur habitat.

AUTRE RECOMMANDATION

➤ *Éviter de couper un noyer cendré pour toute utilisation (bois de chauffage, ébénisterie, etc.), puisqu'une disposition inappropriée de noyers cendrés infectés pourrait contribuer à propager la maladie (COSEPAC, 2004).*



NOYER CENDRÉ

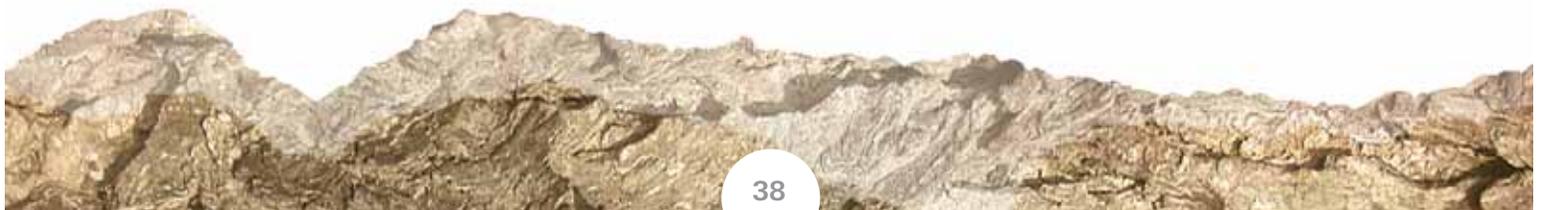


LIS DU CANADA

Les conditions propices à la croissance du lis du Canada ne se rencontrent que dans les forêts humides ou les milieux ouverts ou semi-ombragés humides du sud du Québec (MDDEP, 2005b). Bien que la disparition de cette espèce ne soit pas appréhendée pour le moment, plusieurs facteurs contribuent à sa raréfaction : le broutage par le cerf de Virginie, la coupe forestière, certaines pratiques non appropriées d'aménagement forestier et la destruction de son habitat résultant du développement urbain et agricole. Le prélèvement de spécimens entiers à des fins horticoles exerce également une pression non négligeable sur les populations sauvages de l'espèce. Comme il faut de trois à cinq ans pour produire des plantes en fleurs attrayantes pour le consommateur, il est tentant pour les fournisseurs de s'approvisionner directement en milieu naturel. En effet, la culture en serre ou tout autre moyen de propagation en milieu contrôlé sont plus coûteux. Désigné espèce vulnérable au Québec en 2005, le lis du Canada est dorénavant protégé en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Les interdictions touchant cette espèce se limitent toutefois à la récolte de plus de cinq spécimens entiers ou parties souterraines en milieu naturel et à la vente d'un seul de ces spécimens.

RECOMMANDATION

➤ *Comme vous n'en avez que quelques spécimens épars sur votre terrain, par mesure de conservation, évitez d'en faire la récolte et de perturber leur habitat.*





ASARET GINGEMBRE

Les conditions propices à la croissance de l'asaret gingembre (*Asarum canadense* Linné) ne se rencontrent que dans les érablières riches et humides du sud du Québec. Bien que sa disparition ne soit pas appréhendée pour le moment, plusieurs facteurs contribuent à sa raréfaction : le broutage par le cerf de Virginie, la coupe forestière, certaines pratiques non appropriées d'aménagement forestier et la destruction de son habitat résultant du développement urbain et agricole (MDDEP, 2005c). Le prélèvement de spécimens entiers aux fins du commerce de l'horticulture ou de l'alimentation exerce également 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, il est tentant pour les fournisseurs de s'approvisionner directement en milieu naturel. En effet, la culture en serre ou tout autre moyen de propagation en milieu contrôlé sont plus coûteux.

Désigné espèce vulnérable au Québec en 2005, l'asaret gingembre 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 d'un seul de ces spécimens.

RECOMMANDATION

➤ *Comme vous n'en avez que quelques spécimens épars sur votre terrain, par mesure de conservation, évitez d'en faire la récolte et de perturber leur habitat.*



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

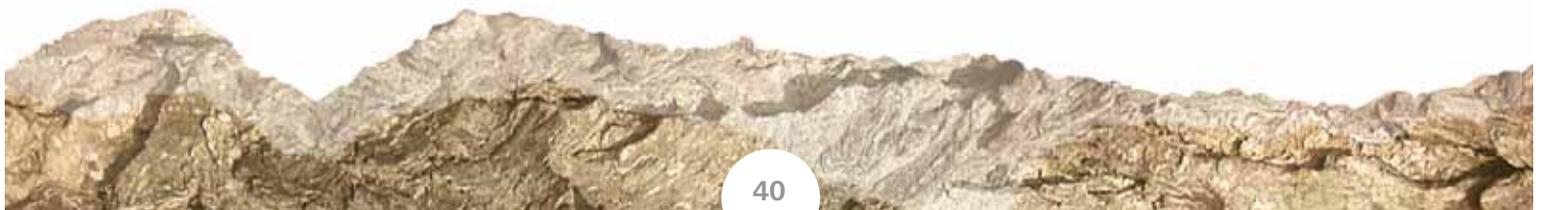
LA PROTECTION VOLONTAIRE EST IMPORTANTE, CAR PLUS DE 95% DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE DES ANGLAIS EST DE TENURE PRIVÉE ET QU'IL ABRITE UNE GRANDE BIODIVERSITÉ DE LA FAUNE ET DE LA FLORE.

POURQUOI ? Parce que ce territoire est doté d'un climat clément et d'une grande variété de milieux : aquatiques, riverains, humides, forestiers et agricoles. De plus, 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 (agriculture, exploitation forestière, aménagement des terrains privés, etc.). Dans ce feuillet, nous verrons les principaux moyens dont disposent les propriétaires privés pour protéger le patrimoine naturel sur leur terrain.

LES MILIEUX PROTÉGÉS SONT IMPORTANTS TANT SUR LES PLANS ÉCOLOGIQUE, SANITAIRE, ÉCONOMIQUE, SCIENTIFIQUE, ÉDUCATIF, SOCIAL QUE CULTUREL. SUR LE PLAN ÉCOLOGIQUE, LES AIRES PROTÉGÉES 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*





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

ESPÈCES FAUNIQUES

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

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.



UNE AIRE PROTÉGÉE...
C'EST QUOI?

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 exploitez 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 CONSERVATION		
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.
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	Non	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> .



SUR LE PLAN ÉCONOMIQUE...

Les milieux protégés favorisent la diversification des économies locales et régionales. Ils contribuent à sauvegarder des ressources naturelles renouvelables pour le maintien d'activités comme la chasse, la pêche et le piégeage. Les milieux protégés sont nécessaires pour le maintien de l'industrie touristique et écotouristique de la région. Ils représentent également une des constituantes importantes de la gestion durable des forêts. Finalement, ce sont des lieux pour la récréation de plein air, favorisant ainsi un bien-être physique et mental.

Ainsi, la prochaine étape de cette démarche consistera à signer une entente de conservation entre vous et Ambioterra.

*Félicitation 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.*

*Nous remercions la participation financière des organismes suivants
sans qui la réalisation de ce cahier du propriétaire n'aurait pu être réalisé:*

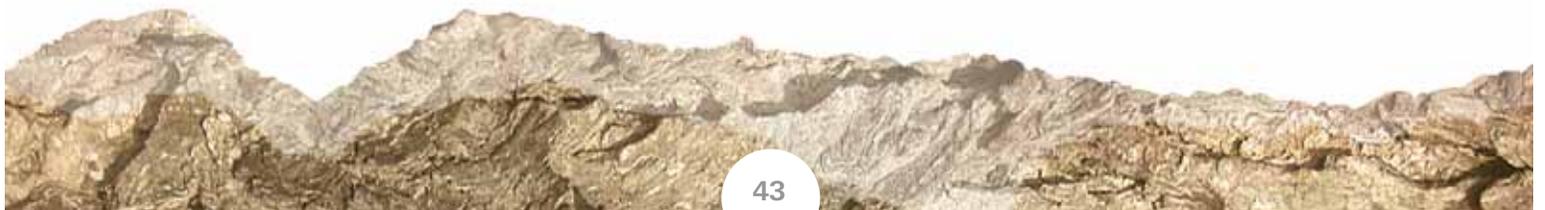
Ministère du
Développement durable,
de l'Environnement
et des Parcs

Québec 

Canada 



Projet
Eau bleue
RBC^{MC}





RÉFÉRENCES

ANGERS, VIRGINIE-ARIELLE. 2003. Une crise du logement... en forêt. La Presse, 17 octobre 2003, p. ACT6.

BANTON, OLIVIER, ISABELLE CELLIER, DANIEL MARTIN, MICHEL MARTIN ET JEAN-CHARLES SAMSON. 1995. Contexte social de la gestion des eaux souterraines au Québec. Sainte-Foy (Qué.) : Institut national de la recherche scientifique-Eau (INRS-Eau), 146 p.

BERNATCHEZ, L., ET M. GIROUX. 2000. Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada. Ottawa : Broquet.

BUTEAU, PIERRE ET AL., 1994. Système de classification des milieux humides du Québec, MB 94-01. Ministère des Ressources naturelles du Québec, Secteur des mines, 25 p.

CENTRE DE RESSOURCES POUR PROPRIÉTAIRES FONCIERS, MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DE L'ONTARIO ET LA MUTUAL ASSOCIATION FOR THE PROTECTION OF LAKE ENVIRONNEMENTS IN ONTARIO INC. 1995. Préservation et remise en valeur des rivages naturels. Bulletin de diffusion. 4 pages.

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.

COMITÉ CANADIEN DE LA CLASSIFICATION ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE. GROUPE NATIONAL DE TRAVAIL DES TERRES HUMIDES. 1988. Terres humides du Canada. Ottawa : Environnement Canada, Conservation et protection, Service canadien de la faune, Direction du développement durable, 452 p.

COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2002. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa, 39 p. En ligne. <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/CW69-14-343-2003F.pdf>.

COSEPAC. 2004. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le noyer cendré (*Juglans cinerea*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa, 37 p. En ligne. <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/CW69-14-373-2004F.pdf>

COUILLARD, LINE ET PIERRE GRONDIN. 1986. La végétation des milieux humides du Québec. Ministère de l'environnement du Québec. Québec : Les publications du Québec, 398 p.

DESROCHES, JEAN-FRANÇOIS ET DAVID RODRIGUE. 2004. Amphibiens et Reptiles du Québec et des Maritimes. Éditions Michel Quintin. 288p.

ENVIRONNEMENT CANADA. 2010. Programme de rétablissement du noyer cendré (*Juglans cinerea*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Ottawa : Environnement Canada, 29 p.

FAUNE ET FLORE DU PAYS. 2010. Fiche d'informations sur les amphibiens et reptiles : La couleuvre de l'Ouest. En ligne. http://www.hww.ca/hww2_f.asp?id=387.

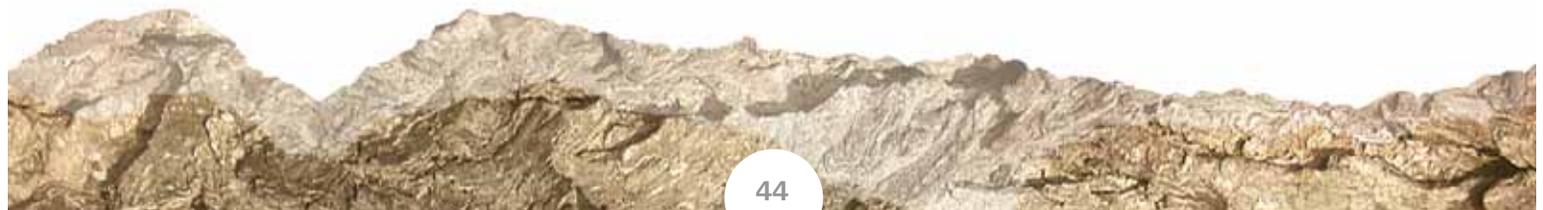
FÉDÉRATION CANADIENNE DE LA FAUNE (ATTRACTING WILDLIFE). 2007. Frogs, toads and other creepy critters. En ligne. <http://www.wildaboutgardening.org/en/attracting/section2/index.htm>

GAREAU, PRISCILLA, NICOLAS SOUMIS ET STÉPHANE 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 pages.

GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC, 3 MARS 2010, 142e année, no 9, p. 871

GRATTON, LOUISE. 1989. L'utilisation des plantes ligneuses dans la stabilisation des berges en milieu agricole. Rapport pour le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, direction de la gestion des espèces et des habitats, service des habitats fauniques. 61 p.

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.





RÉFÉRENCES

- JACQUES, DENIS ET CLAUDE 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, MARTIN, S. PRIMEAU, M. SAGER 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 des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, ISBN 978-2-550-53636-9, 68 p.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). 2007.** Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique : La tortue des bois (*Glyptemys insculpta*). En ligne. <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/faune/especes/menaces/tortue-bois.pdf>
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2008.** Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique — Les salamandres de ruisseaux : la salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*), la salamandre sombre des montagnes (*Desmognathus ochrophaeus*) et la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*). Faune Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats et Forêt Québec, Direction de l'environnement forestier. 38 pages.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2005A.** Matteucie fougère-à-l'autruche. En ligne. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/matteucie/index.htm>.
- MDDEP. 2005B.** Lis du Canada. En ligne. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/lis/index.htm>
- MDDEP. 2005C.** Asaret gingembre. En ligne. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/asaret/index.htm>.
- MDDEP. 2011A.** Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA). Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement.
- NATURE-ACTION QUÉBEC ET LE GROUPE DESFOR. 2008A.** Y a-t-il un grand pic dans votre boisé? 2 p. Dans Guide de référence sur la protection et la mise en valeur des boisés privés.
- NATURE-ACTION QUÉBEC ET LE GROUPE DESFOR. 2008B.** Arbres et arbustes fruitiers : le garde-manger d'une faune diversifiée. 2 p. Dans Guide de référence sur la protection et la mise en valeur des boisés privés.
- PARCS CANADA. 2009.** Parc national du Canada des Îles-du-Saint-Laurent : Population de tortues en crise. En ligne. <http://www.pc.gc.ca/fra/pn-np/on/lawren/ne/edp-ppp/vol1no1/edp-ppp6.aspx>
- PARENT, SYLVAIN. 1990.** Dictionnaire des sciences de l'environnement. Ottawa : Éditions Broquet Inc., 748 p.
- RÉSEAU QUÉBÉCOIS DES GROUPES ÉCOLOGISTES (RQGE). 2004.** Guide citoyen pour la gestion de l'eau par bassin versant au Québec. Montréal : RQGE, 79 p.
- SHOWLER D.A., ALDUS N., ET PARMENTER J. 2005.** Creating hibernacula for common lizards *Lacerta vivipara*, The Ham, Lowestoft, Suffolk, England. Conservation Evidence. 2: 96-98. En ligne. <http://www.conservationevidence.com/Attachments/PDF180.pdf> .
- SIMONEAU, 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 des Parcs, 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. En ligne. <http://www.rivierechateauguay.qc.ca/scabric/pdf/panneaux/Riv.%20Anglais.pdf>.
- TESSIER, N., DAIGLE, C. ET LAPOINTE, F.-J. 2008.** Aménagements de sites de ponte pour plusieurs espèces de tortues d'eau douce sur la rivière des Outaouais : 2001-2007. ConservAction ACGT Inc. Rapport présenté à la Fondation de la Faune du Québec, Mirabel, 47 p.
- TREMBLAY, NICOLAS. 1996.** « Les différents outils de gestion de l'eau en France et leurs applications potentielles au Québec ». Mémoire de maîtrise, Montréal, École polytechnique de Montréal, Département de génie civil, 223 p.