

Document d'enregistrement
Étude d'impact environnemental
Système d'irrigation pour bleuetières
Petite rivière Tracadie sud, N.-B.

EIE # 4561-3-1586
Juin 2022

Document préparé pour :

Brideau Robichaud Enterprises Inc.

PRÉFACE

Au cours des dernières années, la compagnie Brideau Robichaud Entreprises Inc. a subi des pertes financières importantes suite à l'endommagement ou la destruction des bourgeons causés par le gel printanier et à la réduction de la croissance des plantes ou du développement des bourgeons floraux causée par les périodes de sécheresse. Pour d'atténuer les effets néfastes causés par ces deux (2) événements, les propriétaires souhaitent procéder à l'installation d'un système d'irrigation par gicleurs alimenté par des puits.

L'installation de ce système sur les propriétés de la compagnie Brideau Robichaud Entreprises Inc. inclut une « adduction d'eau comprenant une capacité de plus de cinquante mètres cubes (50m³) d'eau par jour ». En vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement (ÉIE) – Loi sur l'assainissement de l'environnement*, le projet doit être enregistré aux fins d'examen par le comité de révision technique et doit faire l'objet d'une évaluation des sources d'approvisionnement en eau (ESAE) qui se conforme aux lignes directrices élaborées par le ministère de l'Environnement et Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick (MEGLNB).

MSC Multi-Service Consultants inc. a été mandaté par la compagnie Brideau Robichaud Entreprises Inc. pour produire le document d'enregistrement qui fait état des résultats de l'ÉIE menée et qui comprend de l'information sur le projet proposé, ses impacts potentiels sur l'environnement et la façon dont on pourrait remédier aux impacts importants. Le document d'enregistrement est présenté afin d'entamer le processus réglementaire et de procéder à une ESAE pour déterminer la durabilité de l'approvisionnement en eau, la qualité de l'eau, ainsi que les éventuelles répercussions sur les utilisateurs actuels de la source d'eau. L'ESAE sera effectuée par Craig HydroGeoLogic inc. dès que possible après l'approbation du MEGLNB.

Après une évaluation du milieu actuel, des impacts potentiels sur l'environnement et des mesures d'atténuation proposées, il est peu probable que le projet proposé ait des impacts négatifs sur l'environnement à long terme. MSC Multi-Service Consultants certifie que toutes les informations ci-incluses sont vraies et exactes au meilleur de leurs connaissances et des sources d'information disponibles au moment de la préparation du document. Cette ÉIE a été préparée pour le seul bénéfice de la compagnie Brideau Robichaud Entreprises Inc. MSC Multi-Service Consultants ne prend aucune responsabilité pour des dommages résultant de décisions et/ou actions prises par un tiers en se basant sur cette ÉIE.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	IV
LISTE DES FIGURES	IV
LISTE DES ACRONYMES	V
1.0 PROMOTEUR.....	1
1.1 NOM DU PROMOTEUR	1
1.2 PERSONNES-RESSOURCES DU PROMOTEUR	1
1.3 PERSONNES-RESSOURCES PRINCIPALES AUX FINS DE L'ÉIE	1
1.4 PROPRIÉTAIRE DES BIEN-FONDS.....	1
2.0 DESCRIPTION DU PROJET	2
2.1 NOM DU PROJET	2
2.2 APERÇU DU PROJET	2
2.3 BUT, JUSTIFICATION OU NÉCESSITÉ DE L'OUVRAGE.....	2
2.4 EMPLACEMENT DU PROJET	2
2.5 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'EMPLACEMENT	4
2.6 COMPOSANTES PHYSIQUES ET DIMENSIONS DU PROJET.....	4
2.7 DÉTAILS CONCERNANT LA CONSTRUCTION	6
2.8 DÉTAILS CONCERNANT L'EXPLOITATION.....	6
2.9 DÉTAILS CONCERNANT L'ENTRETIEN	7
2.10 MODIFICATIONS, AGRANDISSEMENTS OU ABANDON ULTÉRIEURS.....	7
3.0 DESCRIPTION DU MILIEU ACTUEL	8
3.1 UTILISATION HISTORIQUE ET ACTUELLE DES TERRES	8
3.2 GÉOLOGIE ET TOPOGRAPHIE	9
3.3 QUALITÉ DE L'AIR.....	9
3.4 FAUNE ET HABITAT	10
3.5 OISEAUX MIGRATEURS	10
3.6 ESPÈCES EN PÉRIL	11
3.6.1 <i>Espèces rares – flore</i>	13
3.6.2 <i>Espèces rares – faune</i>	13
3.6.3 <i>Espèces sensibles selon l'emplacement</i>	14
3.7 RESSOURCES EN EAU.....	14
3.8 EAU DE SURFACE.....	15
3.8.1 <i>Risque d'inondation</i>	15
3.8.2 <i>Cours d'eau et terres humides</i>	15
3.9 EMPLACEMENTS ET ESPACES VALORISÉS	16
3.9.1 <i>Zones à caractéristiques culturelles</i>	16
3.9.2 <i>Aires écologiques significatives</i>	16
3.9.3 <i>Zones de conservation des oiseaux et de la biodiversité</i>	16
3.10 DROITS ANCESTRAUX OU ISSUS DE TRAITÉS DES PEUPLES AUTOCHTONES.....	17
3.11 MODE DE VIE ET QUALITÉ DE VIE.....	17

4.0 DÉTERMINATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT	18
4.1 QUALITÉ DE L'AIR.....	18
4.2 FAUNE ET HABITAT.....	18
4.3 OISEAUX MIGRATEURS ET ESPÈCE EN PÉRIL.....	19
4.4 RESSOURCES EN EAU.....	19
4.5 EAU DE SURFACE.....	20
4.6 EMPLACEMENTS ET ESPACES VALORISÉS.....	21
4.7 DROITS ANCESTRAUX OU ISSUS DE TRAITÉS DES PEUPLES AUTOCHTONES.....	21
4.8 MODE DE VIE ET QUALITÉ DE VIE.....	22
4.9 IMPACTS RELIÉS À L'ENTRETIEN.....	22
4.10 INCIDENTS ACCIDENTELS.....	22
4.11 SYNTHÈSE MATRICIELLE.....	23
5.0 RÉSUMÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES	24
5.1 QUALITÉ DE L'AIR.....	24
5.2 FAUNE.....	24
5.3 OISEAUX MIGRATEURS ET ESPÈCES EN PÉRIL.....	25
5.4 RESSOURCES EN EAU.....	25
5.5 EAU DE SURFACE.....	26
5.6 EMPLACEMENTS ET ESPACES VALORISÉS.....	27
5.7 DROITS ANCESTRAUX OU ISSUS DE TRAITÉS DES PEUPLES AUTOCHTONES.....	27
5.8 INCIDENTS ACCIDENTELS.....	28
6.0 PARTICIPATION DU PUBLIC ET PREMIÈRES NATIONS	29
7.0 APPROBATION DU PROJET	30
8.0 FINANCEMENT	30
9.0 SIGNATURE	30
10.0 RÉFÉRENCES	31

ANNEXE A– PHOTOGRAPHIE AÉRIENNES

ANNEXE B – RAPPORT DU CENTRE DE DONNÉES SUR LA CONSERVATION DU CANADA ATLANTIQUE

ANNEXE C – DEMANDE INITIALE D'ÉVALUATION DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Information des baux sur les terres de la Couronne.....	1
Tableau 2. Définition des termes concernant les espèces en péril	11
Tableau 3. Espèces rare de la flore identifiées par le CDCCA	13
Tableau 4. Espèces rares de la faune identifiées par le CDCCA.....	13
Tableau 5. Paramètres des puits.....	14
Tableau 6. Synthèse matricielle des impacts prévus	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Emplacement du projet.....	3
Figure 2. Plan de situation.....	5
Figure 3. Vue aérienne récente.....	8
Figure 4. Rose des vents.....	9
Figure 5. Localisation des terres humides.....	15

LISTE DES ACRONYMES

Les acronymes et abréviations suivants sont utilisés dans le présent texte :

AES	Aire écologique significative
CDCCA	Centre de données sur la conservation du Canada atlantique
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
ÉIE	Étude d'impact sur l'environnement
ESAE	Évaluation des sources d'approvisionnement en eau
LEP	Loi sur les espèces en péril du Canada
LEPNB	Loi sur les espèces en péril du Nouveau-Brunswick
LCOM	Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs
MEGLNB	Ministère de l'Environnement et Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
ZICO	Zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité

1.0 PROMOTEUR

1.1 NOM DU PROMOTEUR

La compagnie Brideau Robichaud Enterprises Inc. est le promoteur du projet.

1.2 PERSONNES-RESSOURCES DU PROMOTEUR

Roger Robichaud et Néri Brideau, propriétaires

1.3 PERSONNES-RESSOURCES PRINCIPALES AUX FINS DE L'ÉIE

Marcel Basque, Ing.P., directeur de projets

Amélie Duguay, ing., gérante de projets

MSC Multi-Service Consultants

10825, route 11

Six Roads, NB

E1X 3A7

Téléphone : (506) 395-6699

Courriel : marcel@msscconsultants.nb.ca

MSC Multi-Service Consultants

10825, route 11

Six Roads, NB

E1X 3A7

Téléphone : (506) 395-6699

Courriel : amelie@msscconsultants.nb.ca

1.4 PROPRIÉTAIRE DES BIEN-FONDS

Le projet est proposé sur trois (3) bien-fonds appartenant à la Couronne. Ces derniers sont présentement loués par le promoteur et gérés par le ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches. Le tableau 1 présente l'information des baux sur les terres de la Couronne.

Tableau 1. Information des baux sur les terres de la Couronne

NID	Locataire	Numéro du bail
20715900	Brideau Robichaud Enterprises Inc.	447
20715918	Brideau Robichaud Enterprises Inc.	446
20715447	Brideau Robichaud Enterprises Inc.	445

Une copie des baux fut fournie individuellement à la Direction des études d'impact sur l'environnement au moment de l'enregistrement du projet.

2.0 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 NOM DU PROJET

Système d'irrigation pour bleuetières existantes, Petite rivière Tracadie sud (N.-B.)

2.2 APERÇU DU PROJET

Le promoteur souhaite procéder à l'installation d'un système d'irrigation alimenté par puits sur ses bleuetières présentement aménagées. Une capacité d'environ 150 gipm (l'équivalent de 980 m³ par jour) par puits est requise pour faire fonctionner le système advenant un épisode de gel printanier ou de sécheresse.

2.3 BUT, JUSTIFICATION OU NÉCESSITÉ DE L'OUVRAGE

Le but du projet est d'atténuer la réduction significative du rendement de la récolte de bleuets sauvages, principalement affectée par les deux (2) événements suivants : l'endommagement ou la destruction des bourgeons causés par le gel printanier et la réduction de la croissance des plantes ou du développement des bourgeons floraux causée par les périodes de sécheresse. Le promoteur souhaite procéder à l'installation d'un système d'irrigation par gicleurs alimenté par des puits pour protéger la récolte contre ces deux événements. Jusqu'à présent, le promoteur s'est uniquement fié aux conditions météorologiques qui sont incertaines chaque année.

Le projet proposé est nécessaire pour avoir un rendement de production davantage constant et augmenter la qualité des bleuets. De plus, les changements climatiques rendent la température imprévisible et peuvent impliquer à la fois une modification des conditions météorologiques moyennes et une modification de la variabilité. Il est donc anticipé que des phénomènes improbables et extrêmes seront plus fréquents à l'avenir.

2.4 EMLACEMENT DU PROJET

Le projet est prévu sur les parcelles 20715900, 20715918 et 20715447 advenant son approbation. Les propriétés de 38,2 ha, 36,7 ha et 41,1 ha respectivement sont limitées par des chemins d'accès et un boisé servant de zone tampon à un cours d'eau. Un plan indiquant l'emplacement du lieu par rapport aux caractéristiques actuelles est présenté sur la Figure 1.

Numéro d'identification des biens-fonds (NID) : 20715900, 20715918 et 20715447

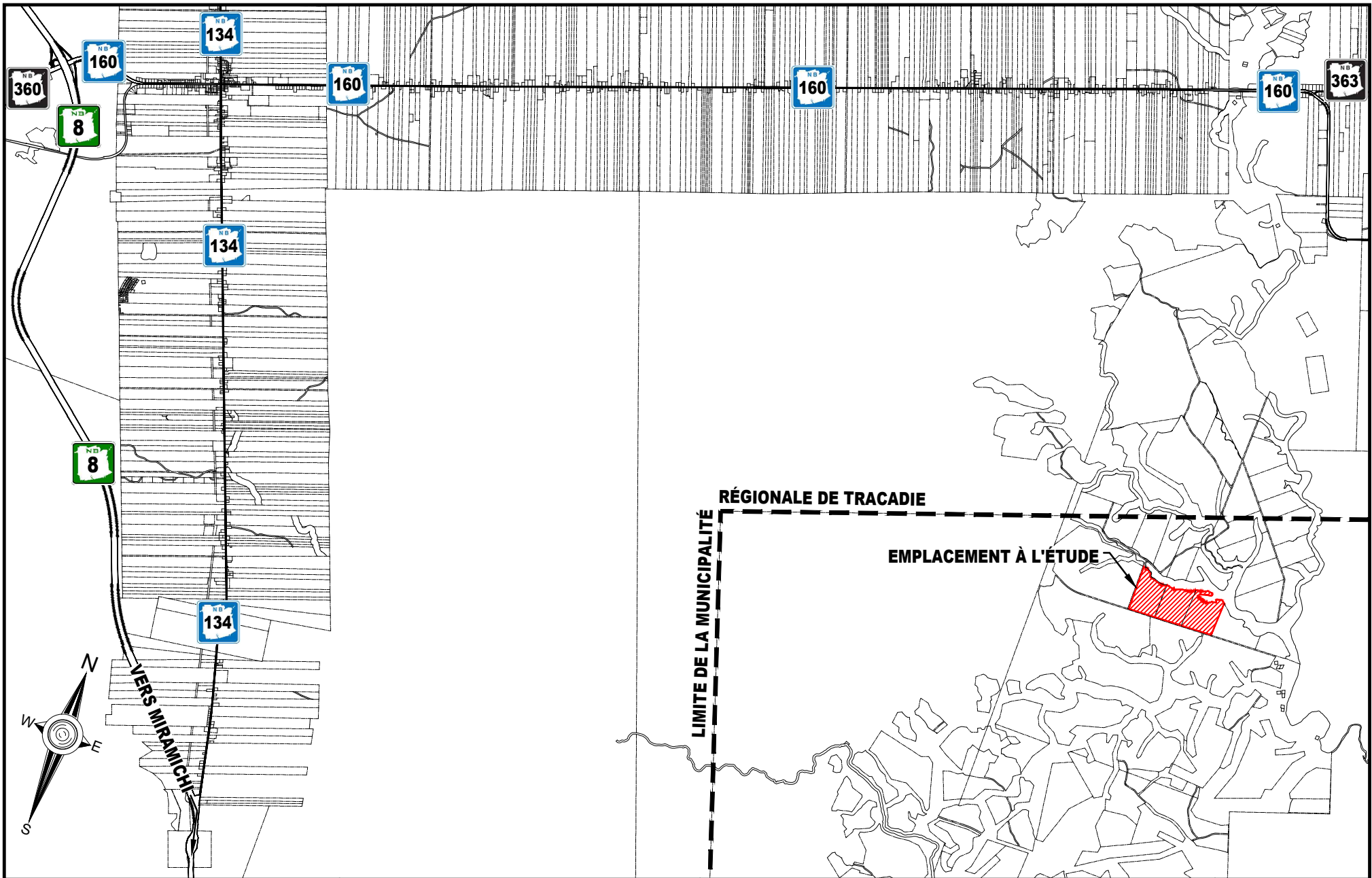
Adresse : Terre de la Couronne

Nom de la localité : Petite Rivière Tracadie Sud

Paroisse : Saumarez

Comté : Gloucester

Latitude/Longitude : 47°26'50.89"N, 65°12'51.89"W (centre approximatif des trois (3) propriétés)



TITRE DU PLAN
PLAN DE LOCALISATION
DRAWING TITLE

EXPERT-CONSEIL



PROJET
**ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION
 POUR BLEUETIÈRES,
 PETITE RIV. TRACADIE SUD (N.-B.)**
PROJECT

PROPRÉTAIRE

BRIDEAU ROBICHAUD
 ENTERPRISES INC.

NO. DE PROJET
22-03
PROJECT NUMBER

ÉCHELLE
1 : 100 000
SCALE

DESSINÉ PAR
A. DUGUAY
DRAWN BY

VÉRIFIÉ PAR
M. BASQUE
CHECKED BY

DATE
24 JANV. 2022
DATE

NO. DU PLAN
FIGURE 1
DRAWING NUMBER

OWNER

CONSULTANT

2.5 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'EMPLACEMENT

L'emplacement proposé pour le système d'irrigation fut considéré comme étant idéal puisque :

- Les propriétés sont présentement développées pour la culture des bleuets sauvages et sont accessibles à partir de chemins d'accès existants ;
- L'emplacement proposé n'est pas à proximité d'un puits d'eau qui alimente une source publique d'approvisionnement en eau ou tout autre gros consommateur d'eau ;
- Le secteur est zoné comme étant une zone rurale (RU) qui se caractérise par la cohabitation d'une grande variété d'activités allant de l'habitation à l'exploitation des ressources en passant par des activités commerciales et industrielles.

Suite à l'ESAE, les considérations supplémentaires suivantes seront également examinées :

- Le puits est en mesure de répondre aux besoins d'approvisionnement ;
- Il n'y a pas d'effet néfaste possible sur la source proposée d'approvisionnement en eau en raison de l'utilisation actuelle ou antérieure des terres dans un rayon de 500 mètres ;
- L'aquifère d'approvisionnement en eau est considérée comme étant durable ;
- Il n'y a pas de risque d'interférence entre puits.

2.6 COMPOSANTES PHYSIQUES ET DIMENSIONS DU PROJET

Le projet consiste à installer un système d'irrigation alimenté en eau par six (6) puits. Les puits seront chacun reliés à une conduite principale en PEHD qui distribuera l'eau à des conduites d'irrigation secondaires également en PEHD. La décision d'utiliser le PEHD comme conduite a été prise en raison de sa haute durabilité, résistance et solidité. Des gicleurs amovibles seront installés sur chaque ligne d'irrigation secondaire afin de répandre l'eau nécessaire pour protéger la récolte. Une capacité de 150 gipm (l'équivalent de 980 m³ par jour) par puits est requise pour faire fonctionner le système et offrir la protection souhaitée. Il est à noter que seulement (3) des (6) puits seront utilisés chaque année, en suivant l'alternance des récoltes.

Les pompes devront être alimentées par des génératrices puisqu'il n'y a pas de lignes de transport d'électricité à proximité. Lors de la mise en place du système d'irrigation, il n'est pas prévu d'augmenter la superficie de l'empreinte existante, de construire de nouveaux chemins d'accès ou de déboiser davantage le secteur. Une perturbation du sol sera nécessaire pour installer et relier le système d'irrigation et les générateurs à chacun des puits.

La figure 2 montre les composants physiques et dimensions du projet à l'échelle tels que décrits dans la présente section. Veuillez noter que ce plan représente la meilleure approximation disponible au moment de la préparation de ce document et que l'emplacement final des conduites pourrait varier. Cependant, la conception finale sera basée sur la même intention, c'est-à-dire installer un système d'irrigation par gicleurs alimenté par des conduites reliées à des puits.



LÉGENDE
 BLANC = RÉCOLTE ANNÉE 1
 NOIR = RÉCOLTE ANNÉE 2
 ● = GICLEUR

TITRE DU PLAN
PLAN DE SITUATION
DRAWING TITLE

EXPERT-CONSEIL
MSC
CONSULTANTS

PROPRIÉTAIRE
 BRIDEAU ROBICHAUD
 ENTREPRISES INC.

NO. DE PROJET
 22-03
PROJECT NUMBER

ÉCHELLE
 1 : 7 500
SCALE

PROJET
 ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION
 POUR BLEUETIÈRES,
 PETITE RIV. TRACADIE SUD (N.-B.)
PROJECT

CONSULTANT

OWNER

DESSINÉ PAR
 A.DUGUAY
DRAWN BY
 DATE
 30 MAI 2022
DATE

VÉRIFIÉ PAR
 M. BASQUE
CHECKED BY
 NO. DU PLAN
 FIGURE 2
DRAWING NUMBER

2.7 DÉTAILS CONCERNANT LA CONSTRUCTION

L'implantation d'un système d'irrigation alimenté par des puits requerra en premier lieu le forage de ces derniers par un entrepreneur qualifié et titulaire d'un permis délivré en vertu de l'article 5 du *Règlement sur les puits d'eau - Loi sur l'assainissement de l'eau*. Des chemins d'accès existants permettront le déplacement de la foreuse jusqu'aux emplacements proposés et approuvés par le MEGLNB pour le forage des puits.

L'évaluation hydrogéologique et les essais de rendement de l'ESAE, qui consiste à faire un essai par paliers et un essai de pompage à débit constant, seront effectuées dès que possible suite à l'approbation de la demande initiale et au forage des puits. Ces évaluations seront effectuées sous la supervision directe d'un ingénieur et/ou d'un géoscientifique qualifié agréé par l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick tel que requis par les lignes directrices.

Adevenant l'obtention des autorisations requises pour procéder aux travaux, chaque conduite principale sera installée par excavation et connectée à son puits respectif. Les travaux subséquents comprendront l'installation des lignes d'irrigation secondaires qui seront raccordées aux conduites principales. Il est également prévu d'implanter ces lignes par excavation. L'excavation est une méthode qui consiste à creuser dans le sol une tranchée suffisamment grande pour installer les conduites conformément aux recommandations du fournisseur. Il est prévu de remblayer la tranchée avec le matériel excavé pour limiter l'importation jusqu'au site. Les gicleurs seront raccordés aux lignes d'irrigation secondaires à partir de conduites amenées à la surface du sol.

Les heures envisagées pour la construction sont de 7 h à 19 h du lundi au vendredi. Les travaux nécessiteront l'utilisation d'une petite excavatrice pour creuser les tranchées. Il est également prévu d'utiliser des véhicules pour transporter jusqu'aux propriétés les travailleurs, les matériaux et les divers outils ou équipements nécessaires à l'installation des conduites et des gicleurs.

2.8 DÉTAILS CONCERNANT L'EXPLOITATION

Très peu de tâches sont requises pour l'exploitation des bleuetières existantes. L'exploitation consiste majoritairement à faire les tâches d'entretien et à faire la récolte. La récolte se déroule normalement entre le 15 août et le 15 septembre à l'aide de machineries spécialisées. La récolte des champs se fait en alternance, c'est-à-dire que les plants sont récoltés dans un secteur défini une année puis sont laissés en repos durant l'année suivante afin de les renforcer.

Il est prévu que l'exploitation du système d'irrigation suit le cycle des récoltes tel que montré précédemment sur la Figure 2. Seulement trois (3) des six (6) puits seront donc exploités par année, en alternance. Les puits exploités seront utilisés de la fin mai jusqu'au moment de la récolte, au besoin, lorsqu'il y a un risque de gel printanier et/ou une période de sécheresse en été. Le risque de perte causé par le gel printanier est présent pour une durée approximative de deux (2) semaines, soit de fin mai à mi-juin. Durant ces deux (2) semaines, il est anticipé que le puits

seront utilisés pour une période variant entre 8 et 10 heures durant la nuit, jusqu'à ce que la température se réchauffe suite au lever du soleil. Pour ce qui est des périodes de sécheresse en été, le cas échéant, il est anticipé que les puits soient utilisés pendant deux (2) jours et non-utilisés pendant trois (3) jours, en alternance, afin de permettre aux puits de se recharger. Selon le feuillet de renseignement sur le bleuets sauvage publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches, un apport de 25 mm (1 pouce) d'eau par semaine est requis pour une obtenir bonne productivité. Il est prévu de faire l'installation d'un pluviomètre sur le site pour mesurer les quantités d'eau réelles reçues par la pluie et d'ajuster l'exploitation des puits en conséquence. La quantité d'eau hebdomadaire requise sera donc réduite en cas d'évènement de pluie.

2.9 DÉTAILS CONCERNANT L'ENTRETIEN

Très peu de tâches sont requises pour l'entretien des bleuetières existantes. L'entretien pour la production de bleuets sauvages consiste principalement à procéder à l'application d'insecticides, de fongicides, d'herbicides et d'engrais selon l'information sur les étiquettes de produit et les recommandations du Ministère de l'Agriculture, l'Aquaculture et des Pêches.

Il est prévu que le promoteur soit entièrement responsable de l'entretien du nouveau système d'irrigation et de ses puits. Les activités d'entretien pourraient inclure, sans s'y limiter, le remplacement des tuyaux et des tâches d'entretien préventif sur les générateurs. Aucune activité d'entretien majeure n'est prévue sur les tuyaux jusqu'à la fin de leur durée de vie, qui est de 50 à 100 ans.

2.10 MODIFICATIONS, AGRANDISSEMENTS OU ABANDON ULTÉRIEURS

Pour le moment, il n'est pas prévu de faire des modifications ou agrandissements autres que ceux décrits dans le présent document.

3.0 DESCRIPTION DU MILIEU ACTUEL

Cette section comprend une description des caractéristiques observées à l'emplacement proposé du projet ou susceptibles d'être touchées.

3.1 UTILISATION HISTORIQUE ET ACTUELLE DES TERRES

Afin de déterminer les utilisations historiques des propriétés à l'étude et des terres adjacentes, des photographies aériennes de 1963, 1974, 1984, 2002 et 2012 (voir Annexe A) ont été obtenues par l'entremise du Ministère des Ressources Naturelles et du Développement de l'Énergie. Ces photographies aériennes montrent que les propriétés à l'étude et les terres adjacentes ont été utilisées principalement à des fins d'exploitations.

Il est également possible de constater sur la photographie aérienne de 1963 que le secteur est relativement vierge et qu'il y a des chemins d'accès existant. Comparativement à 1963, le secteur à l'étude est présentement très déboisé et est utilisé pour la culture des bleuets sauvages. La Figure 3 montre une photographie aérienne récente des propriétés à l'étude.



Figure 3. Vue aérienne récente

Ces propriétés se trouvent à proximité de la limite ouest de l'ancien camp militaire situé le long de la Grande rivière de Tracadie. Il n'y a pas de contamination connue ou soupçonnée résultant des utilisations précédentes du secteur à l'étude et des terres adjacentes. Aucune fiche n'a été retrouvée dans la Gazette Foncière pour les propriétés à l'étude.

3.2 GÉOLOGIE ET TOPOGRAPHIE

Les propriétés à l'étude sont situées dans la division physiographique de la plaine maritime (Bostock 1970). La plaine est composée de roches issues du Permien et du Carbonifère, incluant shales, grès et conglomérats. Plus spécifiquement, la géologie de la roche-mère est constituée de grès pennsylvanien gris ou rouge, de conglomérats et de limon du "groupe de Pictou".

La Péninsule Acadienne a été entièrement affectée par la glaciation wisconsinienne. Les mouvements des glaces sont confirmés par la présence de dépôts glaciaires comme du till de fond, du till d'ablation et des sédiments fluvio-glaciaires. Selon la carte géologie des formations en surface 1594A de V.N. Rampton, la géologie de surface du secteur à l'étude est composée de roches pré-quadernaire, de lithologies et âges divers, généralement désagrégées et partiellement désintégrée recouverte d'un placage de sédiments lacustres et marins composé de sable avec un peu de gravier et de silt, mais rarement d'argile. Le placage est mince de sédiments organiques en taches et se compose d'une formation discontinue de moins de 0,5m d'épaisseur, en général.

Selon la topographie du secteur où se situe les propriétés à l'étude, le relief généralement plat occasionne un drainage de surface lent. Les eaux de surface s'écoulent vers le ruisseau Lord and Foy à l'est par écoulement terrestre.

3.3 QUALITÉ DE L'AIR

Aucune station de surveillance de la qualité de l'air ne se situe près des propriétés. La station la plus près se situe à Bathurst, soit à environ 35km au nord-ouest. Selon les résultats de la surveillance présentés par le MEGLNB pour 2019, la qualité de l'air au Nouveau-Brunswick est très bonne dans l'ensemble, et les épisodes de mauvaise qualité se produisent rarement et pendant de brèves périodes. De plus, les normes établies pour les matières particulaires fines, le dioxyde d'azote et l'ozone troposphérique ont été respectées en 2018 et 2019 à la station de Bathurst.

Aucune émission industrielle majeure ne se trouve à proximité des propriétés à l'étude. Le secteur est principalement utilisé pour l'exploitation de bleuetières, l'exploitation forestière ainsi qu'à des fins de loisirs. Les principales sources d'émissions atmosphériques proviennent des machineries utilisées pour les activités d'exploitation et de la circulation de véhicules, de VTT et de motoneiges dans les sentiers. Les vents dominants proviennent principalement de l'ouest dans cette région (voir Figure 4).

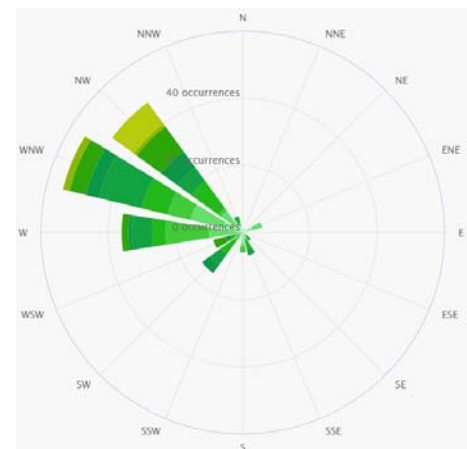


Figure 4. Rose des vents (source : meteoblue)

Il est donc possible de conclure que l'air ambiant est de bonne qualité en raison de l'absence de source d'émission majeure et de la direction des vents.

3.4 FAUNE ET HABITAT

Les propriétés à l'étude sont des terrains déboisés depuis plus de vingt (20) ans et sont aménagés pour la culture du bleuet sauvage. Le genre dominant dans le secteur est identifié comme étant l'épinette (*Picea*) selon les cartes de l'Inventaire forestier national du Canada. Selon la publication « Notre patrimoine du paysage » l'épinette rouge (*Picea rubens*) ou l'épinette blanche (*Picea glauca*) et l'épinette noire (*Picea mariana*) sont les espèces d'épinettes qui sont présentes.

L'absence de végétation sur les propriétés même n'offre pas d'habitat propice pour l'établissement à long terme de la faune. Cependant, la végétation des environs et la quiétude du secteur font en sorte que les propriétés se trouvent à un emplacement propice au passage des petits mammifères et des animaux sauvages tel que le chevreuil (*Capreolus capreolus*), le renard roux (*Vulpes vulpes*), la moufette (*Mephitis mephitis*), le raton-laveur (*Procyon lotor*), porc-épic d'Amérique (*Erethizon dorsata*), l'orignal (*Alces alces*), l'écureuil gris (*sciurus carolinensis*) et bien d'autres. Il est également probable que les petits mammifères et les animaux sauvages utilisent la propriété pour la recherche de nourriture ou pour la migration.

3.5 OISEAUX MIGRATEURS

Le promoteur reconnaît l'importance des oiseaux migrateurs et que les « oiseaux migrateurs » tel que défini dans l'article 1 de la Convention sont protégés en vertu de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (LCOM). La LCOM est une loi internationale visant à protéger les oiseaux migrateurs du Canada et des États-Unis contre un prélèvement inconsidéré et la destruction. Au Canada, cette loi est régie par Environnement et Changement climatique Canada.

Cette loi interdit la perturbation, le dérangement, la destruction, l'enlèvement ou la possession d'un oiseau migrateur, d'un nid, d'un œuf ou d'un nichoir d'un oiseau migrateur ainsi que l'achat, la vente, l'échange ou le don d'un oiseau migrateur ou de son nid, ou d'en faire le commerce. Également, la LCOM stipule qu'il est interdit en tout temps à toute personne et à tout bâtiment d'immerger ou de rejeter ou de permettre que soit immergée ou rejetée une substance nocive pour les oiseaux migrateurs dans des eaux ou une région fréquentées par ces oiseaux ou en tout autre lieu à partir duquel la substance pourrait pénétrer dans ces eaux ou cette région. Il est également interdit à toute personne et à tout bâtiment d'immerger ou de rejeter ou de permettre que soit immergée ou rejetée une substance qui, mélangée à une ou plusieurs autres substances, résulte en une substance nocive pour les oiseaux migrateurs dans des eaux ou une région fréquentées par ces oiseaux ou en tout autre lieu à partir duquel la substance nocive pourrait pénétrer dans ces eaux ou cette région.

3.6 ESPÈCES EN PÉRIL

La Loi sur les espèces en péril (LEP) est l'un des trois volets de la stratégie du gouvernement du Canada pour la protection des espèces sauvages en péril. La loi a pour but d'empêcher la disparition des espèces indigènes, des sous-espèces et des populations distinctes du Canada ; de prévoir le rétablissement des espèces en voie de disparition ou menacées ; et de favoriser la gestion des autres espèces pour empêcher qu'elles ne deviennent des espèces en péril. Elle s'applique à tout le territoire domanial au Canada, à toutes les espèces sauvages inscrites sur la liste des espèces en péril et à leur habitat essentiel. Le N.-B. a aussi adopté une LEP qui complémente la loi fédérale pour gérer et protéger efficacement les espèces susceptibles de disparaître de la province.

Afin de déterminer si des espèces en péril sont présentes près des propriétés à l'étude, une demande au Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDCCA) a été présentée pour obtenir un rapport contenant les données d'observation détaillées des espèces préoccupantes connues se trouvant à moins de 5 km du centre ces propriétés. Le rapport obtenu peut être consulté à l'Annexe B. Le Tableau 2 définit les termes utilisés par les différents organismes de protection des espèces en péril.

Tableau 2. Définition des termes concernant les espèces en péril

Définitions du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEWIC)	
Source : https://www.cosewic.ca/index.php/fr/	
Disparu	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays	Espèce sauvage qu'on ne trouve plus à l'état sauvage au Canada, mais qu'on trouve ailleurs.
En voie de disparition	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée	Espèce sauvage susceptible de devenir « en voie de disparition » si rien n'est fait pour contrer les facteurs menaçant de la faire disparaître.
Préoccupante	Espèce sauvage qui peut devenir « menacée » ou « en voie de disparition » en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Définition des statuts de conservation de la Loi sur les espèces en péril du Canada (LEP) et de la Loi sur les espèces en péril du Nouveau-Brunswick (LEPNB)	
Disparue	Espèce sauvage qu'on ne trouve plus à l'état sauvage au Canada (ou dans la province), mais qu'on trouve ailleurs à l'état sauvage.
En voie de disparition	Espèce sauvage qui, de façon imminente, risque de disparaître du pays ou de la planète
Menacée	Espèce sauvage susceptible de devenir une espèce « en voie de disparition » si rien n'est fait pour contrer les facteurs menaçant de la faire disparaître.
Préoccupante	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou une espèce en voie de disparition par l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces signalées à son égard.

Définition des rangs subnationaux (« S-Rank »)

Source : <https://www.registrellep-sararegistry.gc.ca/>

Définition des statuts de conservation

SX	Présumée disparue - Espèce est soupçonnée être disparue de la province. Pas localisée malgré d'intensives recherches dans les sites historiques et d'autres habitats appropriés, et pratiquement pas de chance d'être redécouverte
SH	Possiblement disparue - Connue seulement à partir d'observations historiques, mais avec de l'espoir d'être redécouverte. Il existe des indices que l'espèce pourrait ne plus être présente dans la province, mais pas assez pour l'affirmer avec certitude. Ces indices incluent par exemple: (1) que l'espèce n'a pas été documentée depuis approximativement 20-40 ans, malgré quelques recherches et/ou quelques preuves de pertes ou dégradations significatives de l'habitat; (2) que des recherches infructueuses ont été menées pour l'espèce, mais pas de façon assez systématique pour présumer qu'elle n'est plus présente dans la juridiction.
S1	Gravement en péril - À très haut risque de disparition de la province suite à une répartition très restreinte, à très peu de populations (souvent inférieur ou égal à 5) ou d'occurrences, à de très forts déclin, à des menaces sévères, ou d'autres facteurs
S2	En péril - À haut risque de disparition de la province suite à une répartition restreinte, à peu de populations (souvent inférieur ou égal à 20) ou d'occurrences, à de forts déclin, , à des menaces sévères, ou d'autres facteurs.
S3	Vulnérable - À risque modéré de disparition de la province suite à une répartition assez restreinte, à relativement peu de populations (souvent inférieur ou égal à 80) ou d'occurrences, à des déclin récents et généralisés, à des menaces, ou d'autres facteurs.
S4	Apparemment en sécurité - À risque assez bas de disparition de la province suite à une vaste répartition et/ou plusieurs populations ou occurrences, , mais ayant des causes possibles de préoccupations résultant de déclin locaux récents, de menaces, ou d'autres facteurs.
S5	En sécurité - À très faible ou absence de risque de disparition de la province suite à une très vaste répartition, à des populations ou occurrences abondantes, avec peu ou pas de préoccupations résultant de déclin ou de menaces.
SNR	Non-classée - Évaluation du statut de conservation national ou subnational pas encore réalisée.
SU	Inclassable - Présentement inclassable suite à un manque d'informations ou suite à des informations montrant des contradictions substantielles sur le statut ou les tendances.
SNA	Non-applicable - Un statut de conservation n'est pas applicable parce que l'espèce n'est pas une cible appropriée pour des activités de conservation.
S#S#	Rang Variable - Les rangs variables sont appliqués seulement pour les statuts de conservation numériques (ex : S2S3) et sont utilisés pour indiquer l'étendue de l'incertitude pour le statut d'une espèce. Les rangs variables ne peuvent pas dépasser plus de deux rangs (NU est utilisé au lieu).
Définition des qualificatifs	
N	Non reproductrice - Le statut de conservation réfère à la population non reproductrice de l'espèce dans la province.
B	Reproductrice - Le statut de conservation réfère à la population reproductrice de l'espèce dans la province.
M	Migratrice - Le statut de conservation réfère à la population migratrice de l'espèce dans la province
?	Inexact ou incertain - Dénote un rang numérique inexact ou incertain.

3.6.1 ESPÈCES RARES – FLORE

Une (1) espèce de flore rare a été identifiée comme étant présente dans un rayon de 5km du centre des propriétés à l'étude par le CDCCA. Le tableau 2 présente l'espèce identifiée, son statut de conservation selon les différents organismes de protection des espèces en péril, le nombre d'observations recensées et la distance en kilomètres du centre des propriétés à l'observation la plus proche.

Tableau 3. Espèces rare de la flore identifiées par le CDCCA

Nom scientifique	Nom commun	Statut COSEPAC	Statut LEP	Statut LEPNB	Rang provincial	Nombre recensé	Distance du site (km)
<i>Ranunculus gmelinii</i>	Renoncule de Gmelin				S3	1	4.7 ± 0.0

Renoncule de Gmelin (*Ranunculus gmelinii*)

La renoncule de Gmelin est une plante herbacée aquatique vivace de la famille des *Ranunculaceae*. Cette espèce peut être trouvée dans les rives boueuses des rivières, les étangs, les prés et les marais, dans de l'eau stagnante jusqu'à 2 mètres de profondeur. Les feuilles forment de grandes étendues immergées et enchevêtrées, tandis que les fleurs flottent.

Basé sur les exigences de l'habitat de cette espèce, le projet n'est pas prévu d'avoir un impact défavorable vis-à-vis la renoncule de Gmelin.

3.6.2 ESPÈCES RARES – FAUNE

Deux (2) espèces de faune rare ont été identifiées comme étant présentes dans un rayon de 5km du centre des propriétés à l'étude par le CDCCA. Le tableau 3 présente l'espèce identifiée, son statut de conservation selon les différents organismes de protection des espèces en péril, le nombre d'observations recensées et la distance en kilomètres du centre des propriétés à l'observation la plus proche.

Tableau 4. Espèces rares de la faune identifiées par le CDCCA

Nom scientifique	Nom commun	Statut COSEPAC	Statut LEP	Statut LEPNB	Rang provincial	Nombre recensé	Distance du site (km)
<i>Tyrannus tyrannus</i>	Tyran tritri				S3S4B, S3S4M	1	3.0 ± 7.0
<i>Actitis macularius</i>	Chevalier grivelé				S3S4B, S5M	1	2.4 ± 0.0

Tyran tritri (*Tyrannus tyrannus*)

Le tyran tritri construit son nid sur un buisson, une branche d'arbre ou une souche, et même sur un poteau de clôture. Cette espèce est commun dans les clairières des zones boisées, les champs, les cultures, les parcs citadins et les lisières de forêts. Ils sont souvent vus près de l'eau, et en grands groupes dans les vergers.

Basé sur les exigences de l'habitat de cette espèce, le projet n'est pas prévu d'avoir un impact défavorable vis-à-vis le tyran tritri.

Chevalier grivelé (*Actitis macularius*)

Le chevalier grivelé est un oiseau de rivage, habituellement observé dans les habitats à végétation clairsemée près de l'eau. Cette espèce se reproduit au voisinage des lacs d'eau douce, des étangs, des rivières et des ruisseaux, dans des zones boisées ou découvertes. Pendant la migration et en hiver, il fréquente les rives maritimes et peut alors être vu le long des côtes dans la vase et sur les plages, les lagunes et les mangroves.

Basé sur les exigences de l'habitat de cette espèce, le projet n'est pas prévu d'avoir un impact défavorable vis-à-vis le chevalier grivelé.

3.6.3 ESPÈCES SENSIBLES SELON L'EMPLACEMENT

Le département des Ressources naturelles du N.-B. considère dix (10) espèces comme étant sensibles selon l'emplacement, soit la tortue peinte de l'Est (*chrysemys picta picta*), la tortue serpentine (*chelydra serpentina*), la tortue des bois (*glyptemys insculpta*), la cicindèle des galets (*cicindela marginipennis*), le faucon pèlerin anatum/tundrius (*falco peregrinus-anatum/tundrius*), le pygargue à tête blanche (*haliaeetus leucocephalus*), le satyre fauve des Maritimes (*coenonympha nipisiquit*), la petite chauve-souris brune (*myotis lucifugus*), la chauve-souris nordique (*myotis septentrionalis*) et la pipistrelle de l'Est (*perimyotis subflavus*).

Suite à l'évaluation par le CDCCA, aucune espèce n'a recensée à proximité des propriétés étudiées.

3.7 RESSOURCES EN EAU

L'approvisionnement en eau dans le secteur où se trouve les propriétés à l'étude est obtenu à partir de puits privés individuels en raison de la distance élevée le séparant du système d'aqueduc municipal. Une consultation du système de rapports de forages en ligne du MEGLNB a permis de répertorier six (6) sources d'approvisionnement en eau dans un rayon de 4000 m du centre des propriétés à l'étude. Le Tableau 5 présente les paramètres de ces puits.

Tableau 5. Paramètres des puits

Paramètre	Minimum	Moyenne	Maximum	# de puits
Puits enregistrés dans le système du MEGLNB	---	---	---	6
Profondeur du puits (m)	14,0	25,1	41,2	6
Niveau initial d'eau (m)	2,4	11,7	24,4	4
Profondeur de la roche-mère (m)	0	0,3	0,6	6
Capacité garantie estimée (L/min)	113,8	329,9	910	6

Pour plus d'informations en lien avec l'approvisionnement en eau souterraine, veuillez consulter la demande initiale d'ESAE à l'annexe C.

Après vérification sur les cartes de GeoNB, il est également possible de confirmer que les propriétés à l'étude ne se trouvent pas à l'intérieur d'un champ de captage protégé dans le cadre du programme de protection des champs de captage du Nouveau-Brunswick ni à l'intérieur d'un bassin hydrographique protégé dans le cadre du programme de protection du bassin hydrographique du Nouveau-Brunswick.

3.8 EAU DE SURFACE

3.8.1 RISQUE D'INONDATION

Le risque d'inondation des collectivités longeant les cours d'eau du Nouveau-Brunswick s'accroît d'année en année, et d'une décennie à l'autre en raison des changements climatiques. Les changements climatiques sont responsables de l'augmentation du niveau de la mer ainsi que de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des conditions météorologiques extrêmes. Après vérification sur les cartes des zones inondables disponible sur GeoNB, les propriétés à l'étude ne sont pas à risque d'inondation.

3.8.2 COURS D'EAU ET TERRES HUMIDES

La limite nord des propriétés à l'étude est longée par la zone tampon d'un cours d'eau qui n'a pas de nom. Ce cours d'eau s'écoule vers l'est dans le ruisseau Lord and Foy qui lui s'écoule par la suite dans la Grande Rivière Tracadie. Finalement, la Grande Rivière Tracadie se déverse dans le golfe du Saint-Laurent par le chenal de Val-Comeau.

De plus, il y a quelques terres humides réglementées dans le secteur des propriétés à l'étude telles que cartographiées sur la carte de référence pour la modification des cours d'eau et des terres humides disponible sur GeoNB (voir Figure 5).



Figure 5. Localisation des terres humides

3.9 EMPLACEMENTS ET ESPACES VALORISÉS

3.9.1 ZONES À CARACTÉRISTIQUES CULTURELLES

Une demande d'information à la direction des services archéologiques du ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture a permis de confirmer qu'il n'y a pas de site archéologique identifié ou enregistré sur les parcelles 20715900, 20715918 et 20715447. Cependant, toute zone située à moins de 80 mètres d'un cours d'eau ou à moins de 100m de la confluence de cours d'eau est considérée comme ayant un grand potentiel de ressources archéologiques par la direction des services archéologiques.

Au Nouveau-Brunswick, les découvertes peuvent également être inopinées ou spontanées puisque la province a été habitée par de nombreuses générations et que nombre d'entre elles ont laissé des souvenirs tangibles de leur passage. En vertu de la *Loi sur la conservation du patrimoine* du Nouveau-Brunswick, tous les objets archéologiques découverts après le 19 août 2010 de façon inopinée ou spontanée doivent être signalés le plus rapidement possible aux Services d'archéologie de la province. Il est à noter que la propriété et le droit de possession des objets archéologiques ou paléontologiques ou des objets de sépulture découverts dans la province appartiennent à la Couronne et lui sont dévolus.

De plus, une recherche avancée dans le répertoire canadien des lieux patrimoniaux a permis de confirmer qu'il n'y a pas de lieux patrimoniaux reconnus pour leur valeur patrimoniale à proximité des propriétés à l'étude.

3.9.2 AIRES ÉCOLOGIQUES SIGNIFICATIVES

L'importance écologique d'une aire est déterminée par la diversité et la qualité des écosystèmes, des communautés et des espèces qui la compose. Cela peut inclure des éléments rares, en danger, représentatifs ou importants pour les fonctions de l'écosystème. Une consultation de la base de données des aires écologiques significatives (AES) de la fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick a permis de confirmer qu'il n'y a pas d'AES dans un rayon de 5 km du centre des propriétés à l'étude.

3.9.3 ZONES DE CONSERVATION DES OISEAUX ET DE LA BIODIVERSITÉ

Le programme des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité au Canada (ZICO) est un projet scientifique qui a pour objectif l'identification, la conservation, et la surveillance d'un réseau de sites formant un habitat essentiel pour les populations d'oiseaux du Canada. Une consultation du répertoire en ligne a permis de confirmer qu'il n'y a pas de ZICO dans un rayon de 5 km du centre des propriétés à l'étude.

3.10 DROITS ANCESTRAUX OU ISSUS DE TRAITÉS DES PEUPLES AUTOCHTONES

Les droits ancestraux portent sur les pratiques, les traditions et les coutumes qui caractérisent la culture unique de chaque Première nation et qui étaient exercées avant l'arrivée des Européens. Il s'agit de droits que certains Autochtones au Canada détiennent parce qu'ils utilisent et occupent depuis longtemps les terres de leurs ancêtres. Cela inclut les droits de chasse, de piégeage, de pêche, de cueillette et de suivre les coutumes, pratiques et traditions autochtones sur les terres ancestrales. Les droits issus de traités incluent les droits des peuples autochtones précisés dans des traités conclus avec les Britanniques et, après la Confédération, avec le gouvernement du Canada et sont protégés en vertu de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle* de 1982.

Les propriétés à l'étude sont situées dans un territoire traditionnel Mi'kmaq, plus précisément à l'intérieur du 7^e district, soit Gespe'gewa'gi (Kespek), qui comprend ce que l'on appelle aujourd'hui la péninsule de Gaspé, certaines parties du Québec continental et du Maine, ainsi que le nord-est du Nouveau-Brunswick. Les réserves habitées les plus près sont celle de la Première Nation d'Esgenoôpetitj à environ 25km au sud-est qui comptait 1 223 habitants en 2021 et celle de la Première Nation d'Oinpegitjoig à environ 35km au nord-ouest qui comptait 133 habitants en 2021.

Le promoteur reconnaît l'importance des droits ancestraux ou issus de traités et s'engage à s'assurer que les peuples autochtones soient consultés suffisamment à propos des questions qui peuvent influencer sur un droit ancestral ou issu d'un traité.

3.11 MODE DE VIE ET QUALITÉ DE VIE

Les propriétés à l'étude sont situées à l'intérieur des limites de la municipalité régionale de Tracadie. Ce secteur de la municipalité est inhabité et est majoritairement composé de terres de la Couronne. Ces terres sont utilisées pour l'exploitation forestières et l'aménagement de bleuetières ainsi qu'à des fins de loisir par les véhicules, VTT et les motoneiges. Le niveau de bruit du secteur est donc influencé par les machineries utilisées pour les activités d'exploitation forestière et de récolte des bleuets ainsi que par la circulation sur les chemins d'accès et les sentiers existants.

4.0 DÉTERMINATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

La présente section a pour objectif de déterminer les impacts prévus sur les caractéristiques environnementales existantes mentionnées précédemment. Pour ce faire, les impacts de la construction et de l'exploitation sur les caractéristiques environnementales suivantes seront évalués :

- Qualité de l'air
- Faune et habitat
- Oiseaux migrateurs et espèces en péril
- Ressources en eau
- Eau de surface
- Emplacements et espaces valorisés
- Droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones
- Mode de vie et qualité de vie

4.1 QUALITÉ DE L'AIR

Les impacts prévus pour la qualité de l'air sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

L'utilisation des véhicules et d'équipements pendant les activités d'excavation provoquera des émissions de contaminants atmosphériques traditionnels et de gaz à effet de serre. Les activités de construction pourraient également générer de la poussière si les travaux sont réalisés en été. Le risque d'impact sur la qualité de l'air existante pendant la construction doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

Impacts reliés à l'exploitation

Les activités d'irrigation ne généreront pas de poussière, particule ou d'odeur. Cependant, l'utilisation de la machinerie pour effectuer la récolte et de génératrices pour alimenter les pompes des puits généreront des gaz à effet de serre. Le risque d'impact sur la qualité de l'air existante pendant l'exploitation doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

4.2 FAUNE ET HABITAT

Les impacts prévus pour la faune et habitat sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

Aucune modification n'est prévue sur l'habitat existant lors de la construction. Cependant, le risque d'impact avec les véhicules et les équipements motorisés, le bruit ainsi que l'activité humaine sont des facteurs qui pourraient perturber la faune pendant cette période. Le risque d'impact sur la faune pendant la construction doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

Impacts reliés à l'exploitation

Le bruit engendré par le fonctionnement des génératrices est le seul impact anticipé sur la faune, qui pourrait réagir à cette perturbation de différentes manières. Certaines espèces pourraient tout simplement s'éloigner ou éviter le secteur. Aucun impact supplémentaire n'est prévu sur la faune et l'habitat lors des activités d'irrigation. Pour ce qui est des activités de récolte, il est prévu que le risque demeure le même que présentement. Le risque d'impact sur la faune pendant l'exploitation est considéré comme faible.

4.3 OISEAUX MIGRATEURS ET ESPÈCE EN PÉRIL

Les impacts prévus pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

Les activités de construction pourraient influencer sur le succès de la reproduction et de l'élevage, entraînant une baisse de la productivité et l'abandon d'habitat par les oiseaux migrateurs et les espèces en péril se trouvant à proximité des propriétés. De plus, les activités d'excavation ont le potentiel de détruire les nids situés au sol, les œufs ou les poussins non envolés et/ou des espèces rares de flore. Le risque d'impact sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril pendant la construction doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

Impacts reliés à l'exploitation

Le bruit engendré par le fonctionnement des génératrices est le seul impact anticipé sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril, qui pourraient réagir à cette perturbation de différentes manières. Certaines espèces pourraient tout simplement s'éloigner ou éviter le secteur. Aucun impact supplémentaire n'est prévu sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril lors des activités d'irrigation. Pour ce qui est des activités de récolte, il est prévu que le risque demeure le même que présentement. Le risque d'impact sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril pendant l'exploitation est considéré comme faible.

4.4 RESSOURCES EN EAU

Les impacts prévus pour les ressources en eau sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

Le forage des nouveaux puits pour l'approvisionnement en eau souterraine du système d'irrigation sera effectué par un entrepreneur de forage de puits titulaire d'un permis et certifié tel qu'exigé par la *Loi sur l'assainissement de l'eau* du Nouveau-Brunswick. Aucun impact n'est prévu sur les ressources en eau pendant la construction puisque les entrepreneurs doivent respecter les normes minimales relatives à l'emplacement et à la construction des puits précisées dans les lois, les règlements et/ou les normes en vigueur.

Impacts reliés à l'essai de pompage

L'exécution d'un essai de pompage à long terme (72 heures) pourrait avoir un impact négatif sur la qualité ou la quantité d'eau des approvisionnements en eau privés avoisinants les propriétés à l'étude. Le risque d'impact sur les ressources en eau pendant la l'essai de pompage doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

Impacts reliés à l'exploitation

L'exploitation d'une ressource en eau qui requiert une capacité de plus de cinquante mètres cubes (50m³) d'eau par jour pourrait avoir un impact négatif sur la qualité ou la quantité d'eau des approvisionnements en eau privés avoisinants les propriétés à l'étude. Le risque d'impact sur les ressources en eau pendant l'exploitation doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

4.5 EAU DE SURFACE

Les impacts prévus pour l'eau de surface sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

Il est anticipé que les activités de construction vont exposer un sol susceptible à l'érosion. De fortes précipitations sur un sol perturbé et non stabilisé pourraient occasionner une migration de sédiments dans la terre humide adjacente, qui pourraient se déposer et avoir des effets néfastes. La sédimentation figure parmi les conséquences les plus graves pour les terres humides. Le risque d'impact sur l'eau de surface pendant la construction doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées

Impacts reliés à l'essai de pompage

Il est anticipé que l'essai de pompage à long terme (72 heures) pourrait causer de l'érosion et de la sédimentation puisqu'un important volume d'eau sera évacué des puits lors de son exécution. Le risque d'impact sur l'eau de surface pendant l'essai de pompage doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

Impacts reliés à l'exploitation

Aucun impact n'est prévu sur l'eau de surface pendant l'exploitation du système d'irrigation autre que la contamination par des produits rejetés advenant un mal fonctionnement des génératrices. Il n'est pas prévu que le volume d'eau évacué cause de l'érosion puisqu'il sera réparti sur une grande étendue à partir de plusieurs points de sortie. De plus, puisque le système sera seulement activé lors d'événements spécifiques, le sol sera en mesure d'absorber l'eau générée. Pour ce qui est des activités de récolte, il est prévu que le risque demeure le même que présentement, soit que l'eau de surface de surface soit contaminée par des produits advenant un mal fonctionnement de la machinerie. Le risque d'impact sur l'eau de surface pendant l'exploitation est considéré comme faible.

4.6 EMPLACEMENTS ET ESPACES VALORISÉS

Les impacts prévus pour les emplacements et espaces valorisés sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

Au cours des activités d'excavation, des ressources archéologiques ou patrimoniales inconnues jusqu'alors pourraient être découvertes. Les découvertes possibles incluent les restes de squelette humain, les pointes de projectiles (pointes de flèches), les poteries ou les structures. Ces objets sont des ressources culturelles de grande valeur et une perturbation incontrôlée pourrait entraîner la perte ou l'endommagement. De plus, une portion des propriétés se trouvent à moins de 100 mètres d'un cours d'eau. Cette zone est considérée comme ayant un grand potentiel de ressources archéologiques par la direction des services archéologiques. Le risque d'impact sur les ressources archéologiques ou patrimoniales pendant les activités de construction doit donc être considéré et des mesures d'atténuation doivent être déterminées.

Impacts reliés à l'exploitation

Aucun impact n'est prévu lors des activités d'exploitation sur les emplacements et espaces valorisés en raison de l'absence d'activités d'excavation.

4.7 DROITS ANCESTRAUX OU ISSUS DE TRAITÉS DES PEUPLES AUTOCHTONES

Les impacts prévus pour les droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

Les activités de construction ne sont pas anticipées comme susceptibles d'avoir un impact sur les droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones puisque les activités ne nuiront pas à l'utilisation des terres ou aux droits de chasse, de piégeage, de pêche ou de cueillette. Cependant, le bruit généré par les équipements de construction pourrait entraîner une baisse de productivité ou l'abandon des nids ainsi que des perturbations sensorielles à la faune. Il sera également important de déterminer lors de l'étude d'impact sur les droits des peuples Mi'gmaq si les activités affecteront l'utilisation des terres advenant que des activités traditionnelles sont pratiquées dans le secteur. Le risque d'impact sur les droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones doit donc être considéré et des mesures d'atténuation doivent être déterminées.

Impacts reliés à l'exploitation

Il n'est pas prévu que la poursuite des activités d'exploitation actuelles ou l'irrigation des propriétés à partir du système d'irrigation proposé aient un impact sur les droits de chasse, de piégeage, de pêche, de cueillette et de suivre les coutumes, pratiques et traditions autochtones. Aucun impact n'est donc prévu sur les droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones lors des activités d'exploitation.

4.8 MODE DE VIE ET QUALITÉ DE VIE

Les impacts prévus pour le mode de vie et la qualité de vie sont les suivants :

Impacts reliés à la construction

L'utilisation d'équipements pendant les activités d'excavation produira du bruit. Cependant, il n'est pas anticipé que le bruit ait un impact puisqu'il n'y a pas de résidences dans le secteur des propriétés à l'étude. De plus, les travaux ne restreindront pas l'utilisation des terres, ne causeront pas de congestion et ne créeront pas d'obstacle temporaire à la circulation des véhicules, des VTT ou des motoneiges. Aucun impact n'est prévu sur le mode de vie et la qualité de vie lors des activités de construction.

Impacts reliés à l'exploitation

L'utilisation de génératrices pour alimenter en électricité les pompes produira du bruit. Cependant, il n'est pas anticipé que le bruit ait un impact puisqu'il n'y a pas de résidences dans le secteur des propriétés à l'étude. Aucun impact n'est prévu sur le mode de vie et la qualité de vie lors des activités d'exploitation.

4.9 IMPACTS RELIÉS À L'ENTRETIEN

Très peu de nouvelles tâches sont prévues pour l'entretien des propriétés suite à l'installation du système d'irrigation. Une vérification des génératrices sera requise occasionnellement pour confirmer qu'elles fonctionnent bien et qu'il n'y a pas de fuites d'huile ou d'essence. De plus, il est prévu d'effectuer les tâches d'entretien préventives pour que les génératrices préservent leur bon état de fonctionnement. L'entretien du nouveau système d'irrigation pourrait également comprendre, si le besoin se présente, la réparation des conduites d'irrigation ou des puits.

Le risque d'impact relié à l'entretien du projet proposé sur les caractéristiques environnementales existantes est considéré comme absent.

4.10 INCIDENTS ACCIDENTELS

La réalisation du projet ne requiert pas l'entreposage ou l'utilisation de quantités importantes de produits chimiques et/ou matières dangereuses. Cependant, il existe pour tout projet de construction un risque qu'un incident accidentel ait lieu. Le feu et le mal fonctionnement de la machinerie ou des génératrices font partie des incidents imprévus qui ont une probabilité raisonnable de se produire lors de la mise en place ou de l'exploitation du système et qui peuvent entraîner des interactions environnementales négatives. Le risque d'impact suite à un incident accidentel doit donc être considéré et des mesures d'atténuations doivent être déterminées.

4.11 SYNTHÈSE MATRICIELLE

Le Tableau 6 présente sous forme de synthèse matricielle la portée des impacts anticipés sur les caractéristiques environnementales existantes. Pour évaluer la portée des impacts anticipés, une échelle allant de 1 à 5 a été définie de la façon suivante :

1 = À très haut risque d'impact sur la caractéristique environnementale

2 = À haut risque d'impact sur la caractéristique environnementale

3 = À risque modéré d'impact sur la caractéristique environnementale

4 = À risque assez bas d'impact sur la caractéristique environnementale

5 = À très faible ou absence de risque d'impact sur la caractéristique environnementale

Tableau 6. Synthèse matricielle des impacts prévus

	Construction	Exploitation	Entretien	Incidents accidentels
Qualité de l'air	4	5	5	4
Faune et habitat	4	4	5	5
Oiseaux migrateurs et espèces en péril	4	4	5	5
Ressources en eau	4	4	5	4
Eau de surface	4	5	5	4
Emplacements et espaces valorisés	3	5	5	5
Droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones	5	5	5	5
Mode de vie et qualité de vie	5	5	5	5

5.0 RÉSUMÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES

La présente section a pour objectif de déterminer les mesures qui seront employées pour diminuer ou éliminer les impacts sur l'environnement mentionnés précédemment. Pour ce faire, des mesures d'atténuation pour les caractéristiques environnementales suivantes seront envisagées :

- Qualité de l'air ;
- Faune ;
- Oiseaux migrateurs et espèces en péril ;
- Ressources en eau ;
- Eau de surface ;
- Emplacements et espaces valorisés ;
- Droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones ; et
- Incidents accidentels.

5.1 QUALITÉ DE L'AIR

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts sur la qualité de l'air sont les suivantes :

- Le moteur des machines de chantier fonctionnant au diesel qui ne sont pas utilisées et qui marchent au ralenti depuis 5 minutes ou plus sera coupé pour réduire la production de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ;
- Le moteur des véhicules légers lorsqu'ils sont laissés sans surveillance ou lorsqu'ils sont immobiles pendant 5 minutes ou plus sera coupé pour réduire la production de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ;
- Le réchauffage du moteur du matin sera limité à une période de 3 à 5 minutes pour réduire la production de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ;
- Limiter le fonctionnement des génératrices uniquement à la période requise pour irriguer les propriétés.

5.2 FAUNE

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts sur la faune sont les suivantes :

- Seuls les routes et accès existants seront utilisés pour le déplacement des véhicules et de la machinerie ;
- Il ne sera pas permis d'abandonner des déchets de nourriture sur la propriété pour éviter d'attirer la faune près des lieux ou de polluer ;
- Les équipements motorisés et les véhicules cèderont le droit de passage à la faune ;

- En cas de contact imprévu avec la faune, personne ne tentera de tuer, de poursuivre, de capturer, de nuire à ou de harceler de quelque manière que ce soit la faune, par véhicule ou à pied ;
- Si requis, les animaux de la faune nuisibles tel que défini dans le *Règlement sur le contrôle des animaux de la faune nuisibles - Loi sur le poisson et la faune* seront chassés, piégés, pris au collet, enlevés ou déplacés par un titulaire d'un permis d'agent de contrôle des animaux de la faune nuisible.

5.3 OISEAUX MIGRATEURS ET ESPÈCES EN PÉRIL

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril sont les suivantes :

- La *Loi sur les espèces en péril* du Canada et du Nouveau-Brunswick ainsi que la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* seront respectées ;
- Avant de débiter les travaux, une vérification visuelle sera faite dans le secteur où les travaux sont prévus pour vérifier si des nids ou des œufs sont présents ;
- Si un nid d'oiseau actif est découvert, tous les travaux doivent immédiatement cesser temporairement et une zone tampon sera placée autour du nid. Le Service canadien de la faune d'ECCC ou la Section des espèces en péril sera contacté au (506) 453-5873 pour déterminer la taille de la zone tampon. Le nid ne sera pas été dérangé avant que les poussins soient partis. Aucun nid d'oiseau ne sera pas marqué avec du ruban à drapeau ou d'autres matériaux similaires pour ne pas augmenter le risque de prédation des nids ;
- Si une espèce en péril est repérée sur la propriété ou à proximité, les activités dans la zone où l'espèce a été repérée doivent être suspendues et le MEGLNB sera consulté. La nécessité de mesures de protection et d'atténuation ainsi que l'autorisation à reprendre les activités seront à la discrétion du MEGLNB ;
- Dans le cas peu probable où un oiseau migrateur est touché par un déversement de matières dangereuses lié au projet, le MEGLNB sera consulté quant aux procédures appropriées à mettre en place pour régler la problématique.

5.4 RESSOURCES EN EAU

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts sur les ressources en eau sont les suivantes :

- Les effets de l'essai de pompage seront surveillés à partir d'un puits d'observation afin d'évaluer le risque pour les puits d'eau potable voisins ;
- L'évaluation hydrogéologique et les essais de rendement seront effectués sous la supervision directe d'un hydrogéologue qualifié agréé par l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick ;

- L'ESAE déterminera la durabilité de l'approvisionnement en eau, la qualité de l'eau ainsi que les éventuelles répercussions sur les utilisateurs actuels de la source d'eau ;
- Un taux de pompage maximal pour les puits qui assurera un rendement durable et qui sera inférieur à celui de l'aquifère sera établi à partir des résultats de l'ESAE ;
- S'il est déterminé que la construction, l'essai de pompage ou l'exploitation des puits a un impact négatif sur la qualité ou la quantité d'un approvisionnement en eau avoisinant, le promoteur réparera, remédiera ou remplacera n'importe quel(s) puits affecté(s) de façon permanente ;
- Lors de période de sécheresse, les puits ne seront pas pompés à chaque jour de la semaine pour donner le temps aux puits de se recharger ;
- Le tubage des puits de production et d'observation sera cimenté afin de limiter le potentiel que l'eau souterraine soit sous l'influence directe de l'eau de surface ;
- Les conditions telles que déterminées sur l'agrément d'exploitation accordé par la direction des autorisations du MEGLNB pour assurer la sécurité de l'approvisionnement en eau seront respectées.

5.5 EAU DE SURFACE

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts sur l'eau de surface sont les suivantes :

- Les travaux à moins de 30 mètres d'une terre humide se limiteront à l'empreinte existante des bleuetières ;
- L'équipement/la machinerie utilisé(e) doit être en bon état mécaniquement, doit avoir aucune fuite de carburant, de lubrifiant ou de liquide hydraulique et doit être nettoyé(e) afin de prévenir que des substances délétères puissent contaminer l'eau de surface ;
- Lors de l'utilisation de machinerie, une trousse d'urgence appropriée pour les déversements doit être disponible en tout temps sur le site et être prête à utiliser ;
- Procéder à l'installation de barrières de retenue de sédiments avant d'exposer un sol susceptible à l'érosion lors des travaux à moins de 30 mètres d'une terre humide ;
- Garder au minimum requis la superficie de sol exposé pouvant être susceptible à l'érosion ;
- Procéder à l'installation de barrières de retenue de sédiments et de balles de paille pour filtrer les sédiments qui pourraient être présents dans l'eau de surface générée par le volume d'eau rejeté lors de l'essai de pompage, au besoin ;
- Surveiller l'état des barrières de retenue de sédiments et des balles de pailles, les entretenir et faire l'ajout de barrières ou de balles supplémentaires (si requis) ;
- Le calendrier d'entretien des génératrices recommandé par le fabricant sera respecté avant de les garder dans un bon état mécanique ;
- Les génératrices seront inspectées régulièrement pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite de carburant, de lubrifiant ou de liquide hydraulique.

5.6 EMPLACEMENTS ET ESPACES VALORISÉS

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts sur les emplacements et espaces valorisés sont les suivantes :

- Les travaux cesseront immédiatement en cas de découverte d'un objet inconnu susceptible d'être une ressource archéologique ou patrimoniale et le lieu de la découverte sera identifié avec une clôture ou du ruban de marquage. L'accès à cette zone sera interdit ;
- Le service archéologique du ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture sera contacté dès que possible au 506-453-2738, si un objet archéologique, un objet de sépulture, ou des restes humains est découvert ;
- Les travaux à proximité de la découverte ne pourront reprendre qu'après l'autorisation confirmée de la direction des services archéologiques.

5.7 DROITS ANCESTRAUX OU ISSUS DE TRAITÉS DES PEUPLES AUTOCHTONES

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts sur les droits ancestraux ou issus de traités des peuples autochtones sont les suivantes :

- Une étude d'impact sur les droits Mi'gmaq sera entamée le plus tôt possible et sera soumise pour révision à l'organisme Mi'gmawé'l Tplu'taqnn afin de déterminer si les activités du projet pourraient avoir un impact sur les droits ancestraux ou issus de traités (y compris les titres) des Mi'gmaq. Les travaux ne pourront débuter qu'une fois le consentement des Mi'gmaq accordé ;
- La consultation sera réalisée avec un esprit ouvert, en toute transparence et de façon intègre, et ce pour la totalité du processus.
- Afin de limiter les impacts sur les caractéristiques environnementales, le promoteur va adhérer à tous les obligations, engagements et mesures de surveillance et mitigation présentés dans ce document, ainsi que dans toute correspondance subséquente pendant la révision par le MEGLNB ;
- Les négociations et les discussions avec les peuples les Premières Nations, le cas échéant, seront entreprises de bonne foi et avec un esprit ouvert ;
- Le promoteur s'engage à écouter les préoccupations des Premières Nations et à répondre aux demandes d'information technique sur les répercussions possibles du projet émanant des peuples autochtones au cours du processus de consultation et d'accommodement ;
- En cas d'impact sur les droits ancestraux et/ou issus de traités des Mi'gmaq, les options pour éviter, limiter au minimum ou atténuer les répercussions négatives établies par les peuples autochtones seront évaluées et priorisées ;
- Si requis, un accommodement approprié compensant les effets négatifs potentiels sur les droits ancestraux ou issus de traités qui ne pourraient être complètement évités ou atténués sera déterminé en collaboration avec les peuples autochtones.

5.8 INCIDENTS ACCIDENTELS

Les mesures d'atténuation proposées pour réduire le risque d'incidents accidentels sont les suivantes :

- Équiper tous les véhicules d'un extincteur à feu de taille suffisante, homologués ULC et de classe appropriée ;
- Éviter de stationner les véhicules dans les zones d'herbes hautes ou près des arbres ;
- En cas de feu accidentel, les services d'urgence seront immédiatement contactés afin de combattre l'incendie ;
- Le respect des procédures appropriées en matière de santé et de sécurité conformément aux règlements provinciaux et fédéraux applicables sera encouragé ;
- Lors de tâches susceptibles de blesser, tous les équipements de protections individuelles requis pour effectuer la tâche en sécurité devront être portés ;
- Une trousse de premiers soins générale complète doit être disponible sur le site et prête à être utilisée en cas de blessure mineure ;
- Le ravitaillement en carburant de l'équipement et de la machinerie sur le chantier doit être fait à plus de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau ;
- Le ravitaillement doit s'effectuer sans renverser de carburant ;
- L'équipement utilisé afin d'entreprendre le projet doit être en bon état mécaniquement et ne doit pas avoir de fuite de carburant, de lubrifiant ou de liquide hydraulique ;
- Une trousse d'urgence appropriée pour les déversements doit être disponible sur le site et prête à être utilisée lors de l'utilisation d'équipement motorisé ;
- En cas de déversement accidentel, le produit déversé sera contrôlé et contenu le plus rapidement possible, si cela peut être fait de façon sécuritaire ;
- Tous les déversements et toutes les fuites seront nettoyés et déclarés au Système de signalement d'urgences environnementales dès que possible au 1-800-565-1633.

6.0 PARTICIPATION DU PUBLIC ET PREMIÈRES NATIONS

Les activités de participation du public seront réalisées conformément aux exigences de l'Annexe C du « Guide aux études d'impact sur l'environnement au Nouveau-Brunswick (2018) ». Les activités de participation du public incluses dans le processus seront donc les suivantes :

1. Les représentants élus (c.-à-d. le député de l'Assemblée législative et le maire), les districts de services locaux, les groupes communautaires et environnementaux, les autres groupes d'intervenants clés (entreprises, organismes, groupes d'intérêt, etc.) et les Premières Nations seront contactés directement selon ce qui convient. Cela leur permettra de se familiariser avec la proposition et de poser des questions ou de soulever des préoccupations.
2. Un avis écrit direct (lettre, dépliant, etc.) concernant l'ouvrage et son emplacement sera fourni aux Premières Nations, aux résidents, aux propriétaires fonciers et aux particuliers qui pourraient être touchés par le projet (à déterminer en consultation avec la Direction des études d'impact sur l'environnement). L'avis inclura les éléments suivants :
 - Une courte description de l'ouvrage proposé ;
 - Des renseignements sur la façon d'accéder au document d'enregistrement ;
 - Une description de l'emplacement proposé ;
 - L'état du processus d'approbation provincial ;
 - Une déclaration indiquant que les gens peuvent poser des questions ou exprimer des préoccupations au promoteur concernant les impacts sur l'environnement ;
 - Les coordonnées du promoteur ou du consultant ;
 - La date limite pour la réception des commentaires.
3. La Direction des études d'impact sur l'environnement affichera l'avis de l'enregistrement et un exemplaire du document d'enregistrement sur son registre « Projets à l'étude » sur l'Internet et rendra le document d'enregistrement (et tous documents présentés en réponse aux questions soulevées par le CRT) disponible aux fins d'examen par le public au 20, rue McGloin, Fredericton (Nouveau-Brunswick).
4. Des copies du document d'enregistrement du projet (et tout document présenté par la suite en réponse aux questions soulevées par le CRT) seront mises à la disposition de tout membre intéressé du public, intervenant ou membre des Premières Nations. Une copie du document ainsi que des révisions subséquentes seront déposées au bureau régional approprié du MEGLNB, où il sera accessible pour examen.
5. Un rapport indiquant les activités de participation du public et des Premières Nations sera présenté au MEGLNB et rendu accessible aux fins d'examen.

7.0 APPROBATION DU PROJET

Il est anticipé que les permis, licences, approbations et autres types d'autorisations suivants seront exigés, sans toutefois s'y limiter :

Premières Nations

- Examen en vue d'une décision concernant l'impact sur les droits des Mi'gmaq coordonnée par Mi'gmawe'l Tplu'taqnn Inc., au minimum.

Local :

- Aucune approbation ou autorisation locale n'est prévue pour ce projet.

Provincial :

- Examen en vue d'une décision coordonnée par un gestionnaire de projet, au minimum, en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement -Loi sur l'assainissement de l'environnement*, MEGLNB
- Permis de modification d'un cours d'eau et d'une terre humide en vertu du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides - Loi sur l'assainissement de l'eau*, MEGLNB
- Agrément de construction en vertu du *Règlement sur la qualité de l'eau - Loi sur l'assainissement de l'environnement*, MEGLNB
- Agrément d'exploitation en vertu du *Règlement sur la qualité de l'eau - Loi sur l'assainissement de l'environnement*, MEGLNB

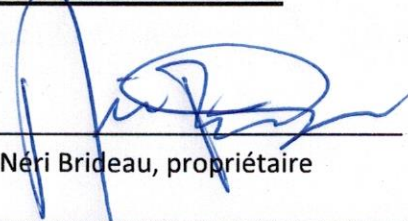
Fédéral :

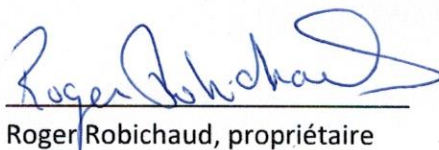
- Aucune approbation ou autorisation fédérale n'est prévue pour ce projet.

8.0 FINANCEMENT

Aucune demande de subvention ou d'emprunt de fonds de capital d'un organisme gouvernemental quelconque n'a été faite jusqu'à présent. Il est prévu qu'une demande de financement tripartite, soit entre le promoteur, le gouvernement provincial et le gouvernement fédéral, soit présentée éventuellement pour aider le promoteur à défrayer les coûts.

9.0 SIGNATURE


Néri Brideau, propriétaire


Roger Robichaud, propriétaire

13 Juin, 2022
Date

10.0 RÉFÉRENCES

Environnement et ressources naturelles, 2018. Registre public des espèces en péril. [En ligne]. Disponible: <https://www.sararegistry.gc.ca/>

Espace pour la vie Montréal, 2018. Faune et flore du Biodôme. [En ligne]. Disponible: <http://m.espacepouurlavie.ca/faune-biodome>

Gouvernement de l'Ontario, 2018. Environnement et énergie. [En ligne]. Disponible: <https://www.ontario.ca/>

Développement de l'énergie et des ressources, 2018. Situation générale des espèces sauvages. [En ligne]. Disponible: https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/der/Ressources_naturelles/content/Faune/content/SituationGeneraleDesEspècesSauvages/Definitions.html

IBA Canada, 2018. Zones importantes pour la conservation des oiseaux, [En ligne]. Disponible: <https://www.ibacanada.org/>

MEGLNB, 2017. Lignes directrices pour l'évaluation des sources d'approvisionnement en eau. [En ligne]. Disponible: <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/env/pdf/EIA-EIE/EvaluationAppvisionnementEau.pdf>

MEGLNB 2018. Système de rapports de forage en ligne. [En ligne]. Disponible: <https://www.elgegl.gnb.ca/0375-0001/>

MEGLNB 2018. Un guide aux études d'impact sur l'environnement au N.-B. [En ligne]. Disponible: <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/env/pdf/EIA-EIE/GuidelImpactSurEnvironnement.pdf>

Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, 2008. Géologie du substrat rocheux du Nouveau-Brunswick. Division des minéraux, des politiques et de la planification. carte NR-1 (édition 2008), échelle 1 : 500 000

Oiseaux.net, 2018. Portail ornithologique. [En ligne]. Disponible: <http://www.oiseaux.net/>

Oiseau-Birds, 2018. [En ligne]. Disponible: <http://www.oiseaux-birds.com>

Rampton, V.N., 1984. Géologie des formations en surface, Nouveau-Brunswick. Commission géologique du Canada, Carte 1594A, échelle 1 :500 000

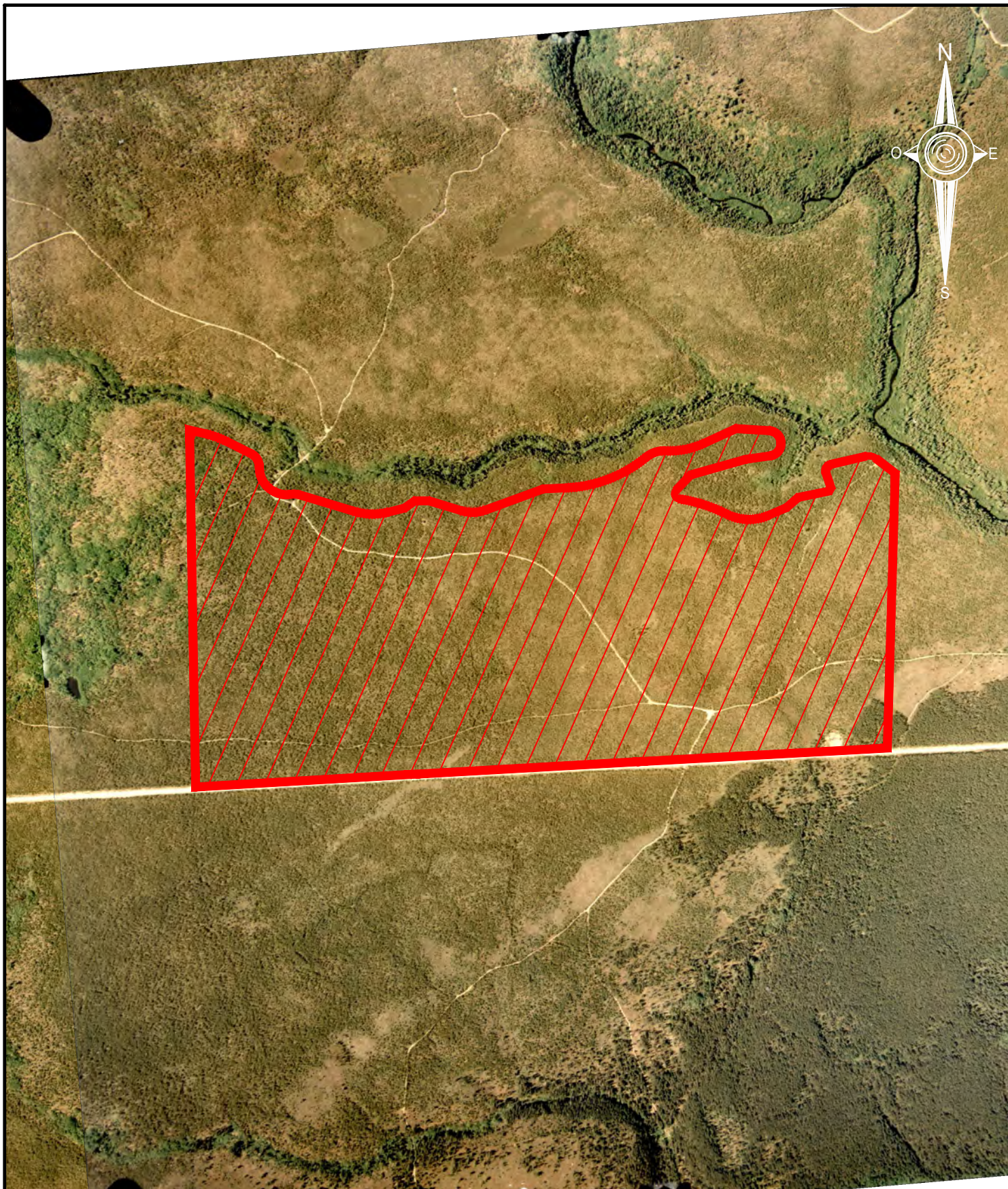
Annexe A
Photographies aériennes



TITRE DU PLAN VUE AÉRIENNE - 1963 <small>DRAWING TITLE</small>	EXPERT-CONSEIL 	NO. DE PROJET 22-03 <small>PROJECT NUMBER</small>	ÉCHELLE P.À.É. <small>SCALE</small>
PROJET ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION ALIMENTÉ PAR DES PUIT <small>PROJECT</small>	<small>CONSULTANT</small>	DESSINÉ PAR A. DUGUAY <small>DRAWN BY</small> DATE 3 MARS 2022 <small>DATE</small>	VÉRIFIÉ PAR M. BASQUE <small>CHECKED BY</small> NO. DU PLAN V-1963 <small>DRAWING NUMBER</small>



TITRE DU PLAN VUE AÉRIENNE - 1974 <small>DRAWING TITLE</small>	EXPERT-CONSEIL 	NO. DE PROJET 22-03 <small>PROJECT NUMBER</small>	ÉCHELLE P.À.É. <small>SCALE</small>
PROJET ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION ALIMENTÉ PAR DES PUITIS <small>PROJECT</small>	<small>CONSULTANT</small>	DESSINÉ PAR A. DUGUAY <small>DRAWN BY</small> DATE 3 MARS 2022 <small>DATE</small>	VÉRIFIÉ PAR M. BASQUE <small>CHECKED BY</small> NO. DU PLAN V-1974 <small>DRAWING NUMBER</small>

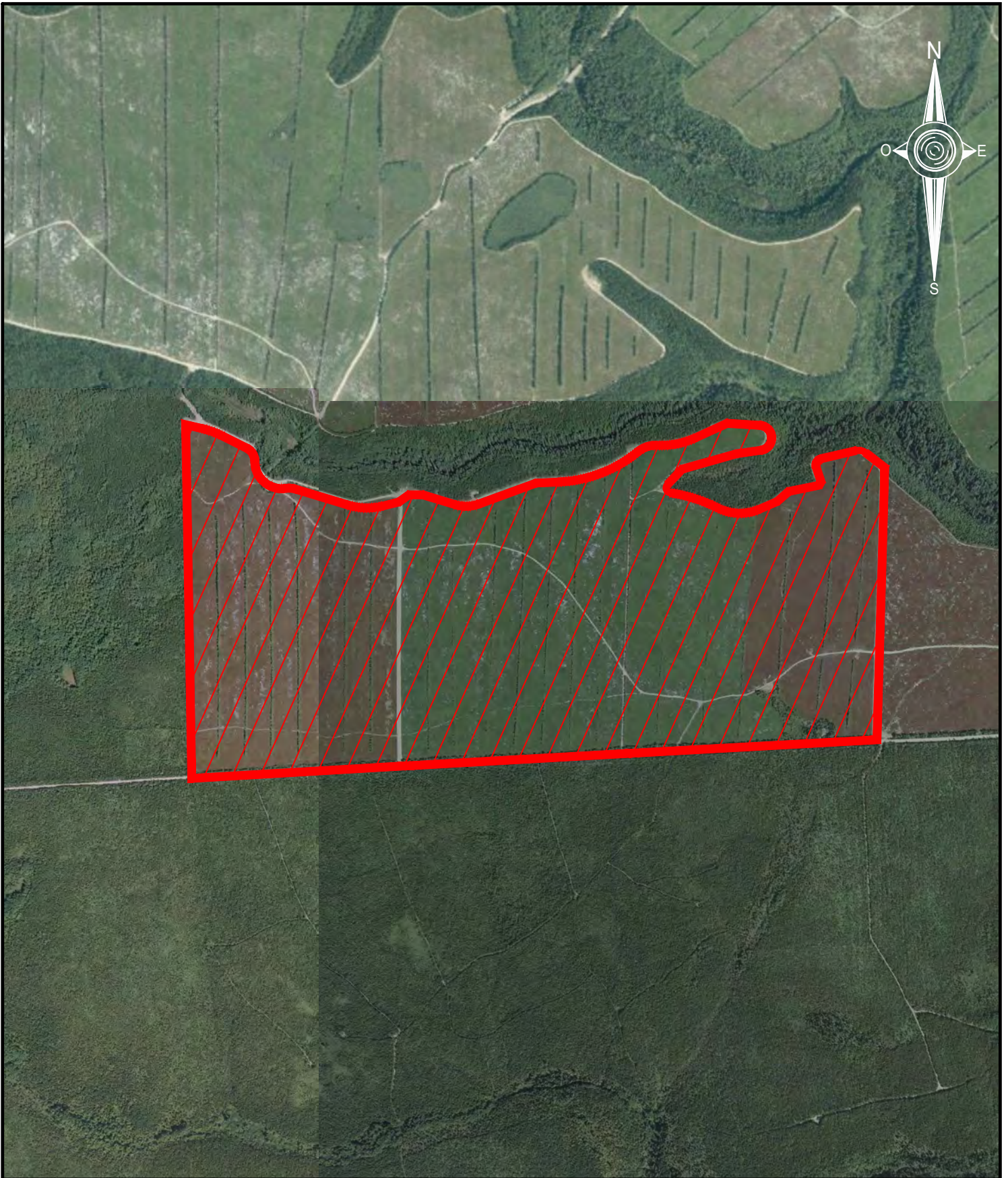


TITRE DU PLAN VUE AÉRIENNE - 1984 <small>DRAWING TITLE</small>	EXPERT-CONSEIL  <small>CONSULTANT</small>	NO. DE PROJET 22-03 <small>PROJECT NUMBER</small>	ÉCHELLE P.À.É. <small>SCALE</small>
PROJET ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION ALIMENTÉ PAR DES PUIT <small>PROJECT</small>		DESSINÉ PAR A. DUGUAY <small>DRAWN BY</small>	VÉRIFIÉ PAR M. BASQUE <small>CHECKED BY</small>
		DATE 3 MARS 2022 <small>DATE</small>	NO. DU PLAN V-1984 <small>DRAWING NUMBER</small>



DNRE 02511-31 02-07-24 21P/6 1: 12 500 5921 42 55

TITRE DU PLAN VUE AÉRIENNE - 2002 <small>DRAWING TITLE</small>	EXPERT-CONSEIL 	NO. DE PROJET 22-03 <small>PROJECT NUMBER</small>	ÉCHELLE P.À.É. <small>SCALE</small>
PROJET ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION ALIMENTÉ PAR DES PUITIS <small>PROJECT</small>	<small>CONSULTANT</small>	DESSINÉ PAR A. DUGUAY <small>DRAWN BY</small> DATE 3 MARS 2022 <small>DATE</small>	VÉRIFIÉ PAR M. BASQUE <small>CHECKED BY</small> NO. DU PLAN V-2002 <small>DRAWING NUMBER</small>



TITRE DU PLAN VUE AÉRIENNE - 2012 <small>DRAWING TITLE</small>	EXPERT-CONSEIL  <small>CONSULTANT</small>	NO. DE PROJET 22-03 <small>PROJECT NUMBER</small>	ÉCHELLE P.À.É. <small>SCALE</small>
PROJET ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION ALIMENTÉ PAR DES PUIT <small>PROJECT</small>		DESSINÉ PAR A. DUGUAY <small>DRAWN BY</small>	VÉRIFIÉ PAR M. BASQUE <small>CHECKED BY</small>
		DATE 3 MARS 2022 <small>DATE</small>	NO. DU PLAN V-2012 <small>DRAWING NUMBER</small>

Annexe B

**Rapport du Centre de données sur
la conservation du Canada atlantique**

DATA REPORT 7217: Tracadie, NB

Prepared 22 March 2022
by J. Pender, Data Manager

CONTENTS OF REPORT

1.0 Preface

- 1.1 Data List
- 1.2 Restrictions
- 1.3 Additional Information

Map 1: Buffered Study Area

2.0 Rare and Endangered Species

- 2.1 Flora
- 2.2 Fauna

Map 2: Flora and Fauna

3.0 Special Areas

- 3.1 Managed Areas
- 3.2 Significant Areas

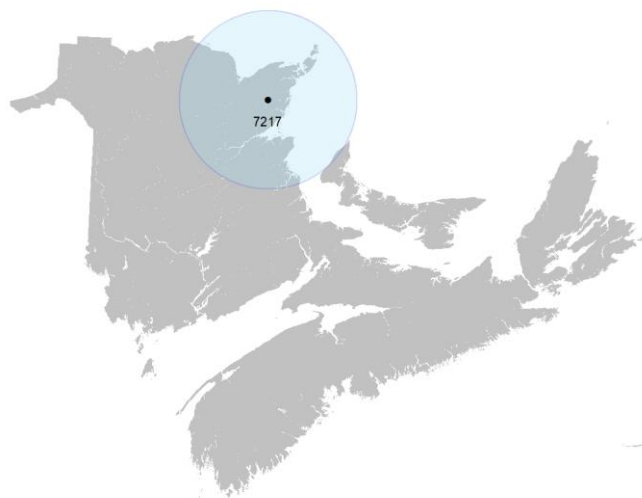
Map 3: Special Areas

4.0 Rare Species Lists

- 4.1 Fauna
- 4.2 Flora
- 4.3 Location Sensitive Species
- 4.4 Source Bibliography

5.0 Rare Species within 100 km

- 5.1 Source Bibliography



Map 1. A 100 km buffer around the study area

1.0 PREFACE

The Atlantic Canada Conservation Data Centre (AC CDC; www.accdc.com) is part of a network of NatureServe data centres and heritage programs serving 50 states in the U.S.A, 10 provinces and 1 territory in Canada, plus several Central and South American countries. The NatureServe network is more than 30 years old and shares a common conservation data methodology. The AC CDC was founded in 1997, and maintains data for the jurisdictions of New Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island, and Newfoundland and Labrador. Although a non-governmental agency, the AC CDC is supported by 6 federal agencies and 4 provincial governments, as well as through outside grants and data processing fees.

Upon request and for a fee, the AC CDC queries its database and produces customized reports of the rare and endangered flora and fauna known to occur in or near a specified study area. As a supplement to that data, the AC CDC includes locations of managed areas with some level of protection, and known sites of ecological interest or sensitivity.

1.1 DATA LIST

Included datasets:

<u>Filename</u>	<u>Contents</u>
TracadieNB_7217ob.xls	Rare or legally-protected Flora and Fauna in your study area
TracadieNB_7217ob100km.xls	A list of Rare and legally protected Flora and Fauna within 100 km of your study area
TracadieNB_7217ff_py.xls	Rare Freshwater Fish in your study area (DFO database)

1.2 RESTRICTIONS

The AC CDC makes a strong effort to verify the accuracy of all the data that it manages, but it shall not be held responsible for any inaccuracies in data that it provides. By accepting AC CDC data, recipients assent to the following limits of use:

- a) Data is restricted to use by trained personnel who are sensitive to landowner interests and to potential threats to rare and/or endangered flora and fauna posed by the information provided.
- b) Data is restricted to use by the specified Data User; any third party requiring data must make its own data request.
- c) The AC CDC requires Data Users to cease using and delete data 12 months after receipt, and to make a new request for updated data if necessary at that time.
- d) AC CDC data responses are restricted to the data in our Data System at the time of the data request.
- e) Each record has an estimate of locational uncertainty, which must be referenced in order to understand the record's relevance to a particular location. Please see attached Data Dictionary for details.
- f) AC CDC data responses are not to be construed as exhaustive inventories of taxa in an area.
- g) The absence of a taxon cannot be inferred by its absence in an AC CDC data response.

1.3 ADDITIONAL INFORMATION

The accompanying Data Dictionary provides metadata for the data provided.

Please direct any additional questions about AC CDC data to the following individuals:

Plants, Lichens, Ranking Methods, All other Inquiries

Sean Blaney
Senior Scientist / Executive Director
(506) 364-2658
sean.blaney@accdc.ca

Animals (Fauna)

John Klymko
Zoologist
(506) 364-2660
john.klymko@accdc.ca

Data Management, GIS

James Churchill
Conservation Data Analyst / Field Biologist
(902) 679-6146
james.churchill@accdc.ca

Billing

Jean Breau
Financial Manager / Executive Assistant
(506) 364-2657
jean.breau@accdc.ca

Questions on the biology of Federal Species at Risk can be directed to AC CDC: (506) 364-2658, with questions on Species at Risk regulations to: Samara Eaton, Canadian Wildlife Service (NB and PE): (506) 364-5060 or Julie McKnight, Canadian Wildlife Service (NS): (902) 426-4196.

For provincial information about rare taxa and protected areas, or information about game animals, deer yards, old growth forests, archeological sites, fish habitat etc., in New Brunswick, please contact Hubert Askanas, Energy and Resource Development: (506) 453-5873.

For provincial information about rare taxa and protected areas, or information about game animals, deer yards, old growth forests, archeological sites, fish habitat etc., in Nova Scotia, please contact Donna Hurlburt, NS DLF: (902) 679-6886. To determine if location-sensitive species (section 4.3) occur near your study site please contact a NS DLF Regional Biologist:

Western: Emma Vost
(902) 670-8187
Emma.Vost@novascotia.ca

Western: Sarah Spencer
(902) 541-0081
Sarah.Spencer@novascotia.ca

Central: Shavonne Meyer
(902) 893-0816
Shavonne.Meyer@novascotia.ca

Central: Kimberly George
(902) 890-1046
Kimberly.George@novascotia.ca

Eastern: Harrison Moore
(902) 497-4119
Harrison.Moore@novascotia.ca

Eastern: Maureen Cameron-MacMillan
(902) 295-2554
Maureen.Cameron-MacMillan@novascotia.ca

Eastern: Elizabeth Walsh
(902) 563-3370
Elizabeth.Walsh@novascotia.ca

For provincial information about rare taxa and protected areas, or information about game animals, fish habitat etc., in Prince Edward Island, please contact Garry Gregory, PEI Dept. of Communities, Land and Environment: (902) 569-7595.

2.0 RARE AND ENDANGERED SPECIES

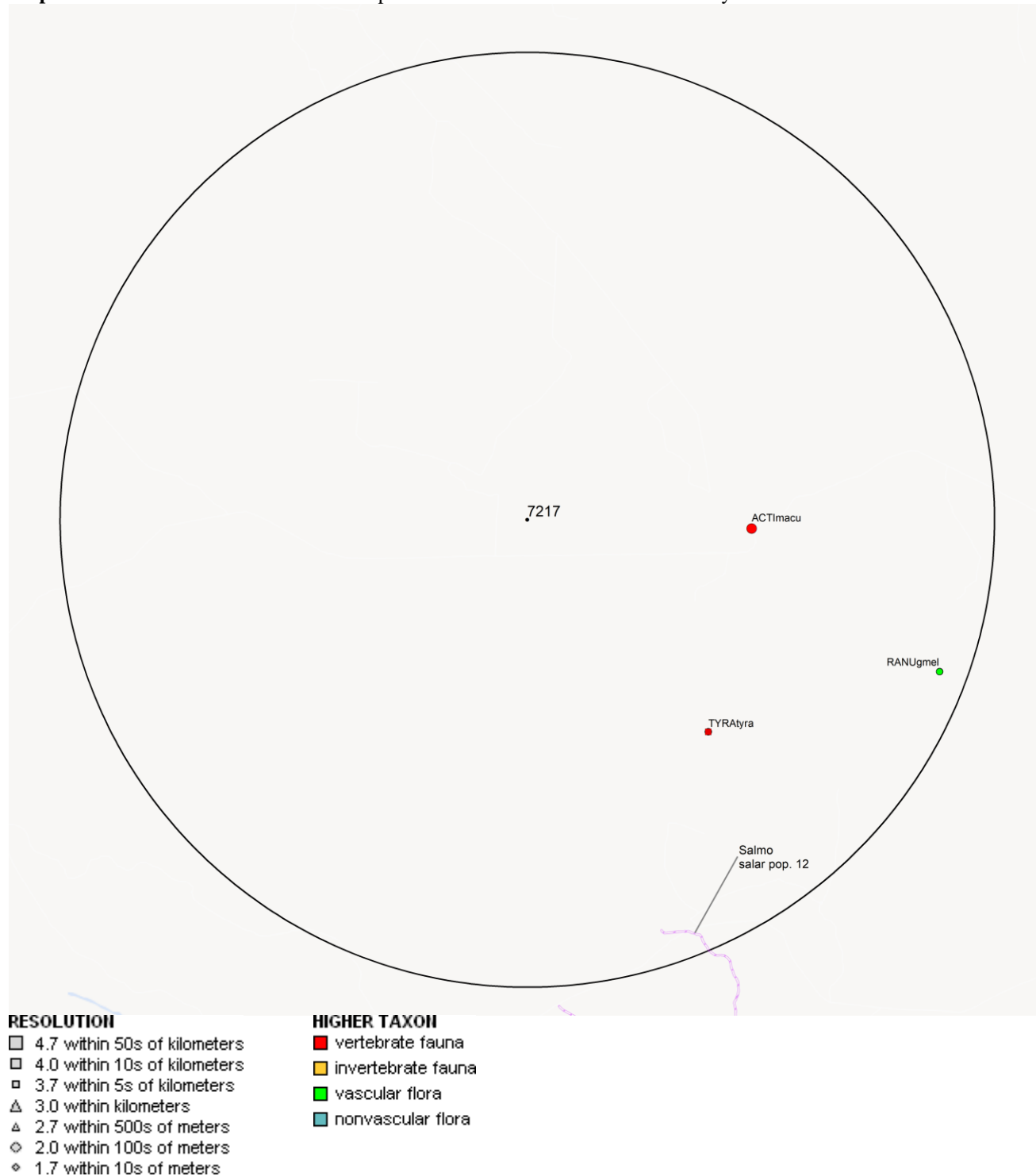
2.1 FLORA

The study area contains 1 record of 1 vascular, no records of nonvascular flora (Map 2 and attached: *ob.xls), excluding 'location-sensitive' species.

2.2 FAUNA

The study area contains 2 records of 2 vertebrate, no records of invertebrate fauna (Map 2 and attached data files - see 1.1 Data List), excluding 'location-sensitive' species. Please see section 4.3 to determine if 'location-sensitive' species occur near your study site.

Map 2: Known observations of rare and/or protected flora and fauna within the study area.



3.0 SPECIAL AREAS

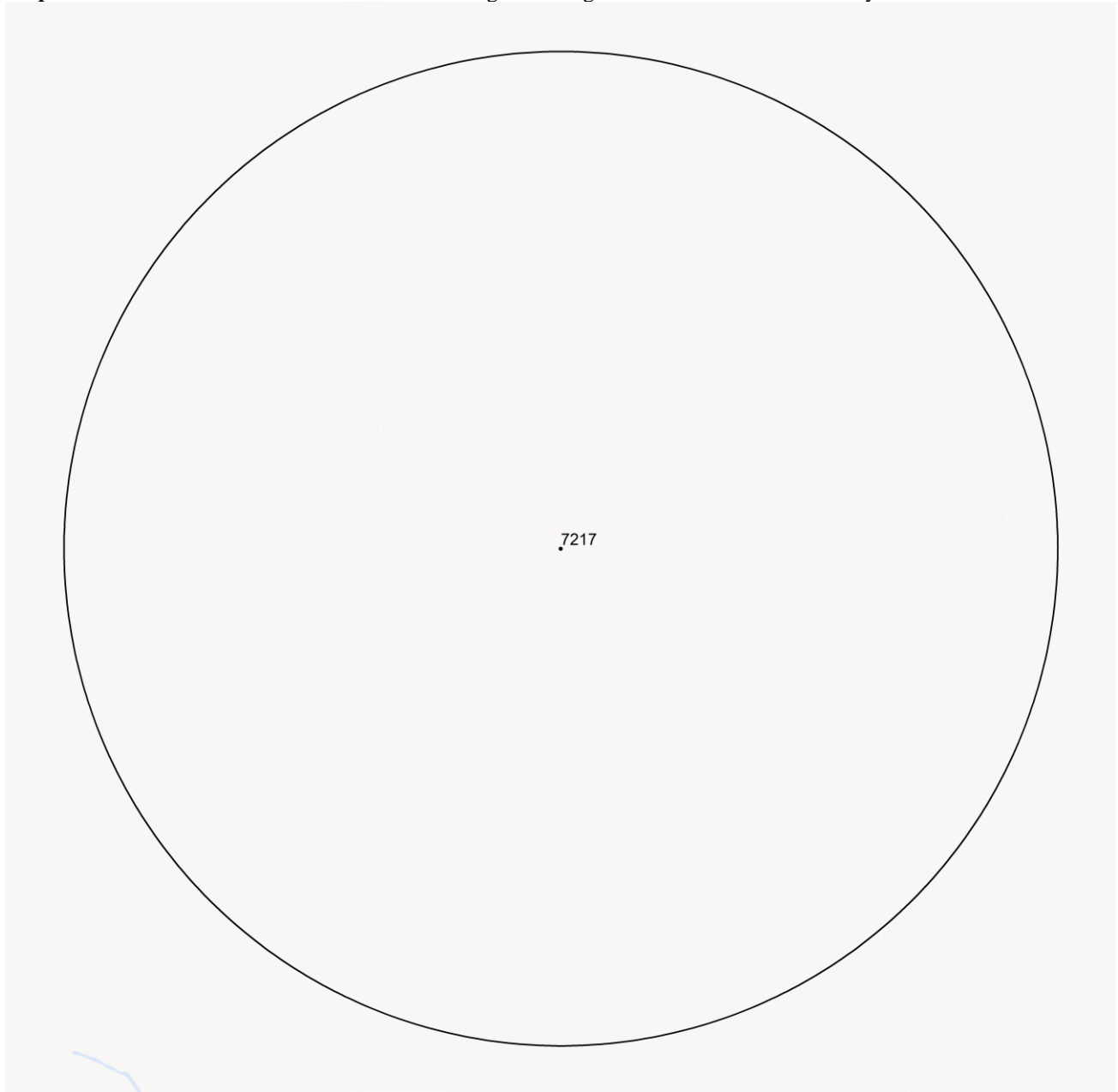
3.1 MANAGED AREAS

The GIS scan identified no managed areas in the vicinity of the study area (Map 3).

3.2 SIGNIFICANT AREAS

The GIS scan identified no biologically significant sites in the vicinity of the study area (Map 3).

Map 3: Boundaries and/or locations of known Managed and Significant Areas within the study area.



 Managed Area  Significant Area

4.0 RARE SPECIES LISTS

Rare and/or endangered taxa (excluding “location-sensitive” species, section 4.3) within the study area listed in order of concern, beginning with legally listed taxa, with the number of observations per taxon and the distance in kilometers from study area centroid to the closest observation (\pm the precision, in km, of the record). [P] = vascular plant, [N] = nonvascular plant, [A] = vertebrate animal, [I] = invertebrate animal, [C] = community. Note: records are from attached files *ob.xls/*ob.shp only.

4.1 FLORA

	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)
P	<i>Ranunculus gmelinii</i>	Gmelin's Water Buttercup				S3	1	4.7 \pm 0.0

4.2 FAUNA

	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)
A	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Eastern Kingbird				S3S4B,S3S4M	1	3.0 \pm 7.0
A	<i>Actitis macularius</i>	Spotted Sandpiper				S3S4B,S5M	1	2.4 \pm 0.0

4.3 LOCATION SENSITIVE SPECIES

The Department of Natural Resources in each Maritimes province considers a number of species “location sensitive”. Concern about exploitation of location-sensitive species precludes inclusion of precise coordinates in this report. Those intersecting your study area are indicated below with “YES”.

New Brunswick

Scientific Name	Common Name	SARA	Prov Legal Prot	Known within the Study Site?
<i>Chrysemys picta picta</i>	Eastern Painted Turtle	Special Concern		No
<i>Chelydra serpentina</i>	Snapping Turtle	Special Concern	Special Concern	No
<i>Glyptemys insculpta</i>	Wood Turtle	Threatened	Threatened	No
<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Bald Eagle		Endangered	No
<i>Falco peregrinus pop. 1</i>	Peregrine Falcon - anatum/tundrius pop.	Special Concern	Endangered	No
<i>Cicindela marginipennis</i>	Cobblestone Tiger Beetle	Endangered	Endangered	No
<i>Coenonympha nipsisquit</i>	Maritime Ringlet	Endangered	Endangered	No
<i>Bat hibernaculum</i> or bat species occurrence		[Endangered] ¹	[Endangered] ¹	No

¹ *Myotis lucifugus* (Little Brown Myotis), *Myotis septentrionalis* (Long-eared Myotis), and *Perimyotis subflavus* (Tri-colored Bat or Eastern Pipistrelle) are all Endangered under the Federal Species at Risk Act and the NB Species at Risk Act.

4.4 SOURCE BIBLIOGRAPHY

The recipient of these data shall acknowledge the AC CDC and the data sources listed below in any documents, reports, publications or presentations, in which this dataset makes a significant contribution.

# recs	CITATION
1	Benedict, B. Connell Herbarium Specimens. University New Brunswick, Fredericton. 2003.
1	Dept of Fisheries & Oceans. 2001. Atlantic Salmon Maritime provinces overview for 2000. DFO.
1	Erskine, A.J. 1992. Maritime Breeding Bird Atlas Database. NS Museum & Nimbus Publ., Halifax, 82,125 recs.
1	iNaturalist. 2018. iNaturalist Data Export 2018. iNaturalist.org and iNaturalist.ca, Web site: 11700 recs.

5.0 RARE SPECIES WITHIN 100 KM

A 100 km buffer around the study area contains 23418 records of 131 vertebrate and 853 records of 57 invertebrate fauna; 7350 records of 275 vascular, 438 records of 110 nonvascular flora (attached: *ob100km.xls).

Taxa within 100 km of the study site that are rare and/or endangered in the province in which the study site occurs (including “location-sensitive” species). All ranks correspond to the province in which the study site falls, even for out-of-province records. Taxa are listed in order of concern, beginning with legally listed taxa, with the number of observations per taxon and the distance in kilometers from study area centroid to the closest observation (\pm the precision, in km, of the record).

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
A	<i>Myotis lucifugus</i>	Little Brown Myotis	Endangered	Endangered	Endangered	S1	1	74.7 \pm 1.0	NB
A	<i>Eubalaena glacialis</i>	North Atlantic Right Whale	Endangered	Endangered	Endangered	S1	2	82.3 \pm 0.0	NB
A	<i>Charadrius melodus melodus</i>	Piping Plover melodus ssp	Endangered	Endangered	Endangered	S1B,S1M	3432	20.7 \pm 0.0	NB
A	<i>Dermochelys coriacea</i> (Atlantic pop.)	Leatherback Sea Turtle - Atlantic pop.	Endangered	Endangered	Endangered	S1S2N	4	24.7 \pm 1.0	NB
A	<i>Rangifer tarandus</i> pop. 2	Woodland Caribou (Atlantic-Gasp /rsie pop.)	Endangered	Endangered	Extirpated	SX	4	22.6 \pm 1.0	NB
A	<i>Leucoraja ocellata</i> pop. 5	Winter Skate - Gulf of St Lawrence pop.	Endangered		Endangered		4	26.6 \pm 0.0	NB
A	<i>Sturnella magna</i>	Eastern Meadowlark	Threatened	Threatened	Threatened	S1B,S1M	4	36.6 \pm 7.0	NB
A	<i>Ixobrychus exilis</i>	Least Bittern	Threatened	Threatened	Threatened	S1S2B,S1S2M	1	98.8 \pm 0.0	NB
A	<i>Hylocichla mustelina</i>	Wood Thrush	Threatened	Threatened	Threatened	S1S2B,S1S2M	40	20.2 \pm 7.0	NB
A	<i>Asio flammeus</i>	Short-eared Owl	Threatened	Special Concern	Special Concern	S2B,S2M	18	22.8 \pm 1.0	NB
A	<i>Antrostomus vociferus</i>	Eastern Whip-Poor-Will	Threatened	Threatened	Threatened	S2B,S2M	41	20.2 \pm 7.0	NB
A	<i>Catharus bicknelli</i>	Bicknell's Thrush	Threatened	Threatened	Threatened	S2B,S2M	54	53.0 \pm 7.0	NB
A	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Leach's Storm-Petrel	Threatened			S2B,SUM	1	56.8 \pm 0.0	NB
A	<i>Glyptemys insculpta</i>	Wood Turtle	Threatened	Threatened	Threatened	S2S3	472	24.9 \pm 1.0	NB
A	<i>Chaetura pelagica</i>	Chimney Swift	Threatened	Threatened	Threatened	S2S3B,S2M	207	8.0 \pm 7.0	NB
A	<i>Riparia riparia</i>	Bank Swallow	Threatened	Threatened		S2S3B,S2S3M	692	8.0 \pm 7.0	NB
A	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Bobolink	Threatened	Threatened	Threatened	S3B,S3M	533	8.0 \pm 7.0	NB
A	<i>Limosa haemastica</i>	Hudsonian Godwit	Threatened			S3S4M	385	24.0 \pm 1.0	NB
A	<i>Anguilla rostrata</i>	American Eel	Threatened		Threatened	S4	9	26.1 \pm 0.0	NB
A	<i>Tringa flavipes</i>	Lesser Yellowlegs	Threatened			S4M	745	21.6 \pm 1.0	NB
A	<i>Histrionicus histrionicus</i> pop. 1	Harlequin Duck - Eastern pop.	Special Concern	Special Concern	Endangered	S1B,S1S2N,S2M	13	25.1 \pm 0.0	NB
A	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow	Special Concern	Threatened	Threatened	S2B,S2M	497	8.0 \pm 7.0	NB
A	<i>Bucephala islandica</i> (Eastern pop.)	Barrow's Goldeneye - Eastern pop.	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S2M,S2N	43	23.0 \pm 0.0	NB
A	<i>Salmo salar</i> pop. 12	Atlantic Salmon - Gaspere - Southern Gulf of St Lawrence pop.	Special Concern		Special Concern	S2S3	692	37.2 \pm 1.0	NB
A	<i>Chelydra serpentina</i>	Snapping Turtle	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S3	2	53.9 \pm 0.0	NB
A	<i>Euphagus carolinus</i>	Rusty Blackbird	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S3B,S3M	116	8.8 \pm 1.0	NB
A	<i>Contopus cooperi</i>	Olive-sided Flycatcher	Special Concern	Threatened	Threatened	S3B,S3M	298	8.8 \pm 1.0	NB
A	<i>Cardellina canadensis</i>	Canada Warbler	Special Concern	Threatened	Threatened	S3B,S3M	337	8.0 \pm 7.0	NB
A	<i>Coccothraustes vespertinus</i>	Evening Grosbeak	Special Concern	Special Concern		S3B,S3S4N,SUM	313	8.0 \pm 7.0	NB
A	<i>Chordeiles minor</i>	Common Nighthawk	Special Concern	Threatened	Threatened	S3B,S4M	226	8.8 \pm 1.0	NB
A	<i>Phalaropus lobatus</i>	Red-necked Phalarope	Special Concern	Special Concern		S3M	6	24.9 \pm 1.0	NB
A	<i>Phocoena phocoena</i>	Harbour Porpoise	Special Concern		Spec.Concern	S4	7	29.1 \pm 0.0	NB
A	<i>Chrysemys picta picta</i>	Eastern Painted Turtle	Special Concern			S4	7	82.5 \pm 0.0	NB
A	<i>Contopus virens</i>	Eastern Wood-Pewee	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S4B,S4M	314	11.2 \pm 7.0	NB
A	<i>Podiceps auritus</i>	Horned Grebe	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S4N,S4M	2	24.1 \pm 3.0	NB
A	<i>Falco peregrinus</i> pop. 1	Peregrine Falcon - anatum/tundrius	Not At Risk	Special Concern	Endangered	S1B,S3M	14	24.1 \pm 2.0	NB
A	<i>Bubo scandiacus</i>	Snowy Owl	Not At Risk			S1N,S2S3M	18	25.5 \pm 3.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
A	<i>Accipiter cooperii</i>	Cooper's Hawk	Not At Risk			S1S2B,S1S2M	1	54.0 ± 3.0	NB
A	<i>Fulica americana</i>	American Coot	Not At Risk			S1S2B,S1S2M	7	35.4 ± 7.0	NB
A	<i>Aegolius funereus</i>	Boreal Owl	Not At Risk			S1S2B,SUM	15	28.7 ± 7.0	NB
A	<i>Buteo lineatus</i>	Red-shouldered Hawk	Not At Risk			S2B,S2M	8	18.5 ± 1.0	NB
A	<i>Chlidonias niger</i>	Black Tern	Not At Risk			S2B,S2M	5	71.9 ± 0.0	NB
A	<i>Globicephala melas</i>	Long-finned Pilot Whale	Not At Risk			S2S3	2	27.9 ± 1.0	NB
A	<i>Lynx canadensis</i>	Canadian Lynx	Not At Risk		Endangered	S3	36	22.6 ± 1.0	NB
A	<i>Sterna hirundo</i>	Common Tern	Not At Risk			S3B,SUM	738	14.2 ± 0.0	NB
A	<i>Podiceps grisegena</i>	Red-necked Grebe	Not At Risk			S3M,S2N	6	24.1 ± 3.0	NB
A	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	Atlantic White-sided Dolphin	Not At Risk			S3S4	1	57.6 ± 0.0	NB
A	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Bald Eagle	Not At Risk		Endangered	S4	375	12.2 ± 7.0	NB
A	<i>Canis lupus</i>	Gray Wolf	Not At Risk		Extirpated	SX	1	88.1 ± 100.0	NB
A	<i>Puma concolor pop. 1</i>	Eastern Cougar	Data Deficient		Endangered	SNA	39	16.8 ± 1.0	NB
A	<i>Calidris canutus rufa</i>	Red Knot rufa subspecies	E,SC	Endangered	Endangered	S2M	514	24.1 ± 0.0	NB
A	<i>Morone saxatilis</i>	Striped Bass	E,SC			S3	22	10.6 ± 10.0	NB
		Atlantic Walrus - Nova Scotia-Newfoundland-Gulf of St. Lawrence population (DU3)	X			SX	6	24.9 ± 1.0	
A	<i>Odobenus rosmarus pop. 5</i>	Scotia-Newfoundland-Gulf of St. Lawrence population (DU3)	X			SX	6	24.9 ± 1.0	
A	<i>Thryothorus ludovicianus</i>	Carolina Wren				S1	2	51.9 ± 0.0	NB
A	<i>Salvelinus alpinus</i>	Arctic Char				S1	3	95.8 ± 1.0	NB
A	<i>Synaptomys borealis sphagnicola</i>	Northern Bog Lemming				S1	2	84.6 ± 1.0	NB
A	<i>Tringa melanoleuca</i>	Greater Yellowlegs				S1?B,S5M	958	21.6 ± 1.0	NB
A	<i>Aythya americana</i>	Redhead				S1B,S1M	2	24.9 ± 1.0	NB
A	<i>Antigone canadensis</i>	Sandhill Crane				S1B,S1M	10	45.8 ± 1.0	NB
A	<i>Bartramia longicauda</i>	Upland Sandpiper				S1B,S1M	10	14.2 ± 7.0	NB
A	<i>Phalaropus tricolor</i>	Wilson's Phalarope				S1B,S1M	19	23.3 ± 7.0	NB
A	<i>Leucophaeus atricilla</i>	Laughing Gull				S1B,S1M	2	50.9 ± 0.0	NB
A	<i>Progne subis</i>	Purple Martin				S1B,S1M	3	73.7 ± 10.0	NB
A	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Ruddy Duck				S1B,S2S3M	11	23.0 ± 0.0	NB
A	<i>Uria aalge</i>	Common Murre				S1B,S3N,S3M	7	38.2 ± 0.0	NB
A	<i>Aythya affinis</i>	Lesser Scaup				S1B,S4M	45	21.2 ± 1.0	NB
A	<i>Aythya marila</i>	Greater Scaup				S1B,S4M,S2N	27	20.3 ± 0.0	NB
A	<i>Eremophila alpestris</i>	Horned Lark				S1B,S4N,S5M	136	22.1 ± 7.0	NB
A	<i>Sterna paradisaea</i>	Arctic Tern				S1B,SUM	37	19.6 ± 1.0	NB
A	<i>Fratercula arctica</i>	Atlantic Puffin				S1B,SUN,SUM	1	25.9 ± 0.0	NB
A	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Black-headed Gull				S1N,S2M	6	24.9 ± 1.0	NB
A	<i>Branta bernicla</i>	Brant				S1N,S2S3M	85	17.4 ± 0.0	NB
A	<i>Butorides virescens</i>	Green Heron				S1S2B,S1S2M	2	23.0 ± 0.0	NB
A	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned Night-heron				S1S2B,S1S2M	291	23.3 ± 7.0	NB
A	<i>Empidonax traillii</i>	Willow Flycatcher				S1S2B,S1S2M	15	14.2 ± 7.0	NB
A	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Northern Rough-winged Swallow				S1S2B,S1S2M	5	38.5 ± 0.0	NB
A	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren				S1S2B,S1S2M	6	14.2 ± 7.0	NB
A	<i>Rissa tridactyla</i>	Black-legged Kittiwake				S1S2B,S4N,S5M	35	35.8 ± 0.0	NB
A	<i>Calidris bairdii</i>	Baird's Sandpiper				S1S2M	29	26.5 ± 0.0	NB
A	<i>Mimus polyglottos</i>	Northern Mockingbird				S2B,S2M	63	8.8 ± 1.0	NB
A	<i>Toxostoma rufum</i>	Brown Thrasher				S2B,S2M	27	5.7 ± 0.0	NB
A	<i>Pooecetes gramineus</i>	Vesper Sparrow				S2B,S2M	59	6.4 ± 0.0	NB
A	<i>Mareca strepera</i>	Gadwall				S2B,S3M	57	14.2 ± 0.0	NB
A	<i>Alca torda</i>	Razorbill				S2B,S3N,S3M	21	37.7 ± 14.0	NB
A	<i>Pinicola enucleator</i>	Pine Grosbeak				S2B,S4S5N,S4S5M	45	18.8 ± 7.0	NB
A	<i>Tringa solitaria</i>	Solitary Sandpiper				S2B,S5M	86	8.0 ± 7.0	NB
A	<i>Anser caerulescens</i>	Snow Goose				S2M	7	20.4 ± 0.0	NB
A	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Great Cormorant				S2N,S2M	8	24.0 ± 1.0	NB
A	<i>Somateria spectabilis</i>	King Eider				S2N,S2M	2	24.1 ± 1.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
A	<i>Larus hyperboreus</i>	Glaucous Gull				S2N,S2M	18	24.1 ± 0.0	NB
A	<i>Asio otus</i>	Long-eared Owl				S2S3	14	9.6 ± 1.0	NB
A	<i>Picoides dorsalis</i>	American Three-toed Woodpecker				S2S3	43	18.2 ± 7.0	NB
A	<i>Spatula clypeata</i>	Northern Shoveler				S2S3B,S2S3M	69	14.2 ± 5.0	NB
A	<i>Myiarchus crinitus</i>	Great Crested Flycatcher				S2S3B,S2S3M	17	16.2 ± 1.0	NB
A	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Cliff Swallow				S2S3B,S2S3M	251	8.0 ± 7.0	NB
A	<i>Pluvialis dominica</i>	American Golden-Plover				S2S3M	109	26.1 ± 0.0	NB
A	<i>Calcarius lapponicus</i>	Lapland Longspur				S2S3N,SUM	8	25.1 ± 1.0	NB
A	<i>Cephus grylle</i>	Black Guillemot				S3	67	24.1 ± 3.0	NB
A	<i>Loxia curvirostra</i>	Red Crossbill				S3	80	23.7 ± 7.0	NB
A	<i>Spinus pinus</i>	Pine Siskin				S3	246	11.7 ± 0.0	NB
A	<i>Sorex maritimensis</i>	Maritime Shrew				S3	39	51.2 ± 0.0	NB
A	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture				S3B,S3M	16	17.5 ± 0.0	NB
A	<i>Rallus limicola</i>	Virginia Rail				S3B,S3M	14	23.3 ± 7.0	NB
A	<i>Charadrius vociferus</i>	Killdeer				S3B,S3M	762	8.0 ± 7.0	NB
A	<i>Tringa semipalmata</i>	Willet				S3B,S3M	461	20.4 ± 10.0	NB
A	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	Black-billed Cuckoo				S3B,S3M	95	18.8 ± 2.0	NB
A	<i>Vireo gilvus</i>	Warbling Vireo				S3B,S3M	53	8.8 ± 1.0	NB
A	<i>Piranga olivacea</i>	Scarlet Tanager				S3B,S3M	38	5.7 ± 0.0	NB
A	<i>Passerina cyanea</i>	Indigo Bunting				S3B,S3M	25	25.0 ± 1.0	NB
A	<i>Molothrus ater</i>	Brown-headed Cowbird				S3B,S3M	141	8.0 ± 7.0	NB
A	<i>Icterus galbula</i>	Baltimore Oriole				S3B,S3M	56	21.4 ± 7.0	NB
A	<i>Somateria mollissima</i>	Common Eider				S3B,S4M,S3N	237	19.6 ± 1.0	NB
A	<i>Setophaga tigrina</i>	Cape May Warbler				S3B,S4S5M	198	8.0 ± 7.0	NB
A	<i>Anas acuta</i>	Northern Pintail				S3B,S5M	215	12.2 ± 7.0	NB
A	<i>Mergus serrator</i>	Red-breasted Merganser				S3B,S5M,S4S5N	320	8.0 ± 7.0	NB
A	<i>Arenaria interpres</i>	Ruddy Turnstone				S3M	863	22.3 ± 0.0	NB
A	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Red Phalarope				S3M	4	25.5 ± 0.0	NB
A	<i>Melanitta americana</i>	Black Scoter				S3M,S1S2N	168	17.4 ± 0.0	NB
A	<i>Bucephala albeola</i>	Bufflehead				S3M,S2N	30	23.0 ± 0.0	NB
A	<i>Calidris maritima</i>	Purple Sandpiper				S3M,S3N	22	26.9 ± 1.0	NB
A	<i>Synaptomys cooperi</i>	Southern Bog Lemming				S3S4	12	54.5 ± 0.0	NB
A	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Eastern Kingbird				S3S4B,S3S4M	211	3.0 ± 7.0	NB
A	<i>Actitis macularius</i>	Spotted Sandpiper				S3S4B,S5M	1182	2.4 ± 0.0	NB
A	<i>Gallinago delicata</i>	Wilson's Snipe				S3S4B,S5M	330	8.0 ± 7.0	NB
A	<i>Larus delawarensis</i>	Ring-billed Gull				S3S4B,S5M	468	13.8 ± 0.0	NB
A	<i>Setophaga striata</i>	Blackpoll Warbler				S3S4B,S5M	121	6.5 ± 0.0	NB
A	<i>Pluvialis squatarola</i>	Black-bellied Plover				S3S4M	758	23.9 ± 0.0	NB
A	<i>Calidris pusilla</i>	Semipalmated Sandpiper				S3S4M	1066	14.4 ± 24.0	NB
A	<i>Calidris melanotos</i>	Pectoral Sandpiper				S3S4M	174	26.1 ± 0.0	NB
A	<i>Calidris alba</i>	Sanderling				S3S4M,S1N	665	24.0 ± 1.0	NB
A	<i>Morus bassanus</i>	Northern Gannet				SHB,S5M	298	24.0 ± 0.0	NB
I	<i>Coenonympha nipisiquit</i>	Maritime Ringlet	Endangered	Endangered	Endangered	S1	103	33.2 ± 7.0	NB
I	<i>Danaus plexippus</i>	Monarch	Endangered	Special Concern	Special Concern	S3B,S3M	21	23.9 ± 0.0	NB
I	<i>Ophiogomphus howei</i>	Pygmy Snaketail	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S2	19	85.8 ± 1.0	NB
I	<i>Alasmidonta varicosa</i>	Brook Floater	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S2	15	67.6 ± 0.0	NB
I	<i>Bombus terricola</i>	Yellow-banded Bumblebee	Special Concern	Special Concern		S3?	42	5.5 ± 0.0	NB
I	<i>Coccinella transversoguttata richardsoni</i>	Transverse Lady Beetle	Special Concern			SH	13	22.5 ± 1.0	NB
I	<i>Catocala neogama</i>	The Bride				S1	1	80.6 ± 1.0	NB
I	<i>Leucorrhinia patricia</i>	Canada Whiteface				S1	11	32.4 ± 1.0	NB
I	<i>Plebejus saepiolus</i>	Greenish Blue				S1S2	26	17.1 ± 7.0	NB
I	<i>Strymon melinus</i>	Grey Hairstreak				S2	11	11.1 ± 2.0	NB
I	<i>Aeshna juncea</i>	Rush Darner				S2	3	95.6 ± 1.0	NB
I	<i>Somatochlora tenebrosa</i>	Clamp-Tipped Emerald				S2	5	55.5 ± 0.0	NB
I	<i>Ladona exusta</i>	White Corporal				S2	1	88.1 ± 0.0	NB
I	<i>Coenagrion interrogatum</i>	Subarctic Bluet				S2	6	31.4 ± 1.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
	<i>Chrysops delicatulus</i>	a Horse Fly				S2S3	1	60.5 ± 1.0	NB
	<i>Callophrys henrici</i>	Henry's Elfin				S2S3	13	20.4 ± 1.0	NB
	<i>Desmocerus palliatus</i>	Elderberry Borer				S3	2	22.9 ± 0.0	NB
	<i>Carabus maeander</i>	a Ground Beetle				S3	1	50.3 ± 1.0	NB
	<i>Hippodamia parenthesis</i>	Parenthesis Lady Beetle				S3	2	72.0 ± 1.0	NB
	<i>Xylotrechus quadrimaculatus</i>	a Longhorned Beetle				S3	1	24.1 ± 1.0	NB
	<i>Xylotrechus undulatus</i>	a Longhorned Beetle				S3	2	28.2 ± 1.0	NB
	<i>Calathus gregarius</i>	a Ground Beetle				S3	1	47.2 ± 1.0	NB
	<i>Hyperaspis disconotata</i>	a Ladybird Beetle				S3	1	61.6 ± 5.0	NB
	<i>Hesperia sassacus</i>	Indian Skipper				S3	10	40.9 ± 0.0	NB
	<i>Euphyes bimacula</i>	Two-spotted Skipper				S3	8	22.7 ± 10.0	NB
	<i>Papilio brevicauda</i>	Short-tailed Swallowtail				S3	2	25.5 ± 0.0	NB
	<i>Papilio brevicauda gaspeensis</i>	Short-tailed Swallowtail				S3	2	68.7 ± 0.0	NB
	<i>Papilio brevicauda bretonensis</i>	Short-tailed Swallowtail				S3	109	19.6 ± 2.0	NB
	<i>Lycaena hyllus</i>	Bronze Copper				S3	8	26.5 ± 1.0	NB
	<i>Lycaena dospassosi</i>	Salt Marsh Copper				S3	164	17.1 ± 7.0	NB
	<i>Satyrium acadica</i>	Acadian Hairstreak				S3	8	33.2 ± 7.0	NB
	<i>Callophrys polios</i>	Hoary Elfin				S3	30	19.8 ± 0.0	NB
	<i>Callophrys eryphon</i>	Western Pine Elfin				S3	11	19.7 ± 1.0	NB
	<i>Plebejus idas</i>	Northern Blue				S3	4	50.7 ± 0.0	NB
	<i>Plebejus idas empetri</i>	Crowberry Blue				S3	41	17.1 ± 7.0	NB
	<i>Speyeria aphrodite</i>	Aphrodite Fritillary				S3	2	20.4 ± 1.0	NB
	<i>Boloria eunomia</i>	Bog Fritillary				S3	7	22.6 ± 2.0	NB
	<i>Boloria bellona</i>	Meadow Fritillary				S3	6	58.4 ± 2.0	NB
	<i>Boloria chariclea</i>	Arctic Fritillary				S3	27	19.6 ± 7.0	NB
	<i>Boloria chariclea grandis</i>	Purple Lesser Fritillary				S3	2	21.3 ± 10.0	NB
	<i>Polygonia satyrus</i>	Satyr Comma				S3	11	21.8 ± 7.0	NB
	<i>Polygonia gracilis</i>	Hoary Comma				S3	27	20.1 ± 0.0	NB
	<i>Nymphalis l-album</i>	Compton Tortoiseshell				S3	1	69.6 ± 10.0	NB
	<i>Gomphus abbreviatus</i>	Spine-crowned Clubtail				S3	4	70.9 ± 0.0	NB
	<i>Gomphaeschna furcillata</i>	Harlequin Darner				S3	3	72.3 ± 0.0	NB
	<i>Somatochlora albicincta</i>	Ringed Emerald				S3	2	70.3 ± 1.0	NB
	<i>Somatochlora cingulata</i>	Lake Emerald				S3	5	20.3 ± 0.0	NB
	<i>Somatochlora forcipata</i>	Forcipate Emerald				S3	9	19.6 ± 1.0	NB
	<i>Williamsonia fletcheri</i>	Ebony Boghaunter				S3	3	72.6 ± 0.0	NB
	<i>Lestes eurinus</i>	Amber-Winged Spreadwing				S3	14	21.6 ± 1.0	NB
	<i>Stylurus scudderi</i>	Zebra Clubtail				S3	1	89.0 ± 0.0	NB
	<i>Alasmidonta undulata</i>	Triangle Floater				S3	1	76.6 ± 1.0	NB
	<i>Pantala hymenaea</i>	Spot-Winged Glider				S3B,S3M	1	72.4 ± 0.0	NB
	<i>Satyrium liparops</i>	Striped Hairstreak				S3S4	22	18.2 ± 7.0	NB
	<i>Satyrium liparops strigosum</i>	Striped Hairstreak				S3S4	1	73.0 ± 15.0	NB
	<i>Cupido comyntas</i>	Eastern Tailed Blue				S3S4	5	59.1 ± 0.0	NB
	<i>Sphaerophoria pyrrhina</i>	a flower fly				SH	1	74.4 ± 5.0	NB
N	<i>Pannaria lurida</i>	Wrinkled Shingle Lichen	Threatened	Threatened		S1?	8	42.7 ± 0.0	NB
N	<i>Fuscopannaria leucosticta</i>	White-rimmed Shingle Lichen	Threatened			S2	124	42.5 ± 0.0	NB
N	<i>Arrhenopterum heterostichum</i>	One-sided Groove Moss				S1	1	70.6 ± 0.0	NB
N	<i>Campylostelium saxicola</i>	a Moss				S1	1	68.1 ± 0.0	NB
N	<i>Pseudoleskeella tectorum</i>	Rooftop Leskea Moss				S1	1	99.6 ± 0.0	NB
N	<i>Syntrichia ruralis</i>	a Moss				S1	1	79.9 ± 0.0	NB
N	<i>Zygodon viridissimus var. viridissimus</i>	a Moss				S1	1	69.5 ± 0.0	NB
N	<i>Enchylium tenax</i>	Soil Tarpaper Lichen				S1	1	99.4 ± 0.0	NB
N	<i>Sticta fuliginosa</i>	Peppered Moon Lichen				S1	1	61.9 ± 0.0	NB
N	<i>Leptogium hirsutum</i>	Jellyskin Lichen				S1	1	80.2 ± 0.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
N	<i>Lathagrium auriforme</i>	a tarpaper lichen				S1	1	79.8 ± 0.0	NB
N	<i>Scytinium intermedium</i>	Forty-five Jellyskin Lichen				S1	5	99.4 ± 0.0	NB
N	<i>Scytinium schraderi</i>	Wrinkled Jellyskin Lichen				S1	1	99.6 ± 0.0	NB
N	<i>Phaeophyscia decolor</i>	Lesser Eye Shadow Lichen				S1	2	92.6 ± 0.0	NB
N	<i>Phaeophyscia hispidula</i>	Whiskered Shadow Lichen				S1	1	80.1 ± 0.0	NB
N	<i>Bryum blindii</i>	a Moss				S1?	1	78.7 ± 1.0	NB
N	<i>Cinclidium stygium</i>	Sooty Cupola Moss				S1?	1	54.9 ± 0.0	NB
N	<i>Tortula cernua</i>	Narrow-Leafed Chain-Teeth Moss				S1?	1	78.7 ± 1.0	NB
N	<i>Dicranum bonjeanii</i>	Bonjean's Broom Moss				S1?	1	51.9 ± 1.0	NB
N	<i>Homomallium adnatum</i>	Adnate Hairy-gray Moss				S1?	1	69.7 ± 0.0	NB
N	<i>Paludella squarrosa</i>	Tufted Fen Moss				S1?	1	54.9 ± 0.0	NB
N	<i>Plagiothecium latebricola</i>	Alder Silk Moss				S1?	1	75.1 ± 0.0	NB
N	<i>Seligeria recurvata</i>	a Moss				S1?	1	99.9 ± 0.0	NB
N	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	Felted Leafy Moss				S1?	1	72.5 ± 0.0	NB
N	<i>Thermutis velutina</i>	Rockvelvet Lichen				S1?	1	99.4 ± 0.0	NB
N	<i>Ephebe solida</i>	a Rockshag Lichen				S1?	1	92.6 ± 0.0	NB
N	<i>Peltigera venosa</i>	Fan Pelt Lichen				S1?	3	84.2 ± 0.0	NB
N	<i>Odontoschisma sphagni</i>	Bog-Moss Flapwort				S1S2	1	61.6 ± 0.0	NB
N	<i>Reboulia hemisphaerica</i>	Purple-margined Liverwort				S1S2	2	79.6 ± 0.0	NB
N	<i>Pseudocampyllum radicale</i>	Long-stalked Fine Wet Moss				S1S2	1	92.6 ± 0.0	NB
N	<i>Distichium inclinatum</i>	Inclined Iris Moss				S1S2	1	78.7 ± 1.0	NB
N	<i>Drummondia prorepens</i>	a Moss				S1S2	1	68.2 ± 0.0	NB
N	<i>Hygrohypnum bestii</i>	Best's Brook Moss				S1S2	1	92.8 ± 0.0	NB
N	<i>Seligeria brevifolia</i>	a Moss				S1S2	7	69.8 ± 0.0	NB
N	<i>Cystocoleus ebeneus</i>	Rockgossamer Lichen				S1S2	2	71.4 ± 0.0	NB
N	<i>Scytinium gelatinosum</i>	Rose-petalled Jellyskin Lichen				S1S2	2	99.4 ± 0.0	NB
N	<i>Calypogeia neesiana</i>	Nees' Pouchwort				S1S3	1	16.4 ± 1.0	NB
N	<i>Fuscocephaloziopsis connivens</i>	Forcipated Pincerwort				S1S3	1	76.3 ± 10.0	NB
N	<i>Mesoptychia badensis</i>	Dwarf Notchwort				S1S3	1	78.7 ± 1.0	NB
N	<i>Isopterygiopsis pulchella</i>	Neat Silk Moss				S2	1	99.8 ± 0.0	NB
N	<i>Meesia triquetra</i>	Three-ranked Cold Moss				S2	1	34.2 ± 10.0	NB
N	<i>Orthotrichum speciosum</i>	Showy Bristle Moss				S2	7	69.7 ± 0.0	NB
N	<i>Pohlia elongata</i>	Long-necked Nodding Moss				S2	4	67.9 ± 0.0	NB
N	<i>Pohlia sphagnicola</i>	a moss				S2	1	74.0 ± 0.0	NB
N	<i>Sphagnum lindbergii</i>	Lindberg's Peat Moss				S2	1	23.2 ± 0.0	NB
N	<i>Tetradontium brownianum</i>	Little Georgia				S2	5	67.9 ± 0.0	NB
N	<i>Tortula mucronifolia</i>	Mucronate Screw Moss				S2	1	78.7 ± 1.0	NB
N	<i>Anomobryum julaceum</i>	Slender Silver Moss				S2	1	78.7 ± 1.0	NB
N	<i>Nephroma laevigatum</i>	Mustard Kidney Lichen				S2	4	76.7 ± 0.0	NB
N	<i>Peltigera lepidophora</i>	Scaly Pelt Lichen				S2	7	80.9 ± 0.0	NB
N	<i>Anacamptodon splachnoides</i>	a Moss				S2?	2	58.2 ± 0.0	NB
N	<i>Ptychostomum pallescens</i>	Tall Clustered Bryum				S2?	1	87.9 ± 100.0	NB
N	<i>Sphagnum angermanicum</i>	a Peatmoss				S2?	1	65.4 ± 0.0	NB
N	<i>Collema leptaleum</i>	Crumpled Bat's Wing Lichen				S2?	1	70.6 ± 0.0	NB
N	<i>Nephroma arcticum</i>	Arctic Kidney Lichen				S2?	3	84.1 ± 0.0	NB
N	<i>Ptychostomum cernuum</i>	Swamp Bryum				S2S3	2	74.3 ± 9.0	NB
N	<i>Hypnum cupressiforme var. filiforme</i>	a Moss				S2S3	1	92.6 ± 0.0	NB
N	<i>Pohlia prolifera</i>	Cottony Nodding Moss				S2S3	8	67.9 ± 0.0	NB
N	<i>Saelania glaucescens</i>	Blue Dew Moss				S2S3	9	79.4 ± 0.0	NB
N	<i>Scorpidium scorpioides</i>	Hooked Scorpion Moss				S2S3	2	54.9 ± 0.0	NB
N	<i>Sphagnum subfulvum</i>	a Peatmoss				S2S3	2	74.0 ± 0.0	NB
N	<i>Zygodon viridissimus</i>	a Moss				S2S3	1	69.7 ± 0.0	NB
N	<i>Cyrtomnium</i>	Short-pointed Lantern Moss				S2S3	3	99.4 ± 0.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
N	<i>hymenophylloides</i>								
N	<i>Cladonia sulphurina</i>	Greater Sulphur-cup Lichen				S2S3	1	84.2 ± 0.0	NB
N	<i>Dendrocopaulon umhausense</i>	a lichen				S2S3	1	67.7 ± 0.0	NB
N	<i>Schistidium maritimum</i>	a Moss				S3	1	72.5 ± 0.0	NB
N	<i>Hymenostylium recurvirostre</i>	Hymenostylium Moss				S3	2	99.6 ± 0.0	NB
N	<i>Collema nigrescens</i>	Blistered Tarpaper Lichen				S3	2	67.7 ± 0.0	NB
N	<i>Solorina saccata</i>	Woodland Owl Lichen				S3	30	79.9 ± 0.0	NB
N	<i>Ahtiana aurescens</i>	Eastern Candlewax Lichen				S3	1	73.2 ± 0.0	NB
N	<i>Cladonia farinacea</i>	Farinose Pixie Lichen				S3	1	97.5 ± 0.0	PE
N	<i>Scytinium lichenoides</i>	Tattered Jellyskin Lichen				S3	4	79.6 ± 0.0	NB
N	<i>Nephroma resupinatum</i>	a lichen				S3	4	83.1 ± 0.0	NB
N	<i>Peltigera membranacea</i>	Membranous Pelt Lichen				S3	2	84.1 ± 0.0	NB
N	<i>Cladonia deformis</i>	Lesser Sulphur-cup Lichen				S3	1	85.0 ± 0.0	NB
N	<i>Aulacomnium androgynum</i>	Little Groove Moss				S3?	4	70.5 ± 0.0	NB
N	<i>Dicranella rufescens</i>	Red Forklet Moss				S3?	1	18.4 ± 7.0	NB
N	<i>Scytinium subtile</i>	Appressed Jellyskin Lichen				S3?	4	63.8 ± 0.0	NB
N	<i>Barbula convoluta</i>	Lesser Bird's-claw Beard Moss				S3S4	1	99.4 ± 0.0	NB
N	<i>Dicranella varia</i>	a Moss				S3S4	1	74.3 ± 9.0	NB
N	<i>Dicranum majus</i>	Greater Broom Moss				S3S4	4	70.7 ± 0.0	NB
N	<i>Dicranum leioneuron</i>	a Dicranum Moss				S3S4	1	50.4 ± 10.0	NB
N	<i>Encalypta ciliata</i>	Fringed Extinguisher Moss				S3S4	3	81.2 ± 0.0	NB
N	<i>Fissidens bryoides</i>	Lesser Pocket Moss				S3S4	4	74.3 ± 9.0	NB
N	<i>Heterocladium dimorphum</i>	Dimorphous Tangle Moss				S3S4	3	69.8 ± 0.0	NB
N	<i>Isopterygiopsis muelleriana</i>	a Moss				S3S4	2	79.4 ± 0.0	NB
N	<i>Myurella julacea</i>	Small Mouse-tail Moss				S3S4	4	81.2 ± 0.0	NB
N	<i>Pogonatum dentatum</i>	Mountain Hair Moss				S3S4	1	68.3 ± 0.0	NB
N	<i>Sphagnum compactum</i>	Compact Peat Moss				S3S4	1	68.3 ± 1.0	NB
N	<i>Sphagnum torreyanum</i>	a Peatmoss				S3S4	1	91.9 ± 0.0	NB
N	<i>Sphagnum contortum</i>	Twisted Peat Moss				S3S4	1	91.9 ± 0.0	NB
N	<i>Tetraphis geniculata</i>	Geniculate Four-tooth Moss				S3S4	2	75.1 ± 0.0	NB
N	<i>Tetraplodon angustatus</i>	Toothed-leaved Nitrogen Moss				S3S4	1	70.5 ± 0.0	NB
N	<i>Abietinella abietina</i>	Wiry Fern Moss				S3S4	4	74.3 ± 9.0	NB
N	<i>Raiiella scita</i>	Smaller Fern Moss				S3S4	1	75.3 ± 0.0	NB
N	<i>Pannaria rubiginosa</i>	Brown-eyed Shingle Lichen				S3S4	5	42.8 ± 0.0	NB
N	<i>Pseudocyphellaria holarctica</i>	Yellow Specklebelly Lichen				S3S4	4	70.4 ± 0.0	NB
N	<i>Scytinium teretiusculum</i>	Curly Jellyskin Lichen				S3S4	3	97.5 ± 0.0	PE
N	<i>Montanelia panniformis</i>	Shingled Camouflage Lichen				S3S4	1	84.9 ± 0.0	NB
N	<i>Cladonia terrae-novae</i>	Newfoundland Reindeer Lichen				S3S4	1	92.6 ± 0.0	NB
N	<i>Cladonia floerkeana</i>	Gritty British Soldiers Lichen				S3S4	1	84.5 ± 0.0	NB
N	<i>Vahlia leucophaea</i>	Shelter Shingle Lichen				S3S4	15	79.4 ± 0.0	NB
N	<i>Nephroma parile</i>	Powdery Kidney Lichen				S3S4	7	58.3 ± 0.0	NB
N	<i>Protopannaria pezizoides</i>	Brown-gray Moss-shingle Lichen				S3S4	13	72.8 ± 0.0	NB
N	<i>Fuscopannaria soredata</i>	a Lichen				S3S4	1	80.1 ± 0.0	NB
N	<i>Stereocaulon paschale</i>	Easter Foam Lichen				S3S4	1	50.2 ± 1.0	NB
N	<i>Pannaria conoplea</i>	Mealy-rimmed Shingle Lichen				S3S4	4	36.8 ± 0.0	NB
N	<i>Dermatocarpon luridum</i>	Brookside Stippleback Lichen				S3S4	24	74.0 ± 0.0	NB
N	<i>Leucodon brachypus</i>	a Moss				SH	9	67.7 ± 0.0	NB
N	<i>Splachnum luteum</i>	Yellow Collar Moss				SH	1	87.9 ± 100.0	NB
P	<i>Juglans cinerea</i>	Butternut	Endangered	Endangered	Endangered	S1	4	73.7 ± 0.0	NB
P	<i>Symphotrichum laurentianum</i>	Gulf of St Lawrence Aster	Threatened	Threatened	Endangered	S1	208	24.2 ± 0.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
P	<i>Fraxinus nigra</i>	Black Ash	Threatened			S4S5	306	8.8 ± 1.0	NB
P	<i>Lechea maritima</i> var. <i>subcylindrica</i>	Beach Pinweed	Special Concern	Special Concern	Special Concern	S2	742	32.3 ± 0.0	NB
P	<i>Symphotrichum subulatum</i> (Bathurst pop.)	Bathurst Aster - Bathurst pop.	Not At Risk		Endangered	S2	250	32.3 ± 0.0	NB
P	<i>Eriocaulon parkeri</i>	Parker's Pipewort	Not At Risk		Endangered	S2	156	63.6 ± 1.0	NB
P	<i>Pterospora andromedea</i>	Woodland Pinedrops			Endangered	S1	1	77.4 ± 0.0	NB
P	<i>Bidens discoidea</i>	Swamp Beggarticks			S1	1	68.3 ± 0.0	NB	
P	<i>Bidens eatonii</i>	Eaton's Beggarticks			S1	9	63.8 ± 0.0	NB	
P	<i>Pseudognaphalium obtusifolium</i>	Eastern Cudweed			S1	1	35.2 ± 0.0	NB	
P	<i>Betula glandulosa</i>	Glandular Birch			S1	23	85.1 ± 0.0	NB	
P	<i>Betula michauxii</i>	Michaux's Dwarf Birch			S1	3	55.5 ± 0.0	NB	
P	<i>Andersonglossum boreale</i>	Northern Wild Comfrey			S1	3	65.3 ± 0.0	NB	
P	<i>Cardamine parviflora</i>	Small-flowered Bittercress			S1	1	48.5 ± 0.0	NB	
P	<i>Draba arabisans</i>	Rock Whitlow-Grass			S1	2	99.4 ± 0.0	NB	
P	<i>Draba glabella</i>	Rock Whitlow-Grass			S1	7	68.8 ± 0.0	NB	
P	<i>Draba incana</i>	Twisted Whitlow-grass			S1	5	42.2 ± 0.0	NB	
P	<i>Moehringia macrophylla</i>	Large-Leaved Sandwort			S1	4	80.1 ± 0.0	NB	
P	<i>Stellaria crassifolia</i>	Fleshy Stitchwort			S1	1	45.5 ± 10.0	NB	
P	<i>Stellaria longipes</i>	Long-stalked Starwort			S1	21	38.7 ± 1.0	NB	
P	<i>Suaeda rolandii</i>	Roland's Sea-Blite			S1	1	56.7 ± 0.0	NB	
P	<i>Hypericum virginicum</i>	Virginia St. John's-wort			S1	1	65.3 ± 0.0	NB	
P	<i>Vaccinium boreale</i>	Northern Blueberry			S1	17	56.2 ± 1.0	NB	
P	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Alpine Bilberry			S1	10	79.2 ± 2.0	NB	
P	<i>Euphorbia polygonifolia</i>	Seaside Spurge			S1	6	26.7 ± 5.0	NB	
P	<i>Bartonia virginica</i>	Yellow Bartonia			S1	3	52.4 ± 0.0	NB	
P	<i>Coptidium lapponicum</i>	Lapland Buttercup			S1	1	60.2 ± 0.0	NB	
P	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Cursed Buttercup			S1	13	23.4 ± 0.0	NB	
P	<i>Rubus flagellaris</i>	Northern Dewberry			S1	1	73.1 ± 1.0	NB	
P	<i>Salix serissima</i>	Autumn Willow			S1	4	53.3 ± 0.0	NB	
P	<i>Saxifraga paniculata</i> ssp. <i>laestadii</i>	Laestadius' Saxifrage			S1	3	80.6 ± 0.0	NB	
P	<i>Agalinis purpurea</i> var. <i>parviflora</i>	Small-flowered Purple False Foxglove			S1	12	22.8 ± 1.0	NB	
P	<i>Carex glareosa</i>	Gravel Sedge			S1	4	37.1 ± 1.0	NB	
P	<i>Carex rariflora</i>	Loose-flowered Alpine Sedge			S1	9	56.9 ± 0.0	NB	
P	<i>Carex viridula</i> var. <i>elatior</i>	Greenish Sedge			S1	11	53.2 ± 0.0	NB	
P	<i>Carex bigelowii</i>	Bigelow's Sedge			S1	1	95.6 ± 0.0	NB	
P	<i>Cyperus diandrus</i>	Low Flatsedge			S1	6	66.8 ± 0.0	NB	
P	<i>Cyperus bipartitus</i>	Shining Flatsedge			S1	22	38.7 ± 0.0	NB	
P	<i>Eleocharis flavescens</i> var. <i>olivacea</i>	Bright-green Spikerush			S1	8	66.8 ± 0.0	NB	
P	<i>Schoenoplectiella smithii</i> var. <i>leviseta</i>	Smith's Bulrush			S1	17	67.3 ± 0.0	NB	
P	<i>Schoenoplectiella smithii</i> var. <i>leviseta</i>	Smith's Bulrush			S1	43	64.1 ± 0.0	NB	
P	<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	Narrow-leaved Blue-eyed-grass			S1	1	68.5 ± 0.0	NB	
P	<i>Juncus greenii</i>	Greene's Rush			S1	1	61.5 ± 1.0	NB	
P	<i>Juncus stygius</i> ssp. <i>americanus</i>	Moor Rush			S1	2	89.8 ± 5.0	NB	
P	<i>Juncus subtilis</i>	Creeping Rush			S1	3	99.1 ± 0.0	NB	
P	<i>Oreojuncus trifidus</i>	Highland Rush			S1	9	95.6 ± 0.0	NB	
P	<i>Allium canadense</i>	Canada Garlic			S1	1	80.7 ± 1.0	NB	
P	<i>Anticlea elegans</i>	Mountain Death Camas			S1	10	68.9 ± 0.0	NB	
P	<i>Malaxis monophyllos</i> var.	North American White			S1	2	53.2 ± 0.0	NB	

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
P	<i>brachypoda</i>	Adder's-mouth							
P	<i>Bromus pubescens</i>	Hairy Wood Brome Grass				S1	2	59.8 ± 0.0	NB
P	<i>Calamagrostis stricta</i> ssp. <i>inexpansa</i>	Slim-stemmed Reed Grass				S1	1	72.7 ± 0.0	NB
P	<i>Catabrosa aquatica</i>	Water Whorl Grass				S1	3	82.7 ± 0.0	NB
P	<i>Dichanthelium xanthophyllum</i>	Slender Panic Grass				S1	3	35.3 ± 0.0	NB
P	<i>Zizania aquatica</i> var. <i>brevis</i>	St. Lawrence Wild Rice				S1	26	38.7 ± 0.0	NB
P	<i>Potamogeton nodosus</i>	Long-leaved Pondweed				S1	4	67.4 ± 0.0	NB
P	<i>Cystopteris laurentiana</i>	Laurentian Bladder Fern				S1	1	49.7 ± 0.0	NB
P	<i>Polystichum lonchitis</i>	Northern Holly Fern				S1	1	99.6 ± 0.0	NB
P	<i>Huperzia selago</i>	Northern Firmoss				S1	1	95.7 ± 0.0	NB
P	<i>Bidens heterodoxa</i>	Connecticut Beggar-Ticks				S1?	40	23.8 ± 0.0	NB
P	<i>Cuscuta campestris</i>	Field Dodder				S1?	3	81.2 ± 0.0	NB
P	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>neglectum</i>	Narrow-leaved Knotweed				S1?	5	26.0 ± 5.0	NB
P	<i>Carex laxiflora</i>	Loose-Flowered Sedge				S1?	1	98.7 ± 2.0	NB
P	<i>Poa interior</i>	Inland Bluegrass				S1?	1	99.6 ± 0.0	NB
P	<i>Carex crawei</i>	Crawe's Sedge				S1S2	1	12.9 ± 0.0	NB
P	<i>Coryphopteris simulata</i>	Bog Fern				S1S2	1	61.2 ± 1.0	NB
P	<i>Cuscuta cephalanthi</i>	Buttonbush Dodder				S1S3	34	25.6 ± 1.0	NB
P	<i>Eriophorum russeolum</i> ssp. <i>albidum</i>	Smooth-fruited Russet Cottongrass				S1S3	2	59.8 ± 0.0	NB
P	<i>Spiranthes arcisepala</i>	Appalachian Ladies'-tresses				S1S3	1	99.8 ± 0.0	NB
P	<i>Neottia bifolia</i>	Southern Twayblade			Endangered	S2	27	73.1 ± 0.0	NB
P	<i>Osmorhiza depauperata</i>	Blunt Sweet Cicely				S2	5	53.9 ± 1.0	NB
P	<i>Osmorhiza longistylis</i>	Smooth Sweet Cicely				S2	1	88.0 ± 0.0	NB
P	<i>Ionactis linariifolia</i>	Flax-leaved Aster				S2	44	34.6 ± 0.0	NB
P	<i>Symphotrichum subulatum</i>	Annual Saltmarsh Aster				S2	172	32.2 ± 0.0	NB
P	<i>Pseudognaphalium macounii</i>	Macoun's Cudweed				S2	2	67.7 ± 0.0	NB
P	<i>Betula minor</i>	Dwarf White Birch				S2	15	95.5 ± 0.0	NB
P	<i>Boechera stricta</i>	Drummond's Rockcress				S2	4	35.4 ± 1.0	NB
P	<i>Sagina nodosa</i>	Knotted Pearlwort				S2	9	23.9 ± 0.0	NB
P	<i>Sagina nodosa</i> ssp. <i>borealis</i>	Knotted Pearlwort				S2	1	26.1 ± 0.0	NB
P	<i>Stellaria longifolia</i>	Long-leaved Starwort				S2	1	46.5 ± 0.0	NB
P	<i>Atriplex glabriuscula</i> var. <i>franktonii</i>	Frankton's Saltbush				S2	13	34.5 ± 1.0	NB
P	<i>Oxybasis rubra</i>	Red Goosefoot				S2	55	24.2 ± 0.0	NB
P	<i>Shepherdia canadensis</i>	Soapberry				S2	1	93.2 ± 1.0	NB
P	<i>Astragalus eucosmus</i>	Elegant Milk-vetch				S2	1	79.2 ± 0.0	NB
P	<i>Oxytropis campestris</i> var. <i>johannensis</i>	Field Locoweed				S2	1	36.2 ± 10.0	NB
P	<i>Gentiana linearis</i>	Narrow-Leaved Gentian				S2	2	90.9 ± 0.0	NB
P	<i>Myriophyllum humile</i>	Low Water Milfoil				S2	1	99.1 ± 1.0	NB
P	<i>Nuphar x rubrodiscalis</i>	Red-disk Yellow Pond-lily				S2	4	55.5 ± 0.0	NB
P	<i>Aphyllon uniflorum</i>	One-flowered Broomrape				S2	2	88.8 ± 10.0	NB
P	<i>Persicaria amphibia</i> var. <i>emersa</i>	Long-root Smartweed				S2	1	79.2 ± 0.0	NB
P	<i>Podostemum ceratophyllum</i>	Horn-leaved Riverweed				S2	5	80.6 ± 1.0	NB
P	<i>Hepatica americana</i>	Round-lobed Hepatica				S2	3	77.5 ± 0.0	NB
P	<i>Crataegus scabrada</i>	Rough Hawthorn				S2	2	35.5 ± 1.0	NB
P	<i>Rosa acicularis</i> ssp. <i>sayi</i>	Prickly Rose				S2	102	34.7 ± 0.0	NB
P	<i>Salix candida</i>	Sage Willow				S2	55	30.6 ± 0.0	NB
P	<i>Viola novae-angliae</i>	New England Violet				S2	7	99.4 ± 0.0	NB
P	<i>Sagittaria montevidensis</i> ssp. <i>spongiosa</i>	Spongy Arrowhead				S2	117	38.6 ± 0.0	NB
P	<i>Carex granularis</i>	Limestone Meadow Sedge				S2	2	94.1 ± 5.0	NB
P	<i>Carex gynocrates</i>	Northern Bog Sedge				S2	11	53.2 ± 0.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
P	<i>Carex hirtifolia</i>	Pubescent Sedge				S2	12	72.2 ± 0.0	NB
P	<i>Carex livida</i>	Livid Sedge				S2	5	77.9 ± 0.0	NB
P	<i>Carex prairea</i>	Prairie Sedge				S2	1	99.4 ± 1.0	NB
P	<i>Carex rostrata</i>	Narrow-leaved Beaked Sedge				S2	3	70.8 ± 0.0	NB
P	<i>Carex salina</i>	Saltmarsh Sedge				S2	15	21.4 ± 0.0	NB
P	<i>Carex sprengeii</i>	Longbeak Sedge				S2	1	36.8 ± 0.0	NB
P	<i>Carex tenuiflora</i>	Sparse-Flowered Sedge				S2	2	30.2 ± 10.0	NB
P	<i>Carex albicans</i> var. <i>emmonsii</i>	White-tinged Sedge				S2	8	32.4 ± 0.0	NB
P	<i>Eriophorum gracile</i>	Slender Cottongrass				S2	9	32.9 ± 0.0	NB
P	<i>Blysmopsis rufa</i>	Red Bulrush				S2	68	25.4 ± 0.0	NB
P	<i>Juncus vaseyi</i>	Vasey Rush				S2	41	34.5 ± 0.0	NB
P	<i>Allium tricoccum</i>	Wild Leek				S2	1	85.4 ± 0.0	NB
P	<i>Galearis rotundifolia</i>	Small Round-leaved Orchid				S2	12	30.4 ± 1.0	NB
P	<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>	Calypso				S2	5	40.4 ± 0.0	NB
P	<i>Coeloglossum viride</i>	Long-bracted Frog Orchid				S2	2	65.7 ± 1.0	NB
P	<i>Cypripedium parviflorum</i> var. <i>makasin</i>	Small Yellow Lady's-Slipper				S2	2	47.7 ± 5.0	NB
P	<i>Goodyera oblongifolia</i>	Menzies' Rattlesnake-plantain				S2	31	24.5 ± 5.0	NB
P	<i>Spiranthes lucida</i>	Shining Ladies'-Tresses				S2	5	52.9 ± 0.0	NB
P	<i>Agrostis mertensii</i>	Northern Bent Grass				S2	99	35.4 ± 0.0	NB
P	<i>Dichanthelium linearifolium</i>	Narrow-leaved Panic Grass				S2	3	42.5 ± 0.0	NB
P	<i>Piptatheropsis canadensis</i>	Canada Ricegrass				S2	5	35.5 ± 0.0	NB
P	<i>Puccinellia phryganodes</i> ssp. <i>neoarctica</i>	Creeping Alkali Grass				S2	2	70.7 ± 0.0	NB
P	<i>Poa glauca</i>	Glaucous Blue Grass				S2	6	49.7 ± 0.0	NB
P	<i>Puccinellia nutkaensis</i>	Alaska Alkaligrass				S2	34	25.7 ± 1.0	NB
P	<i>Zizania aquatica</i> var. <i>aquatica</i>	Eastern Wild Rice				S2	6	60.0 ± 1.0	NB
P	<i>Piptatheropsis pungens</i>	Slender Ricegrass				S2	8	35.5 ± 0.0	NB
P	<i>Asplenium trichomanes</i>	Maidenhair Spleenwort				S2	5	79.7 ± 0.0	NB
P	<i>Anchistea virginica</i>	Virginia chain fern				S2	11	49.7 ± 0.0	NB
P	<i>Woodsia alpina</i>	Alpine Cliff Fern				S2	6	85.8 ± 0.0	NB
P	<i>Diphasiastrum sitchense</i>	Sitka Ground-cedar				S2	2	95.4 ± 0.0	NB
P	<i>Selaginella selaginoides</i>	Low Spikemoss				S2	14	53.2 ± 0.0	NB
P	<i>Toxicodendron radicans</i> var. <i>radicans</i>	Eastern Poison Ivy				S2?	2	59.8 ± 0.0	NB
P	<i>Symphyotrichum novi-belgii</i> var. <i>crenifolium</i>	New York Aster				S2?	2	80.2 ± 0.0	NB
P	<i>Humulus lupulus</i> var. <i>lupuloides</i>	Common Hop				S2?	3	72.2 ± 0.0	NB
P	<i>Crataegus macrosperma</i>	Big-Fruit Hawthorn				S2?	1	35.5 ± 0.0	NB
P	<i>Galium obtusum</i>	Blunt-leaved Bedstraw				S2?	8	43.1 ± 0.0	NB
P	<i>Salix myricoides</i>	Bayberry Willow				S2?	3	22.1 ± 5.0	NB
P	<i>Carex vacillans</i>	Estuarine Sedge				S2?	3	54.1 ± 10.0	NB
P	<i>Platanthera huronensis</i>	Fragrant Green Orchid				S2?	1	34.9 ± 0.0	NB
P	<i>Solidago altissima</i>	Tall Goldenrod				S2S3	1	96.3 ± 0.0	NB
P	<i>Callitriche hermaphroditica</i>	Northern Water-starwort				S2S3	4	19.6 ± 5.0	NB
P	<i>Lonicera oblongifolia</i>	Swamp Fly Honeysuckle				S2S3	1	79.2 ± 2.0	NB
P	<i>Elatine americana</i>	American Waterwort				S2S3	26	12.2 ± 0.0	NB
P	<i>Bartonia paniculata</i> ssp. <i>iodandra</i>	Branched Bartonia				S2S3	2	60.2 ± 0.0	NB
P	<i>Epilobium coloratum</i>	Purple-veined Willowherb				S2S3	5	74.0 ± 10.0	NB
P	<i>Rumex persicarioides</i>	Peach-leaved Dock				S2S3	56	23.8 ± 0.0	NB
P	<i>Rumex pallidus</i>	Seabeach Dock				S2S3	7	14.0 ± 0.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
P	<i>Rumex occidentalis</i>	Western Dock				S2S3	3	65.7 ± 0.0	NB
P	<i>Rubus pensilvanicus</i>	Pennsylvania Blackberry				S2S3	3	25.8 ± 2.0	NB
P	<i>Galium labradoricum</i>	Labrador Bedstraw				S2S3	25	23.4 ± 0.0	NB
P	<i>Valeriana uliginosa</i>	Swamp Valerian				S2S3	8	53.2 ± 0.0	NB
P	<i>Carex adusta</i>	Lesser Brown Sedge				S2S3	7	20.2 ± 3.0	NB
P	<i>Juncus brachycephalus</i>	Small-Head Rush				S2S3	2	53.2 ± 0.0	NB
P	<i>Corallorhiza maculata</i> var. <i>occidentalis</i>	Spotted Coralroot				S2S3	1	77.2 ± 1.0	NB
P	<i>Corallorhiza maculata</i> var. <i>maculata</i>	Spotted Coralroot				S2S3	2	68.1 ± 18.0	NB
P	<i>Neottia auriculata</i>	Auricled Twayblade				S2S3	17	11.2 ± 0.0	NB
P	<i>Stuckenia filiformis</i>	Thread-leaved Pondweed				S2S3	4	34.5 ± 1.0	NB
P	<i>Potamogeton praelongus</i>	White-stemmed Pondweed				S2S3	1	26.5 ± 0.0	NB
P	<i>Ophioglossum pusillum</i>	Northern Adder's-tongue				S2S3	4	79.2 ± 2.0	NB
P	<i>Panax trifolius</i>	Dwarf Ginseng				S3	9	52.5 ± 0.0	NB
P	<i>Arnica lanceolata</i>	Lance-leaved Arnica				S3	36	35.5 ± 50.0	NB
P	<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>caudata</i>	Tall Wormwood				S3	6	25.9 ± 5.0	NB
P	<i>Bidens hyperborea</i>	Estuary Beggarticks				S3	170	12.1 ± 0.0	NB
P	<i>Erigeron hyssopifolius</i>	Hyssop-leaved Fleabane				S3	145	49.7 ± 0.0	NB
P	<i>Symphyotrichum boreale</i>	Boreal Aster				S3	5	30.4 ± 1.0	NB
P	<i>Betula pumila</i>	Bog Birch				S3	178	23.7 ± 0.0	NB
P	<i>Turritis glabra</i>	Tower Mustard				S3	8	37.1 ± 0.0	NB
P	<i>Arabis pycnocarpa</i>	Cream-flowered Rockcress				S3	12	68.0 ± 0.0	NB
P	<i>Stellaria humifusa</i>	Saltmarsh Starwort				S3	14	21.4 ± 0.0	NB
P	<i>Ceratophyllum echinatum</i>	Prickly Hornwort				S3	1	64.7 ± 0.0	NB
P	<i>Hudsonia tomentosa</i>	Woolly Beach-heath				S3	254	11.1 ± 0.0	NB
P	<i>Crassula aquatica</i>	Water Pygmyweed				S3	82	11.9 ± 0.0	NB
P	<i>Elatine minima</i>	Small Waterwort				S3	5	67.7 ± 0.0	NB
P	<i>Hedysarum americanum</i>	Alpine Hedysarum				S3	5	36.2 ± 0.0	NB
P	<i>Gentianella amarella</i> ssp. <i>acuta</i>	Northern Gentian				S3	7	79.9 ± 1.0	NB
P	<i>Geranium bicknellii</i>	Bicknell's Crane's-bill				S3	7	8.8 ± 10.0	NB
P	<i>Myriophyllum farwellii</i>	Farwell's Water Milfoil				S3	6	65.1 ± 0.0	NB
P	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Whorled Water Milfoil				S3	10	53.7 ± 1.0	NB
P	<i>Teucrium canadense</i>	Canada Germander				S3	50	27.4 ± 0.0	NB
P	<i>Nuphar microphylla</i>	Small Yellow Pond-lily				S3	7	27.5 ± 0.0	NB
P	<i>Epilobium hornemannii</i>	Hornemann's Willowherb				S3	17	47.6 ± 0.0	NB
P	<i>Epilobium strictum</i>	Downy Willowherb				S3	3	14.3 ± 0.0	NB
P	<i>Polygala sanguinea</i>	Blood Milkwort				S3	21	91.3 ± 0.0	NB
P	<i>Persicaria arifolia</i>	Halberd-leaved Tearthumb				S3	28	49.1 ± 0.0	NB
P	<i>Persicaria punctata</i>	Dotted Smartweed				S3	69	10.6 ± 0.0	NB
P	<i>Fallopia scandens</i>	Climbing False Buckwheat				S3	37	39.1 ± 0.0	NB
P	<i>Littorella americana</i>	American Shoreweed				S3	1	97.3 ± 1.0	NB
P	<i>Samolus parviflorus</i>	Seaside Brookweed				S3	158	11.3 ± 2.0	NB
P	<i>Pyrola minor</i>	Lesser Pyrola				S3	10	8.8 ± 10.0	NB
P	<i>Clematis occidentalis</i>	Purple Clematis				S3	13	65.2 ± 1.0	NB
P	<i>Ranunculus gmelinii</i>	Gmelin's Water Buttercup				S3	17	4.7 ± 0.0	NB
P	<i>Thalictrum confine</i>	Northern Meadow-rue				S3	3	80.8 ± 0.0	NB
P	<i>Amelanchier canadensis</i>	Canada Serviceberry				S3	5	62.0 ± 0.0	NB
P	<i>Rosa palustris</i>	Swamp Rose				S3	3	52.1 ± 1.0	NB
P	<i>Rubus occidentalis</i>	Black Raspberry				S3	1	59.8 ± 0.0	NB
P	<i>Sanguisorba canadensis</i>	Canada Burnet				S3	83	32.3 ± 0.0	NB
P	<i>Galium boreale</i>	Northern Bedstraw				S3	4	22.7 ± 1.0	NB
P	<i>Salix pedicellaris</i>	Bog Willow				S3	46	24.9 ± 5.0	NB
P	<i>Salix interior</i>	Sandbar Willow				S3	1	67.4 ± 0.0	NB
P	<i>Comandra umbellata</i>	Bastard's Toadflax				S3	97	11.5 ± 0.0	NB
P	<i>Parnassia glauca</i>	Fen Grass-of-Parnassus				S3	14	53.2 ± 0.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
P	<i>Limosella australis</i>	Southern Mudwort				S3	154	12.1 ± 0.0	NB
P	<i>Boehmeria cylindrica</i>	Small-spike False-nettle				S3	7	70.4 ± 0.0	NB
P	<i>Pilea pumila</i>	Dwarf Clearweed				S3	16	64.5 ± 0.0	NB
P	<i>Viola adunca</i>	Hooked Violet				S3	5	73.5 ± 0.0	NB
P	<i>Viola nephrophylla</i>	Northern Bog Violet				S3	13	53.2 ± 0.0	NB
P	<i>Carex arcta</i>	Northern Clustered Sedge				S3	1	76.4 ± 0.0	NB
P	<i>Carex capillaris</i>	Hairlike Sedge				S3	16	54.7 ± 0.0	NB
P	<i>Carex chordorrhiza</i>	Creeping Sedge				S3	6	56.9 ± 0.0	NB
P	<i>Carex conoidea</i>	Field Sedge				S3	1	34.6 ± 10.0	NB
P	<i>Carex eburnea</i>	Bristle-leaved Sedge				S3	44	76.1 ± 0.0	NB
P	<i>Carex garberi</i>	Garber's Sedge				S3	21	34.6 ± 0.0	NB
P	<i>Carex haydenii</i>	Hayden's Sedge				S3	4	12.3 ± 0.0	NB
P	<i>Carex michauxiana</i>	Michaux's Sedge				S3	3	81.2 ± 0.0	NB
P	<i>Carex ormostachya</i>	Necklace Spike Sedge				S3	9	28.2 ± 1.0	NB
P	<i>Carex tenera</i>	Tender Sedge				S3	2	27.6 ± 0.0	NB
P	<i>Carex tuckermanii</i>	Tuckerman's Sedge				S3	6	7.3 ± 10.0	NB
P	<i>Carex vaginata</i>	Sheathed Sedge				S3	8	53.2 ± 0.0	NB
P	<i>Carex wiegandii</i>	Wiegand's Sedge				S3	48	29.9 ± 1.0	NB
P	<i>Carex recta</i>	Estuary Sedge				S3	18	32.7 ± 0.0	NB
P	<i>Carex atratiformis</i>	Scabrous Black Sedge				S3	27	61.5 ± 0.0	NB
P	<i>Cyperus dentatus</i>	Toothed Flatsedge				S3	2	56.1 ± 10.0	NB
P	<i>Cyperus esculentus</i> var. <i>leptostachyus</i>	Perennial Yellow Nutsedge				S3	3	82.0 ± 0.0	NB
P	<i>Eleocharis intermedia</i>	Matted Spikerush				S3	2	10.6 ± 0.0	NB
P	<i>Rhynchospora capitellata</i>	Small-headed Beakrush				S3	60	34.5 ± 0.0	NB
P	<i>Rhynchospora fusca</i>	Brown Beakrush				S3	2	92.3 ± 0.0	NB
P	<i>Trichophorum clintonii</i>	Clinton's Clubrush				S3	45	34.5 ± 0.0	NB
P	<i>Schoenoplectus torreyi</i>	Torrey's Bulrush				S3	7	70.9 ± 0.0	NB
P	<i>Lemna trisulca</i>	Star Duckweed				S3	1	32.0 ± 2.0	NB
P	<i>Triantha glutinosa</i>	Sticky False-Asphodel				S3	5	77.0 ± 0.0	NB
P	<i>Cypripedium reginae</i>	Showy Lady's-Slipper				S3	20	27.0 ± 0.0	NB
P	<i>Liparis loeselii</i>	Loesel's Twayblade				S3	6	9.1 ± 3.0	NB
P	<i>Platanthera blephariglottis</i>	White Fringed Orchid				S3	253	23.4 ± 0.0	NB
P	<i>Platanthera grandiflora</i>	Large Purple Fringed Orchid				S3	12	35.9 ± 0.0	NB
P	<i>Bromus latiglumis</i>	Broad-Grumed Brome				S3	2	64.8 ± 0.0	NB
P	<i>Calamagrostis pickeringii</i>	Pickering's Reed Grass				S3	1	83.4 ± 0.0	NB
P	<i>Dichanthelium depauperatum</i>	Starved Panic Grass				S3	26	32.3 ± 0.0	NB
P	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Blunt-leaved Pondweed				S3	10	11.2 ± 0.0	NB
P	<i>Potamogeton richardsonii</i>	Richardson's Pondweed				S3	4	32.1 ± 4.0	NB
P	<i>Xyris montana</i>	Northern Yellow-Eyed-Grass				S3	139	24.5 ± 0.0	NB
P	<i>Zannichellia palustris</i>	Horned Pondweed				S3	72	17.9 ± 0.0	NB
P	<i>Adiantum pedatum</i>	Northern Maidenhair Fern				S3	2	88.0 ± 0.0	NB
P	<i>Cryptogramma stelleri</i>	Steller's Rockbrake				S3	51	49.8 ± 0.0	NB
P	<i>Asplenium viride</i>	Green Spleenwort				S3	118	49.7 ± 0.0	NB
P	<i>Dryopteris fragrans</i>	Fragrant Wood Fern				S3	74	67.9 ± 0.0	NB
P	<i>Woodsia glabella</i>	Smooth Cliff Fern				S3	29	76.1 ± 0.0	NB
P	<i>Equisetum palustre</i>	Marsh Horsetail				S3	2	77.3 ± 0.0	NB
P	<i>Isoetes tuckermanii</i> ssp. <i>tuckermanii</i>	Tuckerman's Quillwort				S3	2	67.8 ± 0.0	NB
P	<i>Diphasiastrum x sabinifolium</i>	Savin-leaved Ground-cedar				S3	13	28.1 ± 0.0	NB
P	<i>Huperzia appressa</i>	Mountain Firmoss				S3	17	51.4 ± 1.0	NB
P	<i>Botrychium lanceolatum</i> ssp. <i>angustisegmentum</i>	Narrow Triangle Moonwort				S3	4	67.3 ± 0.0	NB
P	<i>Botrychium simplex</i>	Least Moonwort				S3	9	60.7 ± 0.0	NB
P	<i>Crataegus submollis</i>	Quebec Hawthorn				S3?	1	8.8 ± 1.0	NB
P	<i>Mertensia maritima</i>	Sea Lungwort				S3S4	12	26.0 ± 0.0	NB
P	<i>Lobelia kalmii</i>	Brook Lobelia				S3S4	9	49.7 ± 0.0	NB

Taxonomic Group	Scientific Name	Common Name	COSEWIC	SARA	Prov Legal Prot	Prov Rarity Rank	# recs	Distance (km)	Prov
P	<i>Suaeda calceoliformis</i>	Horned Sea-blite				S3S4	47	25.3 ± 0.0	NB
P	<i>Myriophyllum sibiricum</i>	Siberian Water Milfoil				S3S4	7	11.1 ± 0.0	NB
P	<i>Stachys pilosa</i>	Hairy Hedge-Nettle				S3S4	19	42.0 ± 0.0	NB
P	<i>Utricularia gibba</i>	Humped Bladderwort				S3S4	1	51.3 ± 1.0	NB
P	<i>Rumex fueginus</i>	Tierra del Fuego Dock				S3S4	101	24.5 ± 0.0	NB
P	<i>Drymocallis arguta</i>	Tall Wood Beauty				S3S4	7	42.3 ± 0.0	NB
P	<i>Rubus chamaemorus</i>	Cloudberry				S3S4	231	23.2 ± 0.0	NB
P	<i>Geocaulon lividum</i>	Northern Comandra				S3S4	96	25.8 ± 0.0	NB
P	<i>Juniperus horizontalis</i>	Creeping Juniper				S3S4	16	36.9 ± 1.0	NB
P	<i>Cladium mariscoides</i>	Smooth Twigrush				S3S4	2	94.3 ± 0.0	NB
P	<i>Eriophorum russeolum</i>	Russet Cottongrass				S3S4	103	25.1 ± 0.0	NB
P	<i>Eriophorum russeolum ssp. russeolum</i>	Russet Cottongrass				S3S4	3	61.1 ± 0.0	NB
P	<i>Triglochin gaspensis</i>	Gasp Arrowgrass				S3S4	113	25.2 ± 0.0	NB
P	<i>Corallorhiza maculata</i>	Spotted Coralroot				S3S4	11	30.3 ± 0.0	NB
P	<i>Calamagrostis stricta</i>	Slim-stemmed Reed Grass				S3S4	31	24.1 ± 0.0	NB
P	<i>Calamagrostis stricta ssp. stricta</i>	Slim-stemmed Reed Grass				S3S4	6	70.1 ± 0.0	NB
P	<i>Distichlis spicata</i>	Salt Grass				S3S4	76	25.4 ± 0.0	NB
P	<i>Potamogeton oakesianus</i>	Oakes' Pondweed				S3S4	2	53.8 ± 0.0	NB
P	<i>Polygonum oxyspermum ssp. raii</i>	Ray's Knotweed				SH	9	24.7 ± 10.0	NB
P	<i>Montia fontana</i>	Water Blinks				SH	1	45.7 ± 1.0	NB
P	<i>Botrychium campestre</i>	Prairie Moonwort				SH	1	69.0 ± 0.0	NB
P	<i>Agalinis maritima</i>	Saltmarsh Agalinis				SX	2	83.8 ± 50.0	NB

5.1 SOURCE BIBLIOGRAPHY (100 km)

The recipient of these data shall acknowledge the AC CDC and the data sources listed below in any documents, reports, publications or presentations, in which this dataset makes a significant contribution.

# recs	CITATION
6394	Morrison, Guy. 2011. Maritime Shorebird Survey (MSS) database. Canadian Wildlife Service, Ottawa, 15939 surveys. 86171 recs.
3934	Lepage, D. 2014. Maritime Breeding Bird Atlas Database. Bird Studies Canada, Sackville NB, 407,838 recs.
2719	eBird. 2014. eBird Basic Dataset. Version: EBD_relNov-2014. Ithaca, New York. Nov 2014. Cornell Lab of Ornithology, 25036 recs.
1874	Erskine, A.J. 1992. Maritime Breeding Bird Atlas Database. NS Museum & Nimbus Publ., Halifax, 82,125 recs.
1386	Pardieck, K.L., Ziolkowski Jr., D.J., Lutmerding, M., Aponte, V.I., and Hudson, M-A.R. 2020. North American Breeding Bird Survey Dataset 1966 - 2019: U.S. Geological Survey data release, https://doi.org/10.5066/P9J6QUF6
908	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M. 2012. Fieldwork 2012. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 13,278 recs.
766	Amirault, D.L. & Stewart, J. 2007. Piping Plover Database 1894-2006. Canadian Wildlife Service, Sackville, 3344 recs, 1228 new.
676	Cowie, F. 2007. Electrofishing Population Estimates 1979-98. Canadian Rivers Institute, 2698 recs.
675	Paquet, Julie. 2018. Atlantic Canada Shorebird Survey (ACSS) database 2012-2018. Environment Canada, Canadian Wildlife Service.
596	iNaturalist. 2020. iNaturalist Data Export 2020. iNaturalist.org and iNaturalist.ca, Web site: 128728 recs.
582	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M.; Belliveau, A.B. 2015. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2015. Atlantic Canada Conservation Data Centre, # recs.
554	Tims, J. & Craig, N. 1995. Environmentally Significant Areas in New Brunswick (NBESA). NB Dept of Environment & Nature Trust of New Brunswick Inc, 6042 recs. https://doi.org/10.1037/arc0000014 .
456	iNaturalist. 2018. iNaturalist Data Export 2018. iNaturalist.org and iNaturalist.ca, Web site: 11700 recs.
445	MacDonald, E.C. 2018. Piping Plover nest records from 2010-2017. Canadian Wildlife Service.
435	Beaudet, A. 2007. Piping Plover Records in Kouchibouguac NP, 1982-2005. Kouchibouguac National Park, 435 recs.
374	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M. 2010. Fieldwork 2010. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 15508 recs.
374	Mazerolle, D.M. 2021. South Richibucto Dune Beach pinweed observations from 2019. Parks Canada, 387 records.
368	Blaney, C.S.; Spicer, C.D.; Mazerolle, D.M. 2005. Fieldwork 2005. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 2333 recs.
363	Blaney, C.S. 2020. Sean Blaney 2020 field data. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 4407 records.
362	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M.; Belliveau, A.B. 2013. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2013. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 9000+ recs.
357	Amirault, D.L. & McKnight, J. 2003. Piping Plover Database 1991-2003. Canadian Wildlife Service, Sackville, unpublished data. 7 recs.
315	Benedict, B. Connell Herbarium Specimens. University New Brunswick, Fredericton. 2003.
302	Gravel, Mireille. 2010. Coordonnées GPS et suivi des tortues marquées, 2005-07. Kouchibouguac National Park, 480 recs.

# recs	CITATION
249	eBird. 2020. eBird Basic Dataset. Version: EBD_reiNov-2019. Ithaca, New York. Nov 2019, Cape Breton Bras d'Or Lakes Watershed subset. Cornell Lab of Ornithology.
213	Wilhelm, S.I. et al. 2011. Colonial Waterbird Database. Canadian Wildlife Service, Sackville, 2698 sites, 9718 recs (8192 obs).
199	Mazerolle, D.M. 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre botanical fieldwork 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 13515 recs.
189	MacDonald, E.C. 2018. CWS Piping Plover Census, 2010-2017. Canadian Wildlife Service, 672 recs.
181	Chapman, C.J. 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre botanical fieldwork 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 11171 recs.
165	Mazerolle, D.M. 2017. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2017. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
164	Mazerolle, David. 2020. Botanical fieldwork 2020. Parks Canada.
155	Sabine, M. 2016. Black Ash records from the NB DNR Forest Development Survey. New Brunswick Department of Natural Resources.
154	Chapman, C.J. 2019. Atlantic Canada Conservation Data Centre 2019 botanical fieldwork. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 11729 recs.
143	Belliveau, A.G. 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2017. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
142	Mazerolle, D.M. 2016. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2017. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
139	Hinds, H.R. 1986. Notes on New Brunswick plant collections. Connell Memorial Herbarium, unpubl, 739 recs.
137	Mazerolle, D.M. 2020. Atlantic Canada Conservation Data Centre botanical fieldwork 2019. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
126	Benedict, B. Connell Herbarium Specimens (Data) . University New Brunswick, Fredericton. 2003.
125	e-Butterfly. 2016. Export of Maritimes records and photos. Maxim Larrivee, Sambo Zhang (ed.) e-butterfly.org.
125	Klymko, J. 2018. Maritimes Butterfly Atlas database. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
124	Clayden, S.R. 1998. NBM Science Collections databases: vascular plants. New Brunswick Museum, Saint John NB, 19759 recs.
120	Belliveau, A.G. 2016. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2016. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 10695 recs.
119	Blaney, C.S. 2019. Sean Blaney 2019 field data. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 4407 records.
119	Hicks, Andrew. 2009. Coastal Waterfowl Surveys Database, 2000-08. Canadian Wildlife Service, Sackville, 46488 recs (11149 non-zero).
117	Chapman-Lam, C.J. 2021. Atlantic Canada Conservation Data Centre 2020 botanical fieldwork. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 17309 recs.
116	Blaney, C.S.; Spicer, C.D.; Rothfels, C. 2004. Fieldwork 2004. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 1343 recs.
116	Speers, L. 2008. Butterflies of Canada database: New Brunswick 1897-1999. Agriculture & Agri-Food Canada, Biological Resources Program, Ottawa, 2048 recs.
111	Klymko, J. 2020. Atlantic Canada Conservation Data Centre zoological fieldwork 2019. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
107	Haughtian, S.R. 2018. Description of Fuscopannaria leucosticta field work in 2017. New Brunswick Museum, 314 recs.
105	Berrigan, L. 2019. Maritimes Marsh Monitoring Project 2013, 2014, 2016, 2017, and 2018 data. Bird Studies Canada, Sackville, NB.
104	Goltz, J.P. 2012. Field Notes, 1989-2005. , 1091 recs.
93	Canadian Wildlife Service, Dartmouth. 2010. Piping Plover censuses 2007-09, 304 recs.
90	Tremblay, E. 2006. Kouchibouguac National Park Digital Database. Parks Canada, 105 recs.
86	Paquet, Julie. 2019. Atlantic Canada Shorebird Survey ACSS database for 2019. Environment Canada, Canadian Wildlife Service.
78	Askanas, H. 2016. New Brunswick Wood Turtle Database. New Brunswick Department of Energy and Resource Development.
78	Klymko, J.J.D. 2016. 2015 field data. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
76	Hilaire Chiasson Rare vascular plant specimens in the Hilaire Chiasson Herbarium. 2015.
71	Mazerolle, D.M. 2005. Bouctouche Irving Eco-Centre rare coastal plant fieldwork results 2004-05. Irving Eco-centre, la Dune du Bouctouche, 174 recs.
70	Belliveau, A.G. 2018. E.C. Smith Herbarium and Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2018. E.C. Smith Herbarium, 6226 recs.
66	Blaney, C.S. 2017. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2017. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
66	Blaney, C.S.; Spicer, C.D.; Popma, T.M.; Hanel, C. 2002. Fieldwork 2002. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 2252 recs.
65	Benedict, B. Connell Herbarium Specimen Database Download 2004. Connell Memorial Herbarium, University of New Brunswick. 2004.
64	Amirault, D.L. 2000. Piping Plover Surveys, 1983-2000. Canadian Wildlife Service, Sackville, unpublished data. 70 recs.
64	Coursol, F. 2005. Dataset from New Brunswick fieldwork for Eriocaulon parkeri COSEWIC report. Coursol, Pers. comm. to C.S. Blaney, Aug 26. 110 recs.
64	Neily, T. H. 2018. Lichen and Bryophyte records, AEI 2017-2018. Tom Neily; Atlantic Canada Conservation Data Centre.
55	Belland, R.J. Maritimes moss records from various herbarium databases. 2014.
50	Robinson, S.L. 2010. Fieldwork 2009 (dune ecology). Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 408 recs.
50	Thomas, A.W. 1996. A preliminary atlas of the butterflies of New Brunswick. New Brunswick Museum.
49	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M.; Klymko, J; Spicer, C.D. 2006. Fieldwork 2006. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 8399 recs.
48	Bateman, M.C. 2001. Coastal Waterfowl Surveys Database, 1965-2001. Canadian Wildlife Service, Sackville, 667 recs.
45	Anon. 2017. Export of Maritimes Butterfly records. Global Biodiversity Information Facility (GBIF).
43	Churchill, J.L.; Walker, J. 2017. Species at Risk Surveys at Correctional Services Canada Properties in Nova Scotia and New Brunswick. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
39	Blaney, C.S. 2000. Fieldwork 2000. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 1265 recs.
39	Brunelle, P.-M. (compiler). 2009. ADIP/MDDS Odonata Database: data to 2006 inclusive. Atlantic Dragonfly Inventory Program (ADIP), 24200 recs.
39	Kouwenberg, Amy-Lee. 2019. Mountain Birdwatch database 2012-2018. Bird Studies Canada, Sackville, NB, 6484 recs.
37	Allen, K. 2012. Rare plant spatial data from Pleasant Ridge cranberry farm. NB Department of Environment, Environmental Assessment Section, 39 recs.
37	Clayden, S.R. 2007. NBM Science Collections databases: vascular plants. New Brunswick Museum, Saint John NB, download Mar. 2007, 6914 recs.
36	Neily, T.H. 2017. Maritimes Lichen and Bryophyte records. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 1015 recs.
35	Tranquilla, L. 2015. Maritimes Marsh Monitoring Project 2015 data. Bird Studies Canada, Sackville NB, 5062 recs.
33	Blaney, C.S. 2016. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2016. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 6719 recs.
33	Erskine, A.J. 1999. Maritime Nest Records Scheme (MNRS) 1937-1999. Canadian Wildlife Service, Sackville, 313 recs.
33	Sollows, M.C., 2008. NBM Science Collections databases: mammals. New Brunswick Museum, Saint John NB, download Jan. 2008, 4983 recs.
32	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M.; Oberndorfer, E. 2007. Fieldwork 2007. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 13770 recs.

# recs	CITATION
31	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M. 2009. Fieldwork 2009. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 13395 recs.
31	Miramichi River Environmental Assessment Committee. 2017. Wood Turtle (<i>Glyptemys insculpta</i>) Miramichi & Richibucto Watersheds Inventory 2016. Vladimir King Trajkovic (ed.) Miramichi River Environmental Assessment Committee.
31	Scott, Fred W. 1998. Updated Status Report on the Cougar (<i>Puma Concolor cougar</i>) [Eastern population]. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, 298 recs.
30	Campbell, G., Villamil, L. 2012. Heath Steele Mine Bird Surveys 2012.
29	Nussey, Pat & NCC staff. 2019. AEI tracked species records, 2016-2019. Chapman, C.J. (ed.) Atlantic Canada Conservation Data Centre, 333.
29	Robinson, S.L. 2015. 2014 field data.
28	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M. 2011. Fieldwork 2011. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB.
28	Hinds, H.R. 1999. Connell Herbarium Database. University New Brunswick, Fredericton, 131 recs.
28	Plissner, J.H. & Haig, S.M. 1997. 1996 International piping plover census. US Geological Survey, Corvallis OR, 231 pp.
26	Campbell, G. 2017. Maritimes Bicknell's Thrush database 2002-2015. Bird Studies Canada, Sackville NB, 609 recs.
26	Manthorne, A. 2014. MaritimesSwiftwatch Project database 2013-2014. Bird Studies Canada, Sackville NB, 326 recs.
23	Blaney, C.S.; Mazerolle, D.M. 2008. Fieldwork 2008. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 13343 recs.
21	Mazerolle, M.J., Drolet, B., & Desrochers, A. 2001. Small Mammal Responses to Peat Mining of Southeastern Canadian Bogs. <i>Can. J. Zool.</i> , 79:296-302. 21 recs.
20	Bagnell, B.A. 2001. New Brunswick Bryophyte Occurrences. B&B Botanical, Sussex, 478 recs.
20	Kouchibouguac National Park, Natural Resource Conservation Sec. 1988. The Resources of Kouchibouguac National Park. Beach, H. (ed.) , 90 recs.
20	Webster, R.P. & Edsall, J. 2007. 2005 New Brunswick Rare Butterfly Survey. Environmental Trust Fund, unpublished report, 232 recs.
19	Gautreau-Daigle, H. 2007. Rare plant records from peatland surveys. Coastal Zones Research Institute, Shippagan NB. Pers. comm. to D.M. Mazerolle, 39 recs.
17	Boyne, A.W. 2000. Tern Surveys. Canadian Wildlife Service, Sackville, unpublished data. 168 recs.
17	Chiasson, R. & Dietz, S. 1998. Piper Project Report of Common Tern Observations. Corvus Consulting, Tabusintac NB, 20 recs.
17	Klymko, J.J.D. 2016. 2014 field data. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
16	Donell, R. 2008. Rare plant records from rare coastal plant project. Bouctouche Dune Irving Eco-centre. Pers. comm. to D.M. Mazerolle, 50 recs.
16	Klymko, J. 2021. Atlantic Canada Conservation Data Centre zoological fieldwork 2020. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
16	Majka, C. 2009. Université de Moncton Insect Collection: Carabidae, Cerambycidae, Coccinellidae. Université de Moncton, 540 recs.
16	Richardson, Leif. 2018. Maritimes Bombus records from various sources. Richardson, Leif.
15	Belland, R.J. 1992. The Bryophytes of Kouchibouguac National Park. Parks Canada, Kouchibouguac NP, 101 pp. + map.
15	Klymko, J. Henry Hensel's Butterfly Collection Database. Atlantic Canada Conservation Data Centre. 2016.
15	Klymko, J.J.D. 2018. 2017 field data. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
14	David, M. 2000. CNPA website. Club de naturalistes de la Péninsule acadienne (CNPA), www.francophone.net/cnpa/rares . 16 recs.
14	Morton, L.D. & Savoie, M. 1983. The Mammals of Kouchibouguac National Park. Parks Canada Report prep. by Canadian Wildlife Service, Sackville, NB, Vols 1-4. 14 recs.
14	Sabine, M. 2016. Black Ash records from NB DNR permanent forest sampling Plots. New Brunswick Department of Natural Resources, 39 recs.
14	Wallace, S. 2020. Stewardship Department species occurrence data on NTNB preserves. Nature Trust of New Brunswick.
13	Doucet, D.A. & Edsall, J. 2007. Ophiogomphus howei records. Atlantic Canada Conservation Data Centre, Sackville NB, 21 recs.
13	Webster, R.P. Database of R.P. Webster butterfly collection. 2017.
12	Mazerolle, D. 2003. Assessment of Seaside Pinweed (<i>Lechea maritima</i> var. <i>subcylindrica</i>) in Southeastern New Brunswick. Irving Eco-centre, la Dune du Bouctouche, 18 recs.
12	McAlpine, D.F. 1998. NBM Science Collections: Wood Turtle records. New Brunswick Museum, Saint John NB, 329 recs.
12	NatureServe Canada. 2019. iNaturalist Maritimes Butterfly Records. iNaturalist.org and iNaturalist.ca.
12	Toner, M. 2005. Lynx Records 1996-2005. NB Dept of Natural Resources, 48 recs.
11	Canadian Wildlife Service, Atlantic Region. 2010. Piping Plover censuses 2006-09. , 35 recs.
11	Klymko, J.J.D.; Robinson, S.L. 2012. 2012 field data. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 447 recs.
11	Patrick, Allison. 2021. Animal and plant records from NCC properties from 2019 and 2020. Nature Conservancy Canada.
11	Shortt, R. Connell Herbarium Black Ash specimens. University New Brunswick, Fredericton. 2019.
11	Wilhelm, S.I. et al. 2019. Colonial Waterbird Database. Canadian Wildlife Service.
10	Churchill, J.L. 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2017. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 2318 recs.
10	Churchill, J.L. 2019. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2019. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
10	Dept of Fisheries & Oceans. 1999. Status of Wild Striped Bass, & Interaction between Wild & Cultured Striped Bass in the Maritime Provinces. , Science Stock Status Report D3-22. 13 recs.
10	Doucet, D.A. 2007. Lepidopteran Records, 1988-2006. Doucet, 700 recs.
10	Klymko, J.J.D.; Robinson, S.L. 2014. 2013 field data. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
10	Nature Trust of New Brunswick. 2021. Nature Trust of New Brunswick site inventory data submitted in April 2021. Nature Trust of New Brunswick, 2189 records.
10	Tingley, S. (compiler). 2001. Butterflies of New Brunswick. , Web site: www.geocities.com/Yosemite/8425/buttrfly . 142 recs.
10	Tremblay, E. 2001. Kouchibouguac River Freshwater Mussel Data. Parks Canada, Kouchibouguac NP, 45 recs.
10	Webster, R.P. 2001. R.P. Webster Collection. R. P. Webster, 39 recs.
9	Edsall, J. 2001. Lepidopteran records in New Brunswick, 1997-99. , Pers. comm. to K.A. Bredin. 91 recs.
9	Mawhinney, K. & Seutin, G. 2001. Lepidoptera Survey of the Salt Marshes of of Kouchibouguac National Park. Parks Canada Unpublished Report, 5p. 9 recs.
8	Busby, D.G. 1999. 1997-1999 Bicknell's Thrush data, unpublished files. Canadian Wildlife Service, Sackville, 17 recs.
8	Chiasson, H. 2007. Les Papillons diurnes. NB Naturalist, 34(1): 4-7.
8	Doucet, D.A. & Edsall, J.; Brunelle, P.-M. 2007. Miramichi Watershed Rare Odonata Survey. New Brunswick ETF & WTF Report, 1211 recs.
8	Sollows, M.C. Export of New Brunswick Museum butterfly records for the Maritimes provinces. New Brunswick Museum. 2016.
8	Wood Turtle (<i>Glyptemys insculpta</i>) Miramichi Watershed Synopsis 2013

# recs	CITATION
	Compiled by: Vladimir King Trajkovic, EPT
	Miramichi River Environmental Assessment Committee
7	Bateman, M.C. 2000. Waterfowl Brood Surveys Database, 1990-2000 . Canadian Wildlife Service, Sackville, unpublished data. 149 recs.
7	Munro, Marian K. Nova Scotia Provincial Museum of Natural History Herbarium Database. Nova Scotia Provincial Museum of Natural History, Halifax, Nova Scotia. 2013.
7	NatureServe Canada. 2018. iNaturalist Butterfly Data Export . iNaturalist.org and iNaturalist.ca.
7	Pike, E., Tingley, S. & Christie, D.S. 2000. Nature NB Listserve. University of New Brunswick, listserv.unb.ca/archives/naturenb. 68 recs.
7	Toner, M. 2005. NB DNR fieldwork on Parker's Pipewort. NB Dept of Natural Resources. Pers. comm. to C.S. Blaney, Dec 12, 8 recs.
6	Edsall, J. 2007. Personal Butterfly Collection: specimens collected in the Canadian Maritimes, 1961-2007. J. Edsall, unpubl. report, 137 recs.
6	Gowan, S. 1980. The Lichens of Kouchibouguac National Park, Parts I (Macrolichens) & II (Microlichens). National Museum of Natural Sciences. Ottawa, ON, 7 recs.
6	Klymko, J. Dataset of butterfly records at the New Brunswick Museum not yet accessioned by the museum. Atlantic Canada Conservation Data Centre. 2016.
6	McLeod, D. & Merrithew, C. 2005. The Inventory of the Flora and Fauna of the French Fort Cove Nature Park. French Fort Cove Development Commission, 7 recs.
6	McMullin, R.T. 2015. Prince Edward Island's lichen biodiversity and proposed conservation status in a report prepared for the province of PEI. Biodiversity Institute of Ontario Herbarium, University of Guelph, 776 records.
6	Trajkovic, V.K. 2017. Wood turtles inventory miramichi watershed 2017. Miramichi River Environmental Action Committee, 22 records.
5	Benedict, B. Connell Herbarium Specimens. University New Brunswick, Fredericton. 2000.
5	Catling, P.M., Erskine, D.S. & MacLaren, R.B. 1985. The Plants of Prince Edward Island with new records, nomenclatural changes & corrections & deletions, 1st Ed. Research Branch, Agriculture Canada, Ottawa, Publication 1798. 22pp.
5	Chaput, G. 2002. Atlantic Salmon: Maritime Provinces Overview for 2001. Dept of Fisheries & Oceans, Atlantic Region, Science Stock Status Report D3-14. 39 recs.
5	e-Butterfly. 2019. Export of Maritimes records and photos. McFarland, K. (ed.) e-butterfly.org.
5	Holder, M. & Kingsley, A.L. 2000. Peatland Insects in NB & NS: Results of surveys in 10 bogs during summer 2000. Atlantic Canada Conservation Data Centre, Sackville, 118 recs.
5	Klymko, J.J.D. 2012. Insect fieldwork & submissions, 2003-11. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 1337 recs.
5	Mazerolle, D. 2003. Assessment and Rehabilitation of the Gulf of St Lawrence Aster (<i>Symphytotrichum laurentianum</i>) in Southeastern New Brunswick. Irving Eco-centre, la Dune du Bouctouche, 13 recs.
5	Ogden, K. Nova Scotia Museum butterfly specimen database. Nova Scotia Museum. 2017.
5	Sollows, M.C., 2009. NBM Science Collections databases: molluscs. New Brunswick Museum, Saint John NB, download Jan. 2009, 6951 recs (2957 in Atlantic Canada).
4	Amirault, D.L. 1997-2000. Unpublished files. Canadian Wildlife Service, Sackville, 470 recs.
4	Benedict, B. Connell Herbarium Specimens, Digital photos. University New Brunswick, Fredericton. 2005.
4	Blaney, C.S. 1999. Fieldwork 1999. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 292 recs.
4	Goltz, J.P. 2002. Botany Ramblings: 1 July to 30 September, 2002. N.B. Naturalist, 29 (3):84-92. 7 recs.
4	Haughian, S. 2019. <i>Pannaria lurida</i> observations in Nova Scotia and New Brunswick. Nova Scotia Museum.
4	Hoyt, J.S. 2001. Assessment and update status report on the Bathurst Aster (<i>Symphytotrichum subulatum</i>) in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, 4 recs.
4	Manthorne, A. 2019. Incidental aerial insectivore observations. Birds Canada.
4	McLeod, D. & Saunders, J. 2004. <i>Cypripedium reginae</i> . Pers. comm. to C.S. Blaney. 4 recs, 4 recs.
4	Parks Canada. 2010. Specimens in or near National Parks in Atlantic Canada. Canadian National Museum, 3925 recs.
4	Sabine, M. 2016. NB DNR staff incidental Black Ash observations. New Brunswick Department of Natural Resources.
4	Sollows, M.C. 2008. NBM Science Collections databases: herpetiles. New Brunswick Museum, Saint John NB, download Jan. 2008, 8636 recs.
4	Spicer, C.D. 2002. Fieldwork 2002. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 211 recs.
4	Webster, R.P. 1997. Status Report on Maritime Ringlet (<i>Coenonympha nipsisquit</i>) in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, 4 recs.
3	Blaney, C.S. 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre Fieldwork 2018. Atlantic Canada Conservation Data Centre.
3	Chaput, G. 1999. Atlantic Salmon: Miramichi & SFA 16 Rivers. Dept of Fisheries & Oceans, Atlantic Region, Science Stock Status Report D3-05. 6 recs.
3	Cowie, Faye. 2007. Surveyed Lakes in New Brunswick. Canadian Rivers Institute, 781 recs.
3	Gautreau, R. 2005. <i>Betula michauxii</i> occurrence on Bog 324, near Baie-Ste-Anne, NB. Pers. comm. to C.S. Blaney, 3 recs.
3	Gauvin, J.M. 1979. Etude de la vegetation des marais sales du parc national Kouchibouguac, N-B. M.Sc. Thesis, Universite de Moncton, 248 pp.
3	Godbout, V. 2000. Recherche de l'Aster du St-Laurent (<i>Aster laurentianus</i>) et du Satyre des Maritimes (<i>Coenonympha nepisiquit</i>) au Parc national Kouchibouguac et a Dune du Bouctouche, N-B. Irving Eco-centre, 23 pp.
3	Godbout, Valérié. 2010. Étude de l'Aster du Saint-Laurent dans le parc national Kouchibouguac, 2000-04. Parks Canada, 3 recs.
3	Grondin, P. & Blouin, J.-L., Bouchard, D.; et al. 1981. Description et cartographie de la vegetation du cordon littoral. Parc National de Kouchibouguac. Le Groupe Dryade, 57 pp.
3	Klymko, J. Université de Moncton insect collection butterfly record dataset. Atlantic Canada Conservation Data Centre. 2017.
3	Madden, A. 1998. Wood Turtle records in northern NB. New Brunswick Dept of Natural Resources & Energy, Campbellton, Pers. comm. to S.H. Gerriets. 16 recs.
3	McAlpine, D.F. 1998. NBM Science Collections databases to 1998. New Brunswick Museum, Saint John NB, 241 recs.
3	Nelson Poirier. 2009. Rare plant finds in the Exmoor & Lyttleton areas. Pers. comm. to S. Blaney. 4 recs, 4 recs.
3	Sollows, M.C., 2009. NBM Science Collections databases: Coccinellid & Cerambycid Beetles. New Brunswick Museum, Saint John NB, download Feb. 2009, 569 recs.
3	Speers, L. 2001. Butterflies of Canada database. Agriculture & Agri-Food Canada, Biological Resources Program, Ottawa, 190 recs.
3	Spicer, C.D. 2004. Specimens from CWS Herbarium, Mount Allison Herbarium Database. Mount Allison University, 5939 recs.
2	Anon. Dataset of butterfly records for the Maritime provinces. Museum of Comparative Zoology, Harvard University. 2017.
2	Basquill, S.P. 2003. Fieldwork 2003. Atlantic Canada Conservation Data Centre, Sackville NB, 69 recs.
2	Bouchard, A. Herbar Marie-Victorin. Université de Montreal, Montreal QC. 1999.
2	Chiasson, H. 2008. Les papillons diurnes. NB Naturalist, 35(1): 10.
2	Chiasson, R. 2018. Breeding bird observations from NBWTF project. pers. comm. to S. Blaney.

# recs	CITATION
2	Donelle, R. 2007. Bouctouche Dune Rare Coastal Plant Data. Irving Eco-centre, la Dune du Bouctouche, 2 recs.
2	Doucet, D.A. 2008. Fieldwork 2008: Odonata. ACCDC Staff, 625 recs.
2	Doucet, D.A. 2008. Wood Turtle Records 2002-07. Pers. comm. to S. Gerriets, 7 recs, 7 recs.
2	Downes, C. 1998-2000. Breeding Bird Survey Data. Canadian Wildlife Service, Ottawa, 111 recs.
2	Hicklin, P.W. 1998. The Maritime Shorebird Survey Newsletter. Calidris, No. 6. 4 recs.
2	Holder, M.L.; Kingsley, A.L. 2000. Kinglsey and Holder observations from 2000 field work.
2	NatureServe Canada. 2017. iNaturalist Butterfly Data Export . iNaturalist.org and iNaturalist.ca.
2	NatureServe Canada. 2018. iNaturalist Maritimes Butterfly Records. iNaturalist.org and iNaturalist.ca.
2	Newell, R.E. 2000. E.C. Smith Herbarium Database. Acadia University, Wolfville NS, 7139 recs.
2	Patrick, A.; Horne, D.; Noseworthy, J. et. al. 2017. Field data for Nova Scotia and New Brunswick, 2015 and 2017. Nature Conservancy of Canada.
2	Toner, M. 2001. Lynx Records 1973-2000. NB Dept of Natural Resources, 29 recs.
1	Belliveau, A.G. E.C. Smith Herbarium Specimen Database 2019. E.C. Smith Herbarium, Acadia University. 2019.
1	Blaney, C.S. Miscellaneous specimens received by ACCDC (botany). Various persons. 2001-08.
1	Boyne, A.W. 2001. Portage Island National Wildlife Area inspection visit. Canadian Wildlife Service, Sackville, 1 rec.
1	Calhoun, J.C. Butterfly records databased at the McGuire Center for Lepidoptera and Biodiversity. Calhoun, J.C. 2020.
1	Christie, D.S. 2000. Christmas Bird Count Data, 1997-2000. Nature NB, 54 recs.
1	Clayden, S.R. 2012. NBM Science Collections databases: vascular plants. New Brunswick Museum, Saint John NB, 57 recs.
1	Collins, H. 2014. Email to John Klymko regarding CHELserp record from Miramichi watershed. Miramichi River Environmental Assessment Committee, 1 record.
1	Cormier, R. 2019. Wood Turtle observation. pers. comm. to J.L. Churchill.
1	Cronin, P. & Ayer, C.; Dubee, B.; Hooper, W.C.; LeBlanc, E.; Madden, A.; Pettigrew, T.; Seymour, P. 1998. Fish Species Management Plans (draft). NB DNRE Internal Report. Fredericton, 164pp.
1	Desilets-Starrak, J. 2015. Wood Turtle record. Pers. comm. to E. Tremblay, Parks Canada.
1	Douglas, S.G. & G.C. Chaput & R. Bradford. 2001. Status of Striped Bass (<i>Morone saxatilis</i>) in the southern Gulf of St. Lawrence in 1999 & 2000. DFO Canadian Science Advisory Secretariat Res. Doc. 2001/058, 2001/058. 1 rec.
1	Elderkin, M. 2001. Bog Lemming record for Popple Depot NB. , Pers. comm. to K.A. Bredin. 1 rec.
1	Gagnon, J. 2004. Specimen data from 2002 visit to Prince Edward Island. , 104 recs.
1	Goltz, J.P. 2007. Field Notes: <i>Listera australis</i> at Kouchibouguac National Park. , 7 recs.
1	Hinds, H.R. 2000. Flora of New Brunswick (2nd Ed.). University New Brunswick, 694 pp.
1	iNaturalist. 2020. iNaturalist butterfly records selected for the Maritimes Butterfly Atlas. iNaturalist.
1	Klymko, J.J.D. 2011. Insect fieldwork & submissions, 2010. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 742 recs.
1	Klymko, J.J.D. 2012. Insect field work & submissions. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 852 recs.
1	Klymko, J.J.D. 2012. Insect fieldwork & submissions, 2011. Atlantic Canada Conservation Data Centre. Sackville NB, 760 recs.
1	Klymko, J.J.D. 2012. Odonata specimens & observations, 2010. Atlantic Canada Conservation Data Centre, 425 recs.
1	MacKinnon, C.M. 2000. Inspection visit to Inkerman MBS, June 5, 2000. Canadian Wildlife Service, Sackville, 1 rec.
1	Mazerolle, D.M. Small-flowered <i>Agalinis</i> collection from Quarryville. AC CDC. 2018.
1	Mills, E. Connell Herbarium Specimens, 1957-2009. University New Brunswick, Fredericton. 2012.
1	Munro, Marian K. Nova Scotia Provincial Museum of Natural History Herbarium Database. Nova Scotia Provincial Museum of Natural History, Halifax, Nova Scotia. 2014.
1	New York Botanical Garden. 2006. Virtual Plant Herbarium - Vascular Plant Types Catalog. Sylva, S.; Kallunki, J. (ed.) International Plant Science Centre, Web site: http://sciweb.nybg.org/science2/vii2.asp . 4 recs.
1	Richardson, D., Anderson, F., Cameron, R, Pepper, C., Clayden, S. 2015. Field Work Report on the Wrinkled Shingle lichen (<i>Pannaria lurida</i>). COSEWIC.
1	Saunders, J. 2009. White-Fringe Orchis photo and coordinates. Pers. comm. to S. Blaney, July 17. 1 rec, 1 rec.
1	Simpson, D. Collection sites for Black Ash seed lots preserved at the National Tree Seed Centre in Fredericton NB. National Tree Seed Centre, Canadian Forest Service. 2016.
1	Skevington, Jeffrey H. 2020. Syrphid records used for the Field Guide to the Flower Flies of Northeastern North America. Canadian National Collection of Insects.
1	Stevens, Joshua. 2020. Facebook record of <i>Ophiogomphus howei</i> .
1	Toner, M. 2009. Wood Turtle Sightings. NB Dept of Natural Resources. Pers. comm. to S. Gerriets, Jul 13 & Sep 2, 2 recs.
1	Tremblay, E., Craik, S.R., Titman, R.D., Rousseau, A. & Richardson, M.J. 2006. First Report of Black Terns Breeding on a Coastal Barrier Island. Wilson Journal of Ornithology, 118(1):104-106. 1 rec.
1	Vladimir King Trajkovic. 2018. Brook Floater (<i>Alasmidonta varicosa</i>) records from MREAC surveys 2010-2017. Miramichi River Environmental Assessment Committee.
1	Wisniowski, C. & Dowding, A. 2020. NB species occurrence data for 2020. Nature Trust of New Brunswick.
1	Young, A.D., Titman, R.D. 1986. Costs and benefits to Red-breasted Mergansers nesting in tern and gull colonies. Can. J. Zool., 64: 2339-2343.

Annexe C

**Demande initiale d'évaluation
des sources d'approvisionnement en eau**

1) *Name of proponent*

Brideau Robichaud Enterprises Inc

2) *Location of drill targets (including property PID) and purpose of the proposed water supply.*

The Brideau Robichaud Enterprises Inc operation is located on PIDS 20715900, 20715918, and 20715447. See attached Figure for proposed Drill Targets. The proponent intends to have the capacity to irrigate 300 acres of blueberries in case of potential freezing in spring and potential dry conditions during the summer period.

3) *Required water quantity (in m³/day) and/or required pumping rate.*

The project is at the conceptual stage and six wells of 982 m³/day (150 igpm) each are visualized at this time. The proposed locations and areas serviced by the wells are shown in Figure 1. The groundwater taking will not be constant but related to weather requirements during the blueberry growing season. The wells will be used to prevent frost or freezing conditions from approximately the end of May through mid-June (approximately two-week period, dependent on weather conditions). During this period it is anticipated that the wells would be pumped for 8 to 12 hours probably overnight, again, dependent on weather conditions. The wells would also be used for irrigation during dry or drought conditions, it is anticipated that they would be pumped for two days continuously then three days off until drought conditions cease. The irrigated sector will be alternated each year as show on Figure 1 (white is for the first year and black is for the second year). The full 300 acres will not be irrigated each year, but 150 acres a year and the other 150 acres the next after, in alternation so that each area has a rest period of a year. As a result, the total water requirement is 2,991 m³/day (450 igpm). Well #1, #2 and #6 will be used the first year and Well #3, #4 and #5 will be used the second year, in alternation with the area that will be harvested that year.

4) *List alternate water supply sources in area (including municipal systems).*

Although the site location is within Tracadie's municipal boundary, the Town water supply does not extend within several Km of the site. Groundwater is felt to be the most consistent available source, particularly during potential drought conditions when surface water sources could be restricted.

5) *Discuss area hydrogeology as it relates to the project requirements.*

Geology

Based on local well logs, the surficial overburden at the site is a brown sand/sandy till of approximately 0 to 1.8 meters (0 to 6 feet) in thickness. Significant accumulations of sand or gravel are not known to be present in the area and the overburden is not used for ground water supplies locally.

The bedrock in the area is mapped as Pennsylvanian age sedimentary rocks composed of red and grey conglomerate, sandstone, siltstone, and shale, which also forms the local bedrock aquifer. The bedrock is known to be relatively transmissive (readily conducts the flow of ground water). The bedrock units or layers tend to be lenticular (i.e. of variable lateral extent and thickness) and are thought to have formed as a result of sedimentary particles deposited from flowing water (alluvial deposition). The individual beds average less than 1 meter in thickness; however, the total bedrock unit can be several hundred meters thick. This bedrock aquifer covers a large portion of New Brunswick, stretching from the Fredericton area northeast to Shippigan and southeast to the Shediac area.

Based on common knowledge of the area, the bedrock aquifer has been successfully developed for both municipal and private residential wells by a number of individuals over the general area. The general conditions found in the aquifer are suitable for water supply development. Local well drillers with knowledge of the area confirmed the potential for water supply development.

In some of the local areas, zones of the aquifer can be quite soft and prone to caving, a condition that requires careful well logging and casing or lining of those soft zones.

Hydrogeology

NB Environment Well Log Database: A search of the New Brunswick Department of Environment and Local Government (NBDELG) well log database for a 5000-meter radius around the site (PID 20715918) was carried out May 15, 2022 yielded a total of seven well logs. A summary of the hydrogeologic information contained in the well logs is provided in Table 1, immediately below. Copies of the individual well logs are appended to this document.

Table 1: 5000 Meters Search Radius

Well Depth (feet)	Estimated Yield (igpm)	Depth to Bedrock (feet)	Casing Length (feet)
Average: 99.0	Average: 69.3	Average: 2.3	Average: 20.3
Median: 82	Median: 50	Median: 2	Median: 20
Minimum: 46	Minimum: 25	Minimum: 0	Minimum: 20
Maximum: 198	Maximum: 200	Maximum: 6	Maximum: 21

As can be seen from the above information the seven well logs found in the database in this area have an average depth of 99.0 feet with an estimated average yield of approximately 69.3 igpm. The minimum yield observed in the data set was 25 igpm which was in a 102 foot deep well. The maximum yield observed in the well logs was 200 igpm which was observed in a 65 foot deep well. In general terms, the existing wells in this area have what can be considered to be above average yield. Based on the limited data from the well log search, the groundwater resource in this area is highly productive and the conceptual plan seems feasible.

Groundwater Chemistry: A radius search of 9000 meters around PID 20715918 was conducted May 15, 2022 and the search yielded the groundwater chemistry data provided in Table 2. Recommended upper limits for water chemistry for blueberry irrigation are provided in Table 3, below.

Table 2

NBDWQG = NB Drinking Water Quality Guideline

NBDOE Groundwater Chemistry Database

Parameter	ALK_T (mg/L)	Al (mg/L)	As (µg/L)	B (mg/L)	Ba (mg/L)	Br (mg/L)	COND (µSIE/cm)	Ca (mg/L)	Cd (µg/L)
	26.6	0.025	1.5	0.01	0.04	0.1	67.3	6.72	0.5
	149	0.025	2.2	0.163	0.15	0.1	343	17.2	0.5
	43.9	0.049	1.5	0.01	0.061	0.1	112	12.5	0.5
	20.9	0.025	1.5	0.01	0.076	0.1	197	12	0.5
	86.2	0.025	1	0.2	0.184	0.1	141	25.7	0.5
	174	0.06	1.5	0.3	0.061	0.1	367	17.8	0.5
	39.9	0.025	1.5	0.011	0.178	0.159	203	17	0.5
	69.1	0.025	1.5	0.01	0.084	0.1	156	19.6	0.5
Mean	76.2	0.032	1.5	0.089	0.104	0.1	198	16.1	0.5
NBDWQG			<10	<5.0	<1.0				<5.0

Parameter	Cl (mg/L)	Cr (µg/L)	Cu (µg/L)	E_coli P/A (P/A)	F (mg/L)	Fe (mg/L)	HARD (mg/L)	K (mg/L)	Mg (mg/L)
	3.86	10	10	Ab	0.103	0.029	22.5	0.4	1.39
	15.9	17	10	Ab	0.251	0.054	60.7	2.5	4.28
	5.12	10	180	Ab	0.273	0.268	42.8	1	2.81
	34.5	10	11	Ab	0.107	0.506	53	0.8	5.57
	2.24	10	10	Ab	0.152	0.232	80.6	1.03	4
	2.63	14	10	Ab	0.932	0.1	55.3	1.58	2.61
	20.2	10	25	Ab	0.1	0.011	68	0.926	6.22
	3.13	10	199	Ab	0.144	0.064	66.6	1.18	4.32
Mean	10.9	11	57		0.26	0.158	56.2	1.18	3.90
NBDWQG	<250	<50	<1000		<1.5	<0.3			

Table 2

NBDWQG = NB Drinking Water Quality Guideline

NBDOE Groundwater Chemistry Database

Parameter	Mn (mg/L)	NO2 (mg/L)	NO3 (mg/L)	NOX (mg/L)	Na (mg/L)	PH (pH)	Pb (µg/L)	SO4 (mg/L)	Sb (µg/L)
	0.005	0.05	0.18	0.23	2.76	6.94	1	3.26	1
	0.049	0.05	0.05	0.05	56.2	8.15	1	7.67	1
	0.39	0.05	0.05	0.05	4.95	7.34	3.3	2.95	1
	0.17	0.05	2.5	2.5	15.3	6.63	4.2	7.41	1
	0.105	0.05	0	0.05	5	8.09	1.5	8.2	1
	0.024	0.05	0.05	0.05	67.6	8.2	1	24.6	1
	0.014	0	4	4	12	7.71	1.32	8.53	1
	0.084	0.05	0.31	0.32	3.62	7.54	5.56	4.07	1
Mean	0.105	0.04	0.89	0.91	20.93	7.58	2.4	8.34	1
NBDWQG	<0.05	<10	<10	<10	<200	7.0 - 10.5	<10	<500	

Parameter	Se (µg/L)	TC-P/A (P/A)	TURB (NTU)	TI (µg/L)	U (µg/L)	Zn (µg/L)	TDS (mg/L)
	1.5	Pr	0.2	1	0.5	9	36
	1.5	Ab	0.34	1	0.5	8	194
	1.5	Ab	4.7	1	0.5	36	57
	1.5	Pr	2.7	1	0.5	84	100
	1	Pr	1	1		10	
	1.5	Pr	2.3	1	0.5	11	223
	1.5	Ab	0.3	1	0.5	10	107
	1.5	Ab	0.2	1	0.5	60	79
Mean	1.4		1.5	1	0.5	29	114
NBDWQG			<1.0		<20	<5000	<500

Table 3: Water Quality Upper Limits Recommended for Blueberry Irrigation: Smith, E., Porter, W., Hawkins, G., and Harris, G. University of Georgia Circular 1105, December 2016.

Parameter	Recommended Upper Limit
Conductivity	450 to 1000 μ SIE/cm
Total Dissolved Solids (TDS)	250 to 640 mg/L
pH	6.0
Bicarbonate	95 mg/L
Boron	1 mg/L
Chloride	70 mg/L
Sodium	46 mg/L

A comparison of the two tables shows that the local groundwater has an average conductivity of 194 compared to a recommended upper limit of 450 to 1000 μ SIE/cm. An average TDS of 93 compared to a recommended upper limit of 250 to 640 mg/L. An average pH of 8.15 compared to a recommended upper limit of 6.0. An average alkalinity of 77.3 compared to a recommended upper limit of 95 mg/L bicarbonate (assuming that bicarbonate is the principal component of alkalinity). The average concentration of boron is 0.134 compared to a recommended upper limit of 1 mg/L. The average concentration of chloride is 5.0 compared to a recommended upper limit of 70 mg/L and the average concentration of sodium in the local groundwater is 22.0 compared to a recommended upper limit of 46 mg/L.

The average concentrations of the parameters in the local groundwater are less than the recommended upper limits with the exception of pH. The groundwater may require acidification depending on the total quantity applied to the fields in order to prevent loss of acidic conditions that favour blueberry cultivation. Monitoring of soil water pH may be required to track this potential situation.

6) *Outline the proposed hydrogeological testing and work schedule.*

The intent is to proceed as soon as possible following approval of the Initial Application. During the groundwater exploration phase periodic summaries of progress will be submitted to NB Environment. Prior to any pump test, a pump test plan will be submitted to NB Environment for approval.

7) *Identify any existing pollution or contamination hazards within a minimum radius of 500 m from the proposed drill targets. Historical land use that might pose a contamination hazard (tannery, industrial, waste disposal, etc.) should also be discussed.*

There are no known existing pollution or contamination hazards within 500 meter of the proposed drill targets.

8) *Identify any groundwater use problems (quantity or quality) that have occurred in the area.*

No well-known groundwater quantity or quality problems are known to have occurred in the area.

9) *Identify any watercourse(s) (stream, brook, river, wetland, etc.) within 60 m of the proposed drill targets.*

A branch of the Tracadie River is located 60 meters north of the site boundary. The setback is clearly visible in Figure 1. The proposed well locations are just outside the setback as shown in Figure 1.

10) *Identify site supervisory personnel involved in the source development (municipal officials, consultants, and drillers).*

Modern Well Drilling (1993) Ltd. (Well Drillers)

Doug Craig, P.Geo. (Craig Hydrogeologic, hydrogeologist)

Marcel Basque, P.Eng. (Multi-Service Consultants, EIA)

11) *Attach a 1:10000 map and/or recent air photo clearly identifying the following: proposed location of drill targets and property PID, domestic or production wells within a 500 m radius from the drill target(s), and any potential hazards identified in question 7.*

See attached drawing Figure 2. There appear to be some camp sites located at least 1,400 meters east of the site as shown by the red dots in Figure 2. The details of these developments are unknown at this time.

12) *Attach a land use/zoning map of the area (if any). Superimpose drill targets on this map.*

Not applicable.

13) *Contingency plan for open loop earth energy systems.*

Not applicable.



LEGEND
 WHITE = HARVEST YEAR 1
 BLACK = HARVEST YEAR 2
 ● = OVERHEAD SPRINKLER

TITRE DU PLAN
SITE PLAN
DRAWING TITLE

EXPERT-CONSEIL


PROPRIÉTAIRE
 BRIDEAU ROBICHAUD
 ENTREPRISES INC.

NO. DE PROJET
 22-03
PROJECT NUMBER

ÉCHELLE
 1 : 7 500
SCALE

PROJET
 ÉIE - SYSTÈME D'IRRIGATION
 POUR BLEUETIÈRES,
 PETITE RIV. TRACADIE SUD (N.-B.)
PROJECT

CONSULTANT


OWNER

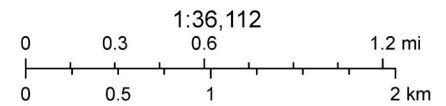
DESSINÉ PAR
 A.DUGUAY
DRAWN BY
 DATE
 JUNE 13, 2022
DATE

VÉRIFIÉ PAR
 M. BASQUE
CHECKED BY
 NO. DU PLAN
 FIGURE 1
DRAWING NUMBER



2022-05-19, 7:52:21 a.m.

 Large Scale / Grande échelle



Department of Environment and Local Government / Ministère de l'Environnement et Gouvernements locaux

GeoNB

This map is a graphical representation which approximates the size, configuration and location of features. This map is not intended to be used for legal descriptions or to calculate exact dimensions or area.

Well Driller's Report

Date printed 5/15/2022

Drilled by			
Well Use	Work Type	Drill Method	Work Completed
Non-Drinking Water, Industrial	New Well	Rotary	11/13/2014

Casing Information		Casing above ground			Drive Shoe Used?
Well Log	Casing Type	Diameter	From	End	Slotted?
19235	Steel	6 inch	0ft	18ft	

Aquifer Test/Yield							
Method	Initial Water Level (BTC)	Pumping Rate	Duration	Final Water Level (BTC)	Estimated Safe Yield	Flowing Well?	Rate
Air	8ft	50 igpm	0hr 30min	8ft	50 igpm	No	0 igpm
<i>(BTC - Below top of casing)</i>							

Well Grouting
There is no Grout information.

Drilling Fluids Used	Disinfectant	Pump Installed
Water	Bleach (Javex)	Submersible
	Qty 0 ig	Intake Setting (BTC)
		76ft

Driller's Log				
Well Log	From	End	Colour	Rock Type
19235	27ft	39ft	Grey	Medium Sandstone
19235	0ft	2ft	Brown	Topsoil
19235	2ft	6ft	Green	Coarse Sandstone
19235	6ft	27ft	Green	Fine Sandstone
19235	39ft	43ft	Grey	Fine Sandstone
19235	43ft	58ft	Green	Medium Sandstone
19235	58ft	73ft	Grey	Fine Sandstone
19235	73ft	82ft	Grey	Medium Sandstone

Overall Well Depth
82ft
Bedrock Level
2ft

Water Bearing Fracture Zone		
Well Log	Depth	Rate
19235	77ft	20 igpm
19235	21ft	10 igpm
19235	27ft	10 igpm
19235	43ft	10 igpm

Setbacks
There is no Setback information.

Well Driller's Report

Date printed 5/15/2022

Drilled by	Work Type	Drill Method	Work Completed
Well Use	New Well		06/03/2020
Drinking Water, Domestic			

Casing Information		Casing above ground			Drive Shoe Used?
Well Log	Casing Type	Diameter	From	End	Slotted?
22911	Steel	6 inch	0ft	20ft	

Aquifer Test/Yield							
Method	Initial Water Level (BTC)	Pumping Rate	Duration	Final Water Level (BTC)	Estimated Safe Yield	Flowing Well?	Rate
Air	50ft	25 igpm	0hr 26min	50ft	25 igpm	No	0 igpm
<i>(BTC - Below top of casing)</i>							

Well Grouting
There is no Grout information.

Drilling Fluids Used	Disinfectant	Pump Installed
None	Bleach (Javex)	Submersible
	Qty 0 ig	Intake Setting (BTC)
		70ft

Driller's Log				
Well Log	From	End	Colour	Rock Type
22911	0ft	6ft	Brown	Sand
22911	6ft	102ft	Grey	Sandstone

Overall Well Depth
102ft
Bedrock Level
0ft

Water Bearing Fracture Zone		
Well Log	Depth	Rate
22911	60ft	10 igpm
22911	78ft	10 igpm
22911	10ft	5 igpm

Setbacks
There is no Setback information.

Well Driller's Report

Date printed 5/15/2022

Drilled by	Well Use	Work Type	Drill Method	Work Completed
	Non-Drinking Water, Other	New Well	Rotary	06/24/2016

Casing Information		Casing above ground			Drive Shoe Used?
Well Log	Casing Type	Diameter	From	End	Slotted?
23123	Steel	6 inch	0ft	18ft	

Aquifer Test/Yield							
Method	Initial Water Level (BTC)	Pumping Rate	Duration	Final Water Level (BTC)	Estimated Safe Yield	Flowing Well?	Rate
Air	15ft	50 igpm	0hr 30min	15ft	50 igpm	No	0 igpm
<i>(BTC - Below top of casina)</i>							

Well Grouting
There is no Grout information.

Drilling Fluids Used	Disinfectant	Pump Installed
None	Bleach (Javex)	Submersible
	Qty 0 ig	Intake Setting (BTC)
		36ft

Driller's Log				
Well Log	From	End	Colour	Rock Type
23123	0ft	4ft	Brown	Coarse Sandstone
23123	4ft	9ft	Green	Medium Sandstone
23123	9ft	33ft	Green	Fine Sandstone
23123	33ft	34ft	Grey	Sandstone
23123	34ft	46ft	Brown	Sandstone

Overall Well Depth
46ft
Bedrock Level
0ft

Water Bearing Fracture Zone		
Well Log	Depth	Rate
23123	20ft	15 igpm
23123	24ft	20 igpm
23123	37ft	20 igpm

Setbacks		
Well Log	Distance	Setback From
23123	14000ft	Right of any Public Way Road

Well Driller's Report

Date printed 5/15/2022

Drilled by	Well Use	Work Type	Drill Method	Work Completed
	Non-Drinking Water, Other	New Well	Rotary	08/05/2015

Casing Information		Casing above ground			Drive Shoe Used?
Well Log	Casing Type	Diameter	From	End	Slotted?
23129	Steel	6 inch	0ft	19ft	

Aquifer Test/Yield							
Method	Initial Water Level (BTC)	Pumping Rate	Duration	Final Water Level (BTC)	Estimated Safe Yield	Flowing Well?	Rate
Air	20ft	50 igpm	1hr	20ft	50 igpm	No	0 igpm
<i>(BTC - Below top of casing)</i>							

Well Grouting
There is no Grout information.

Drilling Fluids Used	Disinfectant	Pump Installed
Water	Bleach (Javex)	Submersible
	Qty 0 ig	Intake Setting (BTC)
		140ft

Driller's Log				
Well Log	From	End	Colour	Rock Type
23129	28ft	34ft	Grey	Fine Sandstone
23129	34ft	47ft	Grey	Medium Sandstone
23129	47ft	66ft	Grey	Fine Sandstone
23129	66ft	68ft	Grey	Medium Sandstone
23129	68ft	91ft	Grey	Fine Sandstone
23129	91ft	93ft	Grey	Medium Sandstone
23129	93ft	118ft	Grey	Fine Sandstone
23129	118ft	120ft	Grey	Medium Sandstone
23129	120ft	184ft	Grey	Fine Sandstone
23129	184ft	188ft	Dark grey	Fine Sandstone
23129	188ft	193ft	Grey	Fine Sandstone
23129	193ft	196ft	Grey	Clay and Shale
23129	196ft	198ft	Grey	Fine Sandstone
23129	20ft	28ft	Brown	Medium Sandstone
23129	0ft	2ft	Brown	Sand
23129	2ft	9ft	Brown	Coarse Sandstone
23129	9ft	20ft	Grey	Medium Sandstone

Overall Well Depth
198ft
Bedrock Level
9ft

Water Bearing Fracture Zone		
Well Log	Depth	Rate
23129	20ft	3 igpm
23129	34ft	5 igpm
23129	66ft	7 igpm
23129	118ft	15 igpm
23129	148ft	15 igpm

Setbacks		
Well Log	Distance	Setback From
23129	1000ft	Right of any Public Way Road

Well Driller's Report

Date printed 5/15/2022

Drilled by	Well Use	Work Type	Drill Method	Work Completed
	Non-Drinking Water, Other	New Well	Rotary	09/22/2016

Casing Information		Casing above ground			Drive Shoe Used?
Well Log	Casing Type	Diameter	From	End	Slotted?
39397	Steel	6 inch	0ft	19ft	

Aquifer Test/Yield							
Method	Initial Water Level (BTC)	Pumping Rate	Duration	Final Water Level (BTC)	Estimated Safe Yield	Flowing Well?	Rate
Air	80ft	35 igpm	0hr 30min	80ft	35 igpm	No	0 igpm
<i>(BTC - Below top of casing)</i>							

Well Grouting
There is no Grout information.

Drilling Fluids Used	Disinfectant	Pump Installed
None	Bleach (Javex)	Submersible
	Qty 0 ig	Intake Setting (BTC)
		125ft

Driller's Log				
Well Log	From	End	Colour	Rock Type
39397	32ft	33ft	Grey	Medium Sandstone
39397	0ft	2ft	Brown	Sand
39397	2ft	21ft	Brown	Fine Sandstone
39397	21ft	32ft	Grey	Fine Sandstone
39397	33ft	44ft	Grey	Fine Sandstone
39397	44ft	52ft	Grey	Fine Sandstone
39397	52ft	59ft	Brown	Fine Sandstone
39397	59ft	70ft	Grey	Fine Sandstone
39397	110ft	135ft	Grey	Fine Sandstone
39397	70ft	95ft	Grey	Shale
39397	95ft	101ft	Brown and grey	Shale
39397	101ft	110ft	Grey	Medium Sandstone

Overall Well Depth
135ft
Bedrock Level
0ft

Water Bearing Fracture Zone		
Well Log	Depth	Rate
39397	50ft	5 igpm
39397	77ft	10 igpm
39397	131ft	20 igpm

Setbacks		
Well Log	Distance	Setback From
39397	5000ft	Center of road

Well Driller's Report

Date printed 5/15/2022

Drilled by	Work Type	Drill Method	Work Completed
Well Use	New Well (NEW WELL)	Rotary (ROTARY)	09/15/1995
Non-Drinking Water, Industrial			

Casing Information		Casing above ground			Drive Shoe Used?
Well Log	Casing Type	Diameter	From	End	Slotted?
90457500	Steel	8 inch	0ft	21ft	

Aquifer Test/Yield							
Method	Initial Water Level (BTC)	Pumping Rate	Duration	Final Water Level (BTC)	Estimated Safe Yield	Flowing Well?	Rate
Air	0ft	200 igpm	0hr 25min	0ft	200 igpm	No	0 igpm
<i>(BTC - Below top of casing)</i>							

Well Grouting	Drilling Fluids Used	Disinfectant	Pump Installed
There is no Grout information.	Water	N/A	N/A
		Qty 0 ig	Intake Setting (BTC) 50ft

Driller's Log				
Well Log	From	End	Colour	Rock Type
90457500	15ft	19ft	Brown	Sandstone
90457500	0ft	2ft	Brown	Broken Sandstone
90457500	2ft	4ft	Brown	Sand
90457500	4ft	15ft	Brown	Broken Sandstone
90457500	19ft	50ft	Grey	Sandstone
90457500	50ft	60ft	Grey	Shale
90457500	60ft	65ft	Red	Shale

Overall Well Depth
65ft
Bedrock Level
2ft

Water Bearing Fracture Zone		
Well Log	Depth	Rate
90457500	28ft	25 igpm
90457500	23ft	25 igpm
90457500	40ft	150 igpm

Setbacks
There is no Setback information.

Well Driller's Report

Date printed 5/15/2022

Drilled by	Well Use	Work Type	Drill Method	Work Completed
	Non-Drinking Water, Industrial	New Well (NEW WELL)	Rotary (ROTARY)	09/15/1995

Casing Information		Casing above ground			Drive Shoe Used?
Well Log	Casing Type	Diameter	From	End	Slotted?
90457600	Steel	8 inch	0ft	21ft	

Aquifer Test/Yield							
Method	Initial Water Level (BTC)	Pumping Rate	Duration	Final Water Level (BTC)	Estimated Safe Yield	Flowing Well?	Rate
Air	0ft	75 igpm	0hr	0ft	75 igpm	No	0 igpm
<i>(BTC - Below top of casing)</i>							

Well Grouting
There is no Grout information.

Drilling Fluids Used	Disinfectant	Pump Installed
Water	N/A	N/A
	Qty 0 ig	Intake Setting (BTC) 50ft

Driller's Log				
Well Log	From	End	Colour	Rock Type
90457600	0ft	2ft	Brown	Broken Sandstone
90457600	2ft	5ft	Brown	Sand
90457600	5ft	16ft	Brown	Broken Sandstone
90457600	16ft	18ft	Brown	Sandstone
90457600	18ft	50ft	Grey	Sandstone
90457600	50ft	65ft	Grey	Shale

Overall Well Depth 65ft
Bedrock Level 2ft

Water Bearing Fracture Zone		
Well Log	Depth	Rate
90457600	25ft	25 igpm
90457600	40ft	50 igpm

Setbacks
There is no Setback information.