



Étude écologique des Zones 1 et 2

Plan correctif du chemin Gauvin, lac des Loups, La Pêche

Rapport présenté à la municipalité de La Pêche

Par
Michèle Labelle, Fanny Lanoix et
Pascal Samson, biologistes

19 octobre 2020

733 boul. Saint Joseph • Bureau 430
Gatineau (Québec) • J8Y 4B6
Téléphone : (819) 771-5025
Télécopieur : (819) 771-3041
www.abv7.org

Équipe de réalisation

Supervision: Michèle Labelle, biologiste et chargée de projet

Coordination : Michèle Labelle, biologiste

Rédaction : Michèle Labelle, Fanny Lanoix et Pascal Samson,
biologistes

Cartographie et géomatique : Fanny Lanoix, biologiste et cartographe

Assistants sur le terrain : Pascal Samson, Fanny Lanoix et Llona Korzeniowski
biologistes

Révision : Giorgio Vecco, directeur général

Table des matières

Équipe de réalisation.....	2
Liste des tableaux.....	5
Liste des figures.....	5
Mise en contexte.....	7
Secteur à l'étude.....	7
Méthodologie.....	8
Zone 1.....	9
Détermination de la LNHE du lac.....	9
Inventaires floristiques et regroupements végétaux.....	9
Inventaire faunique.....	9
Identification et caractérisation du cours d'eau.....	9
Caractérisation de l'habitat du poisson.....	10
Zone 2.....	11
Délimitation du milieu humide.....	11
Caractérisation du milieu humide.....	11
Espèces à statut précaire et EEE.....	11
Résultats.....	12
Zone 1.....	12
Détermination de la LNHE du lac.....	12
Inventaires floristiques et regroupements végétaux.....	13
Inventaire faunique.....	13
Identification et caractérisation du cours d'eau.....	13
Caractérisation de l'habitat du poisson.....	15
Zone 2.....	19
Délimitation du milieu humide.....	19
Caractérisation du milieu humide.....	22
Espèces à statut précaire et EEE.....	22
Conclusion.....	24
Références.....	25
Annexes.....	27
Annexe I - Inventaire des groupements végétaux.....	28
Annexe II – Inventaire de la faune.....	42

Annexe III – Exemple de fiche terrain de la Zone 2 49

Annexe IV – Inventaire du milieu humide de la Zone 2 51

Annexe V – Résultats des données du *Centre de données du patrimoine naturel du Québec*
(CDPNQ)..... 53

Liste des tableaux

Tableau 1. Résultats des mesures prises sur le cours d'eau	14
Tableau 2. Débit calculé sur le cours d'eau	14
Tableau 3. Espèces recensées au Lac des Loups	16
Tableau 4. Occurrences des espèces floristiques à statut précaire transmises par le MELCC (CDPNQ, 2020a).....	22
Tableau 5. Occurrences des espèces fauniques à statut précaire transmises par le MFFP (CDPNQ, 2020b).....	22
Tableau 6. Inventaire écologique des groupements végétaux terrestres (arbres et arbustes)....	29
Tableau 7. Inventaire écologique des groupements végétaux terrestres (herbacées).....	32
Tableau 8. Inventaire écologique des groupements végétaux aquatiques (plantes émergentes)	38
Tableau 9. Inventaire écologique des groupements végétaux aquatiques (plantes submergées)	39
Tableau 10. Inventaire de la faune mammalienne (MV = Marques visibles, TEM = Témoignage des résidents, X = Observation sur le terrain et les espèces en gras suivies d'un astérisque sont considérées comme susceptibles, vulnérables ou menacées).....	43
Tableau 11. Inventaire des reptiles et des amphibiens (TEM = Témoignage des résidents, X = Observation sur le terrain et les espèces en gras suivies d'un astérisque sont considérées comme susceptibles, vulnérables ou menacées).....	44
Tableau 12. Faune invertébrée observée sur le terrain.	45
Tableau 13. Inventaire de la faune aviaire (TEM = Témoignage des résidents, X = Observation sur le terrain et les espèces en gras suivies d'un astérisque sont considérées comme susceptibles, vulnérables ou menacées).....	47
Tableau 14. Inventaire de la faune ichthyologique (TEM = Témoignage des résidents et X = Observation sur le terrain).	48
Tableau 15. Espèces identifiées dans le milieu humide de la Zone 2	52

Liste des figures

Figure 1. Zones 1 et 2 de l'inventaire écologique au Lac-des-Loups.....	8
Figure 2. Sites identifiant la délimitation de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE).	12
Figure 3. Regroupements végétaux de l'inventaire écologique de la Zone 1	13
Figure 4. Exutoire du ruisseau qui se déverse dans le Lac des loups.	14
Figure 5. Site de prise de données du ruisseau.....	15
Figure 6. Observation d' <i>Acella haldemani</i> (photo : Pascal Samson).....	18
Figure 7. Délimitation du milieu humide de la Zone 2.	19
Figure 8. Échantillonnage des sols.....	20
Figure 9. Exemples de la délimitation du milieu humide en bordure de propriétés privées.....	21
Figure 10. Répartition des principaux herbiers aquatiques au Lac des Loups (ABV des 7, 2016). 23	
Figure 11. Regroupements végétaux de la Zone 1.	41

Référence à citer :

ABV des 7, 2020. *Étude écologique des Zones 1 et 2. Plan correctif du chemin Gauvin, lac des Loups, La Pêche.* Rapport présenté à la municipalité de La Pêche. 60 p.

Mise en contexte

Les inondations importantes de 2019 ont causé la fermeture, pour plusieurs semaines, du chemin Gauvin, bloquant ainsi l'unique accès au secteur résidentiel du chemin Gauvin en bordure du lac des Loups. Des travaux de rehaussement du chemin furent effectués à l'automne 2019 par la municipalité, mais sans l'obtention préalable des certifications environnementales. Un avis de non-conformité fut émis en janvier 2020 par le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC).

La municipalité de La Pêche a donné le mandat à la firme d'ingénieurs J-F Sabourin et Associés inc. (JSFA) de les accompagner dans la démarche de régularisation de la situation et l'élaboration d'un plan de mesures correctives.

JFSA a sollicité l'expertise de l'Agence de bassin versant des 7 (ABV des 7) pour effectuer l'étude écologique du secteur. Les objectifs de cette étude sont les suivants:

- Déterminer la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE) du lac des Loups;
- Délimiter et caractériser les milieux humides;
- Caractériser le cours d'eau;
- Réaliser l'inventaire floristique du secteur, identifier les groupements végétaux et vérifier s'il y a présence d'espèces à statut précaire;
- Caractériser l'habitat du poisson;
- Inventorier et localiser les espèces exotiques envahissantes (EEE) s'il y a lieu.

Secteur à l'étude

Le chemin Gauvin borde la rive ouest du lac des Loups dans la municipalité de la Pêche, dans la MRC des Collines-de-l'Outaouais. Il représente le seul chemin d'accès terrestre pour les résidences présentes dans le secteur sud-ouest du lac.

Les berges du lac, à partir du chemin Scout jusqu'à la bifurcation du chemin Gauvin vers le nord, sont partiellement inondées au printemps par les eaux du lac et/ou par le débordement du ruisseau. Le chemin Gauvin et les résidences qui le longent sont donc inondés annuellement plus ou moins sévèrement. La zone d'étude comprend 14 résidences saisonnières et 5 résidences permanentes avec un certain nombre de bâtiments de service (garages, entrepôts, ateliers), conférant un noyau urbain assez dense sur la partie ouest du chemin Gauvin.

Le secteur à l'étude fut délimité par JFSA et classifié en deux zones tel que représenté sur la Figure 1.

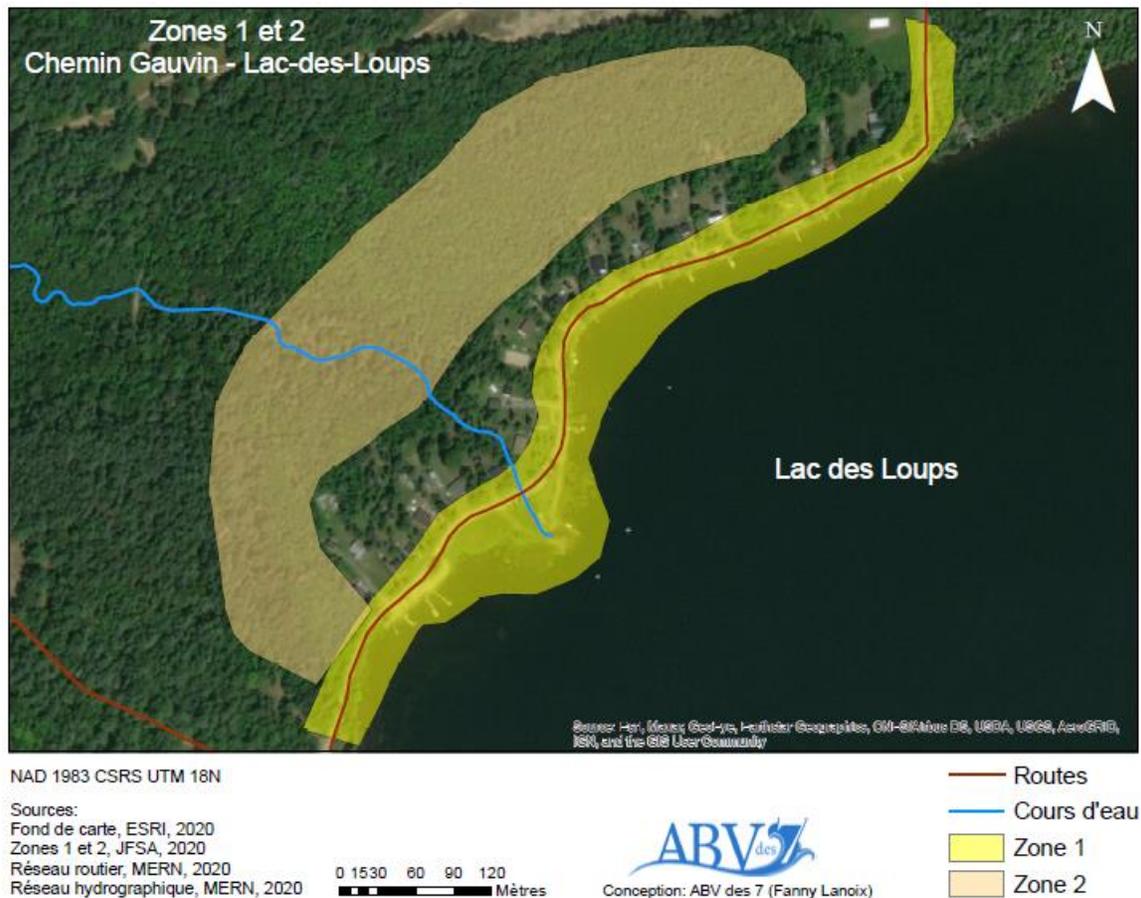


Figure 1. Zones 1 et 2 de l'étude écologique au Lac-des-Loups.

La **Zone 1** est prioritaire. Elle est en bordure immédiate du lac. C'est l'endroit où furent effectués les travaux routiers par la municipalité de La Pêche.

Les zones 1 et 2 sont divisées par la zone résidentielle constituée principalement de résidences secondaires et qui longe le chemin Gauvin.

La **Zone 2**, située à l'arrière des résidences, inclut le cours d'eau et une vaste tourbière boisée.

Méthodologie

La préparation au terrain fut initiée par la photo-interprétation du secteur à l'étude afin d'identifier de façon préliminaire le cours d'eau traversé par le chemin Gauvin, l'étendue du milieu humide, le profilage des rives du lac et l'identification des principales espèces de poisson d'intérêt susceptibles de fréquenter le lac et ses plaines inondables ainsi que le cours d'eau.

Le travail terrain s'est échelonné sur plusieurs jours, soit les 15, 16 et 17 septembre ainsi que le 1^{er} et le 14 octobre.

Zone 1

Détermination de la LNHE du lac

La délimitation de la LNHE fut réalisée avec la méthode botanique experte telle que décrite dans la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (MDDELCC 2015). Pour établir rigoureusement sur le terrain l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres, nous avons effectué un inventaire des espèces végétales présentes, le long d'un transect, en partant du littoral du plan d'eau et en nous dirigeant vers le haut du secteur riverain.

Puisque la végétation était soit fortement perturbée, soit absente du site à l'étude, nous avons délimité la LNHE à partir des sites adjacents en transposant l'information d'un site à l'autre tel que décrit dans le Guide d'interprétation de la *Politique de Protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (PPRLPI) de 2015 (MDDELCC, 2015). Un total de 10 sites furent utilisés pour délimiter la LNHE tout autour du lac. Des piquets entourés de ruban forestier orange furent installés sur la LNHE à ces sites et géoréférencés à l'aide d'un GPS.

Inventaires floristiques et regroupements végétaux

L'inventaire idéal résulterait de l'analyse floristique de chaque mètre carré de terrain à différentes époques de l'année. La contrainte saisonnière due au fait que les inventaires furent réalisés en début d'automne ne nous a pas permis d'obtenir la même précision d'identification des différentes espèces floristiques que lors d'un inventaire estival alors que la majorité des espèces sont en pleine floraison. Ceci étant dit, nous sommes confiants, malgré cette contrainte, d'avoir réalisé un inventaire de la flore complet et exhaustif.

La zone 1 fut divisée en divers regroupements végétaux selon l'unicité des espèces présentes et les fragmentations d'habitats imposées par la présence de perturbations anthropiques ou naturelles.

La Flore laurentienne (Marie-Victorin Frère et coll., 2001), le Guide des Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des maritimes (Lapointe, 2014), l'application *iNaturalist* et l'article sur les plantes vasculaires exotiques naturalisées (Lavoie et coll., 2012) furent de précieux outils pour valider les identifications.

Afin de bien nommer les espèces en latin et en français, la *Base de données des plantes vasculaires du Canada* (VASCAN) fut utilisée. Les noms acceptés ont été choisis.

Inventaire faunique

La faune mammalienne, ichtyologique, aviaire ainsi que l'herpétofaune et les invertébrés ont été observés durant notre travail terrain. Lorsqu'une espèce était repérée, elle était identifiée et notée. Les traces de passage, fientes et autres signes de présence aussi été recensés. Les témoignages des résidents nous furent aussi précieux afin de compléter l'inventaire.

Identification et caractérisation du cours d'eau

La méthodologie utilisée afin de déterminer la présence du cours d'eau provient de l'annexe 3 du guide *Identification et de délimitation des milieux hydriques et riverains* (MDDELCC, 2015b).

Les interventions réalisées dans les cours d'eau à débit régulier ou intermittent sont encadrées par l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement (LQE) et visées par la PPRLPI. Au sens des articles 2.8 et 2.9 de la PPRLPI, l'expression « cours d'eau » correspond à : « ...toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec un débit régulier ou intermittent, y compris un lit créé ou modifié par une intervention humaine... » « ...le caractère du cours d'eau s'étend sur la totalité du parcours, depuis la source jusqu'à l'embouchure... » (MDDELCC, 2015a).

Afin de déterminer le débit du cours d'eau, la largeur, la profondeur et la vitesse ont été mesurées à environ 20 mètres en amont du pont du chemin Gauvin. Trois mesures de profondeurs ont été prises afin d'en faire une moyenne et la vitesse d'un objet flottant sur une distance de 2 mètres a été notée afin de calculer la vitesse.

La formule du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* (MELCC, 2019) a été employée :

$$Q = A \times v$$

Où Q = débit (m³/s)

v = vitesse de l'écoulement

A = aire de la section mouillée perpendiculaire à l'écoulement (m²)

Où A = largeur (m) x profondeur moyenne (m)

Caractérisation de l'habitat du poisson

Afin de caractériser l'habitat du poisson, nous nous sommes d'abord basés sur les connaissances déjà acquises au Lac des Loups lors d'études précédentes (ABV des 7, 2016). Les discussions avec les résidents, les pêcheurs et les agents de protection de la faune nous ont permis d'ajouter quelques espèces. Nos observations sur le terrain nous ont permis de confirmer la présence dans le ruisseau et à son exutoire de différentes espèces qui complètent le tableau des espèces de poissons d'intérêt.

Le guide *Poissons d'eau douce du Québec et des maritimes* (Desroches et Picard 2013) nous fut très utile afin de préciser les besoins spécifiques à chaque espèce de poissons recensés sur le territoire à l'étude.

Lors de nos visites sur le terrain, une attention particulière fut portée à l'identification des différentes espèces de moules et autres mollusques d'eau douce. Les moules sont des invertébrés filtreurs importants dans les écosystèmes dulcicoles. Ces mollusques ont des liens écologiques étroits avec les poissons à différents moments de leur cycle de vie, et ce, sous plusieurs aspects. Les mollusques aquatiques (moules et gastropodes) sont d'ailleurs considérés comme des « poissons » dans la *Loi sur les pêches* du Canada (Desroches et Picard, 2013).

Zone 2

Délimitation du milieu humide

La présence du milieu humide situé à l'arrière des propriétés du chemin Gauvin fut confirmée par l'utilisation du document *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Bazoge et coll., 2014).

La délimitation du milieu humide fut réalisée principalement par la prise d'échantillon de sols. En effet, tel que spécifié dans le guide de Bazoge et coll. (2014), lorsqu'un site est perturbé ou qu'il a une faible dénivellation, il peut être difficile d'établir la délimitation entre le milieu humide et terrestre basée sur la végétation seulement. Ceci dit, l'identification des plantes peut appuyer la délimitation, mais l'échantillonnage des sols doit aussi être réalisé afin d'établir le diagnostic. Les indicateurs hydrologiques sont aussi observés pour appuyer les résultats (Bazoge et coll., 2014).

Le secteur à l'étude, en plus d'être plat, fut fortement perturbé par les remblais sur l'ensemble des propriétés privées. La délimitation du milieu humide avec la méthode botanique experte utilisée pour la délimitation de la LNHE ne peut donc être employée (Bazoge et coll., 2014).

Ceci dit, l'échantillonnage des sols fut réalisé sur 24 sites à la limite sud de la Zone 2 afin de délimiter le milieu humide. À chacune des stations, la délimitation du milieu humide fut déterminée lorsqu'il y avait présence de matière organique, à plus de 30%, sur une profondeur d'au moins 30 cm, tel que décrit dans Bazoge et coll. 2014.

Afin de compléter la délimitation du milieu humide, l'identification des plantes et de leur statut (terrestre, facultatives, facultatives des milieux humides ou obligées des milieux humides) a été réalisée entre les sites d'échantillonnage du sol.

Caractérisation du milieu humide

La Zone 2, relativement uniforme, fut considérée comme un tout.

La Flore Laurentienne (Marie-Victorin Frère et coll., 2001), le Guide des Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des maritimes (Lapointe, 2014), l'application *iNaturalist* et l'article sur les plantes vasculaires exotiques naturalisées (Lavoie et coll., 2012) furent de précieux outils pour valider les identifications. D'ailleurs, la clé 6 du guide de Bazoge et coll. (2014) a permis d'identifier le type de milieu humide.

Afin de bien nommer les espèces en latin et en français, la *Base de données des plantes vasculaires du Canada* (VASCAN) fut utilisée. Les noms acceptés ont été choisis.

Espèces à statut précaire et EEE

Afin d'obtenir une extraction des données du *Centre de données du patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ), une requête, sous forme de lettre, fut envoyée à la Direction régionale du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) pour la flore et à la Direction générale du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) pour la faune. La lettre décrivait l'objectif du projet et les renseignements désirés.

L'objectif de cette requête est d'obtenir les données d'occurrence sur les espèces floristiques et fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées pour le secteur à l'étude.

La présence d'espèces exotiques envahissantes terrestres fut confirmée lors de notre visite terrain. Le site fut géoréférencé et le point GPS associé fut inclus sur la carte des regroupements végétaux.

Pour les espèces exotiques envahissantes aquatiques, nous avons consulté les résultats du dernier inventaire des herbiers aquatiques réalisé au lac des Loups réalisé par l'ABV des 7 (ABV des 7, 2016) auxquels s'ajoutent nos observations terrain réalisée lors du présent inventaire des espèces floristiques aquatiques.

Résultats

Zone 1

Détermination de la LNHE du lac

La carte de la Figure 2 localise les 10 sites où fut identifiée, marquée à l'aide de piquets et géoréférencée la ligne naturelle des hautes eaux du lac des Loups par les biologistes de l'ABV des 7.

Par la suite, JFSA pourra relever la localisation des piquets à l'aide d'un GPS de précision centimétrique afin d'extrapoler l'élévation géodésique moyenne observée et de déterminer la localisation exacte de la LNHE sur le site à l'étude.



Figure 2. Sites identifiant la délimitation de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE).

Inventaires floristiques et regroupements végétaux

La **Zone 1** fut divisée en divers regroupements végétaux selon l'unicité des espèces présentes et les fragmentations d'habitats imposées par la présence de perturbations anthropiques ou naturelles. Les inventaires ont donc été réalisés selon les regroupements végétaux suivants : terrestres (9), aquatiques émergents (11) et aquatique submergé (1). La localisation des différents regroupements végétaux est représentée sur la carte de la Figure 3 ci-dessous. La liste des espèces floristiques inventoriées ainsi que des photos représentatives de chacun des regroupements végétaux peuvent être retrouvées aux tableaux de l'annexe I.



Figure 3. Regroupements végétaux de l'inventaire écologique de la Zone 1.

Inventaire faunique

La faune observée durant les journées d'inventaire a été notée. Les espèces identifiées peuvent être consultées à l'annexe II.

Identification et caractérisation du cours d'eau

Les critères de l'annexe 3 du *Guide d'identification et de délimitation des milieux hydriques et riverains* (MDDELCC, 2015b) furent utilisés afin de déterminer le statut du cours d'eau. Puisque le lit d'écoulement est d'origine naturelle sur l'entièreté du parcours, il fut confirmé que nous sommes en présence d'un cours d'eau.

L'exutoire du cours d'eau est, à son arrivée au lac, d'environ 4 mètres de largeur et d'une profondeur de 70 cm (Figure 4). Son lit d'écoulement y est sablonneux et le courant faible. Ce ruisseau traverse une aulnaie arbustive de 4 à 5 mètres de hauteur. Les berges au sud-ouest du ruisseau sont constituées d'un marais à quenouilles et scirpes. Les berges au nord-est du ruisseau sont anthropisées, principalement gazonnées.

Le delta, au sud-ouest du ruisseau, s'avance sur quelques mètres et s'efface un peu plus loin dans l'eau. Les vestiges d'un ancien terrain de mini-golf situé sur ce delta suggèrent qu'une section ait été remblayée par le passé.

Au nord-est du ruisseau, l'érosion par les vagues sur le littoral cause un sapement des berges.

Des mesures furent prises à environ 20 mètres en amont du ruisseau (Figure 5) afin de caractériser son débit. Les mesures recueillies sont présentées aux Tableau 1 et Tableau 2.

Tableau 1. Résultats des mesures prises sur le cours d'eau

Profondeur moyenne (m) :	0,59
Largeur (m) :	3,80
Vélocité (m/s) :	0,02
Débit (m ³ /s) :	0,04

Tableau 2. Débit calculé sur le cours d'eau

$Q = A \times v$
$Q = (0,59 \text{ m} \times 3,80 \text{ m}) \times (0,02 \text{ m/s})$
$Q = 0,04 \text{ m}^3/\text{s}$



Figure 4. Exutoire du ruisseau dans le Lac des loups.



Figure 5. Site de caractérisation du débit.

Caractérisation de l'habitat du poisson

Les poissons

Nos recherches dans la littérature ne nous ont pas permis de trouver d'inventaires antérieurs de la faune ichtyenne du lac des Loups. Par contre, avec nos observations terrain auxquelles s'ajoute le recueil de témoignages, nous avons pu dresser une liste, non exhaustive, des différentes espèces de poissons d'intérêt et de mollusques qui fréquentent le lac des Loups, le cours d'eau et les milieux humides du secteur à l'étude.

Lors de la caractérisation de l'habitat du poisson, il importe de comprendre que pour que les poissons puissent vivre et se reproduire, le milieu doit leur fournir cinq éléments essentiels : des frayères, des sources d'alimentation pouvant satisfaire leur besoin à tout âge, des abris et lieux de repos, de l'eau de qualité adéquate en quantité suffisante et le libre accès à toutes ces composantes (Fondation de la faune du Québec, 1996). Toutes les espèces ont les mêmes besoins fondamentaux, mais chacune a des exigences qui lui sont propres à l'égard des différents éléments. L'habitat n'est donc pas simplement un lieu, un endroit, un espace, mais bien l'arrangement particulier de ces cinq composantes.

Le Tableau 3 présente les 7 espèces de poisson recensées au lac des Loups et dans le ruisseau adjacent au chemin Gauvin. Il regroupe aussi les caractéristiques d'habitat spécifiques à chacune de ces espèces et qui sont essentielles à la complétion de leur cycle vital.

Le grand brochet, l'achigan à petite bouche et le mené à museau arrondi sont les 3 espèces qui pourraient être affectées par les travaux, passés ou futurs, dans le secteur à l'étude. Les 2 premières espèces sont des poissons recherchés par les pêcheurs sportifs et la troisième espèce est un poisson fourrage, essentiel à l'alimentation des espèces prédatrices. Les autres espèces de poissons, dont le doré jaune, la perchaude, le crapet-soleil et le crapet arlequin risquent peu d'être affectés par les travaux du chemin Gauvin dû à l'abondance d'autres sites potentiels de fraie autour du lac.

Tableau 3. Espèces recensées au Lac des Loups (Desroches et Picard, 2013).

ESPÈCES	HABITAT	FRAYÈRES	ALIMENTATION	ABRIS	ACCÈS LIBRE AUX 4 ÉLÉMENTS PRÉCÉDENTS	EFFETS NÉGATIFS APPRÉHENDÉS DES TRAVAUX DU CHEMIN GAUVIN
GRAND BROCHET <i>Esox lucius</i>	Lacs, marais et rivières lentes.	Eaux peu profondes des marais et des zones inondables. Œufs se fixent à la végétation.	Amphibiens et reptiles, crustacés, insectes, poissons, petits mammifères et canetons.	Riche végétation aquatique.	Non	Fracture du lien entre le lac et la plaine inondable, essentielle à la fraie. Réduction du succès reproducteur.
ACHIGAN À PETITE BOUCHE <i>Micropterus dolomieu</i>	Lacs et rivières de sable et de roches	Sable et roches exempts de silt.	Insectes, écrevisses, amphibiens et poissons	Zones ombragées et débris.	Oui	Colmatage potentiel des sites de fraie lié à la sédimentation et l'érosion. Réduction du succès reproducteur.
DORÉ JAUNE <i>Sander vitreus</i>	Lacs profonds et cours d'eau pour la fraye.	Fonds rocheux de cours d'eau.	Amphibiens, crustacés, insectes, poissons et petits mammifères.	Eaux profondes et turbides.	Oui	Non
PERCHAUDE <i>Perca flavescens</i>	Lacs, marais, rivières lentes et étangs.	Embouchure de tribulaire, grandes baies. Œufs se fixent à la végétation.	Insectes, crustacés et petits poissons : œufs et adultes.	Débris végétaux, végétation aquatique.	Oui	Non
CRAPET SOLEIL <i>Lepomis gibbosus</i>	Marais, lacs et cours d'eau lents.	Eaux peu profondes, substrat de cailloux, graviers ou sable.	Insectes, crustacés, mollusques et petits poissons.	Végétation aquatique et débris végétaux.	Oui	Non
CRAPET ARLEQUIN <i>Lepomis macrochirus</i>	Marais, lacs et cours d'eau lents.	Eaux peu profondes, substrat de cailloux, graviers ou sable.	Insectes, crustacés, mollusques et petits poissons.	Végétation aquatique et débris végétaux.	Oui	Non
MÉNÉ À MUSEAU ARRONDI <i>Pimephales notatus</i>	Marais et cours d'eau.	Roches et cailloux	Plancton, invertébrés et débris végétaux.	Roches et débris.	Oui	Colmatage potentiel des sites de fraie lié à la sédimentation et l'érosion. Réduction du succès reproducteur.

Le grand brochet, tôt au printemps, parfois dès la fonte des neiges, fraie en eau peu profonde dans les marais riches en végétation aquatique ou dans les zones inondées en bordure des lacs et rivières lentes (Desroches et Picard, 2013). Les œufs pondus se déposent au fond ou s'accrochent à la végétation. La présence du chemin Gauvin, encore plus depuis son rehaussement en 2019, représente une barrière coupant l'accès au grand brochet à un site de fraie important que représentent la plaine inondable et le milieu humide qui sont présents dans le secteur à l'étude. L'inspection rapide des pourtours du lac des Loups révèle que la majorité des berges sont constituées de roc et de roches de grosseurs variées. Seules les berges situées à l'ouest du lac, soit entre le chemin Scout et le chemin Lionel Beausoleil au nord-ouest, représentent un potentiel pour la fraie de ce grand prédateur. La possibilité que le grand brochet utilise les berges herbeuses du ruisseau situé au sud-est, principal exutoire du lac, ne fut pas explorée dans la présente étude.

L'achigan à petite bouche se reproduit du printemps au début de l'été. Le mâle creuse un nid en eau de profondeur variable, sur un substrat dur, sablonneux à rocheux. Le mâle surveille les œufs jusqu'à leur éclosion (Desroches et Picard, 2013). L'érosion et la sédimentation des matériaux utilisés sur le chemin Gauvin pourraient colmater les sites de fraie présents le long des berges qui le jouxtent.

Le mené à museau arrondi se reproduit à la même période que l'achigan à petite bouche. Le comportement reproducteur est lui aussi similaire, le mâle étant responsable de nettoyer un emplacement sur les fonds rocheux pour la ponte des œufs. L'érosion et la sédimentation des matériaux utilisés sur le chemin Gauvin pourraient colmater les sites de fraie présents le long de ses berges.

Les mulettes et gastropodes

Les mulettes, souvent appelées « moules d'eau douce », sont des invertébrés filtreurs importants dans les écosystèmes dulcicoles. Les larves de mulettes sont des parasites obligatoires des poissons d'eau douce. La presque totalité des mulettes ne peut compléter leur cycle vital sans les poissons. Certaines d'entre elles ne peuvent utiliser qu'une seule espèce de poisson alors que d'autres sont polyvalentes. Certaines espèces de mulettes et de poissons partagent les mêmes habitats. Certains poissons utilisent également les coquilles vides de mulettes pour pondre ou s'en servent comme abris (Desroches et Picard, 2013). Il est important de rappeler ici que les mulettes et gastropodes sont considérés comme des poissons dans la *Loi sur les pêches* du Canada (Gouvernement du Canada, 1985).

L'observation attentive des coquilles de mulettes est fondamentale à leur identification. Lors de nos visites terrain, plusieurs coquilles furent recueillies. Deux espèces furent identifiées au lac des Loups : l'Elliptio de l'Est et le Grand anodonte et se retrouvent au Tableau 12 de l'annexe II. Ces deux espèces partagent les mêmes espèces de poissons hôtes soit : différentes espèces de mulet et de mené, la perchaude, le crapet-soleil et le crapet arlequin (Desroches et Picard, 2013).

De même, plusieurs espèces de gastropodes furent identifiées (Tableau 12, annexe II). Il est important de porter une attention particulière à l'espèce *Acella haldemani* dont 8 spécimens furent trouvés en bordure du secteur à l'étude (Figure 6). Cette espèce est nouvelle pour le Québec (C. Picard, com. pers.) et est considérée vulnérable dans certains états d'Amérique (Wisconsin, Minnesota). Un article est en voie de publication sur cette découverte au lac des Loups.



Figure 6. Observation d'*Acella haldemani* (photo : Pascal Samson).

Reptiles et amphibiens

Le recueil des observations des résidents du secteur, ajoutées à nos observations, a permis de faire un recensement, non- exhaustif, des espèces d'amphibiens et reptiles présents dans le secteur à l'étude (Tableau 11, annexe II).

Ainsi, 5 espèces de reptiles furent identifiées, dont la tortue peinte et la tortue (chélydre) serpentine ainsi que 3 espèces de couleuvres : la couleuvre verte, la couleuvre d'eau et la couleuvre rayée. La couleuvre rayée est commune au Québec. La couleuvre d'eau et la verte sont considérées rares au Québec. La couleuvre d'eau est cependant relativement commune dans certains secteurs de l'Outaouais. La principale cause de son déclin est la disparition de son habitat et de ses aires d'hivernation (Desroches J-F et D. Rodrigue, 2004).

Les 2 espèces de tortues présentes dans l'aire à l'étude sont susceptibles d'être affectées négativement par les travaux survenus ou à prévoir sur le chemin Gauvin. En effet, lors de la période de ponte des œufs, qui survient au printemps, la tortue peinte creuse un nid dans le sol à moins de 200 mètres de l'eau et demeure fidèle à son site de nidification pendant plusieurs années (Desroches J-F et D. Rodrigue, 2004). De petite taille, cette espèce de tortue pourrait présenter des difficultés à franchir le talus créé par le rehaussement du chemin Gauvin.

La tortue serpentine quant à elle, creuse son nid dans divers substrats incluant le sable, le gravier et le terreau. L'accotement des routes et les terrains résidentiels situés près de l'eau sont souvent choisis pour la ponte (Desroches J-F et D. Rodrigue, 2004). Malgré sa taille parfois considérable, la tortue serpentine peut elle aussi être affectée négativement par des travaux du chemin Gauvin puisqu'ils sont situés directement dans son aire de nidification.

Zone 2

Délimitation du milieu humide

La carte de la Figure 7 localise les sites où fut délimitée la limite sud du milieu humide. La flore du site étant fortement perturbée par les activités anthropiques, les caractéristiques du sol furent déterminantes dans la délimitation du milieu humide. La litière organique (à plus de 30%), noirâtre et le sol saturé d'eau dans les 30 premiers centimètres furent utilisés comme indicateurs primaires (Figure 8). La flore et les différentes formes d'adaptations morphologiques végétales au milieu humide (système racinaire peu profond ou hors sol, tronc élargi à sa base, racines adventives, etc.) furent utilisées pour corroborer le diagnostic et valider la délimitation de la zone. Dans l'ensemble des sites où le sol fut échantillonné, la limite du milieu humide fut déterminée par la présence de remblais présents sur l'entièreté des propriétés privées (Figure 9). La démarcation est en effet très claire entre la portion remblayée et le sol du milieu humide permettant de valider que le site à l'étude, avant l'intrusion anthropique, était une plaine inondable du lac et du cours d'eau. L'annexe III démontre un exemple des fiches remplies sur le terrain afin de délimiter le milieu humide.



Figure 7. Délimitation du milieu humide de la Zone 2.



Figure 8. Échantillonnage des sols.



Figure 9. Exemples de la délimitation du milieu humide en bordure de propriétés privées.

Caractérisation du milieu humide

En utilisant la clé 6 du guide de Bazoge et coll. (2014), il a été déterminé que le type de milieu humide est une tourbière boisée due à la présence d'arbres et d'arbustes à plus de 25 % et par la présence d'un sol hydromorphe. Cette tourbière riveraine est soumise à des inondations saisonnières et est caractérisée par une nappe phréatique élevée. L'inventaire floristique peut être consulté au Tableau 15 à l'annexe IV.

Espèces à statut précaire et EEE

À la suite des requêtes que nous avons envoyées afin d'obtenir une extraction des données du *Centre de données du patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ), le MELCC et le MFFP ont transmis les données des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées dans un rayon de 2 km de la zone d'étude (Tableau 4 et Tableau 5).

Tableau 4. Occurrences des espèces floristiques à statut précaire transmises par le MELCC (CDPNQ, 2020a)

Nom latin	Nom commun français
<i>Potamogeton berchtoldii</i> subsp. <i>gemmaiparus</i>	Potamot à gemmes
<i>Potamogeton illinoensis</i>	Potamot de l'Illinois

Tableau 5. Occurrences des espèces fauniques à statut précaire transmises par le MFFP (CDPNQ, 2020b)

Nom latin	Nom commun français
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Couleuvre tachetée
<i>Nerodia sipedon</i>	Couleuvre d'eau

Pour davantage d'information sur les occurrences du MELCC et du MFFP, l'annexe V comprend les rapports et une carte de localisation. L'ensemble des documents transmis se retrouve en pièce jointe au présent rapport.

La présence d'espèces exotiques envahissantes terrestres fut confirmée lors de notre visite terrain. Seule une colonie dense fut repérée dans le regroupement terrestre 8 (Figure 3).

Pour les espèces exotiques envahissantes aquatiques, le dernier inventaire du myriophylle à épis réalisé en 2015 par l'ABV des 7 peut être consulté à la Figure 10.

Figure 1



Figure 10. Répartition des principaux herbiers aquatiques au Lac des Loups (ABV des 7, 2016).

Conclusion

Le travail terrain s'est échelonné sur plusieurs jours, soit les 15, 16 et 17 septembre ainsi que le 1^{er} et le 14 octobre.

La priorité fut mise sur la Zone 1 où la première étape fut de déterminer la LNHE du lac. Le site à l'étude étant fort perturbé par les activités anthropiques et l'absence de végétation indigène ne permettant pas d'utiliser la méthode botanique experte sur le site même, 10 sites furent identifiés autour du lac des Loups par notre équipe. Ces localisations géoréférencées permettront à JFSA de déterminer avec exactitude la localisation de la LNHE et sa transposition sur le site à l'étude.

L'inventaire floristique de la Zone 1 fut facilité par la création de regroupements végétaux relativement homogènes. Neuf regroupements terrestres, onze regroupements aquatiques émergents et un regroupement aquatique submergé ont été identifiés et inventoriés.

Un inventaire non exhaustif de la faune terrestre fut réalisé après la compilation de nos observations terrain, des recueils de témoignages ainsi que de photos des résidents du secteur.

Une attention particulière fut mise sur l'habitat du poisson. Ainsi, les habitats des différentes espèces de poissons connues au lac des Loups furent identifiés. Le grand brochet, l'achigan à petite bouche et le mené à museau arrondi sont les 3 espèces qui pourraient être affectées par les travaux, passés ou futurs, dans le secteur à l'étude.

D'ailleurs, les amphibiens et reptiles sont des habitants permanents du secteur à l'étude qui risquent d'être aussi affectés par les travaux encourus sur le chemin Gauvin.

L'inventaire des mulettes et gastropodes nous a permis d'identifier deux espèces communes et une première mention d'*Acella haldemani* pour le Québec a été faite.

Dans la Zone 2, la délimitation de la tourbière boisée située au nord des propriétés privées fut déterminée principalement par des tests de sols. Tout le secteur délimitant la zone humide fut par le passé remblayé afin de permettre l'utilisation des terrains par les résidents du chemin Gauvin. La flore y est fortement perturbée et souvent tondue.

Un cours d'eau, d'origine naturelle, traverse la Zone 2 et la Zone 1 pour se jeter dans le lac des Loups.

Finalement, la demande d'extraction des données du CDPNQ a permis de déterminer que 2 espèces floristiques et 2 espèces fauniques à statut précaire ont déjà été observées dans un périmètre de 2 km de la zone d'étude. Quant aux envahissantes, le phragmite commun et le myriophylle à épis sont les seules espèces envahissantes identifiées.

Références

AGENCE DE BASSIN VERSANT DES 7 (ABV DES 7), 2016. Délimitation des herbiers de myriophylle à épis lac des Loups, MRC des Collines de l'Outaouais, 12 p.

BAZOGÉ, A., LACHANCE, D. & C. VILLENEUVE, 2014. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages + annexes.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2020a. Extractions du système de données pour le territoire du chemin Gauvin dans la municipalité de La Pêche. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), Québec.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2020b. Extractions du système de données pour le territoire du chemin Gauvin dans la municipalité de La Pêche. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), Québec.

DESROCHES J-F et D. RODRIGUE, 2004. Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes, Éditions Michel Quintin, 288 p.

DESROCHES J-F et I. PICARD, 2013. Poissons d'eau douce du Québec et des maritimes, Éditions Michel Quintin, 471 p.

FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC, 1996. Habitat du poisson. Guide de planification, de réalisation et d'évaluation d'aménagements. Québec, 133 p.

GOUVERNEMENT DU CANADA, 1985. Loi sur les pêches, L.R.C., ch. F14, Définitions et interprétations.

LAPOINTE M. ,2014. Plantes des milieux humides et de bord de mer du Québec et des maritimes, Éditions Michel Quintin, 455 p.

LAVOIE, C., SAINT-LOUIS, A., GUAY, G. & E. GROENEVELD, 2012. Les plantes vasculaires exotiques naturalisées : une nouvelle liste pour le Québec. *Le Naturaliste Canadien*. **136** (3) : 6-32.

MARIE-VICTORIN Frère et coll., 2002. Flore Laurentienne, 3^e édition, Gaëtan Morin éditeur, 1093 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC), 2015a. Guide d'interprétation, Politique de protection des rives du littoral et des plaines inondables, Direction des politiques de l'eau, 131 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC), 2015b. Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains, 9 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC), 2019. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 7 – Méthodes de mesure du débit, Québec, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 249 pages + 6 annexes.

PICARD C., 2020. Commentaires personnels

Annexes

Annexe I - Inventaire des groupements végétaux

Tableau 6. Inventaire écologique des regroupements végétaux terrestres (arbres et arbustes).

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Abies balsamea</i>	Sapin baumier	X		X				X	X	X
<i>Acer ginnala</i>	Érable de l'Amur							X		
<i>Acer negundo</i>	Érable négondo (É. à Giguère)								X	
<i>Acer platanoides</i>	Érable de Norvège								X	
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	X	X			X	X	X	X	X
<i>Acer saccharinum</i>	Érable argenté	X	X		X	X		X	X	X
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	X						X	X	
<i>Acer spicatum</i>	Érable à épis	X	X							
<i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i>	Aulne rugueux	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>Amelanchier</i> sp.	Amélanchier sp.	X								X
<i>Amelanchier bartramiana</i>	Amélanchier de Bartram							X	X	
<i>Amelanchier laevis</i>	Amélanchier glabre								X	
<i>Amelanchier canadensis</i>	Amélanchier du Canada									
<i>Betula alleghaniensis</i>	Bouleau jaune								X	
<i>Betula papyrifera</i>	Bouleau à papier	X						X	X	X
<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alternes	X								
<i>Cornus sericea</i>	Cornouiller hart-rouge ou Cornouiller stolonifère	X	X	X	X	X		X	X	
<i>Eleagnus commutata</i>	Chalef (échappé de culture)		X							
<i>Fraxinus americana</i>	Frêne blanc							X	X	
<i>Fraxinus nigra</i>	Frêne noir	X	X			X		X	X	X
<i>Ilex verticillata</i>	Houx verticillé	X	X					X		X
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	X							X	
<i>Larix laricina</i>	Mélèze laricin					X	X			X
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	Thé du labrador	X							X	
<i>Lonicera canadensis</i>	Chèvrefeuille du Canada								X	
<i>Malus pumila</i>	Pommier commun									X

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Myrica gale</i>	Myrique baumier		X	X	X	X		X	X	
<i>Ostrya virginiana</i>	Ostryer de Virginie								X	
<i>Picea abies</i>	Épinette de Norvège									X
<i>Picea glauca var. Colorado (bleue)</i>	Épinette blanche variété bleue									X
<i>Picea glauca</i>	Épinette blanche	X	X			X	X	X	X	X
<i>Pinus banksiana</i>	Pin gris							X		
<i>Pinus resinosa</i>	Pin rouge							X		X
<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc					X				X
<i>Populus balsamifera</i>	Peuplier baumier			X	X		X	X		
<i>Populus deltoides</i>	Peuplier deltoïde				X					
<i>Populus tremuloides</i>	Peuplier faux-tremble	X		X						
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes d'Europe	X	X					X	X	X
<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif								X	
<i>Prunus virginiana</i>	Cerisier de Virginie							X	X	X
<i>Quercus macrocarpa</i>	Chêne à gros fruits									X
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	X						X		X
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	X						X	X	X
<i>Ribes sp.</i>	Gadellier	X						X		
<i>Ribes lacustre</i>	Gadellier lacustre	X								
<i>Rosa rugosa</i>	Rosier rugueux							X		
<i>Rubus allegheniensis</i>	Ronce des Alléghanys									
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier rouge ou Ronce du mont Ida		X			X				
<i>Rubus pubescens</i>	Ronce pubescente	X								X
<i>Salix sp.</i>	Saule			X	X	X	X			
<i>Salix bebbiana</i>	Saule de Bebb		X							
<i>Salix discolor</i>	Saule discoloré				X			X		
<i>Salix humilis</i>	Saule humble					X				
<i>Salix petiolaris</i>	Saule à long pétiole					X				

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Symphoricarpos orbiculatus</i>	Symphorine orbiculaire									X
<i>Thuja occidentalis</i>	Thuja occidental	X	X						X	X
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles									X
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique								X	X
<i>Tsuga canadensis</i>	Pruche du Canada									X
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique	X	X					X	X	X
<i>Ulmus rubra</i>	Orme rouge									
<i>Vaccinum sp.</i>	Bleuets					X				
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Airelle des marécages ou Myrtille des marais			X						
<i>Viburnum lantanoides</i>	Viorne bois d'original	X								
<i>Viburnum opulus var. americanum</i>	Viorne trilobée		X							
Nombre d'espèces=65										

Note : Voir Figure 3 pour l'emplacement des regroupements.

Tableau 7. Inventaire écologique des regroupements végétaux terrestres (herbacées).

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	X	X	X		X	X	X		X
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Petite herbe à poux	X	X	X		X	X	X	X	X
<i>Apocynum androsaemifolium</i>	Apocyne à feuilles d'androsème	X	X						X	
<i>Aralia nudicaulis</i>	Aralie à tige nue	X							X	X
<i>Asclepias incarnata</i>	Asclépiade incarnate			X	X	X	X	X		
<i>Asclepias syriaca</i>	Asclépiade commune		X						X	X
<i>Aster</i> sp.	Aster	X		X	X	X		X		X
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché			X		X		X	X	
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillu	X		X	X	X		X		X
<i>Calamagrostis canadensis</i>	Calamagrostide du Canada		X			X		X	X	X
<i>Callitriche palustris</i>	Callitriche des marais					X				
<i>Calopogon tuberosus</i>	Calopogon tubéreux									X
<i>Carex crinita</i>	Carex crépu								X	
<i>Carex intumescens</i>	Carex gonflé	X	X							X
<i>Carex lacustris</i>	Carex lacustre				X					
<i>Carex lupulina</i>	Carex houblon	X								X
<i>Carex pseudocyperus</i>	Carex faux-souchet									X
<i>Carex tuckermani</i>	Carex de Tuckerman	X								X
<i>Carex</i> sp.	Carex				X	X	X			
<i>Chelone glabra</i>	Galane glabre								X	X
<i>Chenopodium</i> sp.	Chénopode				X					
<i>Clematis virginiana</i>	Clématite de Virginie		X			X				

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Comarum palustre</i>	Comaret des marais				X	X		X		
<i>Convallaria majalis</i>	Muguet commun								X	
<i>Coptis trifolia</i>	Savoyane	X								
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage							X		
<i>Doellingeria umbellata</i>	Aster à ombelles					X		X		
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Panic des marais			X						
<i>Epilobium palustre</i>	Épilobe palustre							X		
<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactis petit-hellébore		X				X			X
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs							X	X	X
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle fluviatile	X							X	X
<i>Equisetum hyemale</i>	Prêle d'hiver			X						
<i>Equisetum sp.</i>	Prêle		X							
<i>Erigeron sp.</i>	Erigeron			X	X					X
<i>Eupatorium perfoliatum</i>	Eupatoire perfoliée			X	X		X	X		
<i>Euphorbia vermiculata</i>	Euphorbe vermiculée			X		X				
<i>Euphrasia stricta</i>	Euphrase dressée			X						
<i>Eurybia macrophylla</i>	Aster a grandes feuilles	X	X						X	
<i>Euthamia graminifolia</i>	Verge d'or à feuilles de graminée					X				
<i>Eutrochium maculatum</i>	Eupatoire maculée	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Fragaria vesca subsp. americana</i>	Fraisier américain								X	
<i>Fragaria virginiana</i>	Fraisier des champs		X					X		
<i>Fragaria sp.</i>	Fraisiers			X	X	X	X		X	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron		X							
<i>Galium asprellum</i>	Gaillet piquant					X				X
<i>Galium sp.</i>	Gaillet				X					
<i>Glyceria</i>	Glycérie							X		
<i>Glyceria striata</i>	Glycérie striée					X				
<i>Hemerocallis sp.</i>	Hémérocalle							X		X

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Pilosella aurantiaca</i>	Épervière orangée		X		X					
<i>Pilosella officinarum</i>	Épervière piloselle		X	X						X
<i>Hosta sp.</i>	Hosta								X	
<i>Hypericum fraseri</i>	Millepertuis de Fraser				X	X				
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun	X	X	X			X	X	X	
<i>Impatiens capensis</i>	Impatiente du Cap			X		X				X
<i>Impatiens glandulosa</i>	Balsamine de l'Himalaya								X	
<i>Impatiens pallida</i>	Impatiente pâle				X					
<i>Iris setosa</i>	Iris d'Alaska								X	
<i>Iris versicolor</i>	Iris versicolore	X							X	
<i>Iris sp.</i>	Iris		X					X		
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé					X		X		
<i>Juncus brevicaudatus</i>	Jonc brévicaudé					X				
<i>Juncus pelocarpus</i>	Jonc à fruits bruns			X	X					
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire vulgaire	X	X	X						
<i>Lithospermum officinal</i>	Grémil officinal					X				
<i>Lobelia dortmanna</i>	Lobélie de Dortmann			X						
<i>Lycopus americanus</i>	Lycope d'Amérique	X		X						
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe								X	
<i>Lycopus sp.</i>	Lycope					X	X			
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire							X		X
<i>Lysimachia terrestris</i>	Lysimaque terrestre				X	X		X	X	
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Maianthemum canadense</i>	Maïanthème du Canada								X	
<i>Maianthemum racemosum</i>	Smilacine à grappes	X								
<i>Maianthemum sp.</i>	Maïanthème									X
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline			X	X					X
<i>Medicago sp.</i>	Luzerne	X					X	X		

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc			X			X	X	X	X
<i>Mentha canadensis</i>	Menthe du Canada			X		X		X		
<i>Oclemena nemoralis</i>	Aster des tourbières			X						
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	X		X		X				X
<i>Oenothera sp.</i>	Onagre				X		X	X		
<i>Onoclea sensibilis</i>	Onoclée sensible	X	X		X	X		X	X	X
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	X								
<i>Osmundastrum cinnamomeum</i>	Osmonde cannelle		X							
<i>Oxalis stricta</i>	Oxalide dressée		X			X		X		
<i>Oxalis sp.</i>	Oxalide						X		X	X
<i>Packera aurea</i>	Séneçon doré		X							
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge à cinq folioles								X	X
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais sauvage									X
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire							X		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste roseau	X								
<i>Phragmites australis subsp. australis</i>	Roseau commun								X	
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur								X	X
<i>Plantago sp.</i>	Plantain			X						
<i>Platanthera dilatata</i>	Platanthère dilatée							X		
<i>Polygonum persicaria</i>	Renouée persicaire				X	X	X			
<i>Pontederia cordata</i>	Pontédérie cordée				X					
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager							X		
<i>Portulaca sp.</i>	Pourpier								X	
<i>Potentilla sp.</i>	Potentille (ornemental)							X		
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune			X		X	X	X		
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère-aigle	X								
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre								X	
<i>Ranunculus sp.</i>	Renoncule									X

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Rudbeckia hirta</i>	Rudbeckie hérissée					X				
<i>Rudbeckia laciniata</i>	Rudbeckie laciniée									X
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	X								
<i>Sagittaria cuneata</i>	Sagittaire cunéaire							X		
<i>Sagittaria latifolia</i>	Sagittaire à larges feuilles			X	X					
<i>Scirpus cyperinus</i>	Scirpe souchet	X			X	X	X	X	X	
<i>Setaria faberi</i>	Sétaire géante	X		X					X	
<i>Setaria viridis</i>	Sétaire verte								X	X
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé									X
<i>Sisyrinchium montanum</i>	Bermudienne montagnarde				X		X			
<i>Solanum sp.</i>	Morelle									X
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada				X				X	X
<i>Solidago flexicaulis</i>	Verge d'or à tige zigzagante				X					
<i>Solidago nemoralis</i>	Verge d'or des bois					X				
<i>Solidago ptarmicoides</i>	Verge d'or faux-ptarmica								X	
<i>Solidago rugosa</i>	Verge d'or rugueuse		X		X					X
<i>Solidago sp.</i>	Verge d'or	X	X					X	X	X
<i>Spiranthes cernua</i>	Spiranthe penchée							X		X
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire à feuilles de graminée				X				X	
<i>Symphyotrichum lanceolatum</i>	Aster lancéolé			X		X	X	X	X	X
<i>Symphyotrichum puniceum</i>	Aster ponceau		X			X	X		X	X
<i>Taraxacum officinal</i>	Pissenlit officinal			X			X	X	X	X
<i>Thalictrum dioicum</i>	Pigamon dioïque	X								
<i>Thalictrum pubescens</i>	Pigamon pubescent	X	X			X	X	X	X	X
<i>Tiarella cordifolia</i>	Tiarelle cordifoliée	X								X
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélyptère des marais				X			X	X	
<i>Trifolium dubium</i>	Petit trèfle jaune			X	X			X	X	X
<i>Trifolium hybridum</i>	Trèfle alsike							X		

Nom latin	Nom commun	Regroupements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle rouge		X		X	X	X	X		X
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc			X						
<i>Trillium sp.</i>	Trille	X								
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage pas-d'âne									X
<i>Typha angustifolia</i>	Quenouille à feuilles étroites							X	X	
<i>Typha latifolia</i>	Quenouille à feuilles larges				X				X	X
<i>Verbena hastata</i>	Verveine hastée				X					
<i>Verbena sp.</i>	Verveine					X				
<i>Vicia cracca</i>	Vesce jargeau	X			X	X		X	X	X
<i>Viola sp.</i>	Violette			X		X				X
<i>Xanthium strumarium</i>	Lampourde glouteron					X				
Nombre d'espèces=145										

Note : Voir Figure 3 pour l'emplacement des regroupements.

Tableau 8. Inventaire écologique des regroupements végétaux aquatiques (plantes émergentes).

Nom latin	Nom commun	Regroupements											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<i>Brasenia schreberi</i>	Brasénie de Schreber	X											
<i>Carex lacustris</i>	Carex lacustre								X				
<i>Carex</i> sp.	Carex			X	X			X					
<i>Comarum palustre</i>	Comaret des marais	X											
<i>Dulichium arundinaceum</i>	Duliche roseau					X					X		
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle fluviatile	X	X		X								
<i>Nuphar microphylla</i>	Petit nénuphar jaune					X							
<i>Nuphar variegata</i>	Grand nénuphar jaune			X	X							X	
<i>Nymphaea odorata</i>	Nymphéa odorant	X	X	X	X	X				X			X
<i>Pontederia cordata</i>	Pontédérie cordée	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	X											
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot à feuilles de graminée	X											
<i>Sagittaria cuneata</i>	Sagittaire cunéaire			X									
<i>Sagittaria graminea</i>	Sagittaire graminéoïde	X											
<i>Sagittaria latifolia</i>	Sagittaire à larges feuilles		X										
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Scirpe des étangs	X			X								
<i>Scirpus cyperinus</i>	Scirpe souchet	X			X	X	X						
<i>Sparganium eurycarpum</i>	Rubanier à gros fruits	X	X	X	X								
<i>Typha angustifolia</i>	Quenouille à feuilles étroites	X	X	X	X	X	X			X	X	X	
<i>Typha latifolia</i>	Quenouille à feuilles larges												X
<i>Vallisneria americana</i>	Vallisnérie d'Amérique	X											
Nombre d'espèces=21													

Note : Voir Figure 3 pour l'emplacement des regroupements.

Tableau 9. Inventaire écologique des groupements végétaux aquatiques (plantes submergées).

Nom latin	Nom commun français
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cornifle nageante
<i>Chara</i> sp.	Cara
<i>Eriocaulon aquaticum</i>	Ériocaulon aquatique
<i>Myriophyllum sibiricum</i>	Myriophylle de Sibérie
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle à épis
<i>Nuphar microphylla</i>	Petit nénuphar jaune
<i>Potamogeton amplifolius</i>	Potamot à larges feuilles
<i>Potamogeton epihydrus</i>	Potamot émergé
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot à feuilles de graminée
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Potamot perfolié
<i>Potamogeton richardsonii</i>	Potamot de Richardson
<i>Potamogeton robbinsii</i>	Potamot de Robbins
<i>Sparganium eurycarpum</i>	Rubanier à gros fruits
<i>Utricularia intermedia</i>	Utriculaire intermédiaire
<i>Vallisneria americana</i>	Vallisnérie d'Amérique
Nombre d'espèces=15	

Note : Voir figure Figure 3 pour l'emplacement des regroupements

Regroupement 1



Regroupement 2



Regroupement 3



Regroupement 4



Regroupement 5



Regroupement 6



Regroupement 7



Regroupement 8



Regroupement 9



Figure 11. Regroupements végétaux de la Zone 1.

Annexe II – Inventaire de la faune

Tableau 10. Inventaire de la faune mammalienne (MV = Marques visibles, TEM = Témoignage des résidents, X = Observation sur le terrain et les espèces en gras suivies d'un astérisque sont considérées comme susceptibles, vulnérables ou menacées).

Nom latin	Nom commun français	Type d'observation
<i>Castor canadensis</i>	Castor du Canada	MV
<i>Alces Alces</i>	Orignal d'Amérique	TEM
<i>Canis lupus familiaris</i>	Chien domestique (365 races)	X
<i>Condylura cristata</i>	Condylure étoilé (taupe)	MV
<i>Eptesicus fuscus</i>	Sérotine brune (grande chauve-souris brune) *	MV
<i>Felis sylvestris catus</i>	Chat domestique (65 races)	X
<i>Lutra canadensis</i>	Loutre de rivière	MV
<i>Marmota monax</i>	Marmotte commune	X
<i>Martes pennanti</i>	Pekan	TEM
<i>Mephitis mephitis</i>	Mouffette rayée	TEM
<i>Myotis lucifugus</i>	Vespertillon brun (petite chauve-souris brune) *	MV
<i>Neovison vison</i>	Vison d'Amérique	TEM
<i>Odocoileus virginianus</i>	Cerf de Virginie	MV
<i>Ondatra zibethicus</i>	Loutre de rivière	MV
<i>Peromyscus leucopus</i>	Souris à pattes blanches	X
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur	TEM
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	X
<i>Tamias striatus</i>	Tamia rayé	X
<i>Ursus americanus</i>	Ours noir	X
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	TEM
Nombre d'espèces=20		

Tableau 11. Inventaire des reptiles et des amphibiens (TEM = Témoignage des résidents, X = Observation sur le terrain et les espèces en gras suivies d'un astérisque sont considérées comme susceptibles, vulnérables ou menacées).

Nom latin	Nom commun français	Type d'observation
Amphibiens		
<i>Anaxyrus americanus</i>	Crapaud d'Amérique	X
<i>Hyla versicolor</i>	Rainette versicolore	TEM
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Ouaouaron	X
<i>Lithobates pipiens</i>	Grenouille léopard	X
<i>Pseudacris crucifer</i>	Rainette crucifère	X
<i>Rana clamitans melanota</i>	Grenouille verte	X
Reptiles		
<i>Chelydra serpentina</i>	Tortue serpentine	X, TEM
<i>Chrysemys picta</i>	Tortue peinte	TEM
<i>Nerodia sipedon sipedon</i>	Couleuvre d'eau*	TEM
<i>Opheodrys vernalis</i>	Couleuvre verte*	TEM
<i>Thamnophis sirtalis</i>	Couleuvre rayée	X
Nombre d'espèces=11		

Tableau 12. Faune invertébrée observée sur le terrain.

Classe et ordre	Nom latin	Nom commun français
ARACHNIDAE		
	<i>Dolomedes triton</i>	Dolomède triton
	<i>Pholcus phalangoides</i>	Pholque phalangoides (fauchoux ou opillon)
	<i>Salticus scenicus</i>	Saltique sauteuse
GASTROPODA		
	<i>Acella haldemani</i> ¹	Acella
<i>Limnaeaceae</i>	<i>Limnaea stagnalis</i>	Grande limnée
<i>Planorbidae</i>	<i>Planorbis planorbis</i>	Planorbe commun
<i>Viviparidae</i>	<i>Viviparus georgiana</i>	Vivipare georgienne ²
INSECTA		
Coleopterae		
	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique
	<i>Carabus nemoralis</i>	Carabe des bois
	<i>Culex pipiens</i>	Moustique commun
	<i>Simulium sp.</i>	Simuli (mouche noire)
	<i>Tipula trivittata</i>	Tipule (Cousin)
Glossiphoniidaea		
	<i>Placobdella parasitica</i> ³	
Hymenopterae		
	<i>Apis mellifera</i>	Abeille mellifère
	<i>Vespula sp.</i>	Guêpe jaune
<i>Hemipteridae</i>		
	<i>Geris marginatus</i>	Géris (patineur)
	<i>Notonecta undulata</i>	Notonecte (abeille d'eau)
Lepidoptera		
	<i>Colias philodice</i>	Piéride du chou (P. du rave)
	<i>Danaus plexippus</i>	Monarque
	<i>Malacosoma disstria</i>	Livrée des forêts
	<i>Papilio canadensis</i>	Papillon tigré du Canada
	<i>Pyrharctia isabella</i>	Isia Isabelle
Muscidae		
	<i>Musca domestica</i>	Mouche domestique
<i>Odonata</i>		
	<i>Argia fumipenniis violacea</i>	Argia violacée
	<i>Calopteryx maculata</i>	Calopteris bistrée
	<i>Leste eurinus</i>	Lestes flamboyant
	<i>Plathemis lydia</i>	La Lydienne
	<i>Sympetrum vicinum</i>	Sympétrum d'automne
MOLLUSCA		
<i>Bivalvia</i>	<i>Elliptio complanata</i>	Elliptio de l'Est
<i>Bivalvia</i>	<i>Pyganodon cataracta</i>	Grand anodonte
Nombre d'espèces=30		

¹ Espèce nouvelle pour le Québec (C. Picard, com. pers.), Considérée vulnérable (Wisconsin, Minnesota). En voie de publication. 8 spécimens trouvés.

² Espèce exotique envahissante

³ Espèce de sangsue parasite des tortues serpentine (*Chelydra serpentina*). Un spécimen trouvé avec de nombreux petits sur son ventre. Longueur: 5,3 cm. Espèce peu retrouvée au Québec, confinée au sud-ouest de la province.

Tableau 13. Inventaire de la faune aviaire (TEM = Témoignage des résidents, X = Observation sur le terrain et les espèces en gras suivies d'un astérisque sont considérées comme susceptibles, vulnérables ou menacées).

Nom latin	Nom commun français	Type d'observation
<i>Accipiter striatus</i>	Épervier brun	X
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Carouge à épaulettes	X
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X
<i>Archilochus colubris</i>	Colibri à gorge rubis	X
<i>Ardea herodias</i>	Grand héron	X
<i>Bonasa umbellatus</i>	Gélinotte huppé	X
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinal rouge	X
<i>Cathartes aura</i>	Urubu à tête rouge	X
<i>Certhia americana</i>	Grimpereau brun	X
<i>Ceryle alcyon</i>	Martin pêcheur d'Amérique	X
<i>Colaptes auratus</i>	Pic flamboyant (P. doré)	X
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Corneille d'Amérique	X
<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	X
<i>Cyanocitta cristata</i>	Geai bleu	X
<i>Dryobates villosus</i>	Pic chevelu	X
<i>Dryocopus striatus</i>	Grand pic	X
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	X
<i>Gavia immer</i>	Plongeon huard*	X
<i>Haemorrhous purpureus</i>	Roselin pourpré	X
<i>Junco hyemalis</i>	Junco ardoisé	X
<i>Larus delawarensis</i>	Goéland à bec cerclé	X
<i>Meleagris gallopavo</i>	Dindon sauvage	TEM
<i>Melospiza georgiana</i>	Bruant des marais	X
<i>Melospiza melodia</i>	Bruant chanteur	X
<i>Picoides pubescens</i>	Pic mineur	X
<i>Poecile atricapillus</i>	Mésange à tête noire	X
<i>Quiscalus quiscula</i>	Quiscale bronzé	X
<i>Sayornis phoebe</i>	Moucherolle phébi	X
<i>Setophaga coronata</i>	Paruline à croupion jaune	X
<i>Sitta carolinensis</i>	Sitelle à poitrine blanche	X
<i>Sphyrapicus varius</i>	Pic maculé	X
<i>Spinus pinus</i>	Tarin des pins	
<i>Spinus tristis</i>	Chardonneret jaune	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	X
<i>Turdus migratorius</i>	Merle d'Amérique	X
<i>Zenaida macroura</i>	Tourterelle triste	X
<i>Zonotrichia albicollis</i>	Bruant à gorge blanche	X
Nombre d'espèces=36		

Tableau 14. Inventaire de la faune ichthyologique (TEM = Témoignage des résidents et X = Observation sur le terrain).

Nom latin	Nom commun français	Type d'observation
<i>Esox lucius</i>	Grand brochet	X
<i>Lepomis gibbosus</i>	Crapet soleil	X
<i>Lepomis macrochirus</i>	Crapet arlequin	X
<i>Micropterus dolomieu</i>	Achigan à petite bouche ¹	X
<i>Perca flavescens</i>	Perchaude	X
<i>Pimephales notatus</i>	Mené à museau arrondi	X
<i>Sander vitreus</i>	Doré jaune	TEM
Nombre d'espèces=7		

¹Espèce exotique ou naturalisée

Annexe III – Exemple de fiche terrain de la Zone 2

Annexe 5

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional

Formulaire identification délimitation milieux humides (Mars 2014)

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: 113953, 113911 Date: 14 oct. 2020
 Point GPS: 1060 113941 Nom évaluateur(s): Fanny Lemix, Liara Korzeniewski
 Photos: 113954, 113942, 113925 Numéro échantillon:

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Estuarien Marin Rivierain Palustre Lacustre
 Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi pente - Replet - Dépression ouverte - Dépression fermée
 Forme de terrain Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Présence de dépressions : oui non % de dépressions / % monticules :

La végétation est-elle perturbée ? oui non Type de perturbation: Anthropique
 Les sols sont-ils perturbés ? oui non Pressions : indiquer le type de pression et la distance
 L'hydrologie est-elle perturbée ? oui non A côté du ruisseau
 Est-ce un milieu anthropique ? oui non Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE): Non
 Le milieu est-il affecté par un barrage de castor ? oui non % de la placette

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface oui non
 Lien hydrologique : Lac - cours d'eau permanent - cours d'eau intermittent - fossé
 Type de lien hydrologique de surface :

1 : Source d'un cours d'eau 3 : Connexion de la charge et de la décharge 5 : Traversé par un cours d'eau
 2 : Récepteur d'un cours d'eau 4 : En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau 6 : Aucun cours d'eau

Indicateurs primaires

Inondé
 Saturé d'eau dans les 30 premiers cm
 Lignes de dénivellation d'eau (quai, roches, arbres...)
 Débris apportés par l'eau - Dépôt de sédiments
 Odeur de soufre (œuf pourri)
 Litière noire
 Effet rhizosphère (oxydation autour des racines)
 Écorce érodée

Indicateurs secondaires

Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol
 Lignes de mousses sur les troncs
 Souches hypertrophiées
 Lenticelles hypertrophiées
 Système racinaire peu profond
 Racines adventives

Section 4 - SOL

Horizon organique : 50 cm - (fibrique) - mésique - humique Profondeur de la nappe : 20 cm
 Profondeur du roc (si observée) : _____ cm
 Sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) : _____ cm Classe de drainage :
 Sol rédoxique (complètement gleyifié) : _____ cm Présence de drainage interne oblique: oui non
 Cas complexes : sols rouges - texture sableuse - Ortstein - Fragipan

Description du profil de sol (résultat)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste

Annexe IV – Inventaire du milieu humide de la Zone 2

Tableau 15. Espèces identifiées dans le milieu humide de la Zone 2

Nom latin	Nom commun
<i>Abies balsamea</i>	Sapin baumier
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge
<i>Acer spicatum</i>	Érable à épis
<i>Alnus sp.</i>	Aulne
<i>Betula alleghaniensis</i>	Bouleau jaune
<i>Carex sp.</i>	Carex
<i>Epipactis helleborine</i>	Épipactis petit-hellébore
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle fluviatile
<i>Fraxinus nigra</i>	Frêne noir
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Matteuccie fougère-à-l 'autruche
<i>Onoclea sensibilis</i>	Onoclée sensible
<i>Picea glauca</i>	Épinette blanche
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique
<i>Ribes sp.</i>	Gadellier
<i>Rubus pubescens</i>	Ronce pubescente
<i>Rubus allegheniensis</i>	Ronce des Alléghanys
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada
<i>Solidago sp.</i>	Verge d'or
<i>Symphyotrichum puniceum</i>	Aster ponceau
<i>Thalictrum pubescens</i>	Pigamon pubescent
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélyptère des marais
<i>Thuja occidentalis</i>	Thuya occidental
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique
Nombre d'espèces=24	

Annexe V – Résultats des données du *Centre de données du patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ)

Espèces à risque

1 – Nombre total d'occurrences pour cette requête : 2

Nom latin - (no d'occurrence)

Nom français

Localisation / Caractérisation

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

FLORE

Potamogeton berchtoldii subsp. *gemmiparus* - (18464)

potamot à gemmes

La Pêche, lac des Loups. / Nil

45,684 / -76,201

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1999-08-09

Meilleure source : Sabourin, A. 2009. Communication personnelle. 4 p.

Potamogeton illinoensis - (8913)

potamot de l'illinois

Lac des Loups. / Dans environ 1,8 mètre d'eau, avec *P. amplifolius*; pleine floraison la troisième semaine de juillet.

45,681 / -76,211

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1972-07-15

Meilleure source : HERBIERS 2001 - Banque de données sur les spécimens d'herbier, active depuis 2001; continuellement mise à jour. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et des Parcs, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels. Québec, Québec.



SGBIO

Système Géomatique de l'Information sur la Biodiversité

page 1 de 3

Imprimé le : 2020-10-01

2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 2
Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection										Nombre au Québec**
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	I	Autres*	
FLORE																
<i>Potamogeton berchtoldii</i> subsp. <i>gemmiparus</i> potamot à gemmes X (Aucun) / X (Aucun)	G5T3	N2	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Potamogeton illinoensis</i> potamot de l'illinois X (Aucun) / X (Aucun)	G5	NNR	S2	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Totaux:					2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

* Cette colonne compile les occurrences introduites, réintroduites et/ou restaurées pour chaque espèce suivie au CDPNQ.

** Les occurrences de qualités F, H, X ou compilées dans la colonne «Autres» ne sont pas comptabilisées dans ce nombre.

Signification des termes et symboles utilisés

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (GRANKE; l'aire de répartition totale) N (NRANKE; le pays) et S (SRANKE; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes : B : population animale reproductrice (breeding); H : historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec); M : population animale migratrice; N : population animale non reproductrice; NA : présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée; NR : rang non attribué; Q : statut taxinomique douteux; T : taxon infra-spécifique ou population isolée; U : rang impossible à déterminer; X : éteint ou extirpé; ? : indique une incertitude

Qualité des occurrences : A : excellente; B : bonne; C : passable; D : faible; E : à caractériser; F : non retrouvée; H : historique; X : disparue; I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon; M : 1,5 km de rayon; G : 8 km de rayon; U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé (pour plus de détails, voir à la page suivante)

Acronymes des herbiers : BL : MARCEL BLONDEAU; BM : Natural history museum; CAN : Musées nationaux; OCO : Université de Carleton; DAO : Agriculture Canada; DS : California academy of sciences; F : Field museum of natural history; GH : Gray; GR : Christian Grenier; ILL : University of Illinois; JEPS : Jepson herbarium; K : kew; LG : Université de Liège; MI : Université du Michigan; MO : Missouri; MT : MLCP (fusionné à MT); MT : Marie-Victorin; MTMG : Université McGill; NB : University of New Brunswick; NY : New York; OSC : Oregon state university; PM : Pierre Morisset; QFA : Louis-Marie; QFB-E : Forêts Canada; QFS : Université Laval; QK : Fowler; QSF : SCF; QUE : Québec; SFS : Rolland-Germain; TRTE : Toronto; UC : University of California; UQTA : Université du Québec; US : Smithsonian; V : Royal British Columbia museum; WAT : Waterloo university; WS : Washington state



CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE

(adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
B1	.01	Unique occurrence au monde d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
	.07	Unique occurrence visible au Québec d'un élément S1
	B2	.01
.02		Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
.03		Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
.04		Occurrence d'excellente qualité d'un élément S1
B3	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S1 ou d'excellente qualité de toute communauté naturelle
	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
B4	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
B5	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence confirmée (existant)

Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés au rangs G) ainsi que ceux des populations (rangs T associés au rangs S) sont actualisés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'emphase sur la ou les éléments les plus rares. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (F et H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.

Intérêt pour la conservation

Les occurrences avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérées comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

Références

The Nature Conservancy. 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers. 1991. Biological and Conservation Data System (Supplement 2+, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy. 1996. The Nature Conservancy, Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing. Arlington, Virginia.

Espèces à risque

1 – Nombre total d'occurrences pour cette requête : 2

Nom latin - (no d'occurrence)

Nom français

Localisation / Caractérisation

Latitude / Longitude

Qualité - Précision

Indice de biodiversité

Dernière observation

FAUNE

Lampropeltis triangulum - (3102)

couleuvre tachetée

Lac-des-Loups, Outaouais / En 1968, deux juvéniles ont été observés au site. Habitat: ?

45,679 / -76,204

H (Historique) - M (Minute, 1500 m)

B5.04

1968-08-28

Meilleure source : BORAQ 2015- Banque d'Observations des Reptiles et Amphibiens du Québec, active depuis mars 2015 . Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.

Nerodia sipedon - (15278)

couleuvre d'eau

Région de l'Outaouais, Pontiac, Parc de la Gatineau. Héronnière 32 à 1 km sud-ouest du lac-des-Loups. / En 2002, un individu d'au moins un mètre de long a été vu. En 2008, un spécimen a été observé. Habitat : Etang près d'une héronnière.

45,668 / -76,22

B (Bonne) - S (Seconde, 150 m)

B4.07

2008-05-08

Meilleure source : AARQ 1988 - Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.



SGBIO

Système Géomatique de l'Information sur la Biodiversité

2 – Nombre total d'espèces pour cette requête : 2
Nom latin

Nom commun Statut canadien Cosepac / Lep	Rangs de priorité			Statut	Total Requête	Nombre d'occurrences dans votre sélection										Nombre au Québec**	
	G	N	S			A	B	C	D	X	H	F	E	I	Autres*		
FAUNE																	
<i>Lampropeltis triangulum</i> couleuvre tachetée P (Préoccupante) / P (Préoccupante)	G5	N3	S3	Susceptible	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	162
<i>Nerodia sipedon</i> couleuvre d'eau NEP (Non en péril) / X (Aucun)	G5	N5	S3	Susceptible	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107
Totaux:					2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	

* Cette colonne compile les occurrences introduites, réintroduites et/ou restaurées pour chaque espèce suivie au CDPNQ.

** Les occurrences de qualités F, H, X ou compilées dans la colonne «Autres» ne sont pas comptabilisées dans ce nombre.

Signification des termes et symboles utilisés

Rang de priorité : Rang décroissant de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminé selon trois échelles : G (GRANKE, l'aire de répartition totale) N (NRANKE, le pays) et S (SRANKE, la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'élément. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité. Dans certains cas, les rangs numériques sont remplacés ou nuancés par les cotes suivantes : B : population animale reproductrice (breeding), H : historique, non observé au cours des 20 dernières années (sud du Québec) ou des 40 dernières années (nord du Québec), M : population animale migratrice, N : population animale non reproductrice, NA : présence accidentelle / exotique / hybride / présence potentielle / présence rapportée mais non caractérisée / présence rapportée mais douteuse / présence signalée par erreur / synonymie de la nomenclature / existant, sans occurrence répertoriée, NR : rang non attribué, Q : statut taxinomique douteux, T : taxon infra-spécifique ou population isolée, U : rang impossible à déterminer, X : éteint ou extirpé, ? : indique une incertitude

Qualité des occurrences : A : excellente, B : bonne, C : passable, D : faible, E : à caractériser, F : non retrouvée, H : historique, X : disparue, I : introduite

Précision des occurrences : S : 150 m de rayon, M : 1,5 km de rayon, G : 8 km de rayon, U : > 8 km de rayon

Indice de biodiversité : 1: Exceptionnel; 2: Très élevé; 3: Élevé; 4: Modéré; 5: Marginal; 6: Indéterminé (pour plus de détails, voir à la page suivante)

Acronymes des herbiers : BL : MARCEL BLONDEAU; BM : Natural history museum; CAN : Musées nationaux; CCO : Université de Carleton; DAO : Agriculture Canada; DS : California academy of sciences; F : Field museum of natural history; GH : Gray; GR : Christian Grenier; ILL : University of Illinois; JEPS : Jepson herbarium; K : kew; LG : Université de Liège; MI : Université du Michigan; MO : Missouri; MT : MLCP (fusionné à MT); MT : Marie-Victorin; MTMG : Université McGill; NB : University of New Brunswick; NY : New York; OSC : Oregon state university; PM : Pierre Morisset; QFA : Louis-Marie; QFB-E : Forêts Canada; QFS : Université Laval; QK : Fowler; QSF : SCF; QUE : Québec; SFS : Rolland-Germain; TRTE : Toronto; UC : University of California; UQTA : Université du Québec; US : Smithsonian; V : Royal British Columbia museum; WAT : Waterloo university; WS : Washington state



CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION D'UN INDICE DE BIODIVERSITÉ À UNE OCCURRENCE

(adapté de The Nature Conservancy 1994 et 1996)

Indice	Sous-indice	Critères
B1	.01	Unique occurrence au monde d'un élément G1
	.02	Unique occurrence au Québec d'un élément G1
	.03	Unique occurrence au Québec d'un élément G2
	.04	Unique occurrence au Québec d'un élément G3
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G1
	.06	Unique occurrence visible au Québec d'un élément S1
	.07	Unique occurrence visible au Québec d'un élément S1
B2	.01	Occurrence autre que d'excellente qualité d'un élément G1
	.02	Occurrence d'excellente à bonne qualité d'un élément G2
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément G3
	.04	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S1
B3	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G2
	.02	Occurrence de bonne qualité d'un élément G3
	.03	Occurrence de bonne qualité d'un élément S1
	.05	Occurrence d'excellente qualité d'une espèce S1 ou d'excellente qualité de toute communauté naturelle
	.11	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
	.12	Occurrence de bonne qualité d'un élément S2
B4	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément G3
	.02	Occurrence de qualité passable d'un élément S1
	.03	Occurrence d'excellente qualité d'un élément S3
	.05	Occurrence de bonne qualité de toute communauté naturelle S3, S4 ou S5
	.07	Occurrence de bonne qualité d'un élément S3
B5	.01	Occurrence de qualité passable d'un élément S2
	.03	Occurrence de qualité passable d'un élément S3
	.04	Occurrence parmi les cas suivants : qualité faible, historique, présence contiguë (existant)

Indice de biodiversité

L'indice de biodiversité est évalué pour les éléments les plus importants de la diversité biologique selon les critères indiqués dans le tableau. Pour fins de calcul, les rangs de priorité des sous-espèces et variétés (rangs T associés au rang G) ainsi que ceux des populations (rangs U associés au rang S) sont assimilés aux rangs de base (G ou S). L'indice met l'emphase sur la ou les éléments les plus rares. De même, une plus grande importance est accordée aux rangs de priorité à l'échelle globale. Seules les occurrences relativement précises (niveau de précision supérieur à 1,5 km) sont considérées.

Les occurrences de valeur indéterminée (E) ou historique (F et H) ont un poids très faible sur le plan de la conservation du territoire visé. Cependant, elles sont prioritaires sur le plan de l'acquisition de connaissances.

Intérêt pour la conservation

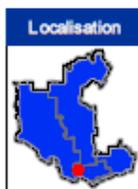
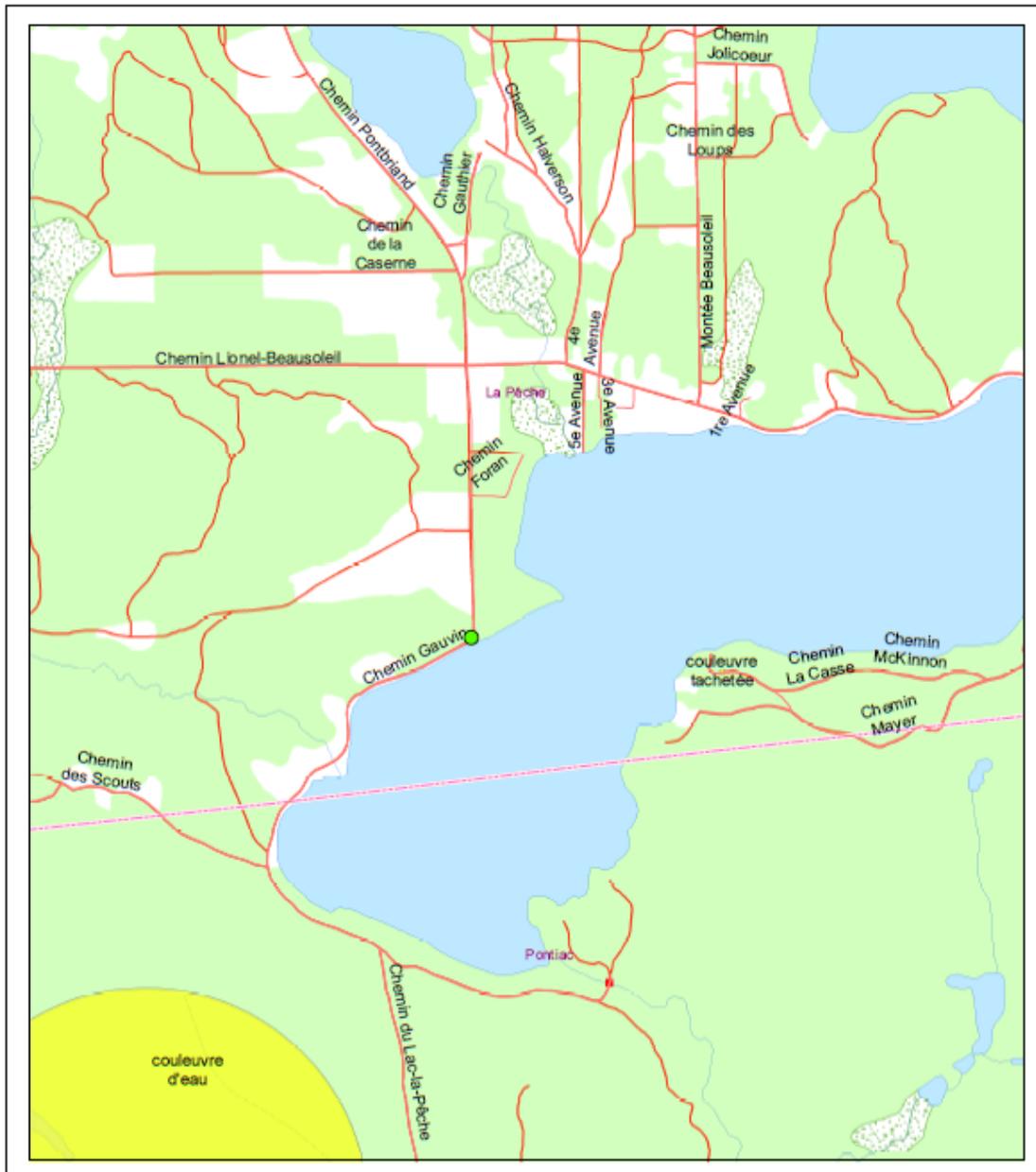
Les occurrences avec un indice de biodiversité de B1 à B3 sont considérées comme d'intérêt le plus significatif pour la conservation.

Références

The Nature Conservancy. 1994. The Nature Conservancy, Conservation Science Division, in association with the Network of Natural Heritage Programs and Conservation Data Centers. 1992. Biological and Conservation Data System (Supplement 2*, released March, 1994). Arlington, Virginia.

The Nature Conservancy. 1996. The Nature Conservancy, Conservation Systems Department. Element Rank Rounding and Sequencing. Arlington, Virginia.

Demande d'information faunique A530.1_5501 La Pêche, QC



Légende

- Animaux, Candidate
- Animaux, Menacée
- Animaux, Susceptible
- Animaux, Vulnérable
- Vie de communication
- Limite municipale

Projection cartographique

Mercator transverse modifiée (MTM), zone de 2°
Système de coordonnées planes du Québec (SQCPQ), niveau: 09
1:113 000

Sources: MERN 1997-2003

Réalisation : 2020-10-05

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Direction régionale de l'Outaouais
Note : Le présent document n'a aucun poids légal.
© Gouvernement du Québec 2020

