

Aménagement complémentaire d'un marais de scirpe américain à l'embouchure de la rivière Ha! Ha!

Compte rendu des travaux réalisés en 2013





Comité ZIP Saguenay
C.P. 1242
731, boulevard de la Grande-Baie Nord
La Baie (Québec), G7B 3P4

Aménagement complémentaire d'un marais de scirpe américain à l'embouchure de la rivière Ha! Ha!


Compte rendu des travaux réalisés en 2013

Version préliminaire


60297893

Septembre 2013

Signatures

Rapport préparé par : 
Manon Racine, biologiste

Le 13 septembre 2013


Robert Dumont, directeur de projet

Le 13 septembre 2013

Équipe de réalisation

Comité ZIP Saguenay

Ghislain Sylvain, directeur général

Responsable de la coordination de l'étude avec les différents partenaires

AECOM

Robert Dumont, directeur de projet

Gestion de projet

Manon Racine, biologiste

Rédaction du rapport

Michèle Gagnon

Édition du rapport

Table des matières

Équipe de réalisation..... v

1 Introduction..... 1

2 Plantation de végétation aquatique sur le pourtour de la lagune dans le delta de la rivière Ha! Ha! 5

2.1 Mise en contexte 5

2.2 Plantations réalisées en 2013 5

2.3 Protocole de suivi des plantations..... 10

3 Conclusion 13

Bibliographie..... 15

Annexe A Autorisation de Pêches et Océans Canada

Liste des photos

Photo 1 : Prise de données avant la plantation 6

Photo 2 : Prise de données avant la plantation 6

Photo 3 : Lagune avant les plantations..... 6

Photo 4 : Butte et enrochement aménagés avant les plantations 6

Photo 5 : Prélèvement d'herbier de carex..... 7

Photo 6 : Prélèvement d'herbier de carex..... 7

Photo 7 : Plantation de carex..... 7

Photo 8 : Plantation de carex..... 7

Photo 9 : Plantation de scirpe 8

Photo 10 : Plantation de scirpe 8

Photo 11 : Plantation de scirpe 8

Photo 12 : Enrochement après la plantation..... 8

Photo 13 : Enrochement après la plantation..... 9

Photo 14 : Enrochement après la plantation..... 9

Photo 15 : Lagune après la plantation de scirpe 9

Photo 16 : Lagune après la plantation de scirpe 9

Liste des cartes

Carte 1 :	Lagune du delta de la rivière Ha! Ha!.....	3
Carte 2 :	Plantations sur le pourtour d'une partie de la lagune du delta de la rivière Ha! Ha! en 2013.....	11

1 Introduction

L'aménagement d'une lagune à l'embouchure de la rivière Ha! Ha! a été réalisé en 2011 afin de compenser la destruction d'habitats du poisson par les travaux de réfection du quai de Grandes-Bergeronnes. Afin de tenir compte de la modification du projet de réfection de ce quai qui résulte en une augmentation de l'empiètement en milieu aquatique, la restauration d'un marais de scirpe américain dans l'embouchure de la rivière Ha! Ha! a été réalisée à titre d'aménagement complémentaire en 2013. Ces aménagements permettront de restaurer un herbier de scirpe américain détérioré par le déluge de 1996.

Le projet complémentaire de plantation comporte deux objectifs :

1. implanter des plants de scirpe américain sur une superficie de 400 m²;
2. implanter des végétaux en bordure de la lagune sur des buttes aménagées en utilisant des espèces présentes dans le secteur de la baie des Ha! Ha!.

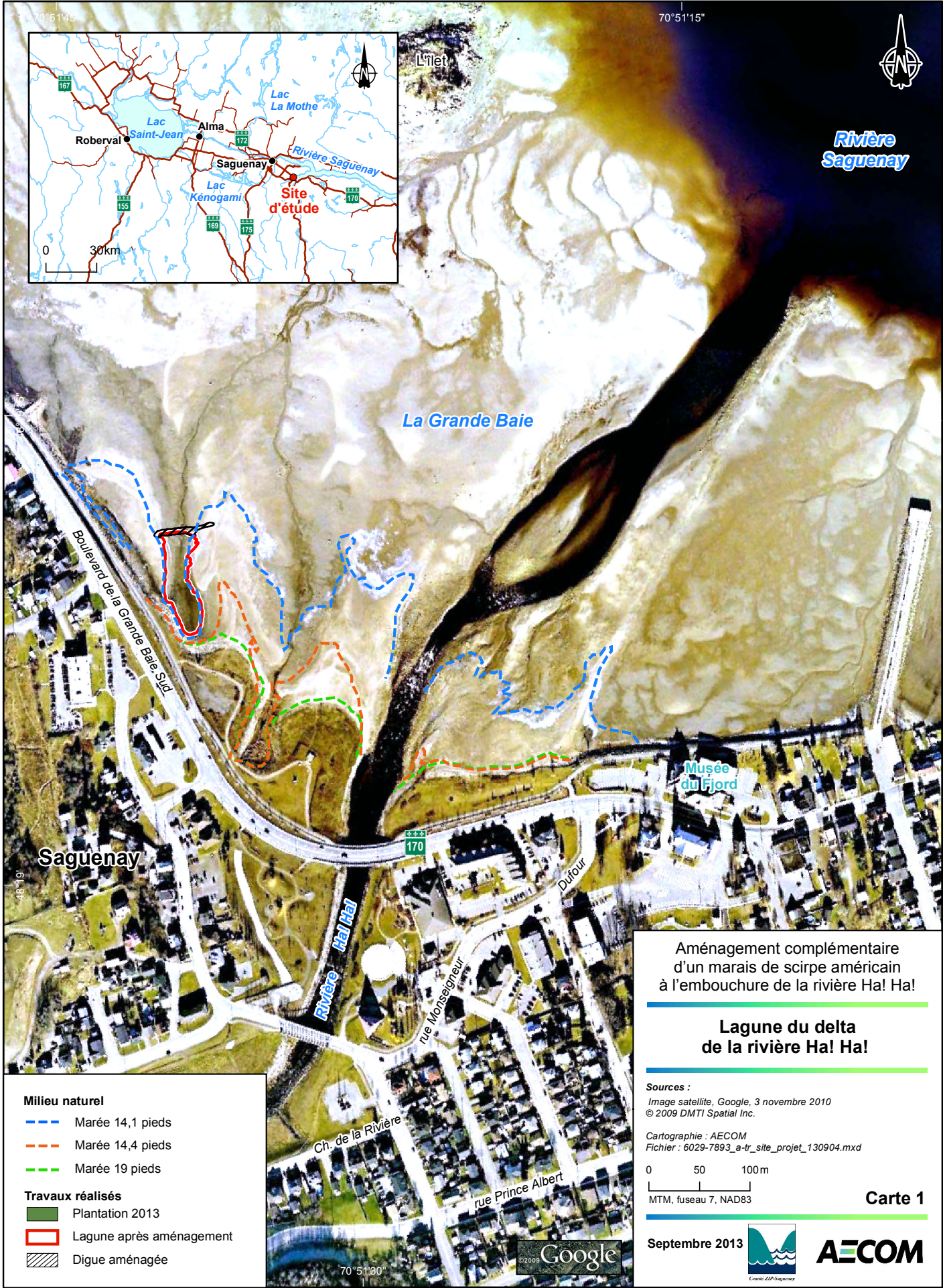
Le présent rapport se veut un compte rendu des plantations réalisées au pourtour d'une partie de la lagune en juin 2013 comme mesure de compensation pour la perte de milieux aquatiques à la suite des travaux exécutés au quai de Grandes-Bergeronnes. Un rapport de suivi plus complet sera déposé en décembre.

Ce rapport plus complet intégrera le suivi des plantations complémentaires de 2013 et le suivi de l'aménagement de la lagune, tel que demandé par le ministère des Pêches et des Océans dans l'autorisation émise à la municipalité de Grandes-Bergeronnes (annexe A).

Les paramètres de suivi de la lagune qui seront évalués sont :

- la stabilité et intégrité de la digue aménagée;
- l'intégrité de la couverture végétale implantée en bordure de la lagune en 2011 et de la plantation complémentaire de 2013;
- la récupération des sites de prélèvement;
- l'utilisation générale de la lagune par le poisson.

Le secteur d'intervention se situe à l'embouchure de la rivière Ha! Ha! de l'arrondissement de La Baie de Ville de Saguenay et plus précisément en pourtour d'une partie de la lagune (carte 1).



Rivière Saguenay

La Grande Baie

Saguenay

Musée du Fjord

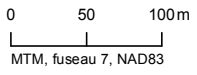
Rivière Ha! Ha!

- Milieu naturel**
- Marée 14,1 pieds
 - Marée 14,4 pieds
 - Marée 19 pieds
- Travaux réalisés**
- Plantation 2013
 - Lagune après aménagement
 - ▨ Digue aménagée

Aménagement complémentaire d'un marais de scirpe américain à l'embouchure de la rivière Ha! Ha!

Lagune du delta de la rivière Ha! Ha!

Sources :
 Image satellite, Google, 3 novembre 2010
 © 2009 DMTI Spatial Inc.
 Cartographie : AECOM
 Fichier : 6029-7893_a-tr_site_projet_130904.mxd



Carte 1

Septembre 2013



70°51'30"

70°51'15"

70°51'45"



L'Îlet

Roberval

Alma

Saguenay

Lac Kénogami

Lac Saint-Jean

Lac La Mothe

Site d'étude

Rivière Saguenay

0 30km

Boulevard de la Grande Baie-Sud

Ch. de la Rivière

rue Monseigneur

Di'four

rue Prince Albert

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

170

2 Plantation de végétation aquatique sur le pourtour de la lagune dans le delta de la rivière Ha! Ha!

2.1 Mise en contexte

Le scirpe d'Amérique est l'espèce privilégiée pour la revégétalisation du delta de la rivière Ha! Ha! étant donné qu'elle dominait l'herbier original avant le déluge.

L'entreprise Productions Lacustris de Mirabel, qui a déjà produit des plants de scirpe en 2011, a été sélectionnée pour produire les 600 plants d'une hauteur moyenne de 30 cm qui ont servi à revégétaliser la lagune en 2013.

La production du scirpe d'Amérique a été amorcée en eau douce. Cependant, afin de s'assurer que les scirpes ne subissent aucun choc osmotique après leur implantation dans le delta, AECOM a mis au point un protocole visant à acclimater les plantes à l'eau saumâtre en cours de production avant leur livraison (DUMONT, R. et L. LABBÉ. 2012). Les concentrations de sel visées pour l'acclimatation des plantes proviennent de mesures de la salinité de l'eau réalisées à marée montante le 23 juin 2010 à divers endroits dans le delta. Environ cinq semaines avant leur livraison au site, les plantes ont été graduellement acclimatées à des concentrations croissantes de sel. Un tiers de la concentration finale a été ajouté à l'eau du bassin la première semaine, puis deux tiers de la concentration finale la deuxième semaine pour obtenir une concentration d'environ 6 g de sel par litre, la troisième semaine. Les plantes n'ont montré aucun stress osmotique au cours de cette période. La concentration finale de sel a été maintenue dans les bassins jusqu'au moment de la livraison.

2.2 Plantations réalisées en 2013

Les 600 plants de scirpe d'Amérique ont été livrés à Saguenay le 26 juin 2013 vers 10h00 et ont été immédiatement plantés par une équipe d'employés de la ZIP Saguenay. Chaque tige a été plantée en quinconce à une distance de 75 cm. À la fin des plantations, la limite des plantations a été relevée au DGPS avec une précision submétrique puis reportée sur la carte 2.

L'ensemble des plantations réalisées en bordure de la lagune aménagée couvre une superficie de 400 m² avec le total des 600 plants de scirpe d'Amérique et la trentaine d'herbiers réimplantés sur les buttes.

Les plantations ont été effectuées dans un sol sablonneux où l'on note également la présence de matières organiques qui est caractéristique de l'ensemble du sol de la majeure partie de la baie des Ha! Ha! L'endroit précis où les plantations ont eu lieu au pourtour de la lagune est un milieu où l'on trouve de l'eau en permanence, ce qui fait que les espèces de poissons peuvent y habiter autant à marée basse qu'à marée haute.

De plus, une trentaine d'herbiers de carex paléacé d'une dimension d'environ 15 cm x 15 cm x 15 cm ont été prélevés dans la baie des Ha! Ha! le 25 juin à l'intérieur du milieu humide face au terminus d'autobus de l'arrondissement de La Baie pour être réimplantés la journée même en bordure de la lagune à l'intérieur de deux enrochements submergés.

Lors des plantations, les 25 et 26 juin, les conditions climatiques étaient bonnes, soit une journée ensoleillée avec des passages nuageux. L'équipe de plantation était composée de personnes d'expérience engagées par la ZIP Saguenay. La plantation a été effectuée manuellement, aucun appareil ni véhicule n'a été utilisé lors de ces travaux de restauration.



Photo 1 : Prise de données avant la plantation



Photo 2 : Prise de données avant la plantation



Photo 3 : Lagune avant les plantations



Photo 4 : Butte et enrochement aménagés avant les plantations



Photo 5 : Prélèvement d'herbier de carex



Photo 6 : Prélèvement d'herbier de carex



Photo 7 : Plantation de carex



Photo 8 : Plantation de carex



Photo 9 : Plantation de scirpe



Photo 10 : Plantation de scirpe



Photo 11 : Plantation de scirpe



Photo 12 : Enrochement après la plantation



Photo 13 : Enrochement après la plantation



Photo 14 : Enrochement après la plantation



Photo 15 : Lagune après la plantation de scirpe

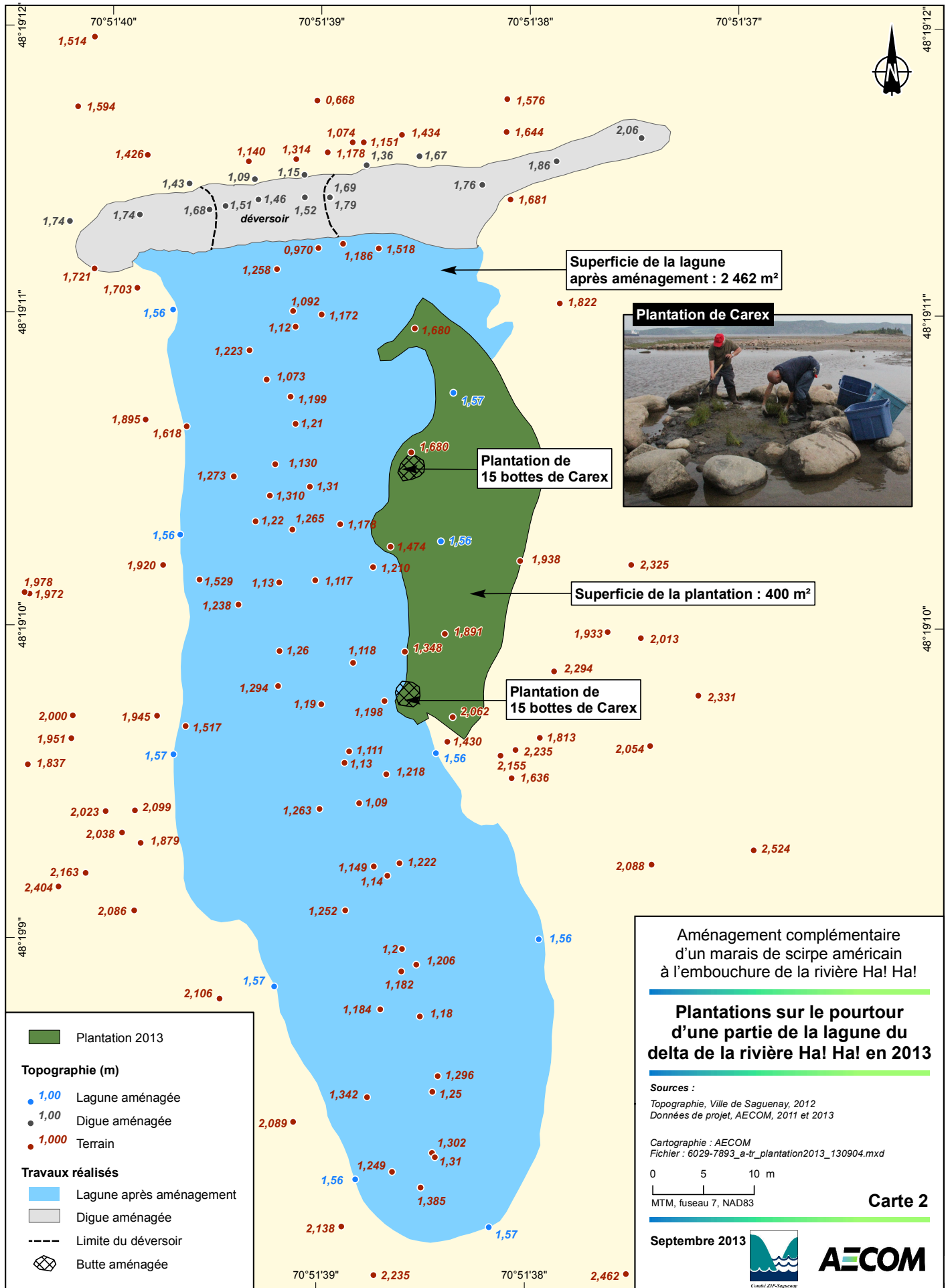


Photo 16 : Lagune après la plantation de scirpe

2.3 Protocole de suivi des plantations

L'aménagement complémentaire d'un herbier de scirpe américain effectué en juin 2013 fera l'objet d'un suivi automnal en 2013 et les résultats seront intégrés dans le rapport de suivi général de la lagune qui sera déposé en décembre 2013 et de celui exigé en 2015 par le MPO. Les principaux éléments de suivi des plantations qui devraient être évalués sont :

- Le taux de survie des plants de scirpe d'Amérique. Il sera calculé à partir du dénombrement des plants vivants pour chaque site de plantation ou avec une méthode alternative.
- L'étalement des plants de scirpe d'Amérique sera mesuré à partir des plants mères mis en terre. Les nouvelles pousses, généralement plus petites, peuvent être dénombrées et la distance par rapport au plant mère mesurée. Cette information sert à confirmer l'augmentation ou la diminution de la densité de la végétation.
- L'évaluation des superficies colonisées pour chaque site de plantation.



3 Conclusion

Les plantations de scirpe et de carex réalisées en 2013 sur une superficie totale de 400 m² dans le pourtour de la lagune à l'embouchure de la rivière Ha! Ha! se voulaient une mesure de compensation pour la perte d'habitat du poisson reliée aux travaux de réfection du quai de Grandes-Bergeronnes. Ceux-ci ont entraîné une augmentation de l'empiètement en milieu aquatique sur une superficie de 400 m². Réalisées à titre d'aménagement complémentaire à ce qui avait déjà été effectué en 2011 dans ce secteur, ces nouvelles plantations permettront de restaurer des herbiers de scirpe américain et de carex paléacé détériorés par le déluge de 1996 dans la baie des Ha! Ha!.

Bibliographie

DUMONT, R. et L. LABBÉ. 2012. Restauration, protection et mise en valeur du delta de la rivière Ha! Ha! – Aménagements réalisés en 2011. Rapport préparé pour le Comité ZIP Saguenay et le Musée du Fjord. 27 pages + annexes.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MRNF). 2007. Habitats fauniques du Québec. Base de données numérisées à l'échelle 1 :20 000.

Annexe A
Autorisation de Pêches et
Océans Canada



**AUTORISATION POUR DES OUVRAGES OU ENTREPRISES MODIFIANT
L'HABITAT DU POISSON
AUTHORIZATION FOR WORKS OR UNDERTAKINGS AFFECTING FISH HABITAT**

**Autorisation délivrée à :
Authorization issued to:**

Municipalité des Bergeronnes, ci-après nommé le requérant
À l'attention de : Madame Lynda Tremblay
424, rue de la Mer
Les Bergeronnes (Québec) G0T 1G0
Téléphone : 418-232-6244 poste 222
Télécopieur : 418-232-6602
Courriel : direction.general@bergeronnes.com

Emplacement du projet / Location of Project

La réfection du quai de Grandes-Bergeronnes sera réalisée à la pointe à John, à la confluence de l'estuaire de la rivière des Grandes-Bergeronnes et de l'estuaire du Saint-Laurent, dans la municipalité des Bergeronnes, sur la Côte-Nord.

Les coordonnées approximatives du site des travaux sont :

Latitude : 48° 13' 42" Nord
Longitude : 69° 33' 12" Ouest

Période de validité / Valid Authorization Period

La période de validité pour la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson associée à la réfection du quai est :

De / From : 20 juin 2012

À / To : 31 mars 2013

**Description des ouvrages ou entreprises (type d'ouvrage, calendrier, etc.)
Description of Works or Undertakings (Type of work, schedule, etc.)**

La détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson autorisée par les présentes est la destruction de 1 910 m² d'habitat du poisson servant d'aire d'alimentation pour plusieurs espèces de poissons présentes dans le secteur, notamment l'omble de fontaine, l'anguille d'Amérique et le poulamon atlantique.

Cette modification de l'habitat du poisson est causée par la mise en place de l'enrochement de la face sud-est du quai, de la berme en enrochement du côté de la marina et de l'aire de tournage.

**AUTORISATION POUR DES OUVRAGES OU ENTREPRISES MODIFIANT
L'HABITAT DU POISSON
AUTHORIZATION FOR WORKS OR UNDERTAKINGS AFFECTING FISH HABITAT**

Conditions de l'autorisation / Conditions of Authorization

1. Conditions se rattachant au plan du requérant.
 - 1.1. Le requérant est le seul responsable de tous les aspects de la conception, de la sécurité et de la qualité d'exécution de tous les travaux associés à la présente autorisation.
 - 1.2. Le requérant devra préalablement aviser le MPO de tout changement quant aux modalités de réalisation (échancier, conception, localisation, méthodes employées, etc.) du projet à proximité ou dans le milieu aquatique.
 - 1.3. La détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson autre que ce qui est expressément indiqué dans la présente autorisation n'est pas permise.
 - 1.4. Les travaux seront effectués suivant les pratiques décrites dans le document suivant :
 - 1.4.1. Roche. 5 juin 2012. Réhabilitation du quai de Grandes-Bergeronnes – Examen environnemental préalable. Rapport final présenté à la municipalité des Bergeronnes. 101 pages et annexes.
2. Conditions se rattachant à l'atténuation de la détérioration, de la destruction ou de la perturbation éventuelle de l'habitat du poisson. Les mesures suivantes doivent être mises en œuvre.
 - 2.1. Réaliser les travaux en zone intertidale lorsque la zone sera exondée afin de réduire la mise en suspension de sédiments.
 - 2.2. Réaliser les travaux impliquant l'utilisation d'un marteau hydraulique en zone intertidale lorsque la zone des travaux sera exondée afin de réduire le dérangement des cétacés qui s'alimentent au large des Bergeronnes.
 - 2.3. Ne rejeter aucun débris dans le milieu aquatique. Tous les débris introduits accidentellement dans le milieu aquatique devront être retirés dans les plus brefs délais.

**AUTORISATION POUR DES OUVRAGES OU ENTREPRISES MODIFIANT
L'HABITAT DU POISSON
AUTHORIZATION FOR WORKS OR UNDERTAKINGS AFFECTING FISH HABITAT**

3. Conditions se rattachant à la compensation pour la destruction d'habitat du poisson autorisée par les présentes.

3.1. L'aménagement d'une lagune à l'embouchure de la rivière Ha! Ha!, dans la baie des Ha! Ha! (fjord du Saguenay) a été réalisé en juillet 2011 afin de compenser la destruction de l'habitat du poisson appréhendée par les travaux de réfection du quai de Grandes-Bergeronnes. Afin de tenir compte de la modification récente du projet de réfection du quai de Grandes-Bergeronnes qui résulte en une augmentation de l'empiètement en milieu aquatique, la restauration d'un marais de scirpe américain sur une superficie d'environ 400 m² dans l'embouchure de la rivière Ha! Ha! sera réalisée à titre d'aménagement complémentaire. Ces aménagements permettront de restaurer un secteur détérioré par le déluge de 1996. Les coordonnées géographiques du site des travaux de compensation sont les suivantes : latitude 48° 19' 13" Nord, longitude 70° 51' 44" Ouest.

3.2. Les termes de ce projet sont basés sur les renseignements contenus dans les documents suivants. La description la plus récente prévalant sur la plus ancienne :

3.2.1. Courriel de Lynda Tremblay (municipalité des Bergeronnes) à Stéphanie Rioux (MPO). 7 juin 2012. Rappel compensation d'habitat du poisson, réfection du quai de Grandes-Bergeronnes. 5 pages.

3.2.2. AECOM. Janvier 2012. Restauration, protection et mise en valeur du delta de la rivière du Ha! Ha! Rapport d'aménagement de la lagune. 21 pages et annexes.

3.2.3. AECOM. 17 juin 2011. Restauration, protection et mise en valeur du delta de la rivière du Ha! Ha! Plan de l'aménagement de la digue de retenue. 1 page.

3.2.4. AECOM. Février 2011. Restauration, protection et mise en valeur du delta de la rivière Ha! Ha! Proposition d'aménagement d'une lagune et de l'habitat du poisson présentée à PPB-MPO. 19 pages et annexes.

3.3. Les travaux de compensation comportent notamment les éléments ci-dessous :

3.3.1. Aménagements réalisés en juillet 2011 :

3.3.1.1. Aménager la digue en aval de la lagune, afin de rehausser le niveau d'eau d'environ 15 à 24 cm et d'augmenter la superficie de la lagune d'environ 1 300 m² à marée basse.

3.3.1.2. Aménager la topographie de la lagune en façonnant des buttes à l'aide de matériaux granulaires (entre 3 et 5 buttes).

**AUTORISATION POUR DES OUVRAGES OU ENTREPRISES MODIFIANT
L'HABITAT DU POISSON
AUTHORIZATION FOR WORKS OR UNDERTAKINGS AFFECTING FISH HABITAT**

- 3.3.1.3. Planter des végétaux en bordure de la lagune et sur les buttes aménagées dans la lagune, en utilisant plusieurs espèces actuellement présentes dans le secteur de la baie des Ha! Ha!, dont le scirpe américain, le carex paléacé, le jonc de la Baltique, la quenouille à larges feuilles et l'éleocharide sp.
- 3.3.2. Aménagement complémentaire à réaliser en 2012 :
 - 3.3.2.1. Planter des plants de scirpe américain sur une superficie d'environ 400 m² dans l'embouchure de la rivière Ha! Ha!
- 3.4. Les objectifs suivants devront être atteints:
 - 3.4.1. L'ensemble de l'aménagement devra demeurer stable.
 - 3.4.2. Le niveau d'eau dans la lagune devra être adéquat pour assurer son utilisation par le poisson à marée basse, dont le fondule barré.
 - 3.4.3. Les végétaux transplantés devront, à la satisfaction du MPO, recouvrir la bordure de la lagune et les buttes aménagées de façon à créer des abris pour le poisson.
 - 3.4.4. Les plants de scirpe américain devront, à la satisfaction du MPO, recouvrir la zone transplantée dans l'embouchure de la rivière Ha! Ha!
- 3.5. Tous les travaux de compensation de l'habitat doivent être exécutés avant le 31 décembre 2012.
- 3.6. Les plans de l'aménagement complémentaire décrit au point 3.3.2 devront être soumis au MPO au moins 30 jours avant le début de ces travaux.
- 3.7. Un rapport écrit détaillant les travaux de l'aménagement complémentaire décrit au point 3.3.2 sera présenté au MPO dans les 90 jours suivant leur réalisation. Ce rapport inclura :
 - 3.7.1. Les caractéristiques de l'habitat aménagé (localisation, superficie, niveau altimétrique, type de substrat, végétaux transplantés, etc.) ;
 - 3.7.2. Des photographies du site aménagé (avant, pendant et après les travaux).
- 3.8. Le requérant est le seul responsable de tous les aspects de la conception, de la sécurité et de la qualité d'exécution de tous les travaux et activités compensatoires mentionnés dans la présente autorisation.

**AUTORISATION POUR DES OUVRAGES OU ENTREPRISES MODIFIANT
L'HABITAT DU POISSON
AUTHORIZATION FOR WORKS OR UNDERTAKINGS AFFECTING FISH HABITAT**

4. Conditions se rattachant au suivi du projet de compensation.

4.1. Le requérant devra mettre en place un dispositif de suivi agréant au MPO, afin de mesurer l'efficacité du projet de compensation décrit aux points 3.3.1 et 3.3.2 et de s'assurer que les objectifs définis en 3.4 ont été atteints. Plus particulièrement, le requérant devra :

4.1.1. Évaluer les paramètres suivants en période estivale, à deux reprises, soit en 2013 et 2015 :

4.1.1.1. La stabilité générale de l'aménagement (intégrité de la digue, signes d'érosion et de sédimentation).

4.1.1.2. L'intégrité générale de la couverture végétale implantée en bordure de la lagune, sur les buttes et dans l'embouchure de la rivière Ha! Ha! (maintien et développement des végétaux, vitalité, uniformité du recouvrement).

4.1.1.3. La récupération des sites de prélèvement de végétaux (absence de foyer d'érosion et étalement de la végétation environnante dans les zones de prélèvement).

4.1.1.4. L'utilisation générale de la lagune par le poisson, dont le fondule barré.

4.1.2. Présenter au MPO un rapport écrit complet, comportant les données, les photographies et les documents pertinents. Ce rapport devra être fourni au plus tard le 31 décembre suivant chaque évaluation.

4.1.3. Advenant le cas où les objectifs de compensation visés ne sont pas atteints à la satisfaction du MPO à la fin de chacun des suivis se rattachant aux objectifs énoncés au point 3.4, le requérant devra réaliser ou faire réaliser avec une diligence raisonnable, d'une manière correcte et selon les règles de l'art, à ses propres frais et dépenses et à la satisfaction du MPO, les modifications nécessaires pour atteindre les objectifs visés. Le MPO pourra exiger que les modalités du protocole de suivi, incluant sa durée, soient modifiées afin d'évaluer l'efficacité des mesures correctrices. Le requérant devra également réaliser, si nécessaire, des aménagements compensatoires additionnels, incluant un programme de suivi, pour compenser les pertes résiduelles et ainsi atteindre le bilan d'aucune perte nette d'habitat du poisson.

**AUTORISATION POUR DES OUVRAGES OU ENTREPRISES MODIFIANT
L'HABITAT DU POISSON
AUTHORIZATION FOR WORKS OR UNDERTAKINGS AFFECTING FISH HABITAT**

Le détenteur de la présente est autorisé en vertu du paragraphe 35(2) de la Loi sur les pêches L.R.C. 1985, ch. F. 14, à exploiter les ouvrages ou entreprises décrits aux présentes.

L'autorisation n'est valide qu'en ce qui concerne l'habitat du poisson et pour aucune autre fin. Elle ne dispense pas le requérant de l'obligation d'obtenir la permission d'autres organismes réglementaires concernés ou de se conformer à leurs exigences.

En vertu de la Loi sur les pêches, des accusations pourront être portées contre ceux qui ne respectent pas les conditions prévues dans la présente autorisation.

Cette autorisation doit être conservée sur les lieux des travaux, et les équipes de travail devraient en connaître les conditions.

The holder of this authorization is hereby authorized under the authority of section 35(2) of the *Fisheries Act*, R.S.C., 1985, c. F. 14, to carry out the work or undertaking described herein.

This authorization is valid only with respect to fish habitat and for no other purposes. It does not purport to release the applicant from any obligation to obtain permission from or to comply with the requirements of any other regulatory agencies.


Failure to comply with any condition of this authorization may result in charges being laid under the *Fisheries Act*.

This authorization form should be held on site and work crews should be made familiar with the conditions attached.

Date de délivrance / Date of issuance:

20 juin 2012

Approuvé par / Approved by:


Richard Nadeau
Directeur général régional
Pêches et Océans Canada
Région du Québec

À propos d'AECOM

AECOM est un fournisseur mondial de services techniques professionnels et de gestion-conseil sur une grande variété de marchés comme le transport, le bâtiment, l'environnement, l'énergie, l'eau et les services gouvernementaux. Avec quelque 45 000 employés autour du monde, AECOM est un leader sur tous les marchés clés qu'elle dessert. AECOM allie portée mondiale et connaissances locales, innovation et excellence technique afin d'offrir des solutions qui créent, améliorent et préservent les environnements bâtis, naturels et sociaux dans le monde entier. Classée dans la liste des compagnies du Fortune 500, AECOM sert des clients dans plus de 130 pays et a enregistré des revenus de 8,2 milliards de dollars pour la période de douze mois se terminant le 30 septembre 2012.

Des renseignements supplémentaires sur AECOM et ses services sont disponibles au www.aecom.com. Suivez AECOM sur Twitter à [@AECOM](https://twitter.com/AECOM)

AECOM
255, rue Racine Est, bureau 520
Chicoutimi (Québec) Canada G7H 7L2
Tél. : 418 615-0596
Téléc. : 418 615-0597
www.aecom.com