



NOTE TECHNIQUE

DESTINATAIRE :	Monsieur Sylvain Ménard, GNL Québec
EXPÉDITEUR :	Madame Nathalie Fortin, WSP Canada Inc.
COPIE :	Monsieur Bernard Aubé-Maurice, WSP Canada Inc.
OBJET :	Projet Énergie Saguenay – Résumé de l'inventaire de terrain de juillet 2020 visant à compléter l'information sur les milieux humides touchés par le projet conformément à l'engagement de GNLQ en réponse à la question QC2-26 du MELCC
N° DE PROJET :	161-00666-00
DATE :	31 août 2020

1. MISE EN CONTEXTE

À la suite du dépôt de l'étude d'impact du projet Énergie Saguenay par GNL Québec (GNLQ), le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a envoyé deux séries de questions, dont certaines concernaient les milieux humides, et ce, dans le contexte où des modifications à la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) ont été apportées depuis la campagne de terrain initiale réalisée par le Groupe Conseil Nutshimit-Nippour (GCNN), à l'été 2016.

Ainsi, en réponse à la question QC2-26 de la deuxième série de questions du MELCC, GNLQ s'est engagé à compléter l'inventaire des milieux humides touchés par le projet, de façon à pouvoir fournir des fiches de caractérisation détaillées pour chacun des sous-types de milieux humides touchés par le projet.

Au printemps 2020, le MELCC a également informé le promoteur de la présence potentielle de trois autres milieux humides non décrits jusqu'ici dans la zone touchée par le projet. Ces milieux humides sont présentés sur la carte de Canards Illimités Canada de mai 2019. L'inventaire de juillet 2020 visait également à vérifier la présence de milieux humides sur ces sites et à les décrire, au besoin.

La présente note technique porte sur les résultats de ce nouvel inventaire des milieux humides touchés par le projet. Plusieurs annexes, incluant notamment des cartes et des tableaux, sont également présentées afin de compléter l'information.

2. OBJECTIFS

En tenant compte de ce qui précède, les objectifs de la campagne de terrain de juillet 2020 étaient :

- de caractériser à nouveau les stations d’inventaires visitées en 2016 par GCNN et localisées dans des milieux humides qui seront touchés par le projet, afin de pouvoir fournir pour chaque station une fiche de caractérisation complète. Il s’agit des stations suivantes : 67 et 68 (MH33), 78 (MH38), 83 (MH36), 84 (MH39), 87 (MH37).
- d’ajouter des nouvelles stations de caractérisation des milieux humides touchés par le projet afin d’augmenter le nombre de stations d’inventaire et de caractériser adéquatement tous les sous-types de milieux humides.
- de vérifier la présence de milieux humides sur les trois sites identifiés par Canard Illimités Canada et de procéder à leur délimitation et caractérisation, le cas échéant.

3. MÉTHODES

La caractérisation des milieux humides a eu lieu du 15 au 17 juillet 2020. Elle a été réalisée en conformité avec les exigences du MELCC. Une fiche complète de caractérisation a été complétée pour chacune des stations d’inventaire. Pendant l’inventaire, une attention particulière a également été accordée à la présence d’espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE) ou d’espèces floristiques à statut particulier (EFMVS) qui pourraient potentiellement se retrouver dans les milieux touchés par le projet. Pour ce faire, la liste des espèces à statut particulier potentiellement présentes a été consultée avant les travaux de terrain.

4. RÉSULTATS

Un total de 28 stations d’inventaire a été caractérisé en juillet 2020, incluant quatre stations localisées dans trois nouveaux milieux humides découverts sur les sites préalablement identifiés par Canards Illimités Canada. La répartition des stations d’inventaire pour chacun des milieux humides touchés par le projet est présentée au tableau 1.

Les paragraphes qui suivent présentent succinctement les résultats de la caractérisation des milieux humides qui sont largement appuyés par les compléments présentés en annexe :

- Annexe 1 :
Carte de localisation des stations d’inventaire dans les milieux humides touchés par les infrastructures projetées (nouvelle carte).
- Annexe 2 :
Carte des empiétements du projet sur la végétation et sur les milieux humides et hydriques à l’échelle de la zone d’étude restreinte (mise à jour de la carte R-69-1 présentée dans le premier document de réponses du MELCC).
- Annexe 3 :
Tableau détaillant les pertes de végétation terrestre, de milieux humides et de végétation riveraine dans l’empreinte du projet en phase de construction (mise à jour tu tableau 8-3 de l’étude d’impact).

- Annexe 4 :
Tableau détaillant les empiétements du projet dans les milieux humides et hydriques (mise à jour du tableau R2-19 du deuxième document de réponses au MELCC).
- Annexe 5 :
Tableau détaillant les caractéristiques des milieux humides découverts en juillet 2020 et leur valeur écologique (nouveau tableau similaire à l'annexe 8-2 de l'étude d'impact).
- Annexe 6 : Tableau détaillant les fonctions écologiques des nouveaux milieux humides découverts en juillet 2020 (nouveau tableau similaire à l'annexe 8-2 de l'étude d'impact).
- Annexe 7 :
Photos des nouveaux milieux humides découverts à l'été 2020.
- Annexe 8 :
Fiches de caractérisation complétées lors de l'inventaire de l'été 2020.

Tableau 1 Milieux humides touchés par le projet et stations d'inventaire

n° MH	Type	Sous-type	Superficie (ha)	Stations d'inventaire		
				GCNN, 2016	WSP, 2019	WSP, 2020
MH33	Complexe	Tourbière boisée	3,37	68	-	68, 1015, 1016, 1017
		Tourbière ouverte	0,32	67	-	67, 1014
MH35	Complexe	Eau peu profonde	0,51	-	-	1009
		Tourbière boisée	0,88	-	-	1012, 1013, 1021
		Tourbière ouverte	3,51	71, 72	71, 72	1007, 1008, 1010, 1011
MH36	Complexe	Tourbière boisée	0,49	-	-	1004, 1006
		Tourbière ouverte	0,83	83	-	83, 1003, 1005
MH37	Tourbière ouverte	-	0,14	87	-	87
MH38	Tourbière boisée	-	0,99	78	-	78, 1001, 1002
MH39	Tourbière boisée	-	0,09	84	-	84
MH101	Tourbière ouverte	-	0,11	-	-	1000
MH102	Complexe	Tourbière boisée	0,21	-	-	1019
		Tourbière ouverte	0,12	-	-	1018
MH103	Tourbière boisée	-	0,04	-	-	1020

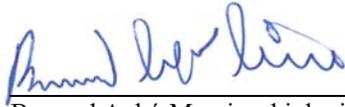
La visite de terrain de l'été 2020 a permis de compléter la caractérisation des milieux humides déjà décrits dans le rapport d'inventaire de GCNN basé sur l'inventaire de l'été 2016. Ainsi plusieurs stations d'inventaire ont été ajoutées. Comme en 2016, aucune EEE ou EFMVS n'a été recensée lors de cet inventaire. Toutes les fiches de caractérisation réalisées à l'été 2020 sont jointes à l'annexe 8.

De plus, la visite de terrain a aussi permis de valider la présence des trois milieux humides présentés par Canards Illimités Canada et de les décrire (MH101 à MH103). Ces milieux humides correspondent à des tourbières ouvertes ou boisées d'étendue restreinte.

Le milieu humide MH103 longe un chemin et est particulièrement perturbé. Il incluait, au moment de la visite, une petite zone inondée vis-à-vis le fossé du chemin. Pour plus de détails sur ces milieux humides, voir les tableaux des annexes 5 et 6 détaillant respectivement la valeur écologique de ces milieux humides (même méthodologie que dans l'étude d'impact) de même que leurs fonctions écologiques. L'annexe 7 présente également quelques photos de ceux-ci.

Préparé par :

Révisé par :



Bernard Aubé-Maurice, biologiste, M. Sc.

Nathalie Fortin, ingénieure, M. Sc.

BAM/NF/lp

p. j.	Annexe 1	Carte 1 - Localisation des stations d'inventaire dans les milieux humides touchés par les infrastructures projetées
	Annexe 2	Carte R-69-1 (révisée) - Empiètements du projet sur la végétation et sur les milieux humides et hydriques à l'échelle de la zone d'étude restreinte
	Annexe 3	Tableau 8-3 (révisé) - Pertes de végétation terrestre, de milieux humides et riveraine dans l'empreinte du projet en phase de construction
	Annexe 4	Tableau R2-19 (révisé) - Empiètements du projet dans les milieux humides et hydriques
	Annexe 5	Tableau 2 - Caractéristiques des milieux humides découverts en juillet 2020 et valeur écologique
	Annexe 6	Tableau 3 - Fonctions écologiques des nouveaux milieux humides découverts en juillet 2020
	Annexe 7	Photos des nouveaux milieux humides découverts à l'été 2020
	Annexe 8	Fiches de caractérisation complétées lors de l'inventaire de l'été 2020

ANNEXE 1

**CARTE 1 -
LOCALISATION DES STATIONS
D'INVENTAIRE DANS LES
MILIEUX HUMIDES TOUCHÉS PAR LES
INFRASTRUCTURES PROJETÉES**



Composantes du projet

- Infrastructures projetées
- Zone d'étude restreinte

Réseau routier

- Chemin forestier
- Sentier

Milieu hydrique

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent

Végétation

Stations d'inventaire des milieux humides touchés par le projet

- Inventaire par GCNN en 2016 et par WSP en 2019
- Inventaire par GCNN en 2016 et par WSP en 2020
- Inventaire par WSP en 2020

Milieux humides

- Complexe de milieux humides
- Eau peu profonde
- Marais
- Marécage arbustif
- Marécage arborescent
- Tourbière boisée
- Tourbière ouverte
- Milieux humide délimité en 2020

Couvert forestier

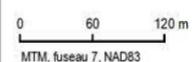
- Forêt mature résineux
- Forêt mature mixte
- Forêt jeune résineux
- Forêt jeune mixte



Projet Énergie Saguenay
 Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay
 Note technique en réponse à la question Q2-19

Carte 1
 Localisation des stations d'inventaire dans les milieux humides touchés par les infrastructures projetées

Sources :
 BDTQ, 1:20 000, MERN Québec, 2012
 Inventaire végétation : WSP, 2019 et 2010 ; Groupe Conseil Nutshimit-Nippour, 2016
 Orthophoto : Ville de Saguenay, 2016



MTM, fuseau 7, NAD83

Août 2020

Conçu par : B. Aubé-Maurice
 Dessiné par : J.-M. Tremblay
 Vérifié par : N. Fortin
 161_00666_00_NTQ_MH2020_wspq_200826.mxd





ANNEXE 2
CARTE R-69-1 (RÉVISÉE) -
EMPIÉTEMENTS DU PROJET SUR LA
VÉGÉTATION ET SUR LES MILIEUX HUMIDES
ET HYDRIQUES À L'ÉCHELLE DE LA ZONE
D'ÉTUDE RESTREINTE





ANNEXE 3
TABLEAU 8-3 (RÉVISÉ) -
PERTES DE VÉGÉTATION TERRESTRE, DE
MILIEUX HUMIDES ET RIVERAINE DANS
L'EMPREINTE DU PROJET
EN PHASE DE CONSTRUCTION

Tableau 8-3 (révisé)

Pertes de végétation terrestre, de milieux humides et riveraine dans l'empreinte du projet en phase de construction

Type de milieu	Superficie (ha)							Proportion empiétée dans la zone d'étude restreinte (%)	
	Total dans la zone d'étude restreinte	Empiètement permanent à revégétaliser		Empiètement permanent					Empiètement total
		Aire d'entreposage temporaire (zone 33) ³	Bordure du chemin de halage ⁴	Complexe de liquéfaction ³	Conduite de GNL ³	Chemin de halage	Chemins d'accès ⁵		
Végétation terrestre									
<i>Forêt mature (41 ans et plus)</i>									
Mixte	41,04	0	0,27	0	0,43	0,80	0,27	1,77	4,32
Résineuse	193,03	2,39	1,26	21,41	1,10	2,08	1,14	29,37	15,22
<i>Forêt jeune (21 à 40 ans)</i>									
Mixte	130,93	5,13	0,17	13,98	0	0,13	0,37	19,79	15,11
Résineuse	213,55	2,03	3,59	34,31	1,66	5,25	2,61	49,45	23,16
Milieu humide									
Marais	3,66	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Marécage arbustif	3,48	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Marécage arborescent	1,23	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Tourbière boisée	11,83	0,34	0,22	5,25	0	0,08	0	5,88	49,70
Tourbière ouverte	12,75	0,27	0,03	3,22	0	0,06	0	3,58	28,11
Eau peu profonde ¹	14,37	0	0	0,51	0	0	0	0,51	3,55
Végétation riveraine ²									
Rives du CE-01	13,84	0	0	0	0	0	0,08	0,08	0,58
Rives du CE-02	13,04	0	0,10	0	0	0,13	0,07	0,30	2,29
Rives du CE-03	5,13	0,14	0	3,02	0	0	0	3,16	61,61
Rives du CE-04	0,26	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Rives du CE-05	1,93	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Rives du Saguenay	3,78	0	0	0	0,39	0	0	0,39	10,28
TOTAL	625,87	10,16	5,52	78,68	3,19	8,40	4,40	110,36	17,63

1 Comprend les lacs et l'eau peu profonde.

2 Superficie correspondant à une bande riveraine de 15 m de largeur le long des cours d'eau (cette superficie est aussi incluse avec la végétation terrestre et n'est donc pas comptabilisée dans le total).

3 La superficie empiétée inclut un corridor de 10 m de largeur autour des infrastructures.

4 Cette superficie correspond à un corridor de 7,5 m de largeur de part et d'autre du chemin de halage qui pourra être revégétalisé à la fin des travaux.

5 Chemins d'accès aux infrastructures maritimes et au complexe de liquéfaction.



ANNEXE 4
TABLEAU R2-19 (RÉVISÉ) -
EMPIÉTEMENTS DU PROJET DANS LES
MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Tableau R2-19 (révisé) Détail des empiétements du projet dans les milieux humides et hydriques

Type de milieu	Empiéments permanents (ha) ¹				Empiéments permanents à revégétaliser (ha) (zone 33) ¹				Empiéments permanents à revégétaliser (ha) (chemin de halage) ²				Empiéments total (ha)				Superficie dans la zone d'étude restreinte (ha) ³	Superficie totale	Proportion empiétée (%) ⁴	
	Sous la LHE	Bande riveraine	Au-dessus de la bande riveraine	Total	Sous la LHE	Bande riveraine	Au-dessus de la bande riveraine	Total	Sous la LHE	Bande riveraine	Au-dessus de la bande riveraine	Total	Sous la LHE	Bande riveraine	Au-dessus de la bande riveraine	Total				
Milieux humides																				
MH33	0	0	3,05	3,05	0	0	0	0	0	0	0,24	0,24	0	0	3,29	3,29	3,69	3,69	89,20	
MH35	3,81	0	0	3,81	0,02	0	0	0,02	0	0	0	0	3,83	0	0	3,83	4,90	5,23	73,23	
MH36	0	0	0,80	0,80	0	0	0,50	0,50	0	0	0	0	0	0	1,30	1,30	1,32	1,32	98,50	
MH37	0	0	0	0	0	0	0,0003	0,0003	0	0	0	0	0	0	0,0003	0,0003	0,14	0,14	0,20	
MH38	0	0	0,99	0,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,99	0,99	0,99	0,99	100	
MH39	0	0	0	0	0	0	0,09	0,09	0	0	0	0	0	0	0,09	0,09	0,09	0,09	100	
MH101	0	0	0,11	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,11	0,11	0,11	0,11	100	
MH102	0	0	0,32	0,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,32	0,32	0,33	0,33	98,84	
MH103	0	0	0,04	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0,04	0,04	0,04	100	
Total	3,81	0	5,31	9,12	0,02	0	0,59	0,61	0	0	0,24	0,24	3,83	0	6,14	9,97	11,61	11,94	83,50	
Milieux hydriques																				
CE-01	0,01	0,08	0	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,08	0	0,09	20,83	ND	0,40	
CE-02	0,02	0,20	0	0,22	0	0	0	0	0,02	0,10	0	0,12	0,05	0,30	0	0,34	15,53	ND	2,20	
CE-03	3,85	3,02	0	6,87	0,02	0,14	0	0,16	0	0	0	0	3,87	3,16	0	7,03	10,83	ND	64,90	
Total	3,88	3,30	0	7,18	0,02	0,14	0	0,16	0,02	0,10	0	0,12	3,92	3,54	0	7,46	47,19	ND	15,80	

1 La superficie empiétée inclut un corridor de 10 m de largeur autour du complexe industriel.

2 Cette superficie correspond à un corridor de 7,5 m de largeur de part et d'autre du chemin de halage qui pourra être revégétalisé à la fin des travaux.

3 La superficie associée aux lacs du Castor (6,94 ha), sans nom n° 1 (4,54 ha) et sans nom n° 2 (1,24 ha) est exclue de la superficie totale des cours d'eau.

4 La proportion empiétée est calculée par rapport à la superficie totale pour les milieux humides et par rapport à la superficie à l'intérieur de la zone d'étude restreinte pour les cours d'eau.

ANNEXE 5
TABLEAU 2 -
CARACTÉRISTIQUES DES MILIEUX HUMIDES
DÉCOUVERTS EN JUILLET 2020
ET VALEUR ÉCOLOGIQUE

Tableau 2 Caractéristiques des milieux humides découverts en juillet 2020 et valeur écologique

Identifiant du milieu humide (complexe)	Type de milieu humide	Sous-type de milieu humide	Superficie par sous-type de milieu humide (ha)	Superficie du complexe (ha)	Valeur écologique		Critères d'évaluation de la valeur écologique ¹													
					Pointage (/198)	Classe	1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16
							Type	Superficie	Tampon	Rareté	Maturité (âge)	Stade (succession)	Perturbation (intensité)	Représentativité	Environs (intégrité)	Fragmentation	Lien hydrologique	Effet tampon	Réseau hydrologique	Fonction écologique
MH101	Tourbière ombrotrophe ouverte	-	0,110	0,110	85,0	Moyenne	20,0	5,0	20,0	2,5	10,0	5,0	-2,5	5,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
MH102	Complexe	Tourbière minérotrophe boisée	0,206	0,325	108,5	Moyenne	20,0	5,0	20,0	2,5	10,0	5,0	-2,5	5,0	10,0	0,0	17,5	0,0	5,0	11,0
		Tourbière minérotrophe ouverte	0,119																	
MH103	Tourbière minérotrophe boisée	-	0,042	0,042	64,0	Faible	20,0	5,0	20,0	2,5	10,0	2,5	-7,5	2,5	6,0	-5,0	0,0	0,0	0,0	8,0

¹ Les critères 4 (présence espèces d'intérêt) et 11 (présence d'espèces exotiques envahissantes) ne figurent pas dans ce tableau puisqu'une valeur de 0 est attribuée à tous les milieux humides pour chacun d'entre eux.

ANNEXE 6
TABLEAU 3 -
FONCTIONS ÉCOLOGIQUES
DES NOUVEAUX MILIEUX HUMIDES
DÉCOUVERTS EN JUILLET 2020

Tableau 3 Fonctions écologiques des nouveaux milieux humides découverts en juillet 2020

Identifiant du milieu humide (complexe)	Type de milieu humide	Sous-type de milieu humide	Fonctions écologiques						Total (/18)
			1- Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et rétention des sédiments	2- Régulation du niveau d'eau	3- Conservation de la diversité biologique	4- Écran solaire et brise-vent naturel	5- Séquestration du carbone et atténuation des impacts des changements climatiques	6- Qualité du paysage	
			Fort(3): Marécage arbustif riverain et marais riverain; Moyen(2) : Marécage arborescent riverain; Faible(1) : Toutes les tourbières (car se trouvent généralement dans des milieux de faible énergie où les risques d'érosion sont faibles) et milieux humides sans lien hydrologique; Nul(0) : Eau peu profonde	Fort(3): Marécage arbustif riverain et marais riverain dans la partie inférieure du bassin versant; Moyen(2) : Marécage arbustif riverain et marais riverain dans la partie supérieure du bassin versant. Tourbière riveraine dans la partie inférieure du bassin versant. Faible(1) : Tourbière isolée et tourbière riveraine se trouve généralement dans des milieux de faible énergie et localisée dans la partie supérieure du bassin versant	Fort(3): Milieu humide avec une grande diversité d'espèces, espèces à statut particulier, habitat pour l'alimentation, abri et reproduction; Moyen(2) : Milieu humide avec diversité moyenne ou faible d'espèces, sans espèces à statut particulier, mais considéré comme site d'abris ou de reproduction pour la faune; Faible(1) : Milieu humide avec diversité faible d'espèces, sans espèce à statut particulier et pas spécifiquement utilisé par la faune pour abris ou reproduction	Fort(3): Marécage arborescent riverain car arbres de grande taille en grande quantité; Moyen(2) : Marécage arbustif riverain car arbuste moyenne taille; Tourbière minérotophe et ombrotrophe boisée riveraine car présence d'arbres Faible(1) : Tourbière ombrotrophe et minérotophe ouverte riveraine car très faible densité d'arbres Nul(0) : Marais et eau peu profonde	Fort(3): Toutes les tourbières car présence de matière organique au sol (tourbe) en grande quantité; le carbone est stocké dans la matière organique en décomposition (Hanson et coll. 2008); Moyen(2) : Tous les milieux humides avec présence de tourbes sur moins de 30 cm; Faible(1) : Milieu humide sans présence de tourbe	Fort(3): Milieu humide contribue à la valeur des terrains voisins et contribue à la diversité du paysage; Moyen(2) : Milieu humide contribue uniquement à la diversité du paysage; Faible(1) : Milieu humide détient des caractéristiques anthropiques	
MH101	Tourbière ombrotrophe ouverte	-	1	1	2	1	3	2	10
MH102	Complexe	Tourbière minérotophe boisée	1	1	2	2	3	2	11
		Tourbière minérotophe ouverte							
MH103	Tourbière minérotophe boisée	-	1	1	1	1	3	1	8



ANNEXE 7
PHOTOS DES NOUVEAUX MILIEUX HUMIDES
DÉCOUVERTS À L'ÉTÉ 2020

**PROJET ÉNERGIE SAGUENAY – RÉSUMÉ DE L'INVENTAIRE DE TERRAIN DE
JUILLET 2020 VISANT À COMPLÉTER L'INFORMATION SUR LES MILIEUX
HUMIDES TOUCHÉS PAR LE PROJET – RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE**



Photo 1 Aperçu du milieu humide MH101 (station 1000).



Photo 2 Aperçu du milieu humide MH101 (station 1000).

**PROJET ÉNERGIE SAGUENAY – RÉSUMÉ DE L'INVENTAIRE DE TERRAIN DE
JUILLET 2020 VISANT À COMPLÉTER L'INFORMATION SUR LES MILIEUX
HUMIDES TOUCHÉS PAR LE PROJET – RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE**



Photo 3 Aperçu du milieu humide MH102 (station 1018).



Photo 4 Aperçu du milieu humide MH102 (station 1019).

**PROJET ÉNERGIE SAGUENAY – RÉSUMÉ DE L'INVENTAIRE DE TERRAIN DE
JUILLET 2020 VISANT À COMPLÉTER L'INFORMATION SUR LES MILIEUX
HUMIDES TOUCHÉS PAR LE PROJET – RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE**



Photo 5 Aperçu du milieu humide MH103 (station 1020).



Photo 6 Aperçu du milieu humide MH103 (station 1020).

ANNEXE 8
FICHES DE CARACTÉRISATION
COMPLÉTÉES LORS
DE L'INVENTAIRE DE L'ÉTÉ 2020

Formulaire identification délimitation milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	1020	Date :	16 juillet 2020
Point GPS :	MHPOT3	Nom évaluateur (s) :	Tommy Larouche, Gilles Lupien
Photos :		Numéro échantillon :	

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Forestier	Estuarien, Marin, Rivierain, Palustre, Lacustre
Situation :	Terrain plat	Terrain plat, Haut de pente, Bas de pente, Mi pente, Replat, Dépression ouverte, Dépression fermée
Forme de terrain :	Irrégulier	Concave, Convexe, Régulier, Irrégulier
Présence de dépressions :	Oui / Non	% dépressions / % monticules : 30/70
Végétation perturbée ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Sols perturbés ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Hydrologie perturbée ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Milieu anthropique ? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui		
Affecté par un barrage de castor ? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui		
Type de perturbation : Station située dans un chemin forestier		
Type de pressions : Anthropique		
Distance des pressions : 0 m		
Présence d'espèces exotiques envahissantes ? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui		
% de la placette		

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface	Non	Oui / Non
Lien hydrologique :	Fossé	Lac, Cours d'eau permanent, Cours d'eau intermittent, Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	6	
1: Source d'un cours d'eau 3: Connexion de la charge et de la décharge 5: Traversé par un cours d'eau		
2: Récepteur d'un cours d'eau 4: En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau 6: Aucun cours d'eau		
Indicateurs primaires		Indicateurs secondaires
Inondé <input type="checkbox"/>	Saturé d'eau dans les 30 premiers cm <input type="checkbox"/>	Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol <input type="checkbox"/>
Lignes de démarcation d'eau (quai, roches, arbres...) <input type="checkbox"/>	Odeur de soufre <input type="checkbox"/>	Lignes de mousses sur les troncs <input type="checkbox"/>
Débris, déposition de sédiments <input type="checkbox"/>	Litière noirâtre <input checked="" type="checkbox"/>	Souches hypertrophiées <input type="checkbox"/>
Effet rhizosphère (Oxydation racinaire) <input type="checkbox"/>	Écorce érodée <input type="checkbox"/>	Lenticelles hypertrophiées <input type="checkbox"/>
		Système racinaire peu profond <input type="checkbox"/>
		Racines adventives <input type="checkbox"/>

Section 4 - SOL

Horizon organique :	30 cm	Profondeur de la nappe :	36 cm
Profondeur du roc :	NA cm		
Sol rédoxique (matrice gleyifiée et mouchetures marquées) :	AB cm	Classe de drainage :	Mauvais
Sol réductique (complètement gleyifié) :	AB cm		
Cas complexes : Sols rouges - texture sableuse - Ortstein - Fragipan		Présence de drainage interne oblique : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui	

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	O	Fibrique	Brun foncé	AB			
30-36	A	Sable grossier	Gris	AB			
36-41	B	Sable fin	Brun foncé	AB			

Notes

Présence d'eau libre peu profonde en bordure du chemin, fossé et banc d'emprunt creusés. Observation d'une grenouille verte et d'un nid oiseau avec oeufs (bruant sp.).
Milieu très perturbé dans un passé récent, probablement une ancienne tourbière boisée.

ND : Non disponible

AB : Absent

NA : Non atteint

Section 5 - VÉGÉTATION

Espèces par strate	H (m)	% absolu	% relatif	Espèce dominante	Statut
Arborecente					
Épinette noire		7,00	41,18	Oui	FACH
Mélèze laricin		5,00	29,41	Oui	FACH
Pin gris		5,00	29,41	Oui	NI
Total					
		17,00	100,00		
Arbustive / Régénération					
Aulne rugueux		10,00	26,32	Oui	FACH
Amélanchier glabre		10,00	26,32	Oui	NI
Cassandre caliculé		7,00	18,42	Non	OBL
Saules sp.		5,00	13,16	Non	NI
Thé du labrador		5,00	13,16	Non	OBL
Spirée à larges feuilles		1,00	2,63	Non	FACH
Total					
		38,00	100,00		
Non ligneuse - rayon de la station pour cette strate (1 m - 2 m - 5 m)					
Scirpe à ceinture noire		15,00	48,39	Oui	OBL
Sphaignes		5,00	16,13	Non	FACH
Polytrics		5,00	16,13	Non	NI
Rubarbar à feuilles étroites		5,00	16,13	Non	OBL
Prêle des champs		1,00	3,23	Non	FACH
Total					
		31,00	100,00		
TEST DE DOMINANCE					
Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH (A)	4	Nombre d'espèces dominantes NI (B)	2		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? (A > B)				Oui	
SYNTHÈSE					
Végétation typique des milieux humides ?	Oui	Type : Tourbière boisée			
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	Oui	Étang, Marais, Marécage, Tourbière			
Présence de sols hydromorphes ?	Non	Si tourbière : Tourbière boisée, Fen			
Cette station est-elle un MH ?	Oui	ouvert, Bog ouvert			

