

Correction de la côte Nadeau (route 138) – municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord)

Étude d'impact sur l'environnement

Réponses aux questions et commentaires



Correction de la côte Nadeau (route 138) – municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord)

Étude d'impact sur l'environnement

Réponses aux questions et commentaires

Référence MTQ : Dossier 6703-11-AC01 – Projet : 154000429
Référence AECOM : 60245582

Janvier 2016

Table des matières

1	Introduction.....	1
2	Réponses aux questions et commentaires du MDDELCC.....	3
3	Références	19

Liste des tableaux

Tableau 1	Superficie totale du marécage arbustif présent dans la plaine inondable du ruisseau n° 5 et superficie estimée qui sera affectée par les composantes du projet	12
Tableau 2	Espèces exotiques envahissantes ciblées prioritaires et modes de gestion préconisés sur le territoire de la Côte-Nord	14

Liste des annexes

Annexe A	Lettres de consultation avec les Innus
Annexe B	Cartes 3 et 4 – Description du milieu biologique de la zone d'étude
Annexe C	Fiches descriptives des stations d'échantillonnage
Annexe D	Carte 5 – Site à statut particulier et milieu humain

1 Introduction

Le présent document comprend les réponses aux questions et commentaires adressés au ministère des Transports du Québec (MTQ) par les autorités gouvernementales relativement à l'étude d'impact sur l'environnement publiée en janvier 2014 concernant le projet de correction de la côte Nadeau (route 138) sur le territoire des municipalités de Godbout et de Baie-Trinité (Côte-Nord).

Le chapitre 2 aborde les questions et commentaires transmis le 21 mai 2014 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact.

Ces questions et commentaires découlent de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDELCC ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la Directive du ministre et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par le MTQ.

Les réponses comprises dans ce document sont fournies au MDDELCC afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au Ministre de la rendre publique.

2 Réponses aux questions et commentaires du MDDELCC

Les questions et commentaires transmis par la Direction des évaluations environnementales du MDDELCC sont repris ci-dessous dans l'ordre où ils apparaissent dans le document source. Toutes les questions sont classées selon la table des matières de l'étude d'impact.

3 *Description du milieu*

3.2 *Description du milieu humain*

QC-1

La version du Plan d'affectation du territoire public (PATP) de la Côte-Nord, dont il est mentionné au point 3.2.2 de l'étude d'impact, n'est plus en vigueur. C'est plutôt la version adoptée le 19 janvier 2012 par le Conseil des ministres qui doit être prise en compte. Vous pouvez la consulter sur le site Internet suivant : www.mrn.gouv.qc.ca/territoire/planification/planification-affectation-cotenord.jsp

Réponse

Le MTQ prend bonne note de cette information.

4 *Analyse comparative des options d'intervention et choix de l'option optimale*

4.2 *Analyse comparative des options d'intervention*

QC-2

Veuillez expliquer l'affirmation suivante de la page 77 de l'étude d'impact : « Pour chacune des trois options, il est important de préciser que l'aménagement d'une voie auxiliaire ne viendra pas empiéter sur le milieu humide bordant le ruisseau numéro 5 ».

Réponse

Les trois options d'intervention prévoient l'aménagement de nouvelles voies auxiliaires pour véhicules lents dans les deux directions. En direction est, la voie auxiliaire de 1,22 km de long se situe entre les chaînages 12+800 à 14+020, alors que celle prévue pour le trafic circulant en direction ouest se situe entre les chaînages 15+600 à 13+400 pour une distance de 2,2 km. Ces nouvelles voies seront situées à l'extérieur du milieu humide bordant le ruisseau n° 5. Les travaux qui auront lieu à la hauteur du ruisseau n° 5 consistent en un déplacement du tracé actuel à deux voies.

QC-3

Vous mentionnez à la page 77 que les pertes d'habitats du poisson seront compensées par le réaménagement des parties abandonnées. Pouvez-vous détailler cette compensation?

Réponse

La route actuelle sera déplacée vers le sud, la section de la route qui sera abandonnée au nord sera réaménagée. Les berges seront enrochées ou végétalisées et du substrat naturel (gravier, cailloux, galets) sera étendu au fond du ruisseau. Les mesures d'atténuation applicables pour les impacts probables du projet sur la faune ichthyenne présentées au tableau 32 de l'étude d'impact seront appliquées.

Par ailleurs, les superficies peuvent varier en fonction de l'avancement de la conception. Par exemple, des éléments géotechniques pourraient nécessiter des modifications de certains aspects du projet. Ainsi, les superficies d'habitat du poisson ou de milieux humides dont la perte ne peut être évitée pour la réalisation du projet, de même que les superficies de compensation appropriées en fonction de la valeur écologique des milieux perdus seront décrites plus en détail dans la demande de certificat d'autorisation de construction qui sera déposée en temps opportun au MDDELCC. Les superficies seront également beaucoup mieux circonscrites lors du dépôt de la demande d'autorisation de construction, car le MTQ disposera alors de plans plus avancés.

4.3 Choix de l'option retenue

QC-4

Quel est le calendrier de réalisation du projet? Quelle est la durée des travaux durant laquelle la circulation sera perturbée?

Réponse

L'information relative à ces éléments n'est pas encore connue, car la réalisation de ce projet est fonction de la réception des autorisations environnementales et des disponibilités budgétaires. Pour le moment, les périodes de début et de fin du projet ne sont pas connues.

En cours de conception, un calendrier technique préliminaire sera produit. Cette information préliminaire pourra être fournie lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation. Toutefois, l'entrepreneur retenu qui réalisera les travaux pourra proposer une méthode de réalisation différente, en tout respect des clauses des plans et devis applicables.

QC-5

Selon vos estimations, quelle sera la main-d'œuvre requise? Quels seront les horaires quotidiens de travail selon les phases de projet?

Réponse

L'information relative à ces éléments n'est pas encore connue, car elle est de la responsabilité de l'entrepreneur retenu qui réalisera les travaux.

En cours de conception, un calendrier technique préliminaire sera produit. Cette information préliminaire pourra être fournie lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation. Toutefois, l'entrepreneur retenu qui réalisera les travaux pourra proposer une méthode de réalisation différente, en tout respect des clauses des plans et devis applicables.

4.4 *Préoccupation du milieu*

QC-6

Veillez faire état des démarches que vous avez réalisées auprès des communautés innues (il en était question dans votre avis de projet). Est-ce que le projet pourrait les impacter? Veuillez également décrire la présence, les préoccupations et les revendications autochtones sur le territoire du projet.

Réponse

La communauté innue de Pessamit a été informée par lettre de la tenue éventuelle de travaux dans le secteur par l'intermédiaire de Monsieur Raphaël Picard, chef du Conseil de bande de Pessamit. Cette lettre, datée du 24 mai 2011, dont vous trouverez une copie à l'annexe A, invitait la communauté à faire part au MTQ de toute question ou commentaire relativement au projet. À ce jour, cette lettre demeure sans réponse.

Le MTQ a tenu deux séances d'information sur le projet à Godbout, le 16 septembre 2013. À cette occasion, le MTQ a fait parvenir deux lettres d'invitation le 3 septembre 2013 aux Conseils des Innus de Pessamit et de TakuaiKAN Uashat Mak Mani-Utenam par l'intermédiaire de leurs chefs, respectivement Messieurs René Simon et Georges-Ernest Grégoire (voir copies à l'annexe A). Aucun ressortissant de ces communautés n'était présent lors de ces séances d'information.

Le MTQ est d'avis que les deux communautés disposaient du temps et des moyens nécessaires pour lui signifier toute question ou commentaire qu'elles auraient pu avoir concernant le projet. Subséquemment, le MTQ considère cette absence de réponse comme un consentement à la tenue des travaux.

5 *Évaluation des impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels*

5.1 *Méthode d'identification et d'évaluation des impacts*

QC-7

Pouvez-vous décrire les incertitudes et les biais se rattachant à votre méthode d'évaluation des impacts?

Réponse

L'évaluation des impacts effectuée pour le projet de reconstruction de la côte Nadeau s'appuie sur la connaissance technique du projet et la connaissance du milieu récepteur. Cette évaluation est réalisée par des spécialistes selon la méthodologie présentée à la section 5.1 de l'étude d'impact. Par conséquent, les principales incertitudes par rapport à l'évaluation des impacts se rattachent à la connaissance des composantes techniques du projet et des composantes des milieux physique, biologique et humain.

En effet, la valeur d'une évaluation des impacts est tributaire d'une description complète du milieu dans lequel s'insère le projet. Mentionnons qu'une description du milieu a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact

(section 3; Description du milieu) à partir des connaissances bibliographiques disponibles et d'inventaires sur le terrain.

L'évaluation des impacts est un exercice de nature qualitative qui est réalisé par des spécialistes d'expérience. L'analyse préliminaire est révisée par un expert indépendant chez AECOM et par des représentants du MTQ. De plus, afin de réduire la nature subjective de l'évaluation, la méthodologie utilisée fournit des critères précis pour déterminer l'importance des impacts (section 5.1.3; Critères d'évaluation des impacts).

QC-8

Pouvez-vous décrire les conditions d'entreposage (entre autres, la localisation) et les mesures d'atténuation qui seront mises en place concernant les déblais excédentaires devant servir à un prochain projet du MTQ? D'ailleurs, pouvez-vous préciser et détailler cet autre projet dans le même secteur mentionné à la page 88? Est-ce que les camions de transport passeront dans les villes de Godbout et Baie-Trinité? Est-ce que des mesures seront mises en place concernant la poussière? Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) aimerait savoir s'il est possible de prévoir et d'identifier les contaminants probables de ces déblais excédentaires?

Réponse

La détermination des conditions d'entreposage des matériaux excédentaires éventuels et des mesures d'atténuation applicables est une tâche qui est confiée au concepteur. Ces éléments seront connus ultérieurement. Cette information pourra être fournie lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation.

À l'époque du dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement, il était envisagé que le matériel excédentaire puisse être utile au projet de correction de la route 138 dans le secteur des lacs Castor et Rat musqué sur le territoire de la municipalité de Godbout, projet pour lequel un processus d'évaluation des impacts sur l'environnement est également en cours au moment d'écrire ces lignes. Toutefois, selon les dernières informations disponibles, les besoins de ce projet en matériaux sembleraient être comblés à même le projet.

Pour le moment, le MTQ vise à stocker les matériaux granulaires excédentaires dans la zone des travaux. Il n'est pas envisagé que des camions de transport circulent dans les villes de Godbout et de Baie-Trinité. D'ailleurs, le MTQ tente de restreindre la circulation des camions de transport dans les villes autant que faire se peut afin d'éviter les risques liés à la sécurité publique et afin de limiter les inconvénients engendrés par cette circulation accrue (bruit, poussière, usure précoce du réseau routier municipal, etc.).

Le contrôle des émissions de poussières fait l'objet de l'article 12.4 Abat-poussière dans la version 2015 du Cahier des charges et devis généraux (CCDG). L'article équivalent de l'édition ultérieure du CCDG qui sera utilisé pour la finalisation de la conception des plans et devis fera donc partie du contrat. Il est toutefois à noter que le site du projet n'étant pas directement en milieu urbanisé, les problématiques de poussières devraient être moins prononcées. En milieu forestier non urbanisé, le principal impact de l'émission de poussières concerne davantage l'inconvénient pour la visibilité des usagers de la route. Pour remédier à cet impact, les mesures de prévention et d'atténuation d'émission des poussières doivent tout de même être mises en œuvre par le prestataire de services, conformément à l'article applicable du CCDG.

Une évaluation environnementale de site (phase I) a été réalisée pour les besoins du projet et est présentée en annexe E de l'étude d'impact sur l'environnement. Cette évaluation, les observations effectuées sur le terrain et les réponses obtenues à la suite des différentes requêtes n'ont pas permis d'identifier de sources potentielles de contamination. L'évaluation environnementale de site (phase I) concluait qu'une évaluation environnementale de site (phase II) n'était pas nécessaire. Ainsi, aucun contaminant n'est envisagé être présent dans les déblais excédentaires. Les articles usuels du MTQ concernant la découverte fortuite de sols contaminés et leur gestion, ainsi que les articles usuels de gestion de sols contaminés en cours de travaux à la suite de déversements

accidentels de produits pétroliers ou de produits toxiques seront intégrés aux devis de protection de l'environnement.

5.2 Milieu physique

QC-9

La mesure d'atténuation S6 semble incomplète. L'ajout de trousse de récupération de produits pétroliers en cas de déversement, disponibles en tout temps et facilement accessibles, pourrait être intégré à cette mesure.

Réponse

La présence de trousse de récupération de produits pétroliers, disponibles en tout temps, facilement accessibles et à proximité des milieux sensibles, fait l'objet d'une mention au CCDG. Cette mesure de prévention est donc obligatoire sur tous les chantiers du MTQ.

5.3 Milieu biologique

QC-10

Concernant les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS), nous vous demandons de dresser une liste d'espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude à l'aide d'ouvrages de référence (CDPNQ, 2008; Comité Flore québécoise de FloraQuebeca, 2009). Nous vous demandons également de produire et de transmettre la cartographie des habitats forestiers potentiels de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées pour la route et le sentier de motoneige à partir de la méthode proposée dans le guide de Dignard *et al.* (2009). Cette cartographie de la zone d'étude comprend les types d'habitats présents (milieux humides, peuplements résineux, feuillus, etc.) en y ajoutant les habitats potentiels ainsi que les infrastructures du projet. Vous devez également ajouter les habitats potentiels d'EFMVS autres que ceux forestiers tels que les dénudés secs, les lacs peu profonds, les milieux humides, les escarpements, etc. De plus, pouvez-vous vérifier si vous avez utilisé le dernier décennal disponible du système d'inventaire écoforestier (SIEF)? Vous pouvez vérifier si le 4^e décennal est disponible pour la Côte-Nord en consultant le lien suivant : <http://www.mm.gouv.gc.ca/forets/inventaire/pdf/donnees-4inventaire.pdf>.

Réponse

1. Liste des espèces potentiellement présentes

Dans le cadre de l'étude d'impact, un représentant d'AECOM a effectué une demande d'accès à l'information pour obtenir la liste des EFMVS selon le *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* (section 3.1.2.3; Espèces floristiques menacées ou vulnérables). Les informations fournies par le CDPNQ ne font état d'aucune occurrence d'EFMVS dans la zone d'étude (annexe C de l'étude d'impact).

À l'échelle de la zone d'influence, quelques mentions de l'udsonie tomenteuse (*Hudsonia tomentosa*) ont toutefois été rapportées depuis 1950 dans la portion méridionale de cette zone. Il s'agit d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (Dignard *et al.*, 2009). Dans ce contexte, une inspection minutieuse des habitats types de cette espèce (zones sablonneuses) a été effectuée lors des travaux d'inventaire de 2011 (le 20 juin ainsi que les 13 et 14 septembre 2011) et de 2014 (18 et 21 juillet 2014).

2. Cartes

AECOM a réalisé les requêtes pour cibler les habitats potentiels des espèces menacées ou vulnérables (ou susceptibles d'être désignées ainsi) à partir de la carte écoforestière et de la méthode proposée dans le guide de Dignard *et al.* (2009). L'habitat potentiel le plus près se situe à 3,3 km au nord-ouest de la zone d'étude. Aucun habitat potentiel n'est donc présent sur l'étendue des cartes 3 et 4 de l'étude d'impact. Par conséquent, les cartes n'ont pas été modifiées. Les données utilisées étaient bel et bien celles du dernier décennal.

QC-11

Nous vous demandons de réaliser des inventaires exhaustifs aux périodes propices pour les habitats potentiels d'EFMVS situés à proximité ou qui seront touchés par les infrastructures du projet. Vous devrez nous transmettre le rapport en incluant les dates précises, l'identification du botaniste ayant réalisé les inventaires, la méthodologie utilisée, la localisation cartographique des populations d'espèces relevées, les données de terrain (incluant si possible un shapefile), l'impact sur les EFMVS ainsi que les mesures d'atténuation proposées, le cas échéant. Celles-ci devront respecter la séquence suivante :

- *Principe d'évitement* : Dans la mesure du possible, les EFMVS doivent être évitées (modification du projet, pose de clôtures de protection, etc.).
- *Mesures d'atténuation/compensation* : Si, après une démonstration documentée, il appert impossible d'éviter les EFMVS et que des espèces et/ou habitats sont affectés par le projet, l'initiateur doit identifier les mesures d'atténuation ou de compensation retenues et déposer un calendrier de réalisation ainsi qu'un programme de suivi environnemental conforme au Guide 3 recommandé. L'initiateur doit vérifier si une autorisation en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables est requise préalablement à la mise en oeuvre des mesures d'atténuation.

Ce n'est qu'après avoir reçu ces renseignements que nous pourrions valider les inventaires réalisés le 20 juin, le 13 et le 14 septembre 2011, évaluer s'ils ont été faits à une période propice pour l'observation des EFMVS et corroborer votre conclusion à l'effet qu'aucune EFMVS n'a été observée.

Réponse

Comme mentionné dans la réponse à la question 10, aucun habitat potentiel d'une espèce menacée ou vulnérable n'est présent dans la zone d'étude selon les requêtes effectuées. Rappelons qu'une présélection des espèces à statut particulier potentiellement présentes dans le secteur à l'étude a été effectuée par le biais d'une revue de la littérature (p. ex. : Dignard *et al.*, 2009) et par des demandes auprès du CDPNQ. Par conséquent, les recherches d'EFMVS réalisées sur le terrain n'ont pas ciblé d'habitats particuliers, elles ont été réparties sur l'ensemble du secteur d'étude.

Des inventaires complémentaires ont été réalisés à l'été 2014 par M. Simon Canuel, un technicien d'AECOM qui possède plus de 10 ans d'expérience dans le domaine. Au cours de ses années passées chez AECOM, M. Canuel a participé à plusieurs suivis portant sur l'évolution des milieux humides bordant des réservoirs et des rivières. Il a également participé à la caractérisation botanique et à la recherche d'EFMVS dans divers milieux humides sur la Côte-Nord, au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie.

Les inventaires complémentaires ont été réalisés les 18 et 21 juillet 2014. M. Canuel a parcouru l'ensemble de la zone d'étude à la recherche d'EFMVS. De plus, il a procédé à l'inventaire exhaustif de la végétation dans six transects positionnés dans les milieux humides et dans huit stations d'inventaire en milieu terrestre (cartes 3 et 4

de l'annexe B). Mentionnons que les habitats du secteur d'étude sont plutôt homogènes et que ces types d'habitats sont très communs à l'échelle régionale.

Cinq transects ont été positionnés dans le milieu humide de la plaine inondable du ruisseau n° 5 et un transect a été placé le long de la bande riveraine du lac « S »¹. Les transects d'inventaire ont été positionnés perpendiculairement à la rive du ruisseau et du lac. Les différents étages riverains ont été définis au sens de la méthode du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP, 2006). Une fiche de caractérisation a été remplie pour chaque étage riverain identifié dans les transects ainsi que pour les milieux terrestres présents en rive. Ces fiches de caractérisation intègrent les données exigées par le MDDELCC (MDDEP, 2012). Ces fiches comprennent une description générale du site (géographie, perturbations et photographies), en plus d'une description de l'hydrologie, des sols et de la végétation. Une fiche similaire a été remplie pour chacune des huit stations d'inventaire en milieu terrestre. Les fiches descriptives des stations d'échantillonnage sont présentées à l'annexe C.

Aucune EFMVS n'a été observée lors des inventaires des 18 et 21 juillet 2014.

QC-12

Puisque la présence de poissons a été confirmée dans certains cours d'eau, il importe de privilégier l'exécution des travaux et des interventions en milieu aquatique en dehors des périodes sensibles pour la faune ichthyenne. Envisagez-vous une période de restriction des travaux pour protéger celle-ci?

Réponse

Dans les cours d'eau où la présence de poissons a été confirmée, il est envisagé que les travaux dans l'eau ne soient permis que du 1^{er} juin au 15 septembre à moins qu'une structure temporaire (digue, batardeau, etc.) ne permette d'y travailler de façon confinée. Cette mesure devrait permettre de protéger l'essentiel de la fraie et les premiers stades de vie de l'omble de fontaine.

La période de restriction sera confirmée lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation, et ce, afin d'ajuster cette période à d'éventuelles modifications légales et réglementaires. Cette période sera alors inscrite au devis de protection de l'environnement.

QC-13

Pouvez-vous préciser les méthodes de travail prévues concernant la mise en place des traverses de cours d'eau? Quelles mesures d'atténuation devraient accompagner ces travaux?

Réponse

Les méthodes de travail relèvent de l'entrepreneur retenu qui réalisera les travaux. Le MTQ ne peut fournir davantage de détails concernant les méthodes de travail qui seront utilisées.

Plusieurs mesures d'atténuation ont toutefois été détaillées dans l'étude d'impact. Particulièrement pour les travaux projetés pour les traversées de cours d'eau, les mesures d'atténuation pertinentes sont identifiées au tableau 43, à la phase du projet identifiée «Traversée des ruisseaux» (mesures d'atténuation S2, S4 à S6, E1, E2, E6 à E17, VT6, VR1 à VR4, MH1, F11 à F14 et ARC1). En plus de ces 29 mesures d'atténuation, le chapitre 9

¹ Voir la carte 3 pour connaître l'emplacement du ruisseau n° 5 et du lac « S ».

Mesures d'atténuation environnementales temporaires du tome II *Construction routière* des normes du MTQ détaille plusieurs techniques qui peuvent être utilisées afin de limiter l'impact sur l'environnement. La section 9.4 *Protection du milieu aquatique* s'attarde plus spécifiquement aux mesures d'atténuation applicables pour protéger les milieux aquatiques, notamment les mesures de stabilisation temporaire des talus, l'utilisation de barrières à sédiments, de bermes et de trappes à sédiments, les étapes de réalisation d'une dérivation temporaire d'un cours d'eau, etc. En temps opportun, les mentions des mesures éventuellement applicables pour le projet seront incluses au devis spécial de protection de l'environnement.

QC-14

Lors de la conception de projet impliquant des interventions en milieux hydrique et humide, le processus d'analyse des impacts selon la séquence « Éviter – Minimiser – Compenser » doit être respecté. Si vous ne pouvez pas répondre aux deux premières composantes de cette séquence, vous devez présenter un projet de compensation réalisable et viable.

Réponse

Pour le moment, le MTQ estime à 1 130 m² l'empiètement dans le marécage arbustif du ruisseau N^o 5. Toutefois, les estimations demeurent encore sommaires, car plusieurs éléments relatifs à la géométrie finale de l'infrastructure routière, aux impératifs d'aménagement découlant de précisions géotechniques, etc. sont encore inconnus. Comme écrit précédemment, le MTQ fournira une estimation plus détaillée et plus précise des milieux qui ne pourront éventuellement pas être évités par le projet lors du dépôt de la demande du certificat d'autorisation qui sera accompagnée de plans. Advenant le cas que la conception ne permette pas d'éviter tout empiètement, une compensation de valeur écologique équivalente ainsi qu'un protocole de suivi seront proposés pour approbation au MDDELCC.

QC-15

La carte 5 pourrait être bonifiée pour le volet milieux humides en utilisant l'ensemble des données existantes sur les milieux humides pour ce secteur, soit celles provenant de la base de données topographiques du Québec et du SIEF.

Pour obtenir une représentation optimale des milieux humides potentiels à partir des données du SIEF, il est possible de faire des requêtes dans la base de données. Pour les données du 3^e décennal : TEC_CO TEC = RE39, RS39, T019, MS29, MS27, RE37, RS37, F018, MF18, MJ18, MJ28, MS28, RE38, RC38, T018, RS18, RS38 TERCO = 1NO, DH, AL, TOE, iNC. BLE, BAT, EAU CDR_C0= >50

Pour le 4^e décennal : TYPE_ECO like '%7%' or TYPE ECO like '%8%' or TYPE ECO like '%9%' or CO TER in ('DH', 'AL', 'TNO', 'TOE', 'BLE', 'BAT', 'EAU').

Réponse

La carte 5 a été bonifiée, tel que demandé (annexe D). Aucun milieu humide supplémentaire n'a été identifié dans la zone d'étude.

QC-16

Outre l'inventaire de la végétation des milieux humides riverains, dans l'étude d'impact il n'est pas précisé que l'ensemble du milieu naturel qui sera affecté par le projet a été inventorié systématiquement (par photo-interprétation ou sur le terrain) afin de localiser les milieux humides qui ne sont pas reliés à un cours d'eau. Est-ce que la délimitation et la classification des milieux humides ont été réalisées sur l'ensemble du milieu naturel?

Réponse

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru par un technicien lors des visites de terrain de 2011 et de 2014. Aucun autre milieu humide n'a été répertorié à part les milieux riverains mentionnés dans l'étude d'impact. Mentionnons que huit stations d'inventaire réparties sur l'ensemble de la zone d'étude ont été réalisées en milieu terrestre lors de la visite de terrain de 2014 (cartes 3 et 4 de l'annexe B). Les fiches de caractérisation utilisées intègrent les données exigées par le MDDELCC (MDDEP, 2012). Ces fiches comprennent une description générale du site (géographie, perturbations et photographies), en plus d'une description de l'hydrologie, des sols et de la végétation. Les données récoltées à ces stations confirment qu'il s'agit de milieux terrestres (annexe C).

QC-17

Pour les milieux humides riverains, les inventaires floristiques ont été fournis. Toutefois, il manque certains renseignements, soit :

- la détermination du type de milieux humides affectés au sens de la fiche d'identification et de délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains (<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eauJrives/deljmjtation.pdf>);
- une photographie (avec orientation de la photo) pour chaque point de validation, si possible;
- l'épaisseur de la matière organique, s'il y a lieu;
- une carte positionnant les relevés terrains, la délimitation des milieux humides, le type de milieux humides et la localisation des infrastructures projetées ainsi que leur empiètement;
- la nature et l'ampleur des impacts ainsi que les mesures de minimisation prévues pour chaque milieu humide impacté;
- un tableau indiquant la superficie totale du milieu humide et la superficie qui sera affectée par les composantes du projet.

Réponse

Un technicien d'AECOM (Simon Canuel) a fait un inventaire supplémentaire les 18 et 21 juillet 2014. Les détails sur la méthodologie sont présentés dans la réponse à la question 11. Les fiches descriptives des stations d'échantillonnage sont présentées à l'annexe C. Ces stations sont positionnées sur les cartes 3 et 4 de l'annexe B.

Il est à noter que les milieux humides avaient été délimités au DGPS à l'été 2011. La délimitation de ces milieux est présentée à la carte 4 de l'étude d'impact et à la carte 4 modifiée présentée à l'annexe B du présent document. Un milieu humide est présent dans la pleine inondable du ruisseau n° 5. Ce milieu s'étend sur plus de 2 km le long du ruisseau n° 5, de la ligne à haute tension jusqu'à la rivière Trinité. Dans la zone d'étude, ce milieu humide est scindé en deux par la route 138 et il est composé d'une bande de haut marais d'environ 1,5 m de large et de deux bandes de marécage arbustif d'environ 25 m de large disposées de part et d'autre du ruisseau n° 5 (carte 4). Ce marécage, composé d'une forte densité d'aulnes rugueux, couvre une superficie de 7 600 m²

dans la zone d'étude et d'environ 100 000 m² sur l'ensemble de la plaine inondable du ruisseau n° 5. Pour le moment, l'empiètement du projet sur les milieux humides est estimé à 1 130 m². Comme écrit précédemment, les superficies détaillées seront présentées au MDDELCC dans la demande de certificat d'autorisation de construction qui sera déposée en temps opportun, une fois les plans d'ingénierie plus avancés produits.

Tableau 1 Superficie totale du marécage arbustif présent dans la plaine inondable du ruisseau n° 5 et superficie estimée qui sera affectée par les composantes du projet

Superficie du milieu humide incluse dans la zone d'étude (m ²)	Superficie totale du milieu humide (m ²)	Empiètement estimé du projet sur le milieu humide (m ²)	Proportion estimée du milieu humide empiétée par les travaux (%)
7 600	100 000	1 130	1,13

QC-18

Nous vous demandons de procéder au nettoyage de la machinerie excavatrice avant son arrivée sur les sites des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, de fragments de plantes et d'animaux. Si la machinerie excavatrice doit être utilisée dans des colonies d'espèces envahissantes (EEE) lors des travaux de construction et de restauration, elle devra être nettoyée à au moins 30 m des plans d'eau, des cours d'eau et des milieux humides, dans un secteur non propice à la germination des graines.

Réponse

Cette mesure est prévue et sera intégrée au devis spécial de protection de l'environnement.

QC-19

Les inventaires effectués dans les milieux forestiers, humides et dans les bandes riveraines des cours d'eau de la zone d'étude ne font pas état de la présence d'EEE sur les sites des travaux projetés. Il n'y a toutefois aucune information sur la végétation des emprises de la route 138 dans ce secteur. Avez-vous procédé ou comptez-vous procéder à la détection du roseau commun tel qu'indiqué dans le bulletin *Info Environnement* détaillant les modifications des pratiques d'entretien et de construction des infrastructures routières pour prévenir l'envahissement des abords de route par cette espèce? De plus, veuillez préciser dans quel type de zone d'intervention est situé le secteur à l'étude.

Réponse

Le 18 juillet 2014, Simon Canuel a parcouru l'ensemble des bords de chemins, des fossés et des lignes électriques du secteur d'étude à la recherche d'EEE telles que le roseau commun, la renouée du Japon et la berce Caucase. Aucun spécimen d'EEE n'a été observé.

La direction territoriale de la Côte-Nord du MTQ procède, lors des inspections annuelles réalisées par le biais de son module Environnement, à l'inventaire des colonies de roseau commun dans les emprises routières sous sa gestion. À ce jour, 25 colonies de roseau commun, dont 2 sur des terrains privés ou dont la gestion ne relève pas du MTQ, ont été recensées sur l'entièreté du territoire de la Côte-Nord. Ces colonies sont dispersées entre Tadoussac et Port-Cartier, mais sont principalement concentrées entre Tadoussac et Longue-Rive, ainsi qu'à Baie-Comeau.

À l'est de la zone des travaux projetés, la colonie la plus près est située à Baie-Trinité, à plus de 9 kilomètres de la zone des travaux (coordonnées approximatives : 49°24'21,2"N, 67°19'52,2"O). À l'ouest de la zone des

travaux projetés, la colonie la plus près est à environ 40 kilomètres, tout juste à l'est de Franquelin (coordonnées approximatives : 49°17'47,8"N, 67°51'33,1"O). Aucune colonie n'a été recensée dans la zone des travaux projetés et le suivi de 2015 n'a pas permis de documenter l'apparition de nouvelles colonies de ces espèces dans les zones des travaux projetés.

Selon les lignes directrices internes au MTQ, tout le territoire de la Côte-Nord est considéré « zone d'éradication » pour le roseau commun envahissant.

QC-20

Advenant la présence de roseau commun dans les emprises ou de toute autre EEE détectée lors des travaux, il vous est demandé de transmettre leur localisation et leur abondance au Ministère. Si des travaux doivent être entrepris dans des secteurs touchés par des EEE, il vous est demandé d'éliminer les EEE et les déblais touchés selon la méthode décrite dans les pratiques citées précédemment, c'est-à-dire soit en les enfouissant sur place et en les recouvrant de plus de 2 m de matériel non touché par les EEE ou en les éliminant dans un lieu d'enfouissement technique.

Réponse

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) considère 395 espèces floristiques comme exotiques et envahissantes au Québec (ACIA, 2008). Sur le site Sentinelle du MDDELCC, 31 espèces floristiques considérées exotiques et envahissantes sont présentées. Le MTQ a ciblé cinq espèces prioritaires contre lesquelles des actions spécifiques ont été développées. Ces espèces et les modes de gestion préconisés sur le territoire de la Côte-Nord sont détaillés au tableau 2. Le suivi de ces espèces est réalisé annuellement, et ce, de façon continue, lors des déplacements des membres de l'équipe du module Environnement de la Direction territoriale de la Côte-Nord du MTQ.

Aucune colonie de roseau commun ni aucune autre EEE jugée prioritaire selon les normes et les lignes directrices internes du MTQ n'est recensée actuellement dans la zone des travaux projetés. Les colonies de roseau commun actuellement recensées étant situées à bonne distance du site des travaux projetés, le MTQ prévoit mettre de l'avant les techniques courantes de prévention de l'envahissement des abords routiers par le roseau commun (nettoyage préalable de la machinerie excavatrice, végétalisation des surfaces dénudées, utilisation de matériaux exempts de contamination, etc.). Ces clauses sont prévues et seront inscrites au devis de protection de l'environnement.

Le MTQ tient à préciser qu'il n'est pas dans son intention de suivre, de documenter et de lutter contre toutes les espèces exotiques envahissantes, car la tâche nécessiterait une mobilisation importante de ressources humaines et financières. Par ailleurs, si certaines méthodes de contrôle ou d'éradication peuvent être appliquées facilement, rapidement et avec des ressources financières raisonnables, d'autres peuvent nécessiter des investissements majeurs. Ainsi, des estimations réalisées par le module Environnement de la Direction de la Côte-Nord du MTQ ont permis d'évaluer que le coût associé à l'éradication de certaines colonies de roseau commun sur le territoire sous sa gestion pouvait largement dépasser les 100 000 \$ par colonie. Ainsi, les techniques utilisées pour le contrôle ou l'éradication des différentes espèces et colonies sont modulées en fonction du contexte, notamment du cadre légal applicable et des impacts environnementaux et économiques associés.

Tableau 2 Espèces exotiques envahissantes ciblées prioritaires et modes de gestion préconisés sur le territoire de la Côte-Nord

Espèce (<i>nom latin</i>)	Raisons pour lesquelles le MTQ juge cette plante prioritaire	Présence sur la Côte-Nord	Mode de gestion préconisé (Selon lignes directrices internes ou décision régionale)	Note / Commentaire
Roseau commun (<i>Phragmites australis</i> var. <i>australis</i>)	Menace pour la biodiversité Peut menacer des productions agricoles	Présence confirmée à 25 sites entre Tadoussac et Port-Cartier (deux sites hors emprise du MTQ)	Éradication des colonies dans les emprises légalés du MTQ et information des municipalités lorsqu'une colonie est recensée hors emprise du MTQ	Pour le moment, les colonies répertoriées dans les milieux aquatiques et humides font uniquement l'objet d'opérations de contrôle en raison de la mobilisation importante de ressources qui peut être nécessaire à des opérations plus efficaces
Renouée japonaise (<i>Reynoutria japonica</i>)*	Menace pour la biodiversité et les milieux naturels Menace pour les infrastructures humaines	Présence confirmée de Tadoussac à Harrington Harbour (plusieurs dizaines de colonies recensées sur la Côte-Nord)	Éradication des massifs présents dans des secteurs où des travaux de terrassement sont prévus	Principalement retrouvée sur des terrains privés, les horticulteurs amateurs demeurent les principaux vecteurs de propagation de cette plante dans la région en raison d'un manque important d'information et de sensibilisation du public
Berce du Caucase (<i>Heracleum</i> <i>mantegazzianum</i>)	Enjeux de santé publique (plante phototoxique)	Présence non confirmée sur le territoire	Veille	-
Herbe à poux (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	Enjeux de santé publique (son pollen est le principal agent étiologique de la rhinite allergique saisonnière)	Présence confirmée en Haute- Côte-Nord (de Tadoussac aux Escoumins)	Selon les lignes directrices du MTQ, ses actions ne visent actuellement que les agglomérations de plus de 100 000 habitants ou la fauche ciblée en milieu rural ou urbain À la suite d'une demande récente du ministère de la Santé et des Services sociaux, le MTQ participera à un projet d'éradication de l'herbe à poux sur le territoire de la Haute-Côte-Nord	Indigène au Canada, mais envahissante au Québec
Ériochloë velue (<i>Eriochloa villosa</i>)	Menace les productions agricoles	Présence non confirmée (présente en Montérégie-Est, en Mauricie et dans Lanaudière**)	Veille	Plante à déclaration obligatoire auprès de l'ACIA

* Le Module Environnement de la Direction de la Côte-Nord du MTQ n'a pas cru bon de distinguer les renouées japonaises, de Sakhaline (*R. sachalinensis*) et de Bohème (*R. x bohémica*). Comme les trois espèces partagent beaucoup de caractéristiques, qu'elles sont toutes exotiques et envahissantes, que les relevés de végétation sont réalisés en véhicule, que la majorité des massifs de renouée répertoriés sont situés sur des terrains privés et que le MTQ ne peut intervenir de manière efficace pour lutter contre la propagation de ces plantes aussi longtemps que les particuliers continueront à la propager à des fins ornementales, la présence des massifs recensés est notée, mais aucun arrêt n'est fait pour caractériser les sites et identifier l'espèce de renouée présente sur les sites à moins que des travaux n'y soient prévus.

** (ACIA, 2014).

QC-21

Pouvez-vous ajouter à votre programme de suivi environnemental la détection et le contrôle des EEE présentes dans les zones végétalisées lors des deux années suivant la fin des travaux? Dans le cadre de ce suivi, en cas de détection d'EEE, vous devrez nous transmettre la localisation et l'abondance de ces colonies et nous indiquer quelles méthodes seront employées pour disposer de celles-ci. Cette détection et ce contrôle sont d'autant plus importants, car le secteur à l'étude est très peu ou pas touché par des EEE.

Réponse

Le suivi des opérations de végétalisation des surfaces perturbées lors de travaux fait partie des opérations courantes d'inspection du module Environnement de la Direction territoriale de la Côte-Nord. Ce suivi est habituellement réalisé sur une période minimale de deux ans.

Advenant l'apparition des cinq espèces identifiées au tableau 2 dans les zones perturbées lors des travaux, le MTQ recueillera l'information nécessaire à la réalisation d'opérations de contrôle ou d'éradication, selon le contexte, et fournira l'information demandée au MDDELCC, le cas échéant.

5.4 Milieu humain**QC-22**

À la page 22 de l'étude d'impact relatif à la modification de l'accès aux infrastructures à partir de la route 138, il n'est pas question de l'accès à la résidence de villégiature. Pourquoi? Comment le propriétaire de la résidence de villégiature a-t-il été consulté?

Réponse

En ce qui a trait à la modification de l'accès aux infrastructures à partir de la route 138, le MTQ n'appréhende pas d'impact particulier pour l'accès à la résidence de villégiature, contrairement à l'accès à la tour de communication qui pose un problème de sécurité. En effet, l'accès à la résidence de villégiature ne présente pas de problématique particulière de sécurité actuellement. Pendant les travaux, il est de la responsabilité du prestataire de services qui réalisera les travaux de permettre le libre accès aux sites situés le long de la zone des travaux, et ce, de façon sécuritaire. Le raccordement au profil final respectera les normes applicables afin d'assurer la sécurité des usagers de la route et des usagers du chemin d'accès, ce qui est déjà le cas. L'impact est donc nul. Le propriétaire sera informé en temps et lieu.

QC-23

Dans l'étude d'impact, il est mentionné que la municipalité de Baie-Trinité s'approvisionne présentement en eau potable à partir de la rivière Trinité. Cependant, il est aussi mentionné qu'une source souterraine devrait être utilisée prochainement. Considérant que des ruisseaux traversant le secteur du projet se jettent dans la rivière Trinité et sont à risque de contamination, savez-vous si le changement de la source d'eau potable sera effectué avant le début des travaux? Si la source d'approvisionnement demeure la rivière Trinité, comment allez-vous vous assurer que l'eau de la rivière ne sera pas affectée par les travaux? Si des suivis sont mis en place, la Direction de santé publique aimerait connaître les indicateurs qui seront suivis et la façon et la fréquence auxquelles les données lui seront communiquées. Le MSSS aimerait savoir si le projet pourrait accentuer la présence de cyanure et modifier le pH de l'eau? Par ailleurs, est-ce que la source d'eau souterraine projetée pourrait être contaminée par le projet via le ruissellement?

Réponse

Il a été porté à l'attention du MTQ que la municipalité de Baie-Trinité s'approvisionne dorénavant en eau potable par deux puits situés à Pointe-des-Monts, et ce, depuis l'automne 2013. Ces deux puits sont situés au sud de la rivière aux Aulnes, à plus de 6 kilomètres de la zone des travaux projetés (Lamarre, 2015).

La réalisation du projet de correction de la route 138 est fonction de l'avancement de la conception, de la réception des autorisations environnementales et des disponibilités budgétaires. Trop d'inconnus demeurent actuellement relativement au projet de correction de la route pour répondre à la question.

En cours de conception, les vérifications nécessaires seront réalisées relativement à la source d'approvisionnement en eau potable de la municipalité, ainsi qu'aux autres puits d'approvisionnement privés éventuellement présents à proximité du projet. Au besoin, les études nécessaires seront réalisées (p. ex. étude de puits) et des mesures d'atténuation seront intégrées, si requises, au projet (p. ex. détournement de canaux) afin d'éviter tout impact sur les sources d'eau potable actuelles et projetées, et ainsi garantir des approvisionnements en eau équivalents en quantité et en qualité. D'éventuelles mesures d'atténuation seront présentées dans la demande de certificat d'autorisation, en temps opportun.

QC-24

Le MSSS est d'avis qu'il serait intéressant de considérer l'ajout d'une piste cyclable le long de ce nouveau tronçon afin d'assurer aux vélos une pratique d'activité physique sécuritaire. Tel que mentionné à la page 56 de l'étude d'impact, actuellement aucune voie cyclable ne permet de relier ces deux pôles urbains de la Côte-Nord.

Réponse

La largeur des accotements proposée pour ce projet est de 3 m. De ce 3 m, la portion pavée proposée est de 1,75 m. Cette largeur respecte les normes actuelles du MTQ pour une route dont la vitesse affichée est de plus de 70 km/h et le débit journalier moyen estival (DJME) est supérieur à 2 000 véhicules. Cette largeur d'accotement pavé permet d'améliorer la sécurité des cyclistes qui y circulent. De plus, des distances de visibilité d'arrêt plus grandes permettent d'améliorer la visibilité des usagers de la route, et ainsi la sécurité des cyclistes.

6.1.3 Suivi environnemental

QC-25

Pouvez-vous détailler le suivi qui sera effectué au niveau de la frayère en aval de la traversée du ruisseau numéro 5 (durée, protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer, échéancier, etc.)?

Réponse

Un suivi sera réalisé un an avant les travaux et un autre un an après ceux-ci. Pendant les travaux, des visites seront également réalisées par le module Environnement du MTQ. Selon les résultats, des interventions pourraient être envisagées (nettoyage ou agrandissement des frayères). Ainsi, advenant qu'il y ait détérioration de l'habitat, le suivi pourrait être réalisé sur plus d'un an après les travaux afin d'assurer qu'il n'y a pas de perte nette d'habitat.

Les inventaires auront pour but de caractériser et de délimiter les zones de fraie conformément aux techniques utilisées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MEF, 1994; SFA, 2011). Les visites se dérouleront après la période de fraie qui, normalement, survient au cours du mois d'octobre. Il sera possible de préciser si les frayères ont été utilisées ou non. Les détails méthodologiques du suivi restent à déterminer et seront décrits dans la demande de certificat d'autorisation.

QC-26

Quels mécanismes d'intervention seront mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement lors de la phase d'exploitation?

Réponse

Tout site de travaux sur la Côte-Nord fait l'objet d'un suivi post-travaux par le module Environnement de la Direction de la Côte-Nord, minimalement sur une période de deux ans. En période d'exploitation, le module d'exploitation du centre de services de Baie-Comeau du MTQ assure un suivi constant de l'état des routes et des structures sous sa gestion. De nombreuses ressources techniques et professionnelles spécialisées inspectent aussi régulièrement les structures (ponts et ponceaux de plus de 3 mètres), les zones sujettes à l'érosion, etc. Le module Environnement appuie ces divers intervenants pour l'application de mesures respectueuses de l'environnement et demeure également à l'affût lors de ses propres déplacements afin de déceler des problématiques environnementales particulières (apparition d'EEE, faible végétalisation d'anciens sites de travaux, décrochements de talus, etc.).

En cas d'observation de dégradation, les mécanismes d'intervention qui seront mis en œuvre dépendront de la nature de la dégradation de l'environnement. Par exemple, advenant une dégradation des frayères naturelles, des aménagements pour améliorer ou agrandir la superficie de fraie du ruisseau n° 5 pourraient être réalisés. Si la végétation riveraine est endommagée, des plantations pourraient avoir lieu sur le littoral du ruisseau. Pareillement, advenant des décrochements de talus, des opérations de stabilisation seront réalisées afin de rectifier la situation.

3 Références

- ACIA. 2008. *Plantes exotiques envahissantes au Canada – Rapport sommaire*. [En ligne]. <http://epe.lac-bac.gc.ca/100/206/301/cfia-acia/2011-09-21/www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/invenv/techrpt/summresf.shtml>. Page consultée le 16 décembre 2015.
- ACIA. 2014. *DGR-08-02 : Eriochloa villosa (ériochloé velue)*. [En ligne]. <http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/protection-des-vegetaux/directives/gestion-du-risque/dgr-08-02/fra/1304806669135/1304822163518>. Page consultée le 16 décembre 2015.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2008. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. 3^e édition*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.
- COMITÉ FLORE QUÉBÉCOISE DE FLORAQUEBECA. 2009. *Plantes rares du Québec méridional*. Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les publications du Québec. 406 p.
- DIGNARD, N., P. PETITCLERC, J. LABRECQUE ET L. COUILLARD. 2009. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Côte-Nord et Saguenay–Lac-Saint-Jean*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 144 p.
- LAMARRE, G. (2015). *Information relative aux prises d'eau potable – Baie-Trinité*. Courriel adressé le 14 décembre 2015 à Jean-Philippe Gendron-Bouchard, biologiste au module de l'Environnement de la Direction de la Côte-Nord du MTQ par Guylaine Lamarre, chimiste à la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Côte-Nord au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2006. *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains*. 10 p. et annexes.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012. *Les milieux humides et l'autorisation environnementale*. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Direction des politiques de l'eau et Pôle d'expertise hydrique et naturel. 41 p. + annexes.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE (MEF). 1994. *Guide de normalisation des méthodes utilisées en faune aquatique au ministère de l'Environnement et de la Faune*. Direction de la faune et des habitats, Québec. 37 p. et annexes.
- SERVICE DE LA FAUNE AQUATIQUE (SFA). 2011. *Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures*. Tome I, Acquisition de données. Québec. 137 p.

Annexe A
Lettres de consultation avec les
Innus

Direction de la Côte-Nord

RECOMMANDÉ

Baie-Comeau, le 24 mai 2011

Monsieur Raphaël Picard
Chef
Conseil de bande de Pessamit
2, rue Ashini
Case postale 40
Betsiamites (Québec) G0H 1B0

Objet : Travaux routiers sur la route 138

Monsieur le Chef,

Depuis l'adoption du *Guide intérimaire en matière de consultation des autochtones* en 2006 par le gouvernement du Québec, le ministère des Transports du Québec est toujours soucieux d'informer et de consulter les différentes Premières Nations lorsque la réalisation de certains projets peut être d'intérêt pour elles. Dans une perspective d'échanges et de bonnes relations, nous désirons porter à votre attention le fait que nous prévoyons effectuer divers travaux dans votre région au cours des prochaines années.

Dans le cadre du plan d'intervention entre Baie-Comeau et Port-Cartier différents travaux sont prévus sur la route 138 :

- Franquelin :
 - ✓ Sortie du village, côte Bellevue, une reconstruction de route sur 2,1 km
 - ✓ Secteur des lacs Thompson et La Ligne, une reconstruction de route sur 3,5 km

- Godbout :
 - ✓ À l'ouest de la rivière Godbout, corrections de courbes sur 1,3 km
 - ✓ Secteur des lacs Castor et Rat Musqué, une reconstruction de route sur 2,3 km
 - ✓ La côte du Smook, une reconstruction de route sur 1,3 km
 - ✓ La courbe de la Cuve, une correction de tracé sur 0,8 km
 - ✓ La côte Nadeau, une construction de voie de dépassement sur 3 km

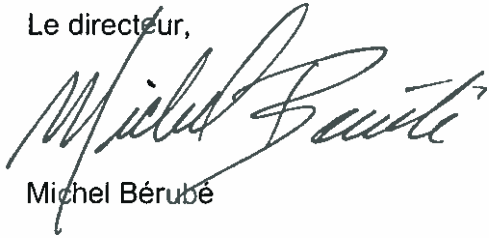
... 2

Pour vous donner une meilleure idée de l'endroit où s'effectueront ces travaux, vous trouverez ci-joint le plan de localisation de ces projets. Veuillez prendre note que la réalisation de ces travaux est conditionnelle aux disponibilités budgétaires du Ministère.

Nous vous invitons à nous faire part des questions et des commentaires que pourrait avoir la communauté innue de Pessamit. Le cas échéant, vous pouvez communiquer avec madame Nathalie Hovington, de la Direction de la Côte-Nord, au 418 295-4765, poste 2296.

Veuillez agréer, Monsieur le Chef, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur,



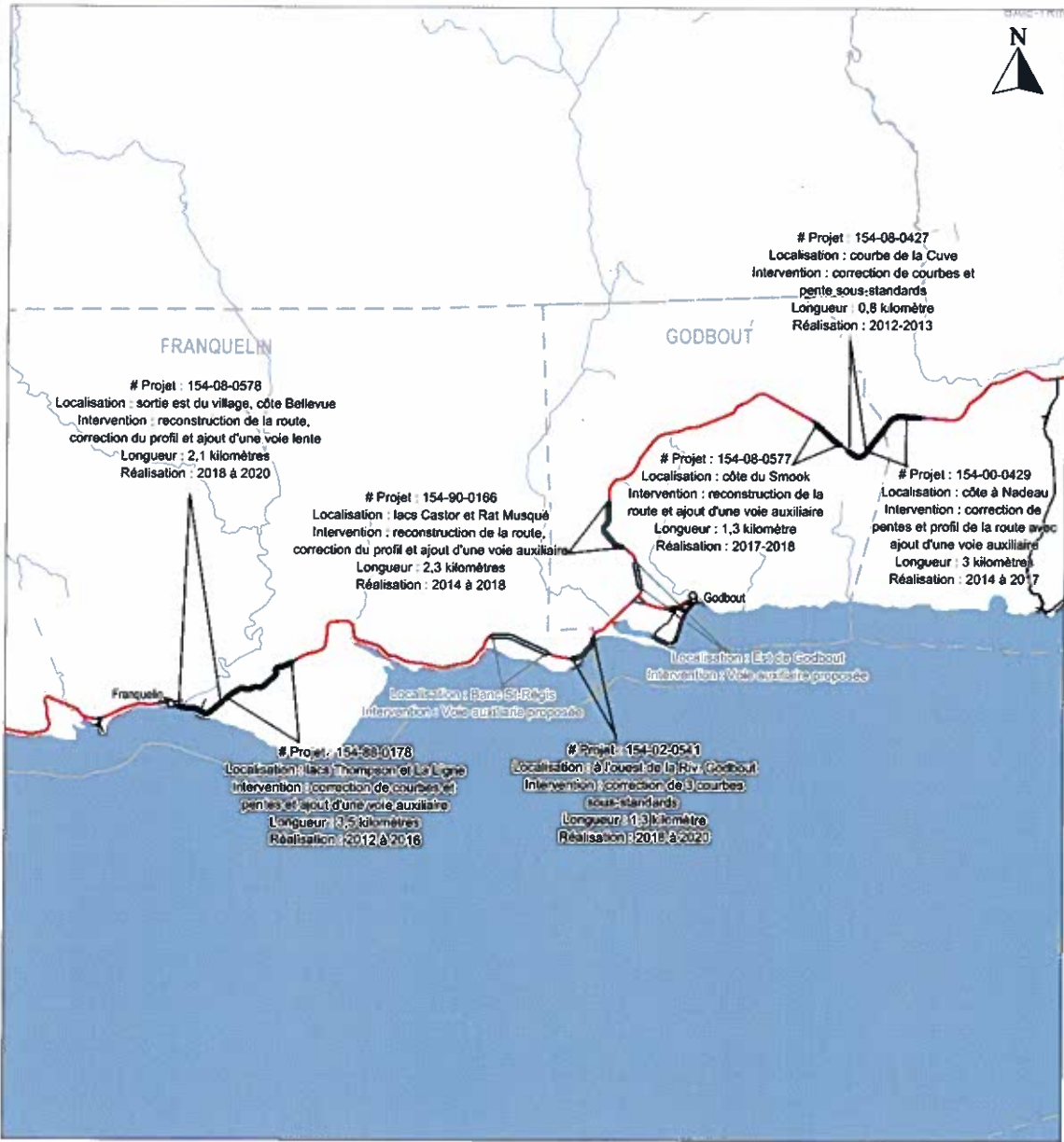
Michel Bérubé

MB/NH/st

- p. j. Plan de localisation des travaux routiers
- c. c. Monsieur Jacques-Olivier Théberge, chef de service par intérim
Service de la coordination des affaires autochtones

Nature des travaux:

ROUTE 138 - PLAN D'INVESTISSEMENTS ENTRE BAIE-COMEAU ET PORT-CARTIER



Route: 138 MRC : Manicouagan

Chemin: _____ Circons. Élect.: René-Lévesque

Municipalité: Franquelin, Godbout

Préparé par: Sonia Momeau

Dir: 6700 C.S.: Baie-Comeau

Date: 18 mai 2011



Baie-Comeau, le 3 septembre 2013

Monsieur René Simon
Chef
Conseil des Innus de Pessamit
4, rue Metsheteu
Pessamit (Québec) G0H 1B0

Objet : Présentation de projets et d'études d'impact dans le secteur des
municipalités de Godbout et de Baie-Trinité
N/Projet : 154-90-0166 et 154-00-0429
N/Dossier : 40200

Monsieur le Chef,

Le ministère des Transports désire vous inviter, ainsi que les membres du Conseil des Innus de Pessamit, pour échanger sur deux projets envisagés à proximité de votre communauté. Ces projets font partie des secteurs problématiques émis par le Comité d'amélioration de la route 138. Il s'agit des projets suivants :

- projet d'amélioration : correction de tracé dans le secteur des lacs Castor et Rat Musqué;
- projet d'amélioration : correction de tracé dans le secteur de la côte Nadeau.

La présentation se fera en deux temps; en après-midi, une présentation commune et un moment d'échange exclusif auront lieu entre les élus, les conseillers municipaux des deux municipalités concernées, les membres du Conseil Innu Takuaikan Uashat Mak Mani-Utenam et vos membres. En soirée, les portes seront ouvertes pour transmettre l'information à la population de Godbout et de Baie-Trinité. Voici les coordonnées de cette rencontre :

Date :	16 septembre 2013
Lieu	102, rue Alexandre à Godbout Salle de l'Âge d'Or
Heure de la présentation à la Municipalité :	14 h
Heure de la présentation aux citoyens :	18 h 30

Pour toute question en lien avec la présentation, n'hésitez pas à communiquer avec M^{me} Véronique Poulin, conseillère en communication, au numéro de téléphone 418 295-4788 poste 2375.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur,



Michel Bérubé, ing.

MB/ID/Ila

c. c. MM. François Guimond, chef du Service des projets
Marc Larin, urb., chef du Service des inventaires et du Plan
M^{me} Véronique Poulin, conseillère en communication, Direction de la Côte-Nord



Baie-Comeau, le 3 septembre 2013

Monsieur Georges-Ernest Grégoire
Chef
Conseil Innu Takuaikan Uashat Mak Mani-Utenam
1089, rue De Quen
Sept-Îles (Québec) G4R 4L9

Objet : Présentation de projets et d'études d'impact dans le secteur des
municipalités de Godbout et de Baie-Trinité
N/Projet : 154-90-0166 et 154-00-0429
N/Dossier : 40200

Monsieur le Chef,

Le ministère des Transports désire vous inviter, ainsi que les membres du Conseil Innu Takuaikan Uashat Mak Mani-Utenam, pour échanger sur deux projets envisagés à proximité de votre communauté. Ces projets font partie des secteurs problématiques émis par le Comité d'amélioration de la route 138. Il s'agit des projets suivants :

- projet d'amélioration : correction de tracé dans le secteur des lacs Castor et Rat Musqué;
- projet d'amélioration : correction de tracé dans le secteur de la côte Nadeau.

La présentation se fera en deux temps; en après-midi, une présentation commune et un moment d'échange exclusif auront lieu entre les élus, les conseillers municipaux des deux municipalités concernées, les membres du Conseil des Innus de Pessamit et vos membres. En soirée, les portes seront ouvertes pour transmettre l'information à la population de Godbout et de Baie-Trinité. Voici les coordonnées de cette rencontre :

Date :	16 septembre 2013
Lieu	102, rue Alexandre à Godbout Salle de l'Âge d'Or
Heure de la présentation à la Municipalité :	14 h
Heure de la présentation aux citoyens :	18 h 30

Pour toute question en lien avec la présentation, n'hésitez pas à communiquer avec M^{me} Véronique Poulin, conseillère en communication, au numéro de téléphone 418 295-4788 poste 2375.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur,

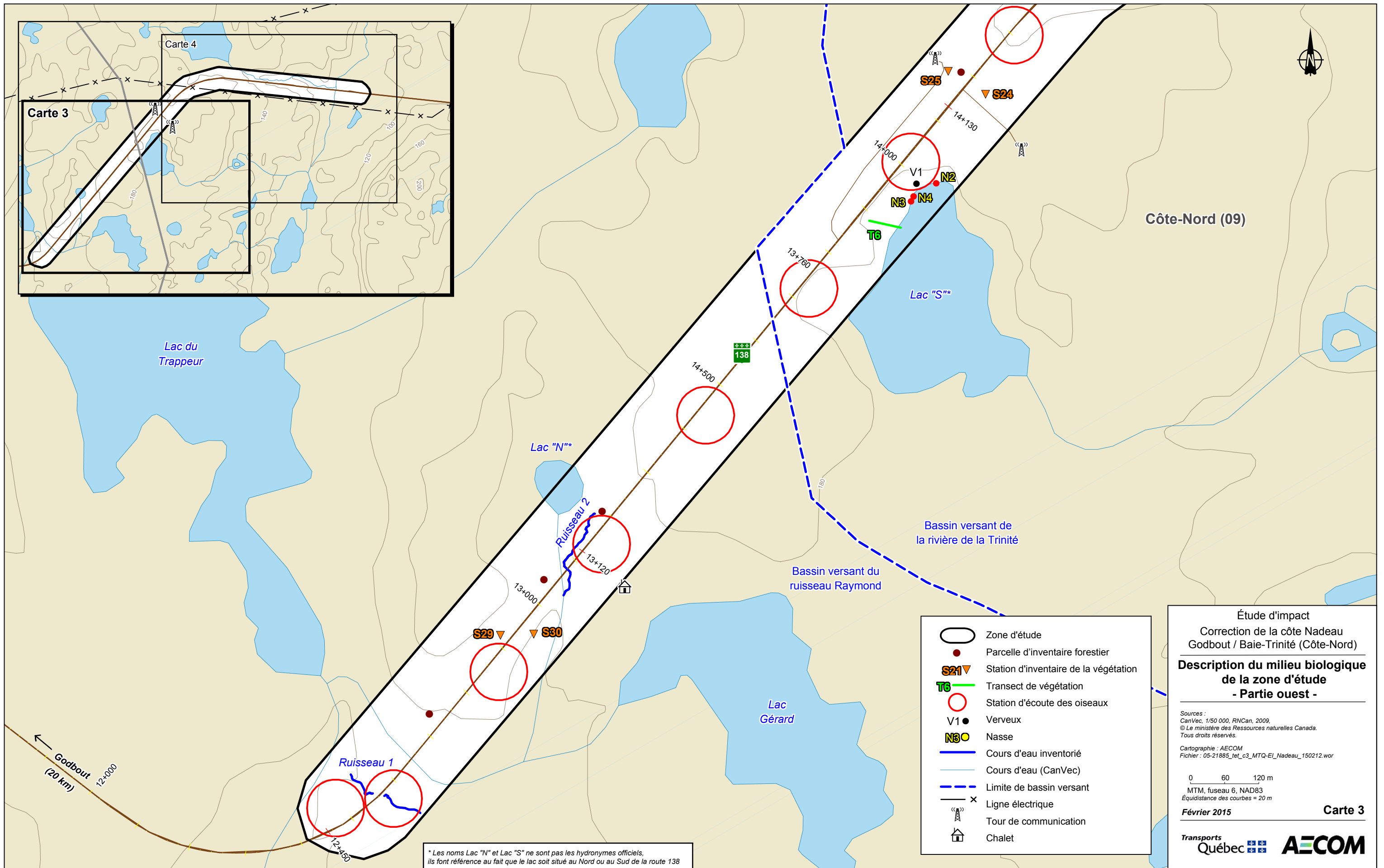
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Michel Bérubé', written in a cursive style.

Michel Bérubé, ing.

MB/ID/lla

- c. c. MM. François Guimond, chef du Service des projets
- Marc Larin, urb., chef du Service des inventaires et du Plan
- M^{me} Véronique Poulin, conseillère en communication, Direction de la Côte-Nord

Annexe B
Cartes 3 et 4 – Description du
milieu biologique de la zone
d'étude



Côte-Nord (09)

Lac du Trappeur

Lac "N"

Lac "S"

Bassin versant du ruisseau Raymond

Bassin versant de la rivière de la Trinité

Lac Gérard

Ruisseau 1

Ruisseau 2

Godbout (20 km)

* Les noms Lac "N" et Lac "S" ne sont pas les hydronymes officiels, ils font référence au fait que le lac soit situé au Nord ou au Sud de la route 138

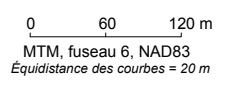
- Zone d'étude
- Parcelle d'inventaire forestier
- Station d'inventaire de la végétation
- Transect de végétation
- Station d'écoute des oiseaux
- Verveux
- Nasse
- Cours d'eau inventorié
- Cours d'eau (CanVec)
- Limite de bassin versant
- Ligne électrique
- Tour de communication
- Chalet

Étude d'impact
Correction de la côte Nadeau
Godbout / Baie-Trinité (Côte-Nord)

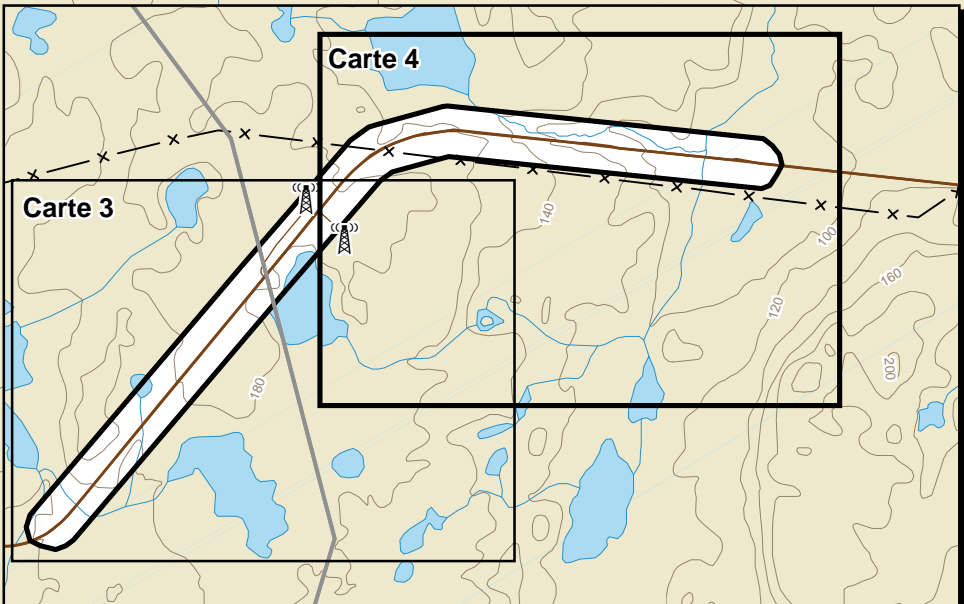
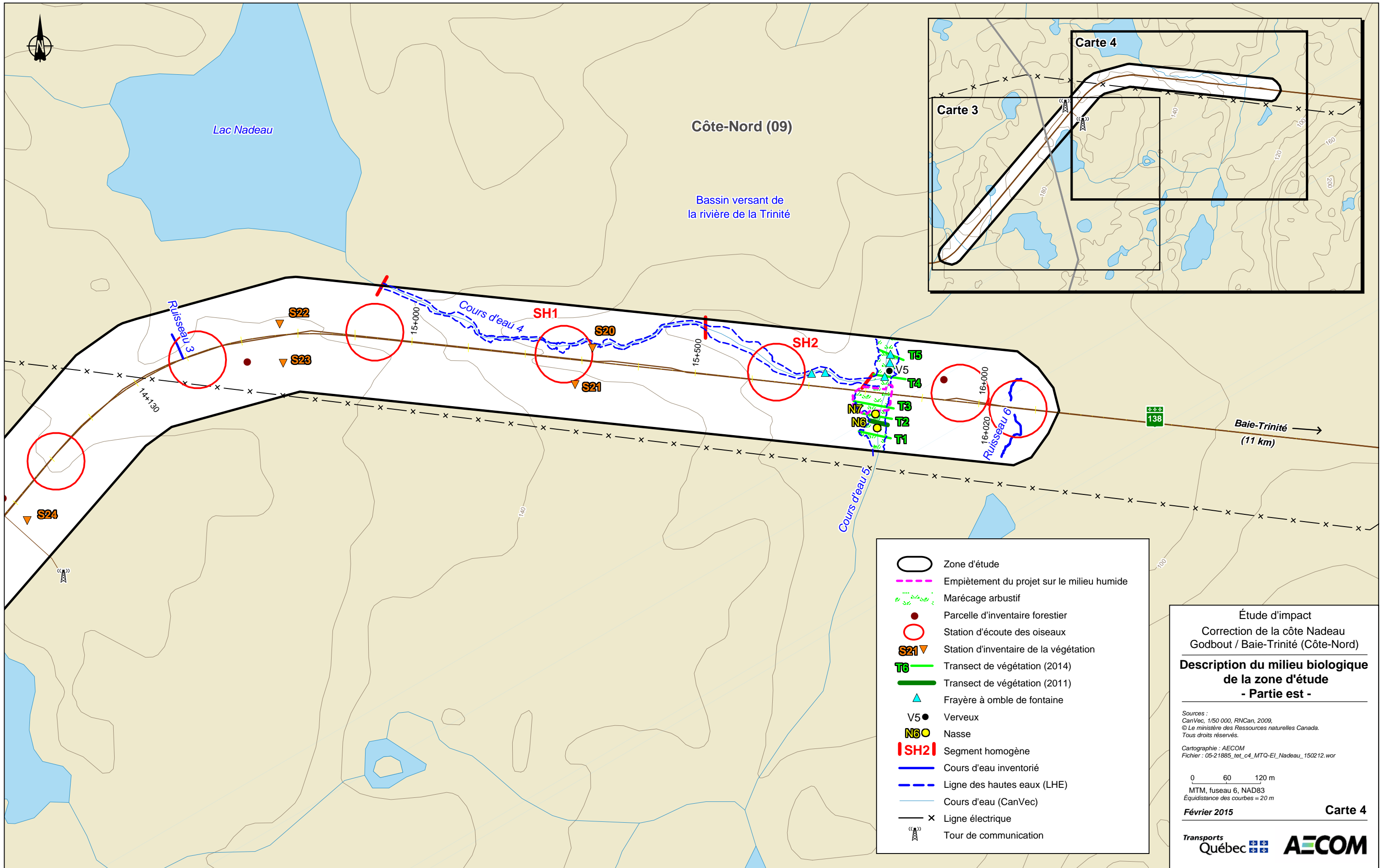
**Description du milieu biologique
de la zone d'étude
- Partie ouest -**

Sources :
CanVec, 1/50 000, RNCan, 2009.
© Le ministère des Ressources naturelles Canada.
Tous droits réservés.

Cartographie : AECOM
Fichier : 05-21885_tel_c3_MTQ-EI_Nadeau_150212.wor



MTM, fuseau 6, NAD83
Équidistance des courbes = 20 m



- Zone d'étude
- Empiètement du projet sur le milieu humide
- Marécage arbustif
- Parcelle d'inventaire forestier
- Station d'écoute des oiseaux
- Station d'inventaire de la végétation
- Transect de végétation (2014)
- Transect de végétation (2011)
- Frayère à ombre de fontaine
- Verveux
- Nasse
- Segment homogène
- Cours d'eau inventorié
- Ligne des hautes eaux (LHE)
- Cours d'eau (CanVec)
- Ligne électrique
- Tour de communication

Étude d'impact
Correction de la côte Nadeau
Godbout / Baie-Trinité (Côte-Nord)

Description du milieu biologique
de la zone d'étude
- Partie est -

Sources :
 CanVec, 1/50 000, RNCan, 2009,
 © Le ministère des Ressources naturelles Canada.
 Tous droits réservés.

Cartographie : AECOM
 Fichier : 05-21885_tel_c4_MTO-EI_Nadeau_150212.wor

0 60 120 m
 MTM, fuseau 6, NAD83
 Équidistance des courbes = 20 m

Février 2015 Carte 4

Transports Québec

Annexe C
Fiches descriptives des stations
d'échantillonnage

Fiches descriptives des stations d'échantillonnage

Transects riverains T1 à T6

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.1

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: epp
 No GPS: 1 No. de photo: 366-367 Orientation de la photo: ouest-est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45222 Latitude (NAD 83): 49,39335

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : 100 Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 4 m
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____
 Remarques : Dans le cours d'eau, 4 m de large à l'endroit du transect

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
_____	organique	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.1

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
------------------	--------------	---------------------	---------------------------	------

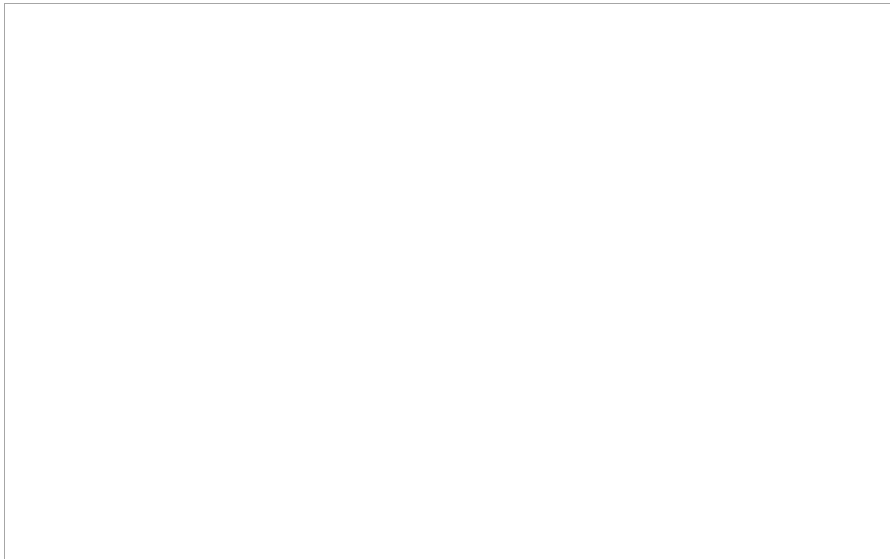
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)	Hauteur(m):	Recouvr %:
	<i>Sparganium angustifolium</i>	rubanier à feuilles étroites	OBL
			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 366-367



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.2

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: mcg arbu
 No GPS: 1 No. de photo: 366-367 Orientation de la photo: ouest-est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45222 Latitude (NAD 83): 49,39335

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)

Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest

Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____

Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : 100
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____
 Remarques : inondé par endroits

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 15</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>		
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 15
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.2

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbustes				
Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)				
Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____				
<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	aulne rugueux	FACH		4
<i>Myrica gale</i>	myrique baumier	OBL		3
<i>Rhododendron groenlandicum</i>	thé du Labrador	OBL		2
<i>Spiraea latifolia</i>	spirée à larges feuilles			1
<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			+
Herbacées				
Strate herbacée (5 x 5m de rayon)				
Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____				
<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		1
<i>Carex disperma</i>	carex disperme	OBL		1
<i>Equisetum palustre</i>	prêle des marais	FACH		1
<i>Onoclea sensibilis</i>	onoclée sensible	FACH		1
<i>Rubus pubescens</i>	ronce pubescente	FACH		+
<i>Thalictrum pubescens</i>	pigamon pubescent	FACH		+
Bryophytes				
Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)				
Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____				
<i>Sphagnum sp.</i>				2

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 366-367



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.3

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive est
 No GPS: 1 No. de photo: 364 Orientation de la photo: nord
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45222 Latitude (NAD 83): 49,39335

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 60 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiltr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 20</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>20 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 20

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques

(géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.3

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 10 Recouvr %: 80		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 2 Recouvr %: 30		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		1
	<i>Sorbus americana</i>	sorbier d'Amérique			+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): Recouvr %:		
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			3
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			2
	<i>Gaultheria hispidula</i>	petit thé			2
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			1
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	dryoptère spinuleuse			+
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m): 5 Recouvr %: 40		
	<i>Hylocomium splendens</i>				3
	<i>Pleurozium schreberi</i>				2

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 364



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.4

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive ouest
 No GPS: 2 No. de photo: 368 Orientation de la photo: nord
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45299 Latitude (NAD 83): 49,39346

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 50 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 8</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>8 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 8
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 1.4

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 10	Recouvr %:	80
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 2	Recouvr %:	30
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		1
	<i>Sorbus americana</i>	sorbier d'Amérique			+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 20	Recouvr %:	60
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			3
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			2
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			1
	<i>Gaultheria hispidula</i>	petit thé			1
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	dryoptère spinuleuse			+
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m): 5	Recouvr %:	40
	<i>Hylocomium splendens</i>				3
	<i>Pleurozium schreberi</i>				2

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 368



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.1

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: epp
 No GPS: 3 No. de photo: 371 Orientation de la photo: sud
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45291 Latitude (NAD 83): 49,39374

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)

Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest

Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____

Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : 100 Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 3 m
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	<u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
_____	organique	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.1

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
------------------	--------------	---------------------	---------------------------	------

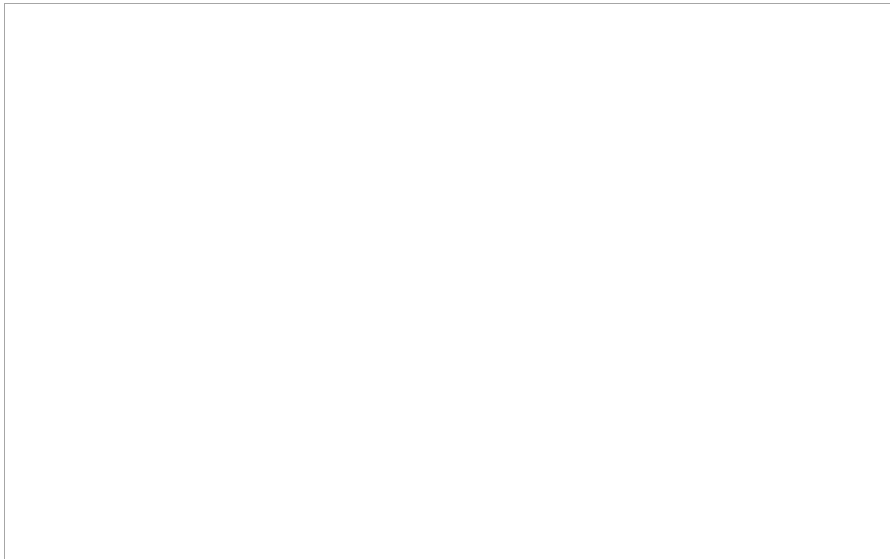
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)	Hauteur(m):	Recouvr %:
	<i>Sparganium angustifolium</i>	rubanier à feuilles étroites	OBL
			2

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 371



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.2

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: mcg arbu
 No GPS: 3 No. de photo: 371 Orientation de la photo: sud
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45291 Latitude (NAD 83): 49,39374

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : 100
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noirat Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____
 Remarques : inondé par endroits

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à > 100</u>	<u>organique</u>	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : > 100
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

 Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.2
VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	aulne rugueux	FACH		4
	<i>Myrica gale</i>	myrique baumier	OBL		3
	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	cassandre caliculé	OBL		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Carex lacustris</i>	carex lacustre	OBL		1
	<i>Carex limosa</i>	carex des bourbiers	OBL		1
	<i>Equisetum palustre</i>	prêle des marais	FACH		1
	<i>Juncus effusus</i>	jonc épars	FACH		1
	<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		+
	<i>Maianthemum trifolium</i>	smilacine trifoliée	OBL		+
	<i>Rubus pubescens</i>	ronce pubescente	FACH		+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 371



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.3

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive ouest
 No GPS: 3 No. de photo: 370 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45291 Latitude (NAD 83): 49,39374

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 40 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 7</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>7 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 7

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques

(géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.3

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		4
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
	<i>Amelanchier sp.</i>				1
	<i>Kalmia angustifolia</i>	kalmia à feuilles étroites			1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			3
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			2
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Pleurozium schreberi</i>				4
	<i>Ptilium crista-castrensis</i>				1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 370



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.4

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - est
 No GPS: 4 No. de photo: 372 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45219 Latitude (NAD 83): 49,39365

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 60 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 25</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>25 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 25
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 2.4

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		4
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
	<i>Amelanchier sp.</i>				1
	<i>Kalmia angustifolia</i>	kalmia à feuilles étroites			1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			3
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			2
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Pleurozium schreberi</i>				4
	<i>Ptilium crista-castrensis</i>				1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 372



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.1

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: epp
 No GPS: 5 No. de photo: 374-375 Orientation de la photo: ouest-est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45215 Latitude (NAD 83): 49,39382

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : 100 Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 3 m
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	<u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
_____	organique	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.1

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
------------------	--------------	---------------------	---------------------------	------

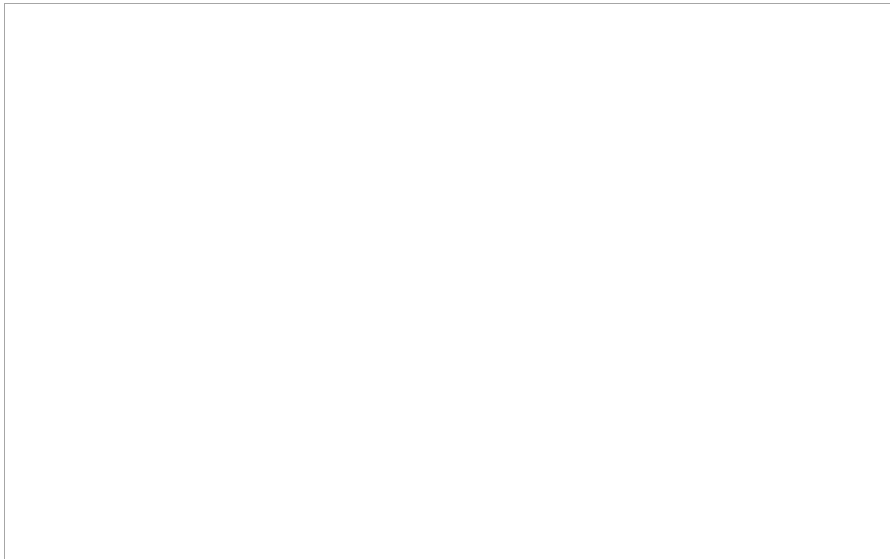
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)	Hauteur(m):	Recouvr %:
	<i>Sparganium angustifolium</i>	rubanier à feuilles étroites	OBL
			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 374-375



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.2

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: mcg arbu
 No GPS: 5 No. de photo: 374-375 Orientation de la photo: ouest-est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45215 Latitude (NAD 83): 49,39382

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)

Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest

Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____

Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : 100
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____
 Remarques : inondé par endroits

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à > 100</u>	<u>organique</u>	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : > 100

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.2

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	aulne rugueux	FACH		4
	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	cassandre caliculé	OBL		2
	<i>Myrica gale</i>	myrique baumier	OBL		2
	<i>Salix discolor</i>	saule discoloré	FACH		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Carex disperma</i>	carex disperme	OBL		1
	<i>Carex lacustris</i>	carex lacustre	OBL		1
	<i>Carex sp.</i>	Carex			1
	<i>Equisetum palustre</i>	prêle des marais	FACH		1
	<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		+
	<i>Maianthemum trifolium</i>	smilacine trifoliée	OBL		+
	<i>Scirpus microcarpus</i>	scirpe à noeuds rouges	OBL		+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 374-375



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.3

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive ouest
 No GPS: 6 No. de photo: 376 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45312 Latitude (NAD 83): 49,39393

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 30 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques : Sous la ligne électrique, près de l'emprise actuelle de la route

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 5</u>	<u>organique</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
<u>5 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.3

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			1
	<i>Amelanchier sp.</i>				1
	<i>Rhododendron groenlandicum</i>	thé du Labrador	OBL		+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Gaultheria hispida</i>	petit thé			+
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Pleurozium schreberi</i>				4

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 376



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.4

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rives est
 No GPS: 5 No. de photo: 373 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45215 Latitude (NAD 83): 49,39382

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 60 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 22</u>	<u>organique</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
<u>22 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 22

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques

(géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 3.4

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			1
	<i>Amelanchier sp.</i>				1
	<i>Rhododendron groenlandicum</i>	thé du Labrador	OBL		+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Gaultheria hispida</i>	petit thé			+
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Pleurozium schreberi</i>				4

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 373



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.1

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: epp
 No GPS: 7 No. de photo: 378 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45264 Latitude (NAD 83): 49,39435

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : 100 Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 4 m
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	<u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
_____	organique	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.1

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
------------------	--------------	---------------------	---------------------------	------

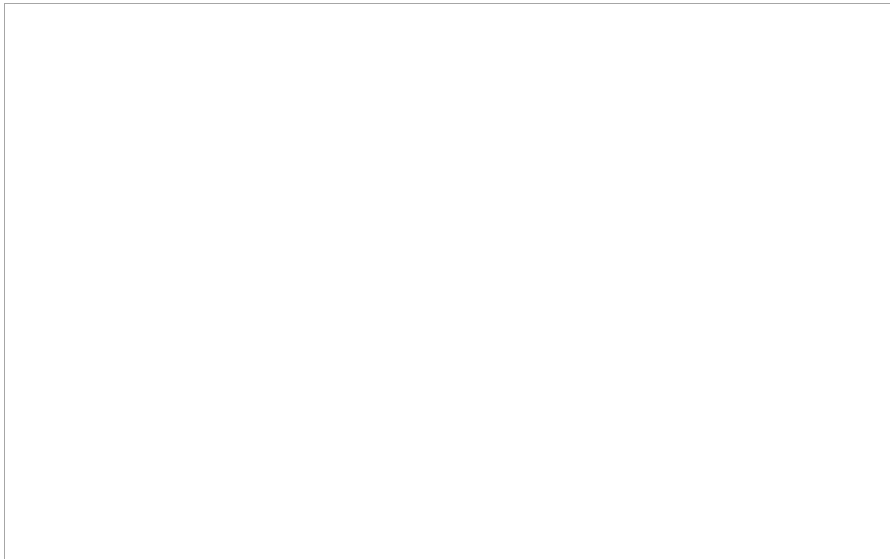
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)	Hauteur(m):	Recouvr %:	
<i>Carex sp.</i>	Carex			+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 378



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.2

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: mcg arbu
 No GPS: 7 No. de photo: 378 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45264 Latitude (NAD 83): 49,39435

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : 100
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 25</u>	<u>organique</u>	_____	_____	_____
<u>25 et +</u>	<u>sable</u>	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.2

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	aulne rugueux	FACH		5
	<i>Ribes lacustre</i>	gadellier lacustre	FACH		1
	<i>Salix discolor</i>	saule discoloré	FACH		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Onoclea sensibilis</i>	onoclée sensible	FACH		2
	<i>Rubus pubescens</i>	ronce pubescente	FACH		1
	<i>Symphotrichum puniceum var. puniceum</i>	aster ponceau	FACH		1
	<i>Pilosella caespitosa</i>	épervière des prés			+
	<i>Thalictrum pubescens</i>	pigamon pubescent	FACH		+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 378



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadea Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.3

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive ouest
 No GPS: 7 No. de photo: 377 Orientation de la photo: nord
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45264 Latitude (NAD 83): 49,39435

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 40 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 12</u>	<u>organique</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
<u>12 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 12
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadea Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.3

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		1
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 377



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.4

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive est
 No GPS: 8 No. de photo: 379 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45186 Latitude (NAD 83): 49,39428

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 15 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 8</u>	<u>organique</u>	<u>Oui</u>	<u>Moyen</u>	_____
<u>8 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 8

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques

(géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 4.4

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
	<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	aulne rugueux	FACH		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		1
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 379



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.1

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: epp
 No GPS: 9 No. de photo: 380 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45191 Latitude (NAD 83): 49,39459

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)

Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest

Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____

Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : 100 Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 3 m
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
_____	organique	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.1

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
------------------	--------------	---------------------	---------------------------	------

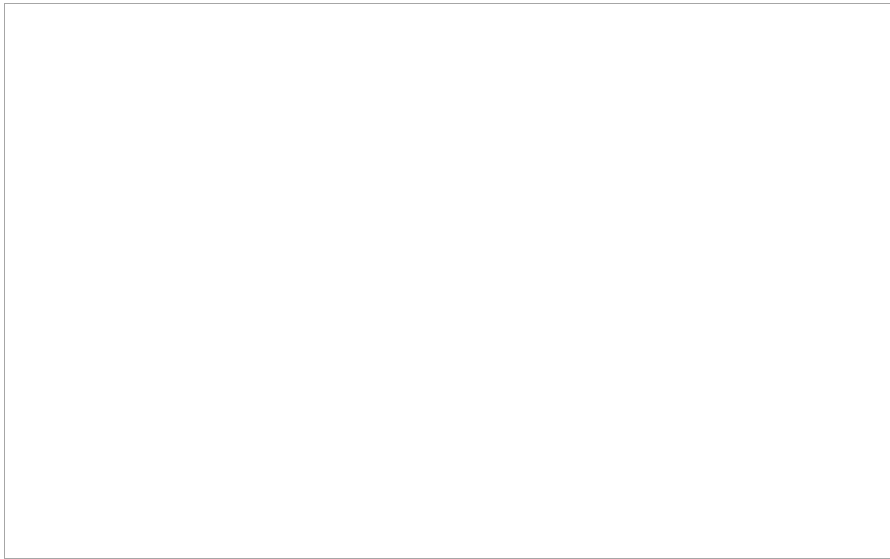
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:	
	<i>Sparganium angustifolium</i>	rubanier à feuilles étroites	OBL			1
	<i>Scirpus microcarpus</i>	scirpe à noeuds rouges	OBL			+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 380



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.2

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: mcg arbu
 No GPS: 9 No. de photo: 380 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45191 Latitude (NAD 83): 49,39459

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)

Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest

Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____

Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : 100
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
_____	organique	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.2

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	aulne rugueux	FACH		5
	<i>Myrica gale</i>	myrique baumier	OBL		2
	<i>Salix discolor</i>	saule discoloré	FACH		1
	<i>Spiraea latifolia</i>	spirée à larges feuilles			+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		1
	<i>Iris versicolor</i>	iris versicolore	OBL		+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 380



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.3

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive ouest
 No GPS: 10 No. de photo: 382 Orientation de la photo: nord
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,4525 Latitude (NAD 83): 49,39474

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 60 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 12</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>12 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 12
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.3

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	bleuet fausse-myrtille			2
	<i>Amelanchier sp.</i>				1
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		1
	<i>Salix sp.</i>		FACH		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			2
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			1
	<i>Coptis trifolia</i>	savoyane			+
	<i>Medeola virginiana</i>	médéole de Virginie			+
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Pleurozium schreberi</i>				2

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 382



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.4

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt - rive est
 No GPS: 9 No. de photo: 381 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45191 Latitude (NAD 83): 49,39459

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 90 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 8</u>	<u>organique</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
<u>8 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 8
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-18 No. de Station: 5.4

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	bleuet fausse-myrtille			2
	<i>Amelanchier sp.</i>				1
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		1
	<i>Salix sp.</i>		FACH		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			2
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			1
	<i>Coptis trifolia</i>	savoyane			+
	<i>Medeola virginiana</i>	médéole de Virginie			+
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m):		Recouvr %:
	<i>Pleurozium schreberi</i>				2

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 381



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.1

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: epp
 No GPS: 18 No. de photo: 399 Orientation de la photo : ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,47513 Latitude (NAD 83): 49,38995

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : 100 Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 10 cm
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	<u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
_____	organique	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques

(géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

 Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.1
VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Herbacées	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
	<i>Elodea sp.</i>				2
	<i>Sparganium angustifolium</i>	rubanier à feuilles étroites	OBL		2
	<i>Nuphar microphylla</i>	petit nénuphar jaune	OBL		1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 399



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.2

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: mcg arbu
 No GPS: 18 No. de photo: 399 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,47513 Latitude (NAD 83): 49,38995

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)

Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest

Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____

Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : 100
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 12
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 40</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>40 à +</u>	<u>roc</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 40
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.2

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

Arbustes	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)				
			Hauteur(m):	Recouvr %:	
	<i>Myrica gale</i>	myrique baumier	OBL		4
	<i>Alnus incana subsp. rugosa</i>	aulne rugueux	FACH		2
	<i>Kalmia angustifolia</i>	kalmia à feuilles étroites			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 399



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.3

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: mcg arbo
 No GPS: 18 No. de photo: 399 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,47513 Latitude (NAD 83): 49,38995

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: _____ Marécage arborescent : 100 Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Oui Profondeur d'eau (cm) : 15
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 40</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>40 à +</u>	<u>roc</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 40
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.3

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		4
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			+
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Kalmia angustifolia</i>	kalmia à feuilles étroites			1
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Typha sp.</i>				+
Bryophytes	Strate bryophyte. (1 x 1m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Sphagnum sp.</i>				3

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 399



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.4

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 18 No. de photo: 399 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,47513 Latitude (NAD 83): 49,38995

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): _____ Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 40</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>40 à +</u>	<u>roc</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 40

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques

(géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

 Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 6.4
VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			1
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		1
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): _____ Recouvr %: _____		
	<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		2
	<i>Chamerion angustifolium subsp. angustifolium</i>	épilobe à feuilles étroites			1
	<i>Solidago sp.</i>				1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 399



Fiches descriptives des stations d'échantillonnage

Stations en milieu terrestre

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 20

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 12 No. de photo: 392 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45942 Latitude (NAD 83): 49,39478

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 60 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____
 Remarques : Mi-pente, situé entre la route et le cours d'eau n° 4

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____
 Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 7</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>7 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Oui</u>	<u>Moyen</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 7
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 20

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 18	Recouvr %:	100
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Picea glauca</i>	épinette blanche			2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 3	Recouvr %:	70
	<i>Taxus canadensis</i>	if du Canada			3
	<i>Acer spicatum</i>	érable à épis			2
	<i>Amelanchier sp.</i>				2
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 30	Recouvr %:	75
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			3
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			2
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			2
	<i>Medeola virginiana</i>	médéole de Virginie			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 392



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 21

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 13 No. de photo: 393 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,45984 Latitude (NAD 83): 49,3942

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 10 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____
 Remarques : À 15 m au sud de la ligne électrique.

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____
 Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 5</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>5 à 35</u>	<u>sable</u>	<u>Oui</u>	<u>Moyen</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 5
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 21

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 12	Recouvr %:	90
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			4
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 2	Recouvr %:	100
	<i>Taxus canadensis</i>	if du Canada			5
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 40	Recouvr %:	5
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 393



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 22

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 14 No. de photo: 394 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,46697 Latitude (NAD 83): 49,39516

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 30 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 5</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>5 à 11</u>	<u>sable loameux</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>11 à 18</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>18 et +</u>	<u>roc</u>	<u>Non</u>	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 5

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques

(géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 22

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 15	Recouvr %:	100
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Populus tremuloides</i>	peuplier faux-tremble			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		+
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 3	Recouvr %:	15
	<i>Amelanchier sp.</i>				2
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			1
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 30	Recouvr %:	25
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			2
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			1
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 394



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 23

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 15 No. de photo: 395 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,46689 Latitude (NAD 83): 49,39454

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 20 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 5</u>	<u>organique</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
<u>5 à 25</u>	<u>sable</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
<u>25 et +</u>	<u>roc</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 5
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 23

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 18	Recouvr %:	90
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
	<i>Populus tremuloides</i>	peuplier faux-tremble			2
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 2	Recouvr %:	40
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Amelanchier sp.</i>				2
	<i>Sorbus americana</i>	sorbier d'Amérique			2
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 30	Recouvr %:	60
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			2
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			2
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			2
	<i>Pteridium aquilinum</i>	fougère-aigle			2
	<i>Lycopodium sp.</i>				1
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 395



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 24

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 16 No. de photo: 396 Orientation de la photo: sud
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,47307 Latitude (NAD 83): 49,39206

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 20 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	<u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
<u>0 à 5</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>5 à 8</u>	<u>sable</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>8 à 20</u>	<u>sable loameux</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>20 et +</u>	<u>roc</u>	<u>Non</u>	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 24

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 20	Recouvr %:	100
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		2
	<i>Populus tremuloides</i>	peuplier faux-tremble			+
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 2	Recouvr %:	20
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Amelanchier sp.</i>				+
	<i>Sorbus americana</i>	sorbier d'Amérique			+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 20	Recouvr %:	15
	<i>Pteridium aquilinum</i>	fougère-aigle			1
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			+
	<i>Clintonia borealis</i>	clintonie boréale			+
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			+
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			+
	<i>Medeola virginiana</i>	médéole de Virginie			+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 396



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 25

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Terrestre anthro
 No GPS: 17 No. de photo: 397 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,47398 Latitude (NAD 83): 49,39242

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 0 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : Remblai de chemin Prop. milieu affecté (%) : 100
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____
 Remarques : Bord du chemin d'accès à la tour le télécommunication Prévert

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____
 Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
_____	sable	Non	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : _____
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 25

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 6	Recouvr %:	60
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Prunus sp.</i>				2
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			+
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 3	Recouvr %:	70
	<i>Salix discolor</i>	saule discoloré	FACH		3
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Prunus sp.</i>				2
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			1
	<i>Picea mariana</i>	épinette noire	FACH		+
	<i>Populus tremuloides</i>	peuplier faux-tremble			+
	<i>Rubus idaeus subsp. strigosus</i>	framboisier sauvage			+
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 30	Recouvr %:	90
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			3
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			2
	<i>Calamagrostis canadensis var. canadensis</i>	calamagrostide du Canada	FACH		2
	<i>Chrysanthemum sp.</i>				1
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			1
	<i>Pilosella caespitosa</i>	épervière des prés			1
	<i>Vicia cracca</i>	vesce jargeau			1
	<i>Medeola virginiana</i>	médéole de Virginie			+
	<i>Pteridium aquilinum</i>	fougère-aigle			+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 397



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 29

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 19 No. de photo: 400 Orientation de la photo: est
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,48481 Latitude (NAD 83): 49,38352

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 15 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 6</u>	<u>organique</u>	<u>Non</u>	_____	_____
<u>6 à 35</u>	<u>sable loameux</u>	<u>Non</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 6

Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 29

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 20	Recouvr %:	100
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			+
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 1,5	Recouvr %:	20
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			2
	<i>Viburnum opulus subsp. trilobum var. american</i>	viorne trilobée	FACH		1
Herbacées	Strate herbacée (5 x 5m de rayon)		Hauteur(m): 30	Recouvr %:	60
	<i>Aralia nudicaulis</i>	aralie à tige nue			2
	<i>Maianthemum canadense subsp. canadense</i>	maïanthème du Canada			2
	<i>Pteridium aquilinum</i>	fougère-aigle			2
	<i>Cornus canadensis</i>	quatre-temps			1
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	dryoptère spinuleuse			1
	<i>Medeola virginiana</i>	médéole de Virginie			1

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 400



IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 30

IDENTIFICATION DU SITE

Technicien: SC Milieu: Forêt
 No GPS: 20 No. de photo: 401 Orientation de la photo: ouest
 Altitude (m): _____ Longitude (NAD 83) 67,484 Latitude (NAD 83): 49,38354

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Situation : Terrain plat Haut de pente Bas de pente Mi-Pente
 Replat Dépression ouverte Dépression fermée
 Forme de terrain : Concave Convexe Régulier Irrégulier
 Micro-cuvettes (mosaïque de milieux humides)
 Inclinaison de la pente (%): 50 Orientation de la pente: Nord Sud Est Ouest
 Type de perturbation végétale _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de perturbation du sol : _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Espèces exotiques envahissantes: _____ Prop. milieu affecté (%) : _____
 Type de milieu (%) : Terrestre: 100 Marécage arborescent : _____ Marécage arbustif : _____
 Marais: _____ Eau peu profonde : _____ Tourbière: _____

Remarques :

HYDROLOGIE

Lien hydrologique de surface (oui/non): Non Profondeur d'eau (cm) : _____
 Type de lien : Source Récepteur Connexion Bordure Littoral Sans objet
 Signes physiques : Inondé Litiere_Noiratr Autres_marques_physique
 Profondeur de la nappe (cm) : _____

Remarques :

SOL

<u>Profondeur</u> <u>(cm)</u>	<u>Horizon</u> <u>(organique, sable, limon, etc.)</u>	<u>Mouchetures</u>		<u>Niveau de décomposition</u> <u>de la tourbe</u> <u>(si tourbière seulement)</u> <u>(échelle de von Post)</u>
		<u>Présence</u> <u>(oui/non)</u>	<u>Abondance</u> <u>(peu, moyen, beaucoup)</u>	
<u>0 à 6</u>	<u>organique</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
<u>6 à 35</u>	<u>sable loameux</u>	<u>Oui</u>	<u>Peu</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Épaisseur de l'horizon organique (tourbe) (cm) : 6
 Drainage (Saucier et coll., 1994) : Excessif Rapide Bon Modérément bon
 Imparfait Mauvais Très mauvais

Remarques (géologie, géomorphologie, etc.) : _____

IDENTIFICATION DE LA STATION

Projet: Côte Nadeau Date: 2014-07-21 No. de Station: 30

VEGETATION

Espèces végétales du milieu

	Nom scientifique	Nom français	Plantes hydrophiles	Espèces à statut précaire	Cote
Arbres	Strate arbor. >4m (11.28m de rayon)		Hauteur(m): 16	Recouvr %:	100
	<i>Abies balsamea</i>	sapin baumier			4
	<i>Betula papyrifera</i>	bouleau à papier			2
	<i>Sorbus americana</i>	sorbier d'Amérique			+
Arbustes	Strate arbustive <4m (5.64m de rayon)		Hauteur(m): 3	Recouvr %:	45
	<i>Taxus canadensis</i>	if du Canada			3
	<i>Acer spicatum</i>	érable à épis			2
	<i>Amelanchier sp.</i>				+

*Cote d'abondance-dominance de Braun-Blanquet: R = rare + = traces 1 = <5% 2 = 5 - 25% 3 = 26 - 50% 4 = 51 - 75% 5 = 76 - 100%

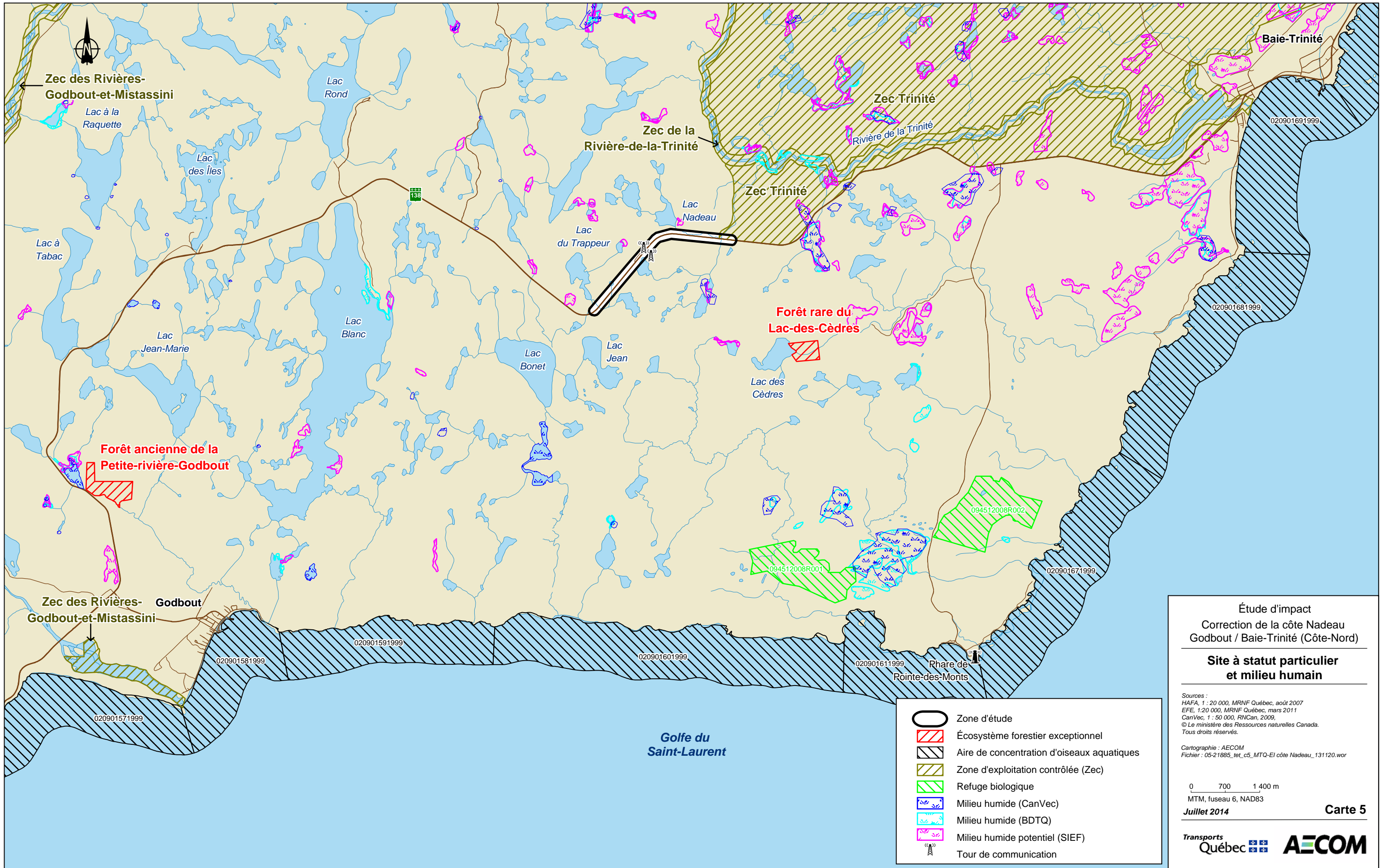
*Les espèces avec la cote de recouvrement "X" se trouvent dans le milieu échantillonné, mais en-dehors de la station.

*FACH : Plantes facultatives des milieux humides; OBL: Plantes obligées des milieux humides, Source: Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2008. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Note explicative sur la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, 8 p. + annexes.

Photo: 401



Annexe D
Carte 5 – Site à statut particulier
et milieu humain



Étude d'impact
Correction de la côte Nadeau
Godbout / Baie-Trinité (Côte-Nord)










**Site à statut particulier
et milieu humain**

Sources :
HABA, 1 : 20 000, MRNF Québec, août 2007
EFE, 1:20 000, MRNF Québec, mars 2011
CanVec, 1 : 50 000, RNCAN, 2009.
© Le ministère des Ressources naturelles Canada.
Tous droits réservés.

Cartographie : AECOM
Fichier : 05-21885_tet_c5_MTO-EI côte Nadeau_131120.wor

0 700 1 400 m
MTM, fuseau 6, NAD83

Juillet 2014 Carte 5

-  Zone d'étude
-  Écosystème forestier exceptionnel
-  Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
-  Zone d'exploitation contrôlée (Zec)
-  Refuge biologique
-  Milieu humide (CanVec)
-  Milieu humide (BDTQ)
-  Milieu humide potentiel (SIEF)
-  Tour de communication

À propos d'AECOM

AECOM s'affaire à bâtir pour un monde meilleur. Nous assurons la conception, la construction, le financement et l'exploitation d'infrastructures pour des gouvernements, des entreprises et des organisations dans plus de 150 pays. En tant que firme pleinement intégrée, nous conjugons connaissance et expérience, dans notre réseau mondial d'experts, pour aider les clients à relever leurs défis les plus complexes. Installations à haut rendement énergétique, collectivités et environnements résilients, nations stables et sécuritaires : nos réalisations sont transformatrices, uniques et incontournables. Classées dans la liste des entreprises du *Fortune 500*, les sociétés d'AECOM ont enregistré des revenus d'environ 19 milliards de dollars US pour la période de 12 mois se terminant le 30 juin 2015.

Voyez comment nous concrétisons ce que d'autres ne peuvent qu'imaginer, au aecom.ca et @AECOM.