



**Projet de desserte ferroviaire
de Grande-Anse**

Études préliminaires de l'environnement

**Description et inventaire du milieu biologique
récepteur**

Végétation (Addenda)



1.0 INTRODUCTION

Le présent Addenda a été requis et visait la réalisation de travaux supplémentaires de caractérisation du milieu biologique afin de compléter la description du milieu récepteur dans le cadre du projet de desserte ferroviaire de Grande-Anse, Description et inventaire du milieu biologique récepteur. Les objectifs généraux de ce mandat visaient à apporter un complément d'information, à la demande de Port-Saguenay, concernant la description de la végétation et la faune aquatique. Cette information servira de base à l'analyse des effets environnementaux sur le milieu biologique qui est en cours de réalisation.

Délimitation des milieux humides

Cette étude fait suite au rapport des Études préliminaires de l'environnement (GENIVAR, 2010). Elle vise à délimiter et caractériser dans les grandes lignes les milieux humides répartis le long du tracé projeté de la desserte ferroviaire entre le

2.0 MÉTHODES

L'identification et la délimitation des milieux humides a été faite à partir

- 1) de la carte pédologique de la région à l'étude (Raymond, 1971)
- 2) de la carte éco-forestière du ministère des ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et
- 3) de photographies aériennes noir et blanc d'août 2006 à l'échelle 1 : 15 000.

Le travail de Raymond fournit des renseignements sur la nature et la répartition des types de sols, des dépôts de surface et des classes de drainage. La carte éco-forestière donne la répartition et la nature des peuplements forestiers (essences dominantes et âge) et de l'utilisation du sol. Les photographies aériennes ont permis de valider, le cas échéant, les changements apportés à la couverture végétale et à l'utilisation du sol.

La délimitation des milieux humides a été faite le long du tracé projeté de la desserte ferroviaire sur une longueur de 11,5 km, soit de la jonction avec le chemin de fer existant «Saguenay et Roberval» jusqu'au point kilométrique 11+500. À cette longueur s'ajoute la bretelle est d'une longueur nominale de 300 m pour une longueur totale de 11,8 km d'emprise de voie ferrée. La largeur de l'emprise de la voie ferrée projetée est de 30 m sur toute sa longueur, sauf entre les points kilométriques 0+400 et 0+800 où la largeur de l'emprise est de 35 m.

Les unités de végétation ont été regroupées en fonction du drainage, de la nature du sol, du type de peuplement forestier et de l'âge de ces peuplements. Les classes de drainage retenues par Raymond (1971) sont

- 1) Rapide
- 2) Bon

- 3) Modérément bon
- 4) Imparfait
- 5) Mauvais
- 6) Très mauvais

Les classes de drainage 5 et 6 sont directement liées aux milieux humides. Les types de dépôts de surface associés à ces classes de drainage sont les dépôts d'argile et les dépôts de tourbe. Outre les tourbières, les dépôts de tourbe incluent les «terres noires», les «savanes» et les «marécages» (sensu Raymond) et sont tous classés dans les sols organiques. La profondeur des dépôts de tourbe ou de terre noire n'est pas précisée par Raymond (1971), mais il stipule (p. 17) que tous les dépôts identifiés comme tels ont «un horizon organique de plus d'un pied d'épaisseur», soit de plus de 30 cm.

Les peuplements forestiers de la carte éco-forestière sont regroupés en deux classes majeures, soit

- 1) les peuplements de résineux ou à dominance de résineux ;
- 2) les peuplements de feuillus ou à dominance de feuillus ;
- 3) les «dénudés», soit les dénudés humides (tourbières uniformes non boisées) et les friches.

Les classes d'âge retenues sont

- 1) moins de 10 ans, soit des formations pionnières (friche, coupe récente) ou maintenues comme telles par une intervention humaine (emprises hydroélectriques) ;
- 2) jeune (10 ans, 30 ans ou «J» (jeune)) ;
- 3) mature (50 ans, 70 ans).

Les types de dépôts sont

- 1) les tourbes ;
- 2) les argiles.

Les milieux affectés de perturbations majeures (coupes, canalisations, sentiers) seront notés comme perturbés. Enfin, les milieux anthropiques (voies de communication, secteurs d'habitations, zones agricoles, etc.) n'ont pas été retenus même s'ils sont situés dans des zones théoriquement à mauvais drainage. Le fait que ces usages ou activités se perpétuent indique que des modifications majeures ont été apportées au milieu (drainage, remblai, etc.).

3.0 RÉSULTATS ET DISCUSSION

La longueur totale du tracé étudié de la voie ferrée est de 11 800 m, soit 11 200 m pour le tracé principal et 300 m pour chacune des bretelles d'accès. On retrouve le long du tracé des milieux forestiers, agricoles, urbanisés et humides. Le tableau 1

présente la répartition des longueurs d'emprise selon la vocation du sol et les superficies correspondantes. L'annexe 1 présente la description des segments d'emprise (longueur et superficie) selon le dépôt de surface, la végétation, l'âge de cette végétation et le degré de perturbation. Ces descriptions sont schématisées à la carte 1.

Les milieux forestiers sont les milieux boisés non humides. Ces milieux sont en général situés sur substrat rocheux ou sur till mince sur roc. Les milieux agricoles sont en culture active. Ces milieux sont presque entièrement situés sur des sols non tourbeux. Les milieux urbanisés comprennent les voies de communication et les complexes de bâtiments. Les milieux humides non agricoles sont essentiellement des milieux humides sur tourbe (des tourbières) auxquels s'ajoutent quelques milieux humides sur argile (des marécages). Les définitions de tourbières et de marécages utilisées ici sont tirées du document du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2006a).

Les 11,8 km de tracé comptent plus de 8,5 km de milieux humides identifiés à partir des renseignements fournis par Raymond (tableau 1). Pour une largeur d'emprise d'environ 30 m, ces longueurs représentent une superficie de 25,88 ha de milieux humides. Ces milieux comprennent 650 m (1,95 ha) de marécages sur argile à mauvais drainage et 7,87 km (23,93 ha) de tourbière sur tourbe de 30 cm ou plus d'épaisseur à très mauvais drainage. Ces milieux humides sont de qualité inégale. Les marécages ont tous été perturbés. Il en est de même pour 4,54 km (13,82 ha) de tourbières. Les principales perturbations observées sont la coupe, le défrichement, la canalisation, les sentiers, etc. Plusieurs tourbières, notamment les tourbières ouvertes, semblent avoir conservé dans une large mesure leur intégrité originelle.

On distingue donc plusieurs catégories de milieux humides selon leur type (marécage, tourbière), leur végétation dominante (végétation ouverte, de feuillus ou de résineux), l'âge de cette végétation (mature, jeune, friche) et leur degré d'intégrité (intègre, perturbée). L'évaluation de la valeur écologique des milieux humides n'est pas établie dans le présent document simplement parce qu'il reste une étape de validation à effectuer notamment au niveau de la qualité ou de la validité des liens hydrologiques de surface et de l'effet mosaïque. On peut cependant suggérer des critères. Ainsi, une tourbière est plus valorisée qu'un marécage (MDDEP, 2006b). La présence d'espèces à statut particulier est valorisée. Un lien hydrologique de surface est valorisé et ce, d'autant plus si ce lien est à débit régulier dans un lit naturel. Un milieu intègre a plus de valeur qu'un milieu perturbé. Un milieu supportant une végétation mature (ouverte ou boisée) a plus de valeur qu'un milieu supportant une végétation jeune. Des milieux à végétation mature ou jeune ont plus de valeur qu'une friche.

En conclusion, il ressort que plus de 72% du tracé est situé dans des milieux humides. Les deux tiers du tracé sont dans des tourbières. Il y a lieu d'envisager des avenues de compensation au moins équivalentes aux superficies de milieux humides affectées (près de 26 ha).

Tableau 1 Importance et répartition des types de milieux le long du tracé de la desserte ferroviaire

Milieu	De (pk)	À (pk)	Long. (m)	Larg. (m)	Superficie (ha)
Forestier	10+550	11+500	950	30	2.85
Agricole	9+230	10+550	1 320	30	3.96
Humide (tourbière)	6+010	9+230	3 220	30	9.66
Agricole	5+420	6+010	590	30	1.77
Urbanisé	5+410	5+420	10	30	0.03
Humide (tourbière)	4+100	5+410	1 310	30	3.93
Humide (marécage)	3+500	4+100	600	30	1.80
Humide (tourbière)	3+300	3+500	200	30	0.60
Urbanisé	3+100	3+300	200	30	0.60
Humide (tourbière)	1+450	3+100	1 650	30	4.95
Forestier	1+410	1+450	40	30	0.12
Humide (tourbière)	0+860	1+410	550	30	1.65
Humide (marécage)	0+810	0+860	50	30	0.15
Humide (tourbière)	0+800	0+810	10	30	0.03
Humide (tourbière)	0+400	0+800	400	35	1.40
Humide (tourbière)	0+300	0+400	100	30	0.30
Bretelle ouest					
Humide (tourbière)	0+060	0+300	200	30	0.60
Agricole	0+000	0+060	100	30	0.30
Bretelle est					
Humide (tourbière)	0+070	0+300	230	30	0.69
Urbanisé	0+000	3+070	70	30	0.21
Résumé		Longueur (m)	(%)	Superficie (ha)	(%)
Sous-total forestier		990	8.4	2.97	8.35
Sous-total agricole		2 010	17.0	5.85	16.45
Sous-total urbanisé		280	2.4	0.87	2.44
Sous-total non humide		3 280	27.8	9.69	27.24
Sous-total humide (tourbière)		7 870	66.7	23.93	67.28
Sous-total humide (marécage)		650	5.5	1.95	5.48
Sous-total humide		8 520	72.2	25.88	72.76
Total		11 800	100.0	35.57	100.0

4.0 RÉFÉRENCES

GENIVAR. 2010. *Projet de desserte ferroviaire de Grande-Anse*. Études préliminaires de l'environnement. Description et inventaire du milieu biologique récepteur. Rapport réalisé pour Promotion Saguenay, 46 p. + annexes.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2006. *Identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains*. 10 p. + annexes.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2006b. *Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides*. 4 p.

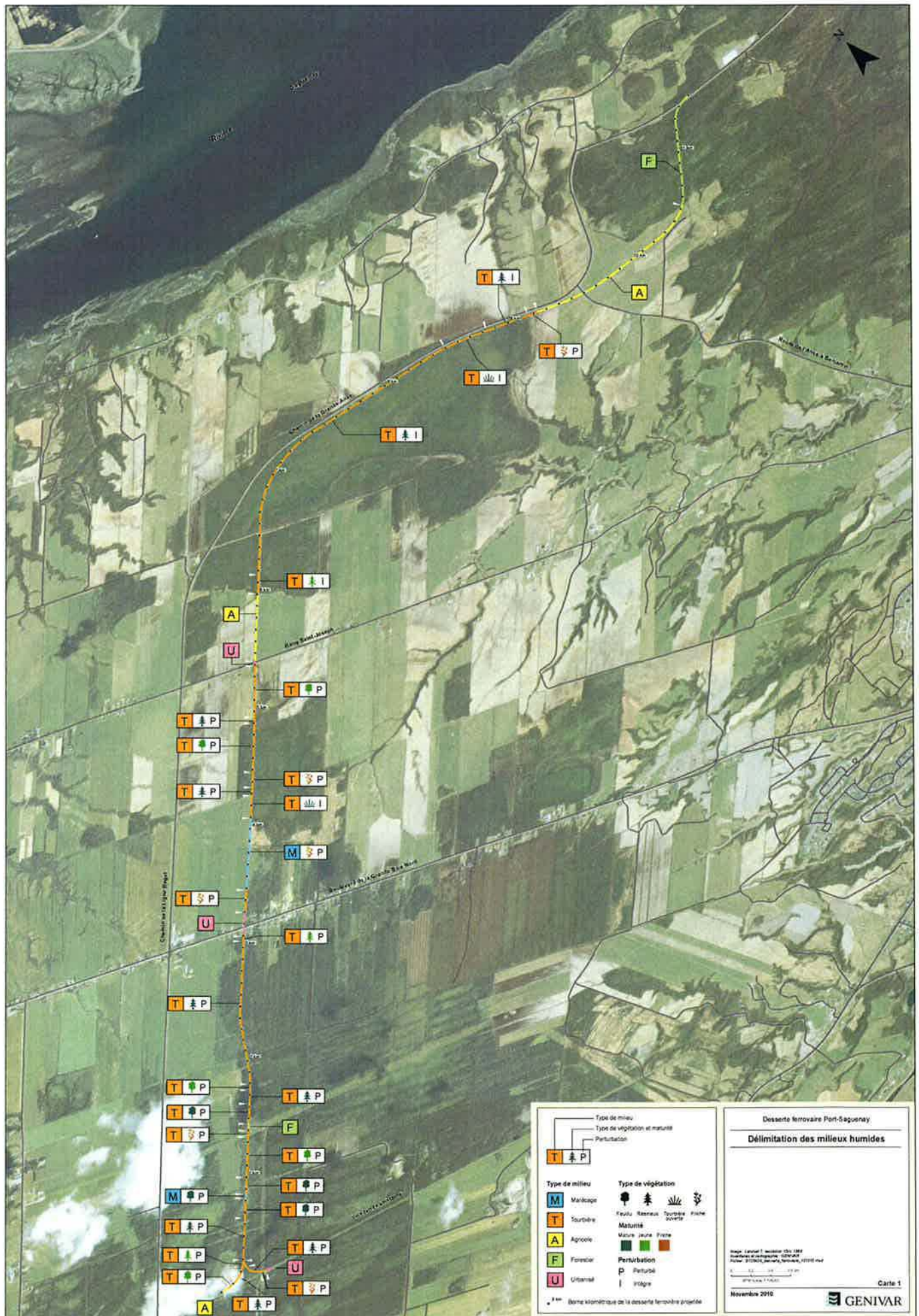
RAYMOND, R. 1971. *Étude pédologique de la région de Chicoutimi*. Bulletin technique no 16. Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation, Service de la recherche et de l'enseignement, Québec.

Annexe 1 : Description des segments d'emprise (longueur et superficie) selon le dépôt de surface, la végétation, l'âge de cette végétation et le degré de perturbation.

Type de Milieu	Végétation	EMV	AGE	Intégrité	Chainage (m)	Largeur (m)	Longueur (m)	Superficie (ha)	Remarque
Forestier non humide					10550-11500	30	950	2,85	Tracé principal
Forestier non humide					1410-1440	30	40	0,12	Tracé principal
Sous-total							990	2,97	
Agricole					9230-10550	30	1320	3,96	Tracé principal
Agricole					5430-6010	30	580	1,74	Tracé principal
Agricole					0-60	30	60	0,15	Bretelle ouest
Sous-total							1960	5,85	
Urbanisé					5410-5430	30	20	0,06	Tracé principal
Urbanisé					3100-3300	30	200	0,60	Tracé principal
Urbanisé					0-70	30	70	0,21	Bretelle est
Sous-total							290	0,87	
Marécage	Ouvert		Friche	Perturbé	3500-4100	30	600	1,80	Tracé principal
Marécage	Feuille		Mature	Perturbé	810-860	30	50	0,15	Tracé principal
Sous-total							650	1,95	
Tourbière	Résineux		Mature	Intègre	8840-9190	30	350	1,05	Tracé principal
Tourbière	Ouvert		Mature	Intègre	8500-8840	30	340	1,02	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Mature	Intègre	6150-8500	30	2350	7,05	Tracé principal
Tourbière	Ouvert		Mature	Intègre	4100-4290	30	190	0,57	Tracé principal
Tourbière	Résineux	Matteuccia struthiopteris	Jeune	Intègre	6010-6150	30	140	0,42	Tracé principal
Sous-total							3370	10,11	
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	4900-4950	30	50	0,15	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	4290-4370	30	80	0,24	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	1800-3060	30	1260	3,78	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	1630-1740	30	110	0,33	Tracé principal
Tourbière	Feuille		Mature	Perturbé	1450-1570	30	130	0,39	Tracé principal
Tourbière	Feuille		Mature	Perturbé	860-1010	30	150	0,45	Tracé principal
Tourbière	Feuille		Mature	Perturbé	800-810	30	10	0,03	Tracé principal
Tourbière	Feuille		Mature	Perturbé	660-800	35	140	0,49	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	400-660	35	260	0,91	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	300-400	30	100	0,30	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	110-220	30	110	0,33	Bretelle ouest
Tourbière	Résineux		Mature	Perturbé	110-240	30	130	0,39	Bretelle est
Tourbière	Feuille		Jeune	Perturbé	4950-5410	30	460	1,38	Tracé principal
Tourbière	Feuille		Jeune	Perturbé	4500-4900	30	400	1,20	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Jeune	Perturbé	3060-3100	30	40	0,12	Tracé principal
Tourbière	Feuille		Jeune	Perturbé	1740-1800	30	60	0,18	Tracé principal

Tourbière	Feuille		Jeune	Perturbé	1580-1630	30	50	0,15	Tracé principal
Tourbière	Feuille		Jeune	Perturbé	1010-1340	30	340	1,02	Tracé principal
Tourbière	Résineux		Jeune	Perturbé	220-300	30	80	0,24	Bretelle ouest
Tourbière	Feuille		Jeune	Perturbé	60-110	30	50	0,15	Bretelle ouest
Tourbière	Résineux		Jeune	Perturbé	240-300	30	60	0,18	Bretelle est
Tourbière	Ouvert		Friche	Perturbé	9190-9230	30	40	0,12	Tracé principal
Tourbière	Ouvert		Friche	Perturbé	4370-4500	30	130	0,39	Tracé principal
Tourbière	Ouvert		Friche	Perturbé	3300-3500	30	200	0,60	Tracé principal
Tourbière	Ouvert		Friche	Perturbé	1350-1400	30	60	0,18	Tracé principal
Tourbière	Ouvert		Friche	Perturbé	70-110	30	40	0,12	Bretelle est
Sous-total							4540	13,82	
Total							11800	35,57	

Carte 1 : Délimitation des milieux humides



Type de milieu
 Type de végétation et maturité
 Perturbation

T **A** **F** **M** **U**

T **A** **F** **M** **U**

P **I**

M Marécage
T Tourbière
A Agricole
F Forestier
U Urbain

P Perturbé
I Intégral

Type de végétation
 Feuill. Résineux. Tourbière. Prairie
 Maturité
 Matur. jeune. Prairie
P Perturbé
I Intégral

(Symbole kilométrique de la déserte ferroviaire projetée)

Déserte ferroviaire Port-Saguenay
Délimitation des milieux humides

Échelle: 1:50 000
 Date: 2010

Génivar