

2034383I M

RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE DU

CAP TOURMENTE

AMÉNAGEMENT DES MARAIS CÔTIERS - PHASE II

ENVIRONNEMENT 2000

PROJET EA-008

SCF



Présenté par: Michel Laliberté

et

Dominique Crépin

Janvier '85.

QH  
541.5  
.M3  
L342

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PAGES</u>
Table des matières.....	i-iii
Remerciements.....	iv
Introduction globale.....	v
 <u>PARTIE I</u>	
1.0 Introduction.....	1
1.1 Contrat.....	1
1.2 Techniques utilisées.....	2
1.2.1 Techniques nouvelles.....	3
1.3 Évaluation pratique.....	4
1.3.1 Évaluation de terrain.....	6
1.3.2 Évaluation du temps.....	8
1.4 Évaluation financière.....	10
1.4.1 Immobilisation.....	12
1.5 Améliorations possibles.....	12
1.6 Évaluation d'impacts.....	13
1.7 Son devenir.....	15
1.8 Conclusion.....	15
 <u>PARTIE II</u>	
2.0 Introduction.....	17
2.1 Résumé.....	18
2.2 Buts.....	18
2.3 Objectifs.....	18
2.4 Méthode.....	19

	<u>PAGES</u>
2.5	Données..... 22
2.6	Résultats..... 34
2.7	Discussion..... 37
2.8	Conclusion..... 42
 <u>PARTIE III</u>	
3.0	Résumé..... 43
3.1	Buts..... 43
3.2	Introduction..... 44
3.3	Méthode..... 45
3.4	Données..... 45
3.5	Résultats..... 48
3.6	Discussion..... 49
3.7	Conclusion..... 51

LISTE DES TABLEAUX

PARTIE I

Tableau 1:- Évaluation du temps.....	9
--------------------------------------	---

PARTIE II

Tableau 1 - Liste des noms familiers des espèces présentes dans les quadrats.....	23
Tableau 2 - Inventaire de la végétation de l'hydro-littoral supérieur 1983.....	24
Tableau 3 - Inventaire de la végétation de l'hydro-littoral supérieur 1984.....	29
Tableau 4 - Répartition cumulative (83-84) des végétaux par quadrats.....	36

PAGES

LISTE DES FIGURES

PARTIE II

Figure 1 - .....	21
------------------	----

PARTIE III

Figure 1 - Zone D.....	52
Figure 2 - Zone B.....	53

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 - .....	
------------------	--

REMERCIEMENTS

Cette page est dédiée aux personnes qui dans la mesure de leurs actes et du poste qu'elles occupent ont aidé, tant par leurs conseils que par leurs implications, à la meilleure réalisation possible du projet.

Nous tenons tout particulièrement à remercier MM. Yvon Mercier et Serge Labonté, ainsi que Dr Austin Reed, conseiller sénior scientifique, tous trois du Service canadien de la faune.

Nos remerciements ne pourraient être complets sans y inclure le travail effectué par l'équipe du projet et par celui des permanents de la réserve ainsi que par l'équipe d'Environnement 2000, qui par leur dévouement et leur coopération ont facilité grandement les buts à atteindre.

En terminant nous aimerions dire un merci tout spécial à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la bonne marche de nos activités, la liste étant trop longue nous ne pouvons nous permettre de tous les mentionner, mais qu'ils sachent que leur intervention nous a été précieuse à un moment ou à un autre de ce projet.

## INTRODUCTION GLOBALE

C'est dans le cadre d'un programme d'emploi Environnement 2000 que l'aménagement des marais côtiers (phase 2) poursuit ses buts.

Le rapport qui suit est donc l'épilogue de cent-cinquante-quatre (154) semaines de travaux ayant comme optique l'amélioration et l'aménagement d'aires d'alimentation pour la Grande Oie blanche sur la Réserve nationale de faune du cap Tourmente.

La zone visée se situe entre le marais intertidal et la plaine côtière. Ses dénominations sont: marais hydro littoral supérieur, marais côtier ou plus communément appelé "écart".

Dans le texte qui suit, différents points seront traités ainsi, ce condensé du projet se divise en trois (3) parties distinctes:

- 1° Travaux pratiques
- 2° Évaluation botanique
- 3° Potentiel d'occupation par l'oie.

Espérant que ce compte rendu vous servira et vous informera sur nos buts. Nous vous remercions de l'attention que vous y porterez.

PARTIE I

TRAVAUX PRATIQUES

## 1. INTRODUCTION

Cette section du rapport a comme point de mire les travaux effectués pendant le projet et leur valorisation vis-à-vis ceux et celles qui ont ou qui auront à évaluer le bien-fondé du projet.

Sans se vouloir prétentieuse, cette partie met en valeur les points forts et les accomplissements des activités du contrat.

Ainsi, toutes les informations qui ont été amassées pendant la période du projet le furent au meilleur de la connaissance des compilateurs et par la suite, toutes les données des tableaux vous seront expliquées.

Cette étape du rapport est donc un compte rendu assez détaillé de ce qu'est le projet d'aménagement des marais côtiers phase 2, et se veut un outil d'information advenant l'existence d'une troisième phase.

### 1.1 Contrat

La réalisation de ce travail a pu être exécutée grâce au programme d'emploi Environnement 2000, pour l'année 1984.

De ce fait, qui dit programme d'emploi dit aussi cadre à respecter. Comme Environnement 2000 a pour but de créer un impact immédiat sur le milieu pour les années futures, l'aménagement des marais côtiers peut donc entrer dans ces normes.

Le contractant, M. Michel Laliberté, a à l'intérieur du contrat différentes closes générales à respecter vis-à-vis du Gouvernement, ainsi que des buts précis à mener à bon terme (Cf. annexe 1).



Le montant global accordé était de quarante milles dollars (\$40,000.00) pour une durée totale de cent-quatorze (114) semaines, distribuées ainsi:

1 directeur: 20 semaines  
1 contremaître: 15 semaines  
1 technicien: 14 semaines  
5 journaliers: 13 semaines/chacun.

Les raisons de cette répartition en sont fort simples. Étant donné que le début du projet s'est fait le premier juillet 1984 et que la chasse contrôlée sur la Réserve de faune du cap Tourmente a débuté le 25 septembre 1984; il était donc impossible de poursuivre nos activités sur nos zones aménagées après cette date.

La raison pour laquelle plus de semaines sont allouées pour le travail du contremaître, du technicien et du directeur, c'est qu'après le départ des employés l'inventaire et l'entreposage final du matériel sont faits, sans compter les devoirs administratifs et scientifiques qui ne peuvent être laissés pour compte.

Pour être certain que toutes vos questions trouveront réponse, nous vous référons à l'annexe un (1) (copie de contrat).

## 1.2 Techniques utilisées

Le marais côtier (hydro littoral supérieur) étant une zone délaissée par l'agriculture et le pâturage depuis quelques années et qui par conséquent, subit les transformations d'une succession végétale doit, pour être récupérée, suivre un plan d'aménagement logique et méthodique.

Diverses expériences furent tentées en 1983 et celle qui s'avéra la plus fructueuse fut l'utilisation des chevaux de la Réserve de faune du cap Tourmente (chevaux servant à la chasse contrôlée) avec des faucheuses antiques (1940). Ces mêmes faucheuses, qui avec les années sont disparues du marché (pièces et ensemble) durent être modifiées par le projet afin de les rendre utilisables à nouveau et plus faciles à réparer.

Malgré tout le terrain ne peut leur être entièrement accessible dû à son irrégularité. Le travail de coupe est donc complété à l'aide de débroussailleuses\* aux endroits inaccessibles pour les faucheuses, ce qui finalisait le travail entrepris.

Une fois la végétation coupée on ne peut la laisser sur place, la décomposition y étant trop lente. Il fut donc convenu que le foin serait ramassé, par une voiture avec chevaux, pour être ensuite accumulé en tas et brûlé pour le faire disparaître le plus possible.

C'est en gros les étapes de la technique utilisée afin de récupérer les zones. Ce fut la méthode qui donna les meilleurs résultats au cours des deux (2) dernières années.

### 1.2.1 Techniques nouvelles

Dans le but de se moderniser et de rentabiliser les investissements, divers points, qui à l'origine furent des idées, se concrétisèrent dans le projet.

Ainsi, la location d'un tracteur avec faucheuse de marque International modèle 254, plus gros qu'un tracteur à pelouse et plus petit qu'un tracteur conventionnel avec des roues doubles à l'arrière, fut essayé. Dans les pires conditions de terrain, ce véhicule s'avère d'une force et d'une qualité de rendement formidable.

\*Outil à moteur deux (2) temps d'environ sept (7) kilos, prolongé d'un long manche, avec lame rotative à l'extrémité.

En conséquence, les zones à récupérer doivent être débarassées des dépôts laissés par la marée qui les recouvrent à quelques reprises au cours des saisons. Cette année ce ne fut pas chose facile dû à la date d'entrée en vigueur du contrat (1er juillet 1984), car la végétation à ce moment-là camoufle déjà beaucoup les débris, ce qui complique les recherches et diminue donc l'efficacité du travail. Ces déchets sont amassées à quelques endroits déterminés sur les zones, puis on les laisse sécher et on les brûle de façon à les éliminer le plus possible.

Ensuite, la deuxième étape de l'aménagement consiste à couper la végétation. Les buts de ce travail sont d'abaisser le niveau de celle-ci, de façon à favoriser la venue des oies afin qu'elles puissent s'y nourrir et s'y reposer et, à plus ou moins longue échéance, faire disparaître ou diminuer les groupements à salicaire (*Lythrum salicaria* L.).

Cette deuxième étape peut vous sembler élémentaire, mais un problème se pose. Deux lignes de pensée distinctes sont à considérer face à l'aménagement des zones. La première consiste en l'assèchement partiel ou total du terrain par un système de drainage, facilitant ainsi l'accès à la grosse machinerie agricole. La seconde propose, par contre, le changement d'association végétale tout en conservant le milieu humide ce qui est en l'occurrence un habitat faunique en soi. Donc, ce deuxième point de vue implique l'absence de grosses machineries agricoles et techniques qui bouleverseraient le milieu et détérioreraient l'état naturel du terrain.

Comme un aménagement doit respecter au maximum la multi-spécificité des habitats, la technique utilisée doit garder la ligne de conduite du deuxième mode de pensée.

Joint à cela, un appareil pour ramasser le foin fut acheté à un prix dérisoire. De par sa conception, il diminue le travail des employés et par surcroît accélère le rendement.

Pour ce qui est de la faucheuse louée avec le tracteur, différentes discussions avec le locateur nous ont laissé croire qu'il en existe une autre (faucheuse), à lame rotative de rendement supérieur, mais le manque de temps ne nous permit pas de l'essayer.

L'avènement de ce véhicule léger (ne laissant aucune trace) et de ses différentes composantes (faucheuse, râteau, etc.), ne nécessitant aucun drainage du terrain, nous laisse entrevoir des possibilités jusqu'à ce jour insoupçonnées. Malheureusement, le court temps de location disponible n'a pu nous permettre de les exploiter, cependant les faits et les expérimentations effectués nous le démontrent clairement, nous y gagnons beaucoup.

### 1.3 Évaluation pratique

L'évaluation pratique se veut en premier lieu un regard global sur le projet autant par le travail accompli que par l'occupation éventuelle des employés et la distribution de ceux-ci en temps pendant le projet.

Ainsi les deux (2) points traités dans cette partie seront le terrain et le temps.

### 1.3.1 Évaluation de terrain

La première occupation au début du projet (début juillet), fut d'aller voir les résultats des expériences effectuées l'an passé sur les groupements à salicaire (*Lythrum salicaria* L.), les saules (*Salix rigida* Mühl.) et le Myrique baumier (*Myrica gale* L.) afin de pouvoir réévaluer les traitements à leur faire subir.

Ainsi, pour les groupements à salicaire (*Lythrum salicaria* L.) sans avoir de chiffre précis, il apparaît que dans les zones aménagées l'an passé, ce groupement a diminué considérablement, ce qui laisse présager que l'un de nos objectifs premiers se réalise au-delà de nos espérances.

Pour ce qui est du saule (*Salix rigida* Mühl.) seul quelques bosquets ont repris à partir des souches de l'an dernier, ce qui a facilité grandement le travail. Par contre, un abandon de quelques années de ces zones nous ramènerait rapidement au stade initial. Donc, un entretien suivi est très important dû au fait que cet arbre est un élément de rétention des déchets sur les zones.

En ce qui concerne le Myrique baumier (*Myrica gale* L.) qui fut coupé au complet sur une partie de la zone "D" l'an passé, cela démontre clairement que la salicaire (*Lythrum salicaria* L.) possède, après la coupe, un milieu propice à son développement et que de plus, le myrique bourgeonne rapidement à partir des souches et qu'il représente un ennui pour les faucheuses. Il est donc à prévoir qu'une coupe modératrice de cette espèce soit préconisée afin de contrôler son expansion seulement.

Un fait à noter, une partie de la zone D (près du quadrat III) sera à préserver de la coupe à cause de la présence d'Iris jaune (*Iris pseudacorus* L.) dans ce secteur.

↓  
Suite à cela, une deuxième évaluation de la végétation fut faite après la coupe et nous laisse entrevoir divers points intéressants:

- a) La deuxième coupe est beaucoup plus facile à effectuer sur la zone conquise l'an dernier, dû au fait qu'il n'y a plus de débris végétal des années antérieures, compacté au sol.
- b) La végétation est beaucoup plus abondante sur les bords de l'écart ainsi que dans certains secteurs des zones. Les travaux de râclage et de fauchage provoquent un éclaircissement de la végétation ce qui favorise l'apparition de graminées grâce à l'augmentation du degré de lumière disponible.
- c) Le nettoyage en profondeur de ces zones facilite, selon certains observateurs, l'évaporation plus rapide de l'eau engendrant de ce fait, une amélioration dans la progression du travail.

Selon le contrat, nous devons couper vingt-cinq acres:

$$1 \text{ acre} = 43,560 \text{ pi}^2$$

$$2.471 \text{ acres} = 1 \text{ hectare.}$$

Une mesure des zones fut prise afin d'évaluer l'impact du projet (Cf. tableau). Donc, à partir de ces données nous pouvons définir la longueur totale ainsi que la profondeur moyenne de la coupe sur le terrain. Ces deux (2) mesures, multipliées ensemble furent traitées ainsi:

$$\frac{\text{Longueur} \times \text{Profondeur moyenne}}{43,560 \text{ pi}^2 \text{ (1 acre)}} = \text{Terrain conquis en acre}$$

Le résultat fut supérieur à celui escompté. Au lieu de vingt-cinq (25) acres, 54.6 acres ont été coupées au total, ce qui équivaut à 18.7 hectares de terrain aménagé.

Nous pouvons donc conclure de façon positive cette partie du rapport, car le terrain fut beaucoup plus facile à conquérir que l'an dernier et laisse présager qu'un travail répété le rendra utilisable pour le bétail, avec le temps.

### 1.3.2 Évaluation du temps

Afin d'avoir le maximum d'information sur l'utilisation et l'occupation du temps des employés il est convenu, au début du projet, qu'une compilation des heures de travail sera faite par le contremaître.

Ces mêmes heures sont inscrites sur le tableau qui suit (tableau 1). Avant de commenter les chiffres sur ce tableau, certaines précisions doivent être apportées.

Les données globales (temps brut du projet) sont de cent-cinquante quatre (154) semaines or, le contrat n'en stipule que cent-quatorze (114). La différence entre ces deux (2) chiffres est due au fait que les services de quatre (4) employés (prêtés volontairement par la S.A.C.A.M.) nous sont offerts. Nous avons donc trois (3) employés de plus pendant douze (12) semaines et un (1) autre durant les quatre (4) dernières semaines, ce qui totalise un apport de quarante (40) semaines de travail.

De plus, le total porte sur cent-trente-et-une (131) semaines de travail soit vingt-trois (23) de moins que les cent-cinquante-quatre (154) possibles. Ceci est dû au fait que l'arrêt de compilation des heures de travail s'est effectué le vingt-huit septembre (28-09-84). Le reste des semaines est relié à des travaux occupationnels et d'appoint n'affectant en rien l'utilisation globale du temps du projet.

À première vue, le pourcentage qui attire en premier l'attention est celui des travaux d'appoint (49%), cependant c'est très facile à comprendre si on considère que ce chiffre inclut le temps de travail du contremaître, du technicien et du directeur. Ceux-ci, malgré leur présence constante ne peuvent être inventoriés différemment. De plus, il est important de songer qu'une semaine de travail comptait pour douze (12) en réalité ce qui fait beaucoup de préparation, d'analyses et de réparations possibles du matériel.

TABLEAU 1

ÉVALUATION DU TEMPS

	SEMAINE	JOUR	HEURE	% 1984
- Travaux d'appoint	64.8	324	2,592	49%
- Ramassage du bois	8.05	40.25	322	6%
- Coupe mécanique de l'herbe	7.2	36	288	5%
- Débroussailleuses	11.9	59.5	476	9%
- Ramassage de l'herbe	17.9	89.6	717	13%
- Brûlage	5.3	26.5	212	4%
- Travaux occupationnels	15.8	79.1	633	12%
- Total du temps fait entre le 01-07-84 au 25-09-84	131	655	5,240	<u>+100%</u>
- Temps brut du projet	154	770	6,160	
- Temps effectué hors des limites de réalisation	23	115	922	



En faits, selon les pourcentages, le travail semble assez uniformément réparti, par contre, si l'on regarde en heures, en jours ou en semaines, l'écart est plus évident et démontre très bien les points demandant plus de travail.

Le 12% consacré aux travaux occupationnels est causé par les intempéries climatiques et techniques nous empêchant d'occuper la totalité des travailleurs sur le projet, ainsi ce temps était voué autant à des services apportés à la réserve qu'aux autres projets existants.

En résumé, le travail s'est effectué au-delà de toute espérance et nous croyons que les chiffres le prouvent très bien.

#### 1.4 Évaluation financière

Suite aux analyses faites pour le terrain et les techniques d'aménagement utilisées, un autre point tout aussi important reste à définir soit: la situation financière.

Le contrat, attribué au promoteur (Michel Laliberté), d'un montant de quarante milles dollars (\$40,000.00) doit, selon certaines normes établies, être redistribué pour les fins du projet.

Du montant original est prélevé au départ mille-cent-quarante dollars (\$1,140.00) soit cinq pour cent (5%) du montant des salaires établis (\$22,790.00 en salaires) afin de parer au coût de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (C.S.S.T.).

Donc, du montant de quarante milles dollars (\$40,000.00), il reste seize-mille-soixante-dix dollars (\$16,070.00) à distribuer pour le budget d'opération:

$$\$40,000.00 - (\text{C.S.S.T.} + \text{salaires}) = \text{Budget.}$$

Les chiffres du budget sous-mentionnés sont approximatifs. Pour plus d'informations, il y aura toujours l'éventualité de consulter le rapport administratif final.

Certains montants sont presque immuables, soit les avantages sociaux, dont une proportion de douze pour cent (12%) des salaires est prévue sur les autres frais et répartie ainsi:

- Régime des rentes du Québec	= \$345.96
- Assurance-chômage	= \$733.84
- Vacances	= \$911.60
- Assurance-maladie	= \$491.70

Pour ce qui est de la balance monétaire, les items sont plus fluctuants et sujets à des modifications dans le temps. Cependant, leur valeur d'ici la fin du projet se répartit approximativement ainsi:

- Transport et déplacements	= \$1,000.00
- Location d'équipement	= \$2,162.00
- Assurances	= \$ 611.00
- Immobilisation	= \$ 525.00
- Matériel et fourniture	= \$7,995.68
- Divers	= \$1,293.00

L'item "Divers" englobe diverses dépenses non-attribuables aux autres points, tels que:

- Commission de la santé et de la sécurité du travail
- Régime des rentes du Québec
- Etc.

#### 1.4.1 Immobilisation

Un fait est important à noter. Peu de dépenses ont été nécessaires à la réalisation des activités, pour la simple raison que le matériel acheté l'année précédente (1983) fut mis sous coffres et conservé pour fins de projet seulement, ce qui, selon une évaluation d'assurance se chiffrait aux alentours de sept milles dollars (\$7,000.00), ce qui permettait de redistribuer le budget sur d'autres items améliorant l'efficacité du projet.

Ce mode de fonctionnement a pour principal avantage de diminuer, graduellement au cours des ans, le montant alloué aux dépenses

Un autre point est à considérer. La végétation et le bois coupés ont jusqu'à date été brûlés sur place, ceci étant dû à divers contretemps plus ou moins contrôlables. Cependant, l'éventualité d'une récupération et d'une mise en marché des produits du terrain nettoyé s'ouvre à nous.

En résumé, si ce projet au point de vue lucratif n'est pas rentable il pourra, si ce n'est déjà fait, démontrer l'efficacité des travaux via l'Oie blanche et avec le temps, créer, au niveau de la réserve, une nécessité d'emplois pour l'aménagement de l'Oie blanche et l'agrément du touriste.

#### 1.5 Améliorations possibles

Ceci se veut surtout un recensement des textes précédents et des points qui restent à corriger. D'après nous, ces points sont des lacunes qui peuvent, en prenant de l'ampleur, menacer de dévaloriser ou discréditer le travail accompli.

La première chose à tenir compte est de loin le respect, dans la mesure du possible, du temps optimal de réalisation du projet, soit entre la mi-avril et la fin septembre. Plus la date du début est tardive, plus le laps de temps est court, ce qui rend donc le travail beaucoup plus hardu.

Un autre problème que l'on rencontre est la sélection du personnel. Il est très difficile pour quelqu'un (l'employeur en l'occurrence) de faire passer des entrevues à des manoeuvres. Quoique le champ des questions de compétence soit restreint, il serait bon de préconiser une sélection à partir de l'équipe dirigeante du projet (directeur, technicien, contremaître) afin de puiser les meilleurs candidats par concertation.

Les autres points susceptibles d'être corrigés sont, pour ainsi dire, hors de notre juridiction. Ce sont les exigences du programme d'emploi qui, à un moment donné, restreignent notre champ d'action tant par leurs critères d'embauche que par leurs normes et leur distribution de salaires.

#### 1.6 Évaluation d'impacts

Selon certains spécialistes, dès la première réalisation (1983) du projet visant à créer pour la Grande Oie blanche une aire d'alimentation et de repos, des résultats au niveau impact sont décelés.

M. Bert Van Dijk rapporte que (communication personnelle) l'Oie blanche ainsi que certaines espèces de canards auraient utilisé au printemps 1984, selon toute proportion gardée, les zones aménagées.

Un fait est à noter pour la saison été-automne 1984, malgré la pression de chasse (chasse contrôlée), la Grande Oie blanche utilise les zones aménagées, quand elle en a la possibilité.

Il va sans dire que l'impact immédiat des travaux effectués est prometteur pour l'avenir et valorise ce type de projet.

Un autre impact qu'il est important de citer est celui de l'Homme versus la végétation. Un aménagiste se veut une personne apte, dans la mesure du possible, à aider ou à changer le milieu tout en se donnant comme objectif, de conserver ce milieu multi-spécifique c'est-à-dire qui favorise le bien-être d'une faune et d'une flore diversifiées.

Ce point est respecté dans notre réalisation car, en procédant par coupes sélectives, les changements escomptés dans nos zones s'effectuent de façon graduelle et préservent les espèces qui se retrouvent au départ dans ces habitats. Nous avons donc réussi, dans le cadre du projet, à créer un milieu favorable à l'Oie blanche, aux canards, aux prédateurs ainsi qu'à la petite faune avienne.

L'impact que le projet "Aménagement des marais côtiers" a su effectuer sur l'Oie blanche ainsi que sur d'autres espèces que l'on retrouve sur la réserve, est selon nous, très bénéfique pour le tourisme. Cependant, tout cela est éphémère et sa force réside dans la poursuite de nos efforts, car si le milieu peut se modifier sous l'influence de l'Homme, il peut très rapidement redevenir ce qu'il était avant que l'on exécute les changements.

### 1.7 Son devenir

L'aménagement des marais côtiers ne vit présentement que de projet en projet, mais par sa ténacité, il prouve qu'avec le temps, ses objectifs sauront s'imposer et devenir une nécessité.

Créer au niveau gouvernemental ou autre, une nécessité d'emplois n'est pas chose facile, mais c'est avec patience et temps que nous démontrerons qu'il est nécessaire pour la collectivité, de poursuivre nos activités.

Il est prouvé que malgré le travail accompli, un simple arrêt d'une année dans la poursuite du programme, ramènerait tous les efforts entrepris à néant.

Donc, à vous qui prenez connaissance de ce rapport, la poursuite du programme "Aménagement des marais côtiers" vous concerne, car la Grande Oie blanche est très importante à plusieurs niveaux, que ce soit économique (chasse), écologique ou encore touristique.

### 1.8 Conclusion

L'épilogue de cette partie sera brève et se veut être surtout un regard d'ensemble sur ce qui s'est fait.

Ainsi, en douze (12) semaines de travail sur le terrain, nous (l'équipe), avons réussi à aménager une superficie de 54.6 acres, soit le double de ce qui était stipulé dans le contrat, ce qui démontre au public et aux personnes qui nous ont fait confiance notre intérêt et notre goût du travail!

Si certains points de ce rapport vous semblent ambigus ou encore si vous désirez des informations complémentaires au sujet des travaux réalisés dans le cadre de ce projet, il nous fera grand plaisir de répondre à toutes vos questions.

## "Corrections partie I"

- 1 - laissent
- 2 - brûlent
- 3 - considérer
- 4 - \* débourailleur : Outil à moteur d'acier (?) Temps d'environ sept (7) kilos prolonge d'un long manche avec lame rotative à l'extrémité.
- 5 - appoints
- 6 - inventoriés
- 7 - ; (?)
- 8 - santé
- 9 - d'appoint(s)
- 10 - Commission de la santé et de la sécurité du travail  
Régime des rentes du Québec  
etc...
- 11 - marche
- 12 - Homme



PARTIE II

INVENTAIRE FLORAL

INVENTAIRE FLORAL

2. INTRODUCTION

La ligne directrice de ce deuxième tiers de rapport se veut être une évaluation qualitative des membres du règne végétal présents sur nos zones.

Les espèces existantes dans ce milieu ont été identifiées et dénombrées selon une méthode établie à l'été 1981 par MM. Michel Melançon et Jean-Louis Lethiecq\*.

Ce relevé fut réalisé le 24 septembre 1984 par MM. Michel Melançon, Michel Laliberté (technicien) et Mlle Dominique Crépin (technicienne) pour permettre d'évaluer, suite aux coupes répétées, l'évolution du milieu touché par l'aménagement.

De plus, les informations et les expériences des années d'existence du projet y seront traitées, afin qu'au cours des années futures, elles puissent être prises en considération par d'autres projets d'aménagement éventuels.

Les pages qui vont suivre vous fourniront plus de renseignements sur nos données, ainsi que des hypothèses possibles pour le futur.

\* Aménagement des marais côtiers pour l'Oie blanche: inventaire de la végétation des secteurs B, D, F (été 1981), Melançon Michel, Lethiecq Jean-Louis (Service canadien de la faune - Division des terres), Québec.

## 2.1 Résumé

Pour faire un suivi scientifique sur l'évolution végétale des quadrats permanents de l'année '83, un deuxième recensement des espèces fut réalisé d'après les critères d'abondance, dominance de la méthode "Braun-Blanquet".

Ainsi, cette deuxième partie se veut, en plus d'être un suivi, être un relevé cumulatif des deux (2) années d'échantillonnage.

D'autres points ainsi que certaines hypothèses seront émises dans les pages qui suivent. Elles seront soumises à titre personnel et sont sujets à débat avec toutes personnes concernées.

## 2.2 Buts

Evaluer par échantillonnage, la succession évolutive de la flore herbacée.

## 2.3 Objectifs

- Faire l'inventaire des quadrats (5) installés en 1983.
- Cumuler et comparer les deux (2) années d'inventaires effectués.
- Monter un herbier des espèces présentes afin de standardiser et d'uniformiser la nomenclature et ainsi faciliter les inventaires ultérieurs.
- Evaluer l'impact des aménagements sur la salicaire (*Lythrum salicaria*).
- Evaluer l'impact de la coupe sélective de la strate arbustive (*Myrica gale* L.) et arborescente (*Salix* sp.) présente dans le milieu.

- Déterminer les zones et les espèces à préserver en cas d'augmentation de la coupe sur les espaces à récupérer.
- Par le biais d'une étude de comportement sur l'Oie blanche (Cf. partie 3) déterminer si des associations végétales produisent une attraction sur celle-ci.

#### 2.4 Méthode

Cet inventaire a pour but d'effectuer une comparaison entre les données de l'an passé et les résultats de cette année, c'est-à-dire de pouvoir suivre l'évolution de la flore dans les quadrats et ainsi déterminer les espèces qui ont disparues ou au contraire, celles qui ont fait leur apparition.

La méthode utilisée, tirée des évaluations qualitatives de "Braun-Blanket", fut réalisée sur les cinq (5) quadrats (10 m X 10 m) établis en 1983 (Cf. carte page 21).

Les trois (3) observateurs: M. Melançon, M. Laliberté et D. Crépin, ont le 24 septembre 1984, recueillis sur une fiche de terrain les renseignements suivants:

- Nom final du groupement - c'est-à-dire le nom du groupement après le regroupement des relevés de végétation dans un tableau.
- Nom préliminaire du groupement - le nom donné sur le terrain.
- Drainage - il peut être rapide (1), bon (2), modéré (3), imparfait (4), mauvais (5) ou très mauvais (6).
- Hauteur de la nappe phréatique - élévation de la nappe d'eau souterraine par rapport à la surface du sol.
- Microrelief - cette donnée permet de préciser le relief à l'intérieur de la place-échantillon.

- No. - numéro du relevé.
- Secteur - secteur étudié (B,D ou F).
- Date - date à laquelle le relevé a été effectué.
- Obs. - nom des observateurs.
- Superficie du relevé - évaluation de la superficie du relevé.
- Sol - sa composition.
- - Strates -
  - As - arborescente supérieure (10 à 20 m.)
  - Ai - arborescente inférieure (5 à 10 m.)
  - as - arbustive supérieure (2.5 à 5 m.)
  - ai - arbustive inférieure (0 à 2.5 m.)
  - hh - herbacée supérieure (> 0.6 m.)
  - hb - herbacée inférieure (0 à 0.6 m.)
  - m - muscinale (0 à 0.15 m.)
- Recouvrement - le recouvrement total de chacune des strates est estimé en pourcentage.
- No. - ce numéro renvoie au spécimen récolté.
- Espèces - le nom latin de chaque plante observée dans le relevé est inscrit.
- A-d - abondance - dominance exprimée en % de couverture
  - R : rare
  - + : < 1%
  - 1 : 1 à 5%
  - 2 : 6 à 25%
  - 3 : 26 à 50%
  - 4 : 51 à 75%
  - 5 : 76 à 100%.

Le nom préliminaire et final des groupements sera modifié à partir des cotes émises par l'inventaire de '84.

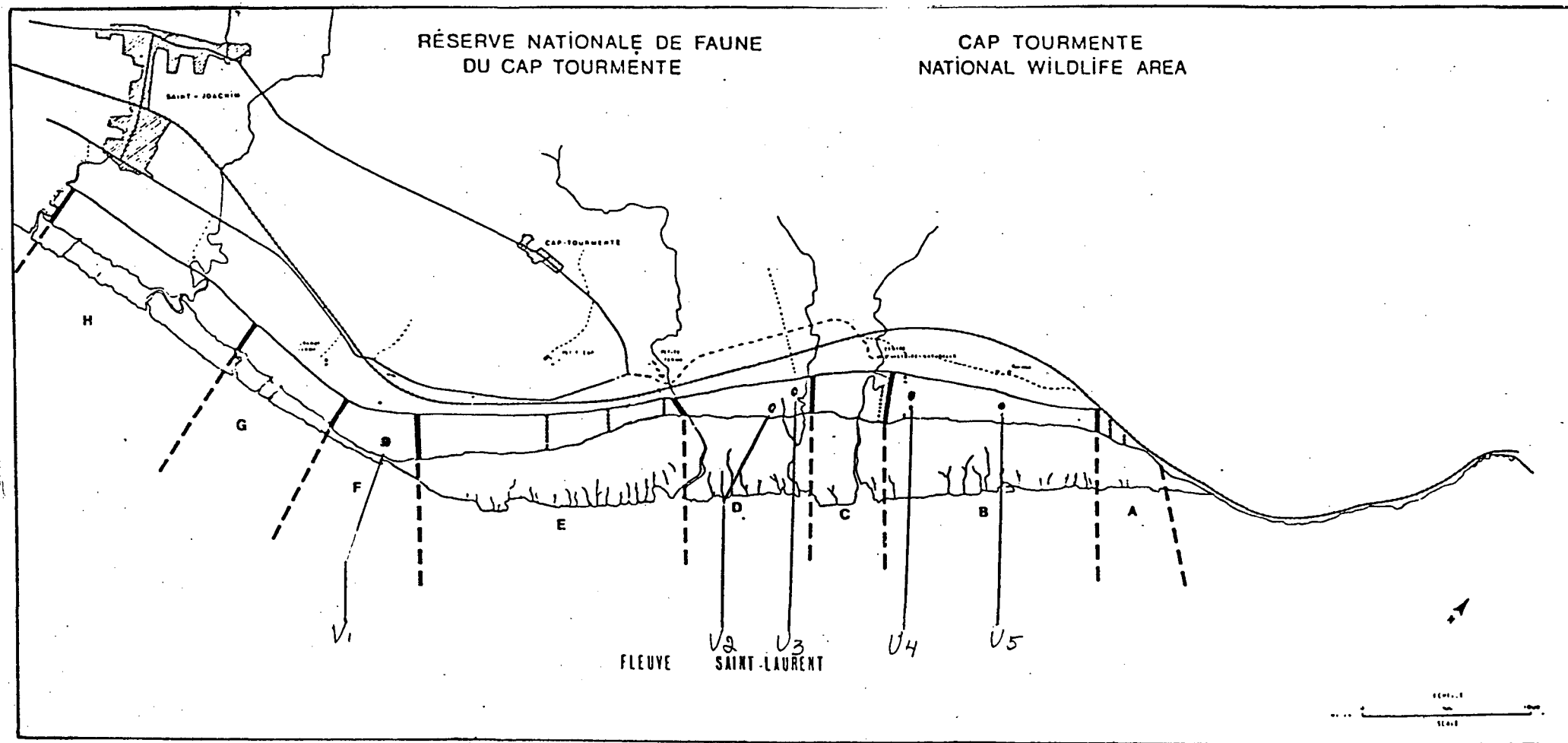


Figure 1 Situation approximative des quadrats de végétation sur la Réserve Faunique du Cap Tourmente, été '84.

## 2.5 Données:

Les fiches de données de 1984 ainsi que celles de 1983 vous sont présentées de la page à afin d'avoir, si besoin se présente, les informations pertinentes pour vos recherches.

D'autre part, un tableau des espèces présentes dans les quadrats depuis les deux (2) dernières années et classées par ordre évolutif, vous permettra d'avoir une vue d'ensemble des transformations du milieu versus la végétation.

L'en-tête des fiches d'inventaires des deux (2) années n'a pas été traitée sous forme de tableaux et les changements possibles de certains points ainsi que certaines cotes et pourcentages peuvent être vérifiés en vous référant à ces fiches. (Cf. page 24).

Une liste des noms scientifiques ainsi que des noms familiers établie à l'aide de "La flore laurentienne" vous est fournie dans ce rapport à la page 23.

Les items qui vont suivre sont des informations qui pourraient servir de point de mire pour des aménagements futurs:

- Certaines espèces telles l'iris (Iris sp.) et d'autres plantes que l'on peut qualifier d'assez rares doivent être protégées, vu leur quantité d'habitats restreints.
- La coupe totale de certaines espèces doit, au meilleur de la connaissance des personnes concernées, être discutée afin d'évaluer l'impact possible sur le milieu.
- Pour faciliter et uniformiser les évaluations ultérieures, un herbier des plantes présentes dans les quadrats a été réalisé, délimitant ainsi la majorité des espèces susceptibles d'être rencontrées.

LISTE DES NOMS FAMILIERS DES ESPECES

PRESENTES DANS LES QUADRATS

<u>LATIN</u>	<u>FRANCAIS</u>
1. <i>Equisetum palustre</i> L.	Prêle des marais
2. <i>Equisetum littorale</i> Kuchl.	Prêle littorale
3. <i>Equisetum fluviatile</i> L.	Prêle fluviatile
4. <i>Myrica gale</i> L.	Myrique baumier
5. <i>Salix rigida</i> Muhl.	Saule rigide
6. <i>Polygonum sagittatum</i> L.	Renouée sagittée
7. <i>Polygonum hydropiper</i> L.	Renouée poivre-d'eau
8. <i>Rumex orbiculatus</i> Gray.	Rumex orbiculaire
9. <i>Stellaria calycantha</i> (Ledeb.) Bongard.	Stellaire calycanthe
10. <i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille anserine
11. <i>Potentilla palustris</i> L. (Scop.)	Potentille palustre
12. <i>Vicia cracca</i> L.	Vesce jargeau
13. <i>Lathyrus palustris</i> L.	Gesse palustre
14. <i>Amphicarpa bracteata</i> (L.) Fernald.	Amphicarpe bractédée
15. <i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythrum salicaire
16. <i>Epilobium palustre</i> L.	Epilobe palustre
17. <i>Epilobium leptophyllum</i> Raf.	Epilobe à feuilles étroites
18. <i>Impatiens capensis</i> Meerb.	Impatiante du cap
19. <i>Cicuta bulbifera</i> L.	Cicutaire bulbifère
20. <i>Lysimachia terrestris</i> (L.) BSP	Lysimaque terrestre
21. <i>Convolvulus sepium</i> L.	Liseron des haies
22. <i>Scutellaria lateriflora</i> L.	Scutellaire latérflore
23. <i>Lycopus americanus</i> Muhl.	Lycope d'Amérique
24. <i>Lycopus uniflorus</i> Michx.	Lycope uniflore
25. <i>Galium palustre</i> L.	Gaillet palustre
26. <i>Campanula aparinoides</i> Pursh.	Campanule faux-gaillet
27. <i>Taraxacum officinale</i> Weber	Pissenlit officinal
28. <i>Bidens hyperborea</i> Greene	Bident hyperboréal
29. <i>Bidens frondosa</i> L.	Bident feuillu
30. <i>Eupatorium maculatum</i> L.	Eupatoire maculée
31. <i>Solidago graminifolia</i> (L.) Salisb	Verge d'or graminifoliée
32. <i>Aster simplex</i> Willd.	Aster simple
33. <i>Iris versicolor</i> L.	Iris versicolore
34. <i>Juncus balticus</i> Willd.	Jonc de la Baltique
35. <i>Scirpus microcarpus</i> (rubrotinctus Fernald)	Scirpe à gaines rouges
36. <i>Carex hormathodes</i> Fernald.	Carex moniliforme
37. <i>Carex aquatilis</i> Wahl.	Carex aquatique
38. <i>Carex paleacea</i> Wahl.	Carex paléacé
39. <i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés
40. <i>Spartina pectinata</i> Link.	Spartine pectinée
41. <i>Calamagrostis canadensis</i> (Michx.) Nutt.	Calamagrostis du Canada
42. <i>Agrostis stolonifera</i> L. ( <i>Agrostis alba</i> )	Agrostis blanc
43. <i>Hierochloa odorata</i> (L.) Beauv.	Hierochloé odorante
44. <i>Phleum pratense</i> L.	Phléole des prés (Mil)



INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1983

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Cariçaie aquatique à Agrostis stolonifera  
 No.: V-1 Secteur: F  
 Nom préliminaire du groupement: Cariçaie aquatique à pâturin  
 Date: 25 août 1983 Obs.: M. Melançon, J.-L. Lethiecq,  
J. Massé  
 Drainage: 4  
 Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100  
 Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m.  
 Sol: Gleysol (limon - argile - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m
Recouvrement (%)	-	-	-	-	(65 cm) 5	(30 cm) 95	-

NO	ESPÈCES	A-d	NO	ESPÈCES	A-d
1	Agrostis stolonifera	3			
	Carex aquatilis	4			
	Galium palustre	+			
	Cicuta bulbifera	+			
	Spartina pectinata	+			
	Polygonum hydropiper	+			
2	Bidens hyperborea	+			

COMMENTAIRES:

- ° Le nombre d'Agrostis stolonifera a augmenté considérablement.
- ° Le carex ne dépasse guère 1.5 pi. de hauteur. La compaction du sol dû au pâturage par les vaches dans ce secteur est probablement le facteur explicatif de cet état de choses.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1983

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Spartinaie pectinée à Carex aquatilis et Carex hormathodes  
 No.: V-2 Secteur: D  
 Nom préliminaire du groupement: Spartinaie pectinée à Carex aquatilis et Carex hormathodes  
 Date: 25 août 1983 Obs.: M. Melançon, J.-L. Lethiecq,  
 Drainage: 4 J. Massé  
 Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100  
 Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m  
 Sol: Gleysol (limon - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m		
Recouvrement (%)	-	-	-	1	(90 cm) 35	(10 à 90 cm) 95	-		
NO	ESPECES			A-d	NO	ESPECES			A-d
	Spartina pectinata			3		Juncus balticus			+
	Lythrum salicaria			1	4	Amphicarpa bracteata			R
	Cicuta bulbifera			+		Carex aquatilis			3
V3-5	Equisetum fluviatile			1		Polygonum sagittatum			+
	Potentilla anserina			1		Iris versicolor			+
	Lycopus americanus			+		Myrica gale			+
	Galium palustre			+					
	Lysimachia terrestris			+					
1	Carex paleacea			1					
	Carex hormathodes			2					
2	Eupatorium maculatum			+					
V3-6	Scutellaria lateriflora			+					
3	Poa pratensis			+					

COMMENTAIRES:

° Aucun changement notable par rapport à l'inventaire de l'été 1981.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1983

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Groupement à Lythrum salicaria et Carex aquatilis

No.: V-3 Secteur: D

Nom préliminaire du groupement: Groupement à Lythrum salicaria, Carex aquatilis et Carex hormathodes

Date: 25 août 1983 Obs.: M. Melançon, J.-L. Lethiecq,

Drainage: 4 J. Massé

Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100

Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m

Sol: Gleysol (limon - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m
Recouvrement (%)	-	-	-	1	(75 cm) 25	(30 à 40 cm) 99	-
NO	ESPÈCES		A-d	NO	ESPÈCES		A-d
		Lythrum salicaria	4	5		Equisetum fluviatile	+
		Solidago graminifolia	1	6		Scutellaria lateriflora	R
		Polygonum sagittatum	1	7		Juncus balticus	R
		Lycopus americanus	1			Carex hormathodes	2
1		Lysimachia terrestris	+	8		Lathyrus palustris	+
		Spartina pectinata	R	10		Epilobium leptophyllum	+
		Carex aquatilis	3			Taraxacum officinale	R
2		Lycopus uniflorus	+	12		Bidens frondosa	R
		Potentilla anserina	1	4		Salix rigida	+
		Cicuta bulbifera	+			Myrica gale	+
		Iris versicolor	1				
		Galium palustre	+				
3-9		Hierochloe odorata	+				

COMMENTAIRES:

- ° Le Lythrum salicaria est très abondant comparativement à l'inventaire d'il y a deux ans; il s'agit soit d'une erreur de cartographie ou d'un envahissement rapide de cette plante.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1983

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Cariçaie paléacée à Carex aquatilis  
 No.: V-4 Secteur: B  
 Nom préliminaire du groupement: Cariçaie paléacée à Carex aquatilis et Carex hormathodes  
 Date: 25 août 1983 Obs.: M. Melançon, J.-L. Lethiecq,  
J. Massé et M. Laliberté  
 Drainage: 4  
 Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100  
 Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m  
 Sol: Gleysol (limon - beaucoup de matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m
Recouvrement (%)	-	-	-	-	10	95	-
NO	ESPÈCES		A-d	NO	ESPÈCES		A-d
		Carex aquatilis	2			Polygonum hydropiper	R
		Lythrum salicaria	1			Epilobium palustre	R
		Calamagrostis canadensis	1	V3-6		Scutellaria lateriflora	R
		Carex paleacea	4	2		Campanula aparinoïdes	R
		Spartina pectinata	1			Lathyrus palustris	+
V3-9		Hierochloe odorata	+			Solidago graminifolia	R
1		Scirpus microcarpus	+			Lysimachia terrestris	+
		Polygonum sagittatum	+				
		Vicia cracca	+				
		Carex hormathodes	2				
		Galium palustre	+				
		Lycopus americanus	+				
		Potentilla palustris	+				

COMMENTAIRES:

° Aucun changement notable par rapport à l'inventaire de l'été 1981.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1983

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Carigaie aquatique à Lythrum salicaria

No.: V-5 Secteur: B

Nom préliminaire du groupement: Carigaie aquatique à Lythrum salicaria

Date: 25 août 1983 Obs.: M. Melançon, J.-L. Lethiecq,

Drainage: 4 J. Massé et M. Laliberté

Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100

Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m

Sol: Gleysol (limon-- argile - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m
Recouvrement (%)	-	-	-	-	20	95	-
NO	ESPÈCES		A-d	NO	ESPÈCES		A-d
	Lythrum salicaria		3		Eupatorium maculatum		+
	Carex hormathodes		2		Polygonum sagittatum		+
	Equisetum palustre		2		Poa pratense		R
	Carex aquatilis		4				
	Cicuta bulbifera		+				
	Galium palustre		+				
	Impatiens capensis		+				
	Epilobium palustre		+				
	Carex paleacea		2				
	Equisetum fluviatile		+				
	Juncus balticus		R				
	Rumex orbiculatus		R				
	Calamagrostis canadensis		+				

COMMENTAIRES:

° Le Lythrum salicaria est moins abondant qu'en juillet 1981.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1983

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Groupement à Agrostis stolonifera et Carex aquatilis  
 No.: V-1 Secteur: F  
 Nom préliminaire du groupement: Cariçaie aquatique à pâturin  
 Date: 24 septembre 1984 Obs.: M. Melançon, M. Laiberté,  
 Drainage: 4 D. Crépin  
 Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100  
 Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m  
 Sol: Fleysol (limon - argile - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m	
Recouvrement (%)	-	-	-	-	(65 cm) 5	(30 cm) 95	-	
NO	ESPECES			A-d	NO	ESPECES		A-d
	Agrostis stolonifera			5		Polygonum hydropiper		*
	Carex aquatilis			3				
	Galium palustre			+				
	Cicuta bulbifera			+				
	Spartina pectinata			+				
	Equisetum fluviatile			+				
	Juncus batticus			+				
	Impatiens capensis			R				
	Carex paleacea			+				
	Lythrum salicaria			R				
	Convolvulus sepium			R				
	Lycopus americanus			R				
	Bidens hyperborea			*				

COMMENTAIRES:

\* Se retrouve à la limite du quadrat, mais n'est pas présente à l'intérieur.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1984

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Cariçaie aquatique à *Spartina pectinata* et *Carex hormathodes*  
 No.: V-2 Secteur: D  
 Nom préliminaire du groupement: Spartinaie pectinatée à *Carex aquatilis* et *Carex hormathodes*  
 Date: 24 septembre 1984 Obs.: M. Melançon, M. Laliberté,  
 Drainage: 4 D. Crépin  
 Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100  
 Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m  
 Sol: Gleysol (limon - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m
Recouvrement (%)	-	-	-	1	(90 cm) 30	(10 à 60 cm) 95	-
NO	ESPECES		A-d	NO	ESPECES		A-d
	<i>Spartina pectinata</i>		2		<i>Juncus batticus</i>		+
	<i>Lythrum salicaria</i>		1		<i>Amphicarpa bracteata</i>		+
	<i>Cicuta bulbifera</i>		+		<i>Carex aquatilis</i>		3
	<i>Equisetum fluviatile</i>		1		<i>Polygonum sagittatum</i>		R
	<i>Potentilla anscrina</i>		+		<i>Salix rigida</i>		+
	<i>Lycopus americanus</i>		+		<i>Convolvulus sepium</i>		+
	<i>Galium palustre</i>		1		<i>Hierochloe odorata</i>		+
	<i>Myrica gale</i>		+		<i>Vicia cracca</i>		R
	<i>Carex paleacea</i>		2		<i>Aster simplex</i>		+
	<i>Carex hormathodes</i>		2		<i>Impatiens capensis</i>		R
	<i>Eupatorium maculatum</i>		+		<i>Phleum pratense</i>		R
	<i>Scutellaria lateriflora</i>		+	/	<i>Lysimachia terrestris</i>		?
	<i>Poa pratensis</i>		+	/	<i>Iris versicolor</i>		?

COMMENTAIRES:

? Espèce absente, mais qui était présente en 1983.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1984

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Groupement à Lythrum salicaria à Carex aquatilis  
 No.: V-3 Secteur: D  
 Nom préliminaire du groupement: Groupement à Lythrum salicaria, Carex aquatilis et Carex hormathodes  
 Date: 24 septembre 1984 Obs.: M. Melançon, M. Laliberté,  
 Drainage: 4 D. Crépin  
 Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100  
 Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m  
 Sol: Gleysol (limon - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m		
Recouvrement (%)	-	-	-	1	(75 cm) 25	(30 à 40 cm) 99	-		
NO	ESPÈCES			A-d	NO	ESPÈCES			A-d
	Lythrum salicaria			4		Equisetum fluviatile			+
	Solidago graminifolia			+		Scutellaria lateriflora			R
	Polygonum sagittatum			2		Juncus batticus			R
	Lycopus americanus			1		Carex hormathodes			2
	Lysimachia terrestris			+		Lathyrus palustris			+
	Spartinata pectinata			R		Epilobium leptophyllum			+
	Carex aquatilis			3		Bidens frondosa			R
	Lycopus uniflorus			+		Salix rigida			+
	Potentilla anserina			+		Myrica gale			+
	Cicuta bulbifera			+		Aster simplex			+
	Iris versicolor			1		Equisetum littorale			R
	Galium palustre			+		Impatiens capensis			+
	Hierochloe odorata			+	/	Taraxacum officinale			?
					/	Stellaire clycantha			+

COMMENTAIRES:



INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1984

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Cariçaie paleacea à Carex hormathodes

No.: V-4 Secteur: B

Nom préliminaire du groupement: Cariçaie paleacea à Carex hormathodes et Carex aquatilis

Date: 24 septembre 1984 Obs.: M. Melançon, M. Laliberté,

Drainage: 4 D. Crépin

Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100

Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 M

Sol: Gleysol (limon - beaucoup de matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m		
Recouvrement (%)	-	-	-	-	10	95	-		
NO	ESPECES			A-d	NO	ESPECES			A-d
	Carex aquatilis			1		Epilobium palustre			R
	Lythrum salicaria			1		Scutellaria lateriflora			R
	Calamagrostis canadensis			+		Campanula aparinoïdes			R
	Carex paleacea			4		Lathyrus palustris			+
	Spartina pectinata			1		Solidago graminifolia			R
	Hierochloe odorata			+		Juncus batticus			+
	Scirpus microcarpus			+		Impatiens capensis			+
	Polygonum sagittatum			+		Cicuta bulbifera			R
	Vicia cracca			+		Iris versicolor			R
	Carex hormathodes			3		Polygonum hydropiper			?
	Galium palustre			+		Lysimachia terrestris			?
	Lycopus americanus			+					
	Potentilla palustris			+					

COMMENTAIRES:

° Couche épaisse de matière organique non-décomposée compactée au sol.

INVENTAIRE DE LA VÉGÉTATION DE L'HYDROLITTORAL SUPÉRIEUR, 1984

(Direction régionale des terres à Québec, Environnement Canada)

Nom final du groupement: Cariçaie aquatique à Lythrum salicaria

No.: V-5 Secteur: B

Nom préliminaire du groupement: Cariçaie aquatique à Lythrum salicaria

Date: 24 septembre 1984 Obs.: M. Melançon, M. Laliberté,

Drainage: 4 D. Crépin

Hauteur de la nappe phréatique (cm): > 100

Microrelief: Plat Sup. du relevé: 10 X 10 m

Sol: Gleysol (limon - argile - matière organique)

STRATES	As	Ai	as	ai	hh	hb	m
Recouvrement (%)	—	—	—	—	20	95	—
NO	ESPÈCES		A-d	NO	ESPÈCES		A-d
	Lythrum salicaria		3		Polygonum sagittatum		+
	Carex hormathodes		1		Poa pratensis		R
	Equisetum palustre		1		Lycopus americanus		+
	Carex aquatilis		3	/	Rumex orbiculatus		?
	Cicuta bulbifera		+		Spartina pectinata		2
	Galium palustre		+				
	Impatiens capensis		+				
	Epilobium palustre		+				
	Carex paleacea		1				
	Equisetum fluviatile		+				
	Juncus batticus		+				
	Calamagrostis canadensis		+				
	Eupatorium maculatum		+				

COMMENTAIRES:

° Abondance de matière organique non-décomposée, compactée au sol.

## 2.6 Résultats

Si l'on se fie aux cotes d'abondance-dominance pour définir le nom des groupements, vous vous apercevrez qu'à certains quadrats (V-1, V-2, V-4) le nom final du groupement, dû à une modification de la flore présente, a changé.

Un regard approfondi du tableau (page 36) nous permet de faire ressortir certains points, tels que:

- V-1: - Augmentation des espèces présentes,  
- Diminution du *Carex aquatilis*,  
- Augmentation de l'*Agrostis stolonifera*.
- V-2: - Augmentation du nombre d'espèces,  
- Diminution de *Spartina pectinata*,  
- Augmentation du *Carex paleacea*.
- V-3: - Augmentation du *Polygonum sagittatum*,  
- Est demeuré assez stable en général.
- V-4: - Augmentation sensible du nombre d'espèces,  
- Augmentation du *Carex hormathodes*,  
- Diminution du *Carex aquatilis*,  
- Dominance du *Carex paleacea*.
- V-5: - Apparition massive de *Spartina pectinata*,  
- Diminution des carex (*Carex aquatilis*, *Carex hormathodes* et *Carex paleacea*).  
- Diminution de l'*Equisetum palustre*.

Une vue globale du tableau nous démontre une fluctuation de certaines espèces rares (R) ou présentes (+) ainsi que l'apparition de nouveaux spécimens.

La place échantillon V-1 fait ressortir une compétition entre deux (2) espèces dominantes de ce milieu (*Carex aquatilis* Wahl., *Agrostis stolonifera* L.). Les autres espèces recensées représentent un faible pourcentage.

Un aperçu général de la flore des cinq (5) parcelles échantillons met en évidence certaines espèces bien implantées dans le milieu, elles sont par ordre d'importance:

- *Carex aquatilis*,
- *Carex hormathodes*,
- *Lythrum salicaria*,
- *Carex paleacea*,
- *Spartina pectinata*.

En nombre d'espèces, les quadrats V-2, V-3 (zone D) sont fortement représentés, suivis des quadrats V-4, V-5 (zone B) et enfin V-1 (zone F).

La majorité des cotes les plus élevées se situe dans la famille des cypéracées. Seulement deux (2) espèces de graminées font compétition, ce sont: *Spartina pectinata* Link. et *Agrostis stolonifera* L..

Selon le tableau, plusieurs plantes à large spécificité et en perpétuel combat évolutif sont présentes mais, il ressort de ces familles une espèce qui comparativement aux autres est beaucoup moins évoluée et qui pourtant, est implantée de façon étonnante dans le milieu. Il s'agit du *Lythrum salicaria* L.

Certaines plantes présentes sur le marais côtier doivent, tant par leur rareté que par leur attrait floral, être protégées. Tel est le cas de l'iris (*Iris* sp.) ainsi que des grosses concentrations de myrique (*Myrica gale* L.).

RÉPARTITION CUMULATIVE (83-84) DES VÉGÉTAUX PAR QUADRATS

NOMS DES ESPÈCES	V-1		V-2		V-3		V-4		V-5	
	83	84	83	84	83	84	83	84	83	84
<i>Equisetum palustre</i>									2	1
<i>Equisetum littorale</i>						R				
<i>Equisetum fluviatile</i>		+	1	1	+	+			+	+
<i>Myrica gale</i>			+	+	+	+				
<i>Salix rigida</i>				+	+	+				
<i>Polygonum sagittatum</i>			+	R	1	2	+	+	+	+
<i>Polygonum hydropiper</i>	+	*					R			
<i>Rumex orbiculatus</i>									R	
<i>Stellaria calycantha</i>						+				
<i>Potentilla anserina</i>			1	+	1	+				
<i>Potentilla palustris</i>							+	+		
<i>Vicia cracca</i>				R			+	+		
<i>Lathyrus palustris</i>					+	+	+	+		
<i>Amphicarpa bracteata</i>			R	+						
<i>Lythrum salicaria</i>		R	1	1	4	4	1	1	3	3
<i>Epilobium palustre</i>							R	R	+	+
<i>Epilobium leptophyllum</i>					+	+				
<i>Impatiens capensis</i>		R		R		+		+	+	+
<i>Cicuta bulbifera</i>	+	+	+	+	+	+		R	+	+
<i>Lysimachia terrestris</i>			+		+	+	+			
<i>Convolvulus sepium</i>		R		+						
<i>Scutellaria lateriflora</i>			+	+	R	R	R	R		
<i>Lycopus americanus</i>		R	+	+	1	1	+	+		+
<i>Lycopus uniflorus</i>					+	+				
<i>Galium palustre</i>	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+
<i>Campanula aparinoides</i>							R	R		
<i>Taraxacum officinale</i>					R					
<i>Bidens hyperborea</i>	+	*								
<i>Bidens frondosa</i>					R	R				
<i>Eupatorium maculatum</i>			+	+					+	+
<i>Solidago graminifolia</i>					1	+	R	R		
<i>Aster simplex</i>				+		+				
<i>Iris versicolor</i>			+		1	1		R		
<i>Juncus balticus</i>		+	+	+	R	R		+	R	+
<i>Scirpus microcarpus</i>							+	+		
<i>Carex hormathodes</i>			2	2	2	2	2	3	2	1
<i>Carex aquatilis</i>	4	3	3	3	3	3	2	1	4	3
<i>Carex paleacea</i>		+	1	2			4	4	2	1
<i>Poa pratensis</i>			+	+					R	R
<i>Spartina pectinata</i>	+	+	3	2	R	R	1	1		2
<i>Calamagrostis canadensis</i>							1	+	+	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	5								
<i>Hierochloe odorata</i>				+	+	+	+	+		
<i>Phleum pratense</i>				R						

\* Espèces retrouvées juste à la limite de la place échantillon.

Une coupe sélective du Myrique baumier (*Myrica gale* L.) et du saule (*Salix* sp.) permet, tout en créant un aménagement diversifié, de créer des abris ainsi que des endroits éventuels de ponte pour la petite faune avienne.

Il est à noter qu'une coupe complète du Myrique baumier (*Myrica gale* L.) crée plus de problèmes étant donné qu'une régénération se produit au niveau des souches, augmentant le risque de bris du matériel lors de la coupe. De plus, la salicaire (*Lythrum salicaria* L.) reprend énergiquement aux endroits où le myrique (*Myrica gale* L.) a été enlevé.

Pour ce qui est du saule (*Salix* sp.), il y eut peu de régénération à partir des souches, facilitant ainsi le travail.

## 2.7 Discussion:

Suite aux traitements par le tableau et à l'analyse par les résultats des données, cette étape du rapport se veut une interprétation subjective des observateurs de l'inventaire floral. Ces impressions et affirmations peuvent, selon le cas, être discutées. Toute autre évaluation de ces données est tout aussi valable et peut représenter un sens nouveau aux aménagements.

Il serait bon, avant d'analyser les tableaux, de prendre connaissance et d'évaluer la pertinence de l'inventaire floral. La technique utilisée pour cet inventaire est celle de Braun-Blanket dont l'évaluation est axée sur l'indice d'abondance-dominance des espèces végétales présentes et exprimée en pourcentage. Cette méthode d'évaluation est essentiellement visuelle et peut donc être influencée par divers facteurs extérieurs tels: la date de l'inventaire, observateurs différents, etc..., facteurs qui peuvent avoir une répercussion sur l'objectivité de l'inventaire.

Premièrement, l'inventaire floral cette année s'est effectué le 24 septembre 1984, soit environ un mois plus tard que celui de 1983. Les végétaux se présentent donc sous une forme différente étant donné qu'ils sont plus avancés dans leur cycle de développement. Ainsi, l'apparence des plantes influence involontairement l'oeil de l'observateur qui peut se laisser impressionner par des plantes à fructification beaucoup plus tardive.

Également, l'homogénéité des données peut varier suivant les expérimentateurs, car, un seul observateur fut présent au cours des deux (2) inventaires (1983-84). Sachant que les indices de Braun-Blanquet sont aléatoires d'une personne à une autre, la standardisation de ces données tend donc à une uniformité d'une équipe au cours des ans.

La représentativité et le nombre de quadrats peuvent, selon le cas, être des facteurs donnant une tangente tout autre à un inventaire. Il serait bon d'augmenter le nombre de ces places échantillons afin d'optimiser au maximum la validité de l'inventaire.

Suite à une analyse du tableau dans son sens vertical et horizontal, diverses hypothèses prises globalement peuvent donner une signification plausible à la prédominance de certaines espèces dans les parcelles échantillons.

De ce fait, un aperçu sur le quadrat V-1 (zone F) démontre la dominance de deux (2) espèces qui sont: *Carex aquatilis* Wahl. et *Agrostis stolonifera* L. Sachant que la zone F subit un broutage saisonnier depuis quelques années, il est possible que ce travail effectué par les bovidés soit une des causes de la compétition inter-spécifique au profit de ces deux (2) espèces. Il serait bon, advenant le cas d'une poursuite de l'aménagement, de re-localiser d'autres quadrats afin de suivre mieux l'évolution de la végétation.

Les quadrats de la zone D (V-2, V-3) où le broutage est moindre (15-20 bovins) sont, pour ainsi dire, les stations ayant le plus d'espèces végétales. La salicaire en particulier a su y trouver un lieu propice à son développement. Malgré le nombre d'espèces, seul quelques-unes sont bien implantées dans le milieu, les autres étant en forte compétition entre elles.

Pour ce qui est de la zone B, avant de prendre position sur son potentiel floral, il serait bon d'évaluer et de comparer les quadrats V-4 et V-5 avec d'autres parcelles échantillons qui pourraient être installées sur les terrains de coupe, vu que les seules modifications apportées à cette zone sont celles de l'Homme (coupe).

Cependant, au début de la phase deux (2) de l'aménagement des marais côtiers, une observation démontre que cette zone aménagée en 1983 présentait une nette diminution de sa concentration de salicaire (*Lythrum salicaria* L.), ce qui pourrait vouloir dire qu'une coupe avant la formation de fruits permettrait un contrôle de l'espèce.

En observant le tableau dans le sens horizontal, on dénote une concentration de cotes plus élevées dans la famille des cypéracées de genre *Carex*. La majorité de ces cotes se situe dans ce secteur à l'exception de l'*Agrostis stolonifera* L. (plus évolué) et du *Lythrum salicaria* L. (beaucoup moins évolué).

Outre les plantes herbacées, une espèce arbustive est présente et fait partie intégrante du milieu. C'est le myrique (*Myrica gale* L.). Il est préconisé pour cet arbuste de le couper dans la mesure où sa concentration la plus forte n'est pas touchée, ce qui veut dire qu'une coupe modérée (élimination des bosquets excédants) s'impose afin de garder des habitats pour les oiseaux chanteurs (petite faune avienne).



Il est à noter qu'une coupe régulatrice du saule (*Salix* sp.) doit être effectuée, car sa présence dans le milieu a des effets positifs et négatifs, tels:

1. Sert de nid aux oiseaux chanteurs,
2. A un rôle préventif contre l'érosion,
3. Cause de rétention des déchets amenés par la marée.

Advenant la poursuite du projet d'aménagement, certaines espèces et secteurs devraient être préservés d'une coupe. Ainsi, une barrière de végétation (5 à 7 mètres) autour des petits étangs présents dans la zone B devrait être laissée afin d'accroître l'utilisation de ces étangs par les espèces fauniques (rat musqué, canard, etc...).

D'autres habitats à ne pas toucher sont les concentrations de quenouilles car, entre l'époque où elles sont coupées et celle où les Oies blanches arrivent au cap Tourmente, celles-ci ont le temps d'atteindre une hauteur appréciable, soit environ un mètre. De plus, les quenouilles ne représentent aucun attrait pour l'Oie blanche et les autres espèces végétales ont beaucoup de difficultés à s'implanter en leur présence. Nous croyons donc qu'il est préférable de concentrer les efforts de coupe sur d'autres secteurs plus susceptibles de plaire à la Grande Oie blanche.

L'iris est une autre espèce végétale qu'il faut protéger de la coupe, car elle présente un grand attrait au point de vue floral. De plus, ce n'est pas une plante que l'on rencontre en grande quantité au Québec, c'est pourquoi il est important de préserver les milieux où on la rencontre, en particulier dans la zone D.

A la suite de tout cela, il est facile d'arriver à la conclusion qu'un suivi scientifique s'impose car pour bien suivre l'évolution florale du milieu, il est nécessaire d'effectuer des cueilletes de données à chaque année, tout en essayant de garder une uniformité dans la méthode utilisée. Tout cela permettra de comparer les résultats d'une année à l'autre, de voir l'impact de l'aménagement sur la flore des zones concernées et ainsi créer des terrains propices à l'alimentation et au repos de la Grande oie blanche, sans toutefois bouleverser le fragile équilibre écologique et donc conserver un milieu favorable aux autres espèces animales qui y vivent.

Dans le cas d'une poursuite du projet d'aménagement des marais côtiers, il pourrait être intéressant de réserver une mince bande de terrain aménagé afin de semer, de façon éparse, un graminé indigène du Québec, par exemple du *Phleum pratense* L. (Mil). Par la suite, il pourrait être possible d'observer s'il y a un phénomène d'attraction sur la Grande Oie blanche et donc de déterminer si cela pourrait devenir une possibilité d'aménagement futur.

Un herbier a été réalisé dans le cadre du projet et regroupe les espèces végétales présentes dans les cinq (5) quadrats d'inventaires. Il y aurait possibilité, si le projet se continue, que la réalisation d'un herbier-photo s'effectue. Cela consisterait en une prise de photos des espèces présentes sur le marais côtier et ceci accompagné des caractéristiques de chaque plante. Cette réalisation pourrait représenter une mine impressionnante d'informations sur la flore du milieu, tout en étant très facile à consulter.

Les items cités dans les pages précédentes ne se veulent pas discriminatoires, ils sont surtout des points plus ou moins faibles à surveiller pour donner le maximum de crédibilité à la valeur scientifique du projet.

## 2.8 Conclusion

Le fait d'avoir répété l'expérience d'un inventaire floral encore cette année permet déjà d'avoir un aperçu sur le devenir des terrains aménagés. C'est pourquoi il est important de poursuivre cette cueillette annuelle de données scientifiques sur le marais côtier, afin de pouvoir étudier de près la compétition et l'implantation des espèces végétales.

Nous espérons que le tableau de traitement des données vous aura semblé clair et aura pu vous fournir des informations pertinentes sur la flore du milieu aménagé tout en vous permettant d'émettre quelques hypothèses par rapport aux changements survenus dans les parcelles échantillons depuis l'inventaire 1983.

Une bonne connaissance de la succession végétale et des espèces susceptibles d'être rencontrées sur le marais côtier est primordiale. Il est impossible pour quiconque effectue un tel aménagement d'ignorer volontairement ou non la flore du milieu à aménager, étant donné que les plantes sont principalement ce qui pourra créer un phénomène d'attraction pour la Grande Oie blanche, l'incitant ainsi à utiliser les espaces aménagés.

Pour terminer, il est important de noter qu'un inventaire tel que celui-ci doit être poursuivi d'année en année, car il est permis de croire qu'il pourra fournir d'intéressantes observations pour ce qui est de la succession évolutive des zones aménagées.

PARTIE III

INVENTAIRE DES OIES

INVENTAIRE DES OIES

3. RESUME

Les pages qui suivent sont en fait une évaluation approximative de l'utilisation faite par la Grande Oie blanche des terrains aménagés (zones B-D).

On peut considérer ces données dans leur sens large, car le but premier de cet inventaire visait à connaître les secteurs fréquentés par l'Oie blanche pour connaître le type de milieu qui lui est le plus propice.

L'expérience acquise lors de cet inventaire nous permettra, lors de la prochaine halte printanière de l'Oie blanche, de compléter l'évaluation totale des zones aménagées.

3.1 Buts

- Evaluer approximativement l'utilisation faite par la Grande Oie blanche des zones aménagées B et D afin d'en déterminer les secteurs optimaux.
- Déterminer, à partir des secteurs d'utilisation recensés, les conditions de terrain susceptibles d'exercer une attraction sur la Grande Oie blanche.
- Etudier les comportements (alimentation, repos) de l'oie dans l'utilisation des zones.

### 3.2 Introduction

Le recensement des oies en rapport avec ce projet est à son stade préliminaire. Diverses raisons nous ont incités à ces cueillettes de données relatives à notre projet. Avant de traiter de la méthode et des résultats, il serait bon de préciser ces mêmes raisons:

1. Donner une valeur potentielle et palpable aux deux (2) années d'aménagement sur le milieu.
2. Situer les mieux utilisés de préférence par l'oie.
3. Déterminer quantitativement et qualitativement la valeur des aménagements entrepris depuis deux (2) ans.
4. Établir des bases afin de former des observateurs pour un inventaire futur plus complet.

Si nous présumons que l'aménagement effectué à chaque année prend son sens au printemps suivant, nous pouvons croire que la fréquentation de ces zones par l'Oie blanche lors de sa halte automnale est de bon augure.

Les données prendront leur sens dans la mesure où elles seront traitées plutôt qualitativement que quantitativement. Les évaluations sont approximatives et le point visé n'est pas la quantité en cause, mais plutôt les sites exploités et le comportement des oies.

### 3.3 Méthode

La méthode, quoique moins élaborée, est issue de la technique utilisée par l'équipe chargée d'effectuer l'inventaire journalier de la population d'oies du cap Tourmente.

Ce mode de fonctionnement se veut un recensement visuel à partir de points stratégiques pré-déterminés. A partir d'un décompte du nombre d'oies sur une surface donnée, ils multiplient leur dénombrement par tranche de population. Ex.: 100 couvrent selon la densité du troupeau telle partie, donc 1000 en couvrent 10 fois plus.

Pour les besoins de la cause, l'endroit le plus propice pour effectuer l'inventaire se situait au belvédère du sentier "La Falaise", point stratégique qui couvrait la majorité de notre aménagement.

Les relevés ont été effectués à différents moments et dans différentes conditions (climat, heure, marée, etc..) afin de cerner les emplacements préférentiels de l'utilisation du terrain. Les résultats de ces observations seront compilés et cartographiés afin de mieux définir nos objectifs.

### 3.4 Données

1. Date: 15/10/84

Marée haute: - Heure: 9:20 heures  
                  - Hauteur: 4.1 m. (13.6 pi.)

Observation: - Heure: 9:10 à 9:30 heures

Nombre d'oies blanches: Environ 600.

2. Date: 16/10/84

Marée haute: - Heure: 10:00 heures  
- Hauteur: 3.9 m. (12.7 pi.)

Observation: - Heure: 9:50 à 10:15 heures

Nombre d'oies blanches: Environ 1500.

3. Date: 17/10/84

Marée haute: - Heure: 11:00 heures  
- Hauteur: 3.6 m. (11.4 pi.)

Observation: - Heure: ---

Nombre d'oies blanches: Environ 2000.

4. Date: 19/10/84

Marée haute: - Heure: 13:40 heures  
- Hauteur: 3.6 m. (11.8 pi.)

Observation: - Heure: 2:45 heures

Nombre d'oies blanches: 0.

5. Date: 22/10/84

Marée haute: - Heure: 16:45 heures  
- Hauteur: 4.9 m. (16.2 pi.)

Observation: - Heure: 10:30 à 11:30 heures

Nombre d'oies blanches: Environ 100.

\*Observation effectuée à marée basse.

Les oies se tiennent par groupes de 10 à 15.



6. Date: 25/10/84

Marée haute: - Heure: 6:40 heures  
- Hauteur: 5.4 m. (17.7 pi.)

Observation: - Heure: 10:15 heures

Nombre d'oies blanches: 0

7. Date: 28/10/84

Marée haute: - Heure: 8:55 heures  
- Hauteur: 4.7 m. (15.3 pi.)

Observation: - Heure: 11:00 heures

Nombre d'oies blanches: 0.

\*Plusieurs oies étaient sur le bord de l'écart, mais ont pris la fuite à l'approche de cinq (5) touristes.

8. Date: 29/10/84

Marée haute: - Heure: 9:45 heures  
- Hauteur: 4.3 m. (14.1 pi.)

Observation: - Heure: 10:00 heures

Nombre d'oies blanches: Environ 25.

\*Une dizaine d'oies blanches situées sur la zone B se nourrissent activement.

9. Date: 31/10/84

Marée haute: - Heure: 11:45 heures  
- Hauteur: 3.7 m. (12.0 pi.)

Observation: - Heure: 2:30 heures

Nombre d'oies blanches: 0.

### 3.5 Résultats

Les données recueillies à différentes dates nous ont permis de déterminer différentes zones que l'on pourrait qualifier d'attirantes pour les oies.

La compilation des neuf (9) inventaires nous a permis de cartographier les zones aménagées (B-D) et la présence des oies selon des facteurs variables (hauteur de la marée, température, etc...).

Pour ce qui est de la zone D, la prédominance des sites pour l'oie se délimitait à deux (2) secteurs soit:

1. Partie est de la zone, en particulier le long du chemin servant à transporter les chasseurs à la cache cinq (5).
2. Partie ouest de la zone, angle formé par le bord de la zone et le Petit-Sault.

\*Des observations non-inscrites sur la carte nous laissent croire que les deux (2) rigoles se situant entre les deux (2) points précédents furent fréquentés, mais aucune donnée ne fut cumulée.

La zone B fut nettement plus fréquentée que la zone D et plus utilisée que les années antérieures par la Grande Oie blanche.

Les endroits les plus fréquentés en général furent:

1. Le bord de l'écart.
2. Secteur restreint à graminées, à l'est de la zone.
3. Le long du chemin de la ruine, ainsi que les champs cultivés par M. Rivard (lot 19).

4. Le long des rigoles.
5. À l'ouest de la zone, près des regroupements de myrique.

Le comportement de l'oie sur les sites aménagés fut principalement le repos, quoique des observations nous laissent croire qu'il y eut quelques périodes d'alimentation.

Il est à noter que la majorité des endroits utilisés avait une végétation plus verte que le reste de la zone.

Pour terminer les plus grandes concentrations d'oies sur les terrains aménagés furent observées aux heures de marée haute. De plus, mentionnons que quelques espèces de canards ont également utilisé ce secteur.

### 3.6 Discussion

L'inventaire de l'oie, en rapport avec ces aménagements, étant à sa première phase d'existence, les paragraphes qui vont suivre pourraient être considérés comme étant des lignes directrices pouvant permettre d'orienter les efforts dans les années futures.

Même si l'inventaire semble peu élaboré, il nous a permis de faire ressortir certains facteurs propices à l'amélioration de ces habitats.

Comme cité précédemment, le bord des rigoles de drainage et certains secteurs de couleur plus verte furent utilisés plus abondamment. Les raisons qui seront évoquées afin de justifier l'attraction de ces sites ne sont pas nécessairement les facteurs déterminants de l'occupation, mais ils peuvent cependant servir à émettre des hypothèses valables quant à l'utilisation des terrains.

Ces raisons sont:

- Présence de graminées,
- Physico-chimie et relief du terrain,
- Proximité de leur habitat naturel (fleuve, milieu plus sécuritaire).

Ces facteurs peuvent, advenant une poursuite du projet, orienter les coupes vers des associations végétales ou des endroits plus susceptibles de provoquer une attirance sur l'oie. Ainsi, il serait bon au printemps prochain de vérifier les endroits et les plantes qui sont le plus utilisées.

Les ressources alimentaires étant plus abondantes à l'automne, les zones furent utilisées beaucoup plus comme lieu de repos. Il est à noter qu'au printemps prochain, l'utilisation faite devrait être différente car certains facteurs amélioreront l'attrait des zones aménagées. En particulier la réserve de scirpe sur les batturés étant plus faible à ce moment de l'année, il est possible que les oies, pour pallier à ce phénomène, utilisent les terrains aménagés pour se nourrir.

Selon une observation des guides, la chasse aurait été meilleure et sur une plus longue période comparativement aux années antérieures (peut être vérifier dans les dossiers de la chasse contrôlée). Malgré la pression de chasse dans ce secteur, il est à noter que les oies tentaient de se poser sur les terrains aménagés.

Outre la pression de chasse, un facteur pouvant nuire à l'utilisation des zones et dérangeant l'oie dans ses activités, fut la présence fréquente de petits groupes de visiteurs qui, pour le plaisir de voir les oies de plus près, poursuivaient les camps présents sur les zones. Les voies d'accès utilisées par le projet furent la principale raison de la présence de visiteurs sur les zones. Cette lacune pourra être résolue par la pose de pancartes interdisant l'accès aux personnes non-autorisées.

L'inventaire proprement dit ne prendra pleinement sa valeur que dans la mesure où il sera répété au printemps prochain. Il nous serait inutile d'émettre trop d'hypothèses sur l'utilisation d'un aménagement qui puise sa force dans la saison suivante.

### 3.7 Conclusion

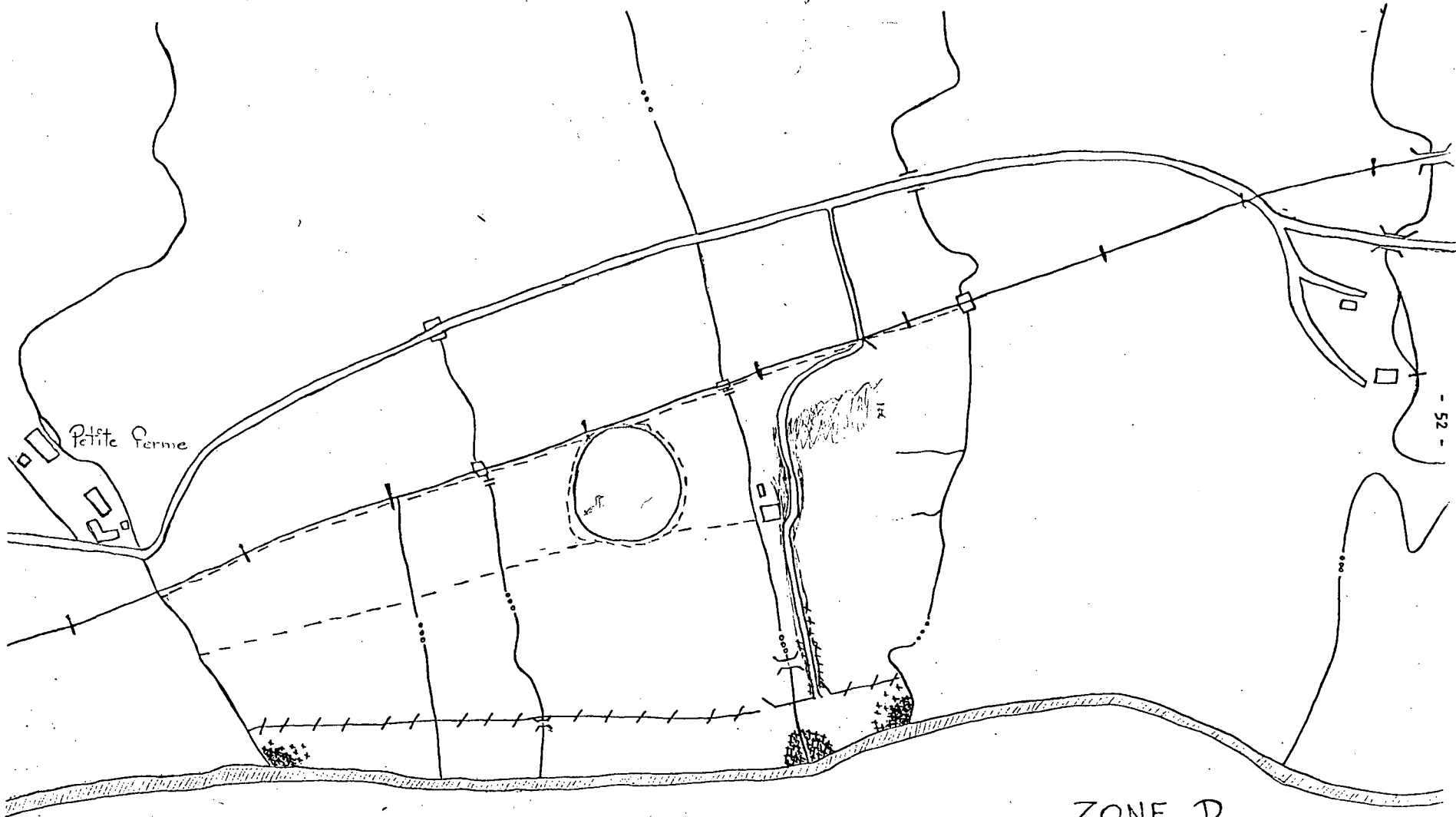
Notre inventaire automnal nous fut utile pour bien des raisons. Même si cet aménagement est principalement réalisé en fonction d'une utilisation printanière, il nous a été démontré par nos observations, cet automne, qu'il pouvait servir également comme aire de repos.

Sachant que ces zones entrent en compétition avec les champs cultivés tout à côté, elles ont su rivaliser avec le reste de la plaine côtière dû à leurs emplacements à proximité du milieu naturel de l'oie (marais à Scirpe américain).

Étant un terrain adjacent au marais hydrolittoral inférieur et possédant quelques rigoles ainsi que certaines parcelles de végétation plus verdoyantes, ces facteurs ont provoqué un phénomène d'attraction sur l'oie.

Les informations recueillies lors de cet inventaire, nous permettrons, advenant le cas de la réalisation de la phase trois (3), de mieux orienter nos efforts, tout en sélectionnant les endroits propices à l'aménagement.

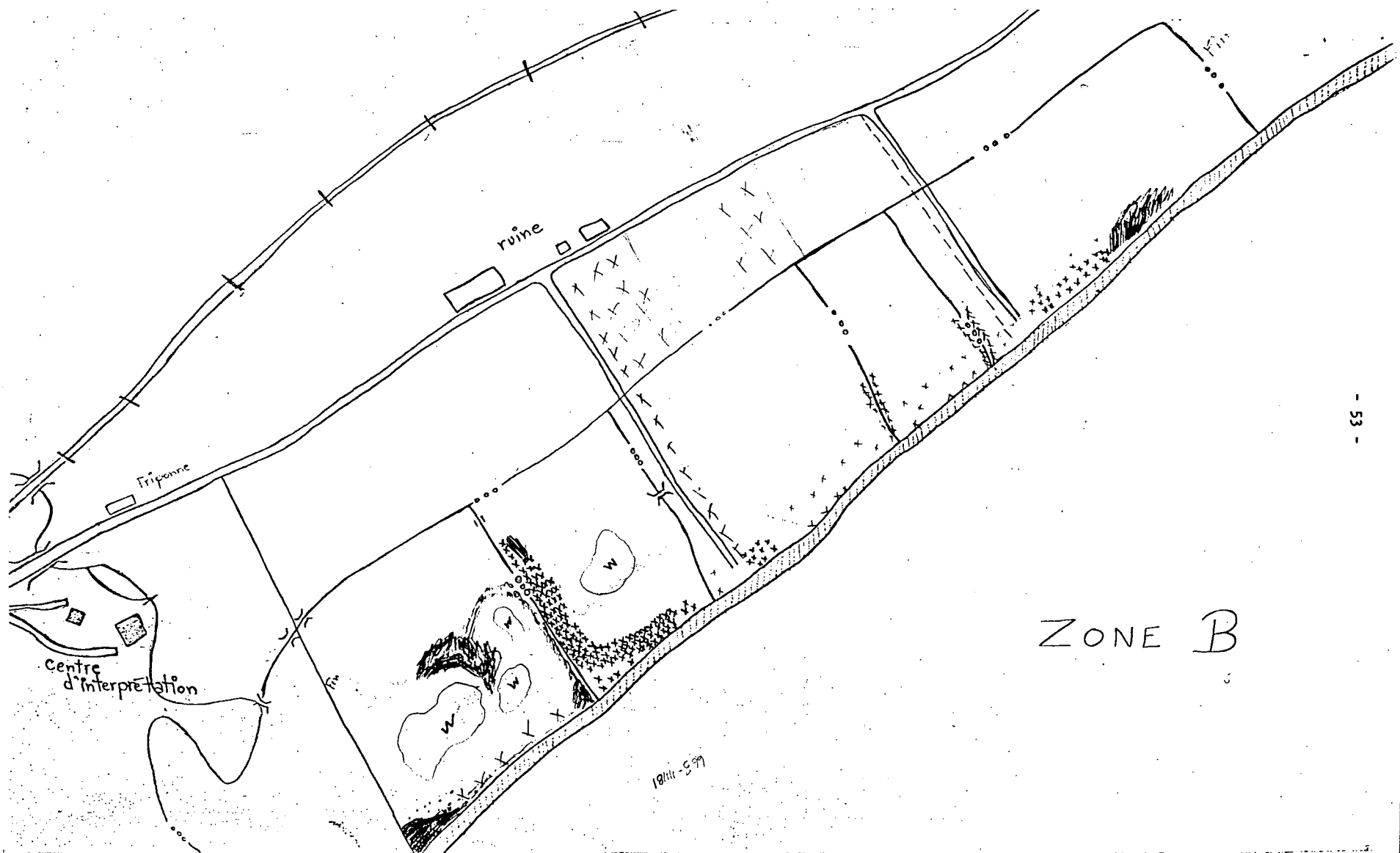
Pour l'équipe du projet, ces résultats sont le fruit tangible des efforts entrepris depuis deux (2) ans et se veulent l'encouragement nécessaire à la poursuite du travail.



Petite Ferme

ZONE D

- 52 -



ZONE B

19/11-59



LE PRÉSENT ACCORD a été conclu ce 5<sup>e</sup> jour de juillet 19 84

No du Projet  
EA008

ENTRE: ENVIRONNEMENT CANADA (ci-après  
appelée le "CANADA") D'UNE PART

- et -  
Michel Laliberté

de la province de Québec D'AUTRE PART  
(ci-après appelé "COMMANDITAIRE")

ATTENDU QUE LE CANADA dirige un programme de conservation connu sous le nom "ENVIRONNEMENT 2000" en vertu duquel le CANADA est autorisé à effectuer des contributions à des COMMANDITAIRES pour les aider à réaliser des projets approuvés conçus spécialement pour étendre et accélérer des activités favorisant la conservation, la préservation et la restauration de l'environnement naturel;

ET ATTENDU QUE LE COMMANDITAIRE a l'intention de mettre en oeuvre un tel projet et qu'il a présenté une proposition approuvée par le CANADA;

ET ATTENDU QUE LE CANADA consent à verser une contribution au COMMANDITAIRE à l'égard du projet approuvé;

EN CONSÉQUENCE, LE PRÉSENT ACCORD TÉMOIGNE que les parties aux présentes, en CONSIDÉRATION des conventions et engagements prévus aux présentes, conviennent de ce qui suit:

- Projet
1. Le COMMANDITAIRE s'engage par les présentes à réaliser le projet décrit à l'annexe A des présentes, d'une manière acceptable par le CANADA, et le CANADA s'engage par les présentes, à verser une contribution n'excédant pas la contribution maximale du programme spécifiée à l'annexe A des présentes, à l'égard de chaque poste indiqué dans cette dernière que le CANADA, à sa discrétion absolue, juge être directement lié et indispensable à la gestion efficace du projet et à la poursuite des objectifs de ce dernier.
  2. Les opérations du projet débiteront d'une manière jugée satisfaisante au CANADA aux dates indiquées à l'annexe A des présentes; le projet sera réalisé dans les limites territoriales du CANADA.
  3. Le projet et tous les employés du projet seront en tout temps directement supervisés, administrés et contrôlés par le COMMANDITAIRE ou par un agent du COMMANDITAIRE agréé par le CANADA.
  4. 1) Le projet exercera ses activités pendant le nombre de semaines indiquées à l'annexe A et aucune contribution ne sera versée pour le travail exécuté pendant les semaines qui ne sont pas comprises dans ladite période sans l'autorisation écrite du CANADA.  
2) Si les employés travaillent effectivement au projet durant un nombre total de semaines inférieur au nombre total des semaines-personnes d'emploi indiqué à l'annexe A, la contribution à verser au titre du projet sera réduite en proportion, à moins d'avis contraire du CANADA.  
3) Aucune contribution ne sera versée par le CANADA pour l'achat d'immobilisations à moins que le COMMANDITAIRE n'ait obtenu au préalable le consentement du CANADA.
  5. Le projet sera sujet à examen et à inspection par les représentants du CANADA au moment et de la manière que ces représentants jugeront appropriés, et immédiatement après réception d'un avis écrit du CANADA, sera modifié par le COMMANDITAIRE de la manière indiquée dans cet avis.
  6. Le projet sera mené par le COMMANDITAIRE conformément à toutes les lois et à tous les règlements qui s'y appliquent, et tous les permis, licences, permissions et autres autorisations nécessaires à la réalisation du projet seront obtenus par le COMMANDITAIRE avant le début de toute activité.



- Responsabilités
7. Tous les paiements exigés de l'employeur par la loi, y compris ceux qui ont trait à l'impôt sur le revenu, à l'assurance-chômage, à l'indemnisation des accidents de travail, au Régime de pensions du Canada, au Régime des rentes du Québec et aux payes de vacances, seront uniquement à la charge du COMMANDITAIRE qui devra établir, avant de recevoir toute contribution, que toutes les formalités relatives auxdits paiements ont été remplies.
  8. Le COMMANDITAIRE doit souscrire une assurance-responsabilité civile à l'égard du projet, à moins qu'il ne reçoive des directives contraires du CANADA.
  9. La contribution du programme comprendra:
    - A) toute cotisation établie par la Commission provinciale ou territoriale des accidents du travail pour les employés du projet y compris, s'il y a lieu, le COMMANDITAIRE ou le directeur du projet, ces paiements pouvant être versés par le CANADA soit au COMMANDITAIRE, soit à la Commission concernée au nom du COMMANDITAIRE à la discrétion du CANADA ou:
    - B) si la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire n'offre pas cette couverture, toute cotisation payée par le COMMANDITAIRE ou en son nom à un assureur privé pour une couverture analogue à celle de la CAT; les paiements doivent être faits à un assureur désigné par le CANADA; et
    - C) le coût d'une assurance-responsabilité civile.
  10. Toute obligation découlant d'un contrat conclu entre le COMMANDITAIRE et un sous-traitant qui s'engage à réaliser une partie du projet sera uniquement la responsabilité du COMMANDITAIRE.
  11. Aucune somme due à un sous-traitant ne peut faire l'objet d'une demande de contribution au titre des salaires; toute somme due à un sous-traitant sera considérée comme faisant partie des autres frais du projet.
  12. Rien, dans le présent accord, ne doit être considéré comme autorisant le COMMANDITAIRE à passer des contrats ou à assumer des obligations au nom du CANADA.
- Recrutement
13. 1) À moins d'autorisation contraire du CANADA, le COMMANDITAIRE aura recours aux services des Centres d'emploi du Canada ou des Centres d'emplois du Canada pour étudiants pour recruter les travailleurs du projet.
  - 2) Conformément à son plan de recrutement, le COMMANDITAIRE doit embaucher comme employés des jeunes et des travailleurs âgés qui cherchent activement du travail, qui sont inscrits au Centre d'emploi du Canada ou au Centre d'emploi du CANADA pour étudiants et dont les compétences répondent aux besoins du projet. Le COMMANDITAIRE s'engage par ailleurs, eu égard aux besoins de son plan de recrutement, à embaucher des femmes, des autochtones et des personnes handicapées en nombres correspondant à la proportion de représentants de ces groupes parmi les personnes qualifiées disponibles. Le CANADA peut modifier par écrit les exigences du plan de recrutement lorsqu'il n'y a pas suffisamment de candidats qualifiés.
  - 3) Aux fins de cette convention, le COMMANDITAIRE sera considéré un employé, si applicable.
  14. Le COMMANDITAIRE n'engagera pour travailler au projet que des personnes sans emploi et légalement autorisées à travailler au CANADA.
  15. 1) Aux termes des présentes, le CANADA ne versera aucune contribution pour salaires ou autres coûts à l'égard du travail exécuté par un employé du projet qui est un proche parent du COMMANDITAIRE ou d'une personne qui signe les présentes au nom d'un organisme non constitué en société, ou encore d'un directeur ou d'un cadre supérieur dans le cas d'un COMMANDITAIRE constitué en société, à moins d'une autorisation écrite du CANADA.
  - 2) Aux fins du présent article, les "proches parents" comprennent les enfants, beaux-enfants, pupilles, conjoints, père, mère, frères ou soeurs.
  16. 1) Nul employé du projet ne recevra en même temps un salaire de plus d'un projet à l'égard duquel le CANADA verse des contributions, à moins d'autorisation écrite du CANADA.
  - 2) Nul travailleur ne recevra un salaire supérieur au taux de salaire courant, tel que déterminé par le CANADA, dans le secteur, pour la profession en question.
  - 3) Le montant de la contribution salariale fédérale, autre que le salaire des superviseurs, devra être le salaire minimum le plus élevé prescrit par les règles fédérales, provinciales ou territoriales. Le montant de la contribution salariale fédérale payé aux superviseurs devra être au maximum le double du salaire minimum le plus élevé fixé par les règles fédérales, provinciales ou territoriales; toutefois, leur salaire ne doit pas être supérieur au salaire attribué pour des fonctions semblables dans la région.

Comptes  
et  
registres

17. Le COMMANDITAIRE établira et tiendra les livres et les registres nécessaires à une saine gestion financière du projet, y compris a) un registre des noms, adresses et fonctions de tous les salariés, de leur taux de salaire ainsi que des salaires bruts versés et des heures quotidiennes de travail de chacun, b) un registre de toutes les recettes du projet et de leur utilisation et c) un registre de toutes les dépenses du projet de même que tous les documents à l'appui, tels les pièces justificatives, reçus et chèques payés.
18. Le COMMANDITAIRE mettra les livres et registres, mentionnés à l'article 17 de la présente entente, à la disposition du CANADA à tout moment raisonnable, aux fins d'inspection, de vérification et, s'il y a lieu, de copie, et mettra à la disposition du CANADA les locaux et l'équipement appropriés pour une telle inspection ou vérification et fournira tout renseignement requis se rapportant auxdits livres et registres.
19. Sauf autorisation contraire accordée par le CANADA, toutes les sommes reçues du CANADA en vertu du présent accord seront gardées dans un compte distinct dans un établissement bancaire et tous les retraits dudit compte seront inscrits aux livres et registres du projet et utilisés uniquement aux fins pour lesquelles l'argent a été reçu.
20. Le COMMANDITAIRE fera parvenir par écrit aux personnes et aux endroits désignés par le CANADA les rapports demandés par ce dernier, qui contiendront un état détaillé, dont l'exactitude sera certifiée par le COMMANDITAIRE ou son comptable, de toutes les dépenses et recettes liées au projet.
21. À la demande du CANADA, le COMMANDITAIRE présentera tout autre rapport concernant les progrès du projet, les caractéristiques des salariés et la réalisation des objectifs du projet.
22. Les livres, registres, comptes, factures, reçus et pièces justificatives, mentionnés à l'article 17, et reliés à l'administration du projet seront conservés par le COMMANDITAIRE jusqu'à ce qu'il ait obtenu:
  - A) du CANADA l'autorisation écrite de les détruire en vertu du présent accord, et
  - B) des autorités compétentes, la permission de les détruire en vertu de toute loi fédérale, provinciale ou municipale pertinente.
23. La contribution du CANADA au programme sera versée selon la formule suivante:
  - A) Une avance initiale n'excédant pas le moindre de
    - (i) 70% de l'estimation faite par le CANADA de sa contribution totale aux termes du présent accord, ou
    - (ii) d'un montant constituant l'estimation faite par le CANADA de sa contribution au titre des salaires et des autres frais, contribution qui sera payable au COMMANDITAIRE au cours des trois premiers mois d'activité du projet.
  - B) Pour le reste de la durée du projet, une avance mensuelle d'un montant estimatif établi par le CANADA comme correspondant à sa contribution à l'égard des salaires et des autres frais qui devront être acquittés durant le mois; cette avance mensuelle ne pourra être versée qu'une fois que le COMMANDITAIRE aura présenté un état comptable de l'avance précédente, qu'il s'agisse de l'avance initiale ou d'une avance mensuelle.
24. Nonobstant l'article 23, le CANADA peut s'abstenir de verser toute somme due au COMMANDITAIRE en vertu des présentes:
  - A) si le COMMANDITAIRE ne s'est pas conformé à l'un de ses engagements stipulés aux présentes,
  - B) si le CANADA n'est pas satisfait des progrès du projet,
  - C) en attendant les résultats d'une vérification du projet, ou
  - D) lorsque le CANADA met fin au projet en vertu de l'article 30.
25. Si une partie des contributions versées par le CANADA en vertu du présent accord a servi à l'achat de biens qui n'ont pas été matériellement incorporés au produit final du projet, les biens ainsi achetés seront, selon les directives que voudra bien donner le CANADA:
  - A) vendus à leur juste valeur marchande et le produit de cette vente utilisé pour payer les frais du projet,
  - B) donnés à une organisation charitable enregistrée,

Immobi-  
lisations

- C) conservés par le projet, si le COMMANDITAIRE a prouvé au CANADA que le projet est en mesure de continuer ses activités et que ces biens sont nécessaires pour assurer la viabilité du projet; ou  
 D) remis au CANADA qui les transférera à la Corporation de disposition des biens de la Couronne.
26. Si le CANADA autorise le COMMANDITAIRE, aux termes de l'article 25 (C) à conserver les immobilisations achetées avec la contribution, ou, aux termes de l'article 28, permet au COMMANDITAIRE d'utiliser les recettes du projet à d'autres fins que le paiement des frais du projet, pour utiliser les immobilisations ou les revenus, le COMMANDITAIRE qui:
- A) modifie substantiellement le projet d'une manière très différente de celle qui est prévue dans la proposition de projet, ou  
 B) met fin ou cesse de réaliser les activités du projet, pour une raison ou pour une autre au cours des trois ans qui suivent la date de la dernière contribution,
- devra rembourser au CANADA,
- i) le montant correspondant à la part des contributions du programme utilisée pour acheter des immobilisations, moins le montant représentant la dévaluation depuis la date d'achat, et calculé par le CANADA, et  
 ii) le montant total des recettes que le COMMANDITAIRE aura été autorisé à utiliser à d'autres fins que le paiement des frais du projet.
27. Aucune contribution ne sera versée à l'égard d'une partie quelconque des salaires et des frais auxquels le CANADA contribue déjà ou est tenu de contribuer, ou que le CANADA assume déjà ou est tenu d'assumer en vertu de tout autre accord ou de toute autre loi du Parlement du Canada.
- Recettes du projet** 28. Toutes les recettes générées directement par les activités du projet pendant la durée du présent accord doivent être déclarées au CANADA par le COMMANDITAIRE et ne doivent être utilisées que conformément aux directives écrites du CANADA.
- Modification** 29. Le présent accord peut être modifié moyennant le consentement écrit des parties.
- Résiliation du contrat** 30. (1) Si, à un moment donné, le CANADA est d'avis que le COMMANDITAIRE n'a pas dirigé le projet d'une manière acceptable ou ne s'est conformé à l'un des engagements prévus aux présentes, le CANADA pourra:
- A) mettre fin au présent accord en remettant au COMMANDITAIRE un avis à cet effet, ou  
 B) aviser le COMMANDITAIRE par écrit que le projet est placé sous probation pour une période d'au plus vingt-et-un (21) jours pendant laquelle le COMMANDITAIRE devra prendre les mesures appropriées pour corriger les lacunes indiquées par le CANADA, étant compris et convenu par les parties aux présentes:
- i) qu'au cours de la période de probation, le CANADA continuera à respecter ses engagements aux termes du présent accord, et  
 ii) qu'au cours de la période de surveillance, le CANADA pourra, s'il le juge nécessaire, mettre fin au présent accord par un avis écrit, conformément au présent accord.
- (2) Le COMMANDITAIRE peut mettre fin à l'entente en donnant au CANADA un avis écrit de trois (3) jours ouvrables. Cette terminaison ne relève pas le COMMANDITAIRE de tout paiement dû ou de toute responsabilité non résolue à la date de la terminaison.
- Trop-payés** 31. Si le total des sommes versées au COMMANDITAIRE est supérieur au montant auquel il a droit en vertu des présentes, le trop-payé devra être remboursé au CANADA immédiatement après réception d'un avis à cet effet et sera considéré comme une dette due au CANADA.
- Dispositions générales** 32. Si le CANADA le demande, le COMMANDITAIRE érigera sur l'emplacement du projet, dans les deux langues officielles, un écriteau fourni par le CANADA pour indiquer que le projet bénéficie d'une contribution aux termes du Programme. À la fin du projet, le COMMANDITAIRE devra en outre enlever et, à moins d'indications contraires du CANADA, retourner cet écriteau au CANADA.

33. Le COMMANDITAIRE sera seul responsable et dégage le CANADA de tout dommage, perte, dépense, demande et réclamation résultant de blessures (y compris le décès) ou s'y rapportant, ou de tout dommage à une personne, quelle qu'elle soit (participant ou autre), et à la propriété, qui aurait été causé par l'exécution du projet ou pourrait lui être attribué de quelque façon.
34. Toutes les annexes ci-jointes font partie du présent accord.
35. Aucun député ne sera admis à participer de quelque façon que ce soit au présent accord ou à en tirer un avantage quelconque.
36. Il est interdit à tout employé du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux, territoriaux, et de toute administration municipale, de participer de quelque façon que ce soit au présent accord ou d'en tirer un avantage quelconque.
37. Le présent accord ne peut être transféré par le COMMANDITAIRE sans l'approbation écrite du CANADA.
38. Lorsque le présent accord est signé par une personne à titre de COMMANDITAIRE, l'accord prendra fin au moment du décès du COMMANDITAIRE, à moins que des arrangements n'aient été pris à la satisfaction du CANADA pour désigner un nouveau COMMANDITAIRE dans les dix jours ouvrables qui suivent le décès, ou dans le délai convenu avec le CANADA; le COMMANDITAIRE désigné en remplacement devra alors signer un accord approprié.
39. Lorsque plusieurs personnes ont signé l'accord à titre de COMMANDITAIRE, l'accord prendra fin au moment du décès du dernier signataire survivant à ce titre, à moins que des arrangements n'aient été pris à la satisfaction du CANADA selon les modalités prévues à l'article 38 ou à moins qu'il ne soit mis fin à l'entente par les survivants, conformément à l'article 30(2).
40. Toute somme à verser en vertu des présentes par le CANADA sera versée sous réserve de l'affectation par le Parlement du Canada des crédits nécessaires pour l'année financière durant laquelle la somme sera versée.
41. Le COMMANDITAIRE facilitera toute évaluation du projet par le CANADA et autorise par les présentes le CANADA à publier les résultats d'une telle évaluation, en tout ou en partie.
42. Si le projet produit un ouvrage grâce aux contributions reçues en vertu des présentes, et nonobstant les mesures prises par le COMMANDITAIRE pour protéger cet ouvrage par droit d'auteur, brevet ou autre mesure légale, ce dernier autorise par les présentes le CANADA à produire, reproduire, publier, traduire, adapter, enregistrer par n'importe quel moyen, diffuser, radiodiffuser ou télédiffuser ledit ouvrage.
43. Le COMMANDITAIRE soumettra au CANADA toute publication qui pourrait être produite par le projet et y indiquera clairement, tel que demandé par le CANADA, qu'une contribution financière a été versée aux termes du présent accord.
44. Lorsque les personnes auxquelles le projet fournit des services en fonction de la demande le justifie, le COMMANDITAIRE assurera, dans la mesure du possible, les services et la communication dans les deux langues officielles aux clients du projet.
45. Tout avis écrit présenté aux termes du présent accord sera suffisant, s'il est remis personnellement au destinataire ou livré à l'adresse fournie par celui-ci, ou encore s'il est livré par courrier recommandé à ladite adresse; s'il est transmis par courrier recommandé, l'avis sera jugé reçu le cinquième (5e) jour ouvrable après l'expédition. Les avis doivent être adressés de la façon suivante:

A) dans le cas du CANADA, à: Environnement Canada  
Environnement 2000  
1141, route de l'Eglise, C.P. 10100  
Sainte-Foy, (Québec)  
G1V 4H5

B) dans le cas du COMMANDITAIRE, à: Michel Laliberté  
13 rue St-Joseph  
Baie St-Paul, Qué.  
G0A 1B0.

La ou les personnes qui signe(nt) le présent accord au nom d'un COMMANDITAIRE qui n'est ni constitué en société non enregistrée, ni une société de personnes, s'engage(nt) par les présentes à être personnellement, conjointement et solidairement responsable(s) de toutes les obligations assumées par le COMMANDITAIRE en vertu des présentes et de toute dette envers le CANADA contractée en vertu des présentes.

EN FOI DE QUOI les parties aux présentes ont apposé leur signature.

Pour le CANADA

Louise Letellier

Louise Letellier  
(Témoin)

Benoît Taillon

Benoît Taillon  
(Signature)

Directeur Général  
Régional Intérimaire

(Poste)

Pour le COMMANDITAIRE

Christine Rina

(Témoin)

Michel Laliberté

Michel Laliberté  
(Signature)

DIRECTEUR-PROMOTEUR

(Poste)

\_\_\_\_\_  
(Témoin)

\_\_\_\_\_  
(Signature)

\_\_\_\_\_  
(Poste)

**SCHEDULE A**  
Forming part of the agreement under  
ENVIRONMENT 2000:  
A CONSERVATION PROGRAM

**ANNEXE A**  
Fait partie de l'accord conclu dans le cadre du programme  
ENVIRONNEMENT 2000:  
PROGRAMME DE CONSERVATION

Project No. N° du projet  
EA008  
Amend No. N° de la mod.

Project Name - Titre du projet  
**'Aménagement des marais côtiers pour la grande oie blanche.**

Sponsor Name - Nom du commanditaire  
**Michel Laliberté**  
Area Code Ind. rég. (418) Tel No. - No de tél 435-3046

Sponsor Address - Adresse du commanditaire  
**13 rue St-Joseph, Baie St-Paul**  
Postal Code - Code postal  
**GOA 1B0**

Project Location - Emplacement du projet  
**Cap Tourmente**

This project must start on or about:			Start - Début	Date	Finish - fin	Normal Work Week
Expected period(s) of operation			1	02-07-84	16-11-84	Normal Work Week
Day	Month	Year	Expected period(s) of operation			Semaine normale de travail
02	07	84	Période(s) de fonctionnement			40 00 hrs.
2	07	84				
0	2	0				
7	8	4				

Estimated Jobs x Project Wages = Project Wages voir item "salaire"  
Nombre estimatif d'emplois x Salaires du projet = Salaires du projet des participants au projet

Subject to the normal provisions of the agreement, this project may operate for the period(s) of weeks indicated but cannot exceed the total estimated work weeks as shown.  
Sous réserve des dispositions habituelles de l'accord, le présent projet pourra se dérouler pendant le nombre de semaines indiqué.

Jobs Created Emplois créés: 8  
Work Weeks not to exceed Nombre de semaines ne pourra excéder: 114

**CALCULATION OF PROGRAM CONTRIBUTION - CALCUL DE LA CONTRIBUTION DU PROGRAMME**

**FOR ALL PROJECTS - POUR TOUS LES PROJETS**

EXPENSE ITEMS ARTICLES DE DÉPENSES	TOTAL ESTIMATED COSTS TOTAL DES FRAIS ESTIMATIFS	FUNDS FROM OTHER SOURCES FONDS D'AUTRES SOURCES	TOTAL	PROGRAM CONTRIBUTION DU PROGRAMME
Project Wages Salaires du projet	\$ 22,790.00	\$ 0	\$ 22,790.00	
Other Costs Autres frais	\$ 16,070.00	\$ 0	\$ 16,070.00	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 38,860.00</b>

**FOR PROJECTS WITH REVENUE - POUR LES PROJETS AVEC DES RECETTES**

	TOTAL ESTIMATED COSTS TOTAL DES FRAIS ESTIMATIFS	LESS REVENUE MOINS LES RECETTES	
FROM BOX "A" DE LA CASE "A"	\$ 38,860.00	\$ -	\$ 38,860.00

**WORKERS COMPENSATION - ASSURANCE-ACCIDENT DU TRAVAIL**

LESSER OF BOX "A" OR BOX "B" LE MOINDRE DES CASES "A" OU "B"	WORKERS COMPENSATION ASSURANCE-ACCIDENT DU TRAVAIL		MAX. PROGRAM CONTRIBUTION MONTANT MAX. DE LA CONTRIBUTION DU PROGRAMME
\$ 38,860.00	\$ 1,140.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00

**FOR OFFICE USE ONLY - À L'USAGE DU BUREAU SEULEMENT**

FINANCIAL CODE - CODE FINANCIER					Commitment No N° de l'engagement	Amount - Montant	CR
Resp. Centre Centre de resp.	Activity Activité	Cost Element Élément de coût	Authority Autorité	Line Object Article d'exec.	435EA008	\$40,000.00	
0810	3100	10000	332	2410			

Certified that funds are available in accordance with section 25(1) of the F.A.A.  
Je certifie que les fonds sont disponibles en vertu du paragraphe 25(1) de la L.A.F.

Signature: *[Signature]* Date: 5/7/84

Project Name - Titre du projet  
Aménagement des marais côtiers pour la grande oie blanche

Sponsor Name - Nom du commanditaire  
Michel Laliberté  
Sponsor Address - Adressé du commanditaire  
13 rue St-Joseph, Baie St-Paul

Area Code Ind. rég. (418) Tel No. - N° de téléphone 435-3046  
Postal Code - Code postal GOA 1B0

Project Location - Emplacement du projet  
Cap Tourmente

FUNDS FROM OTHER SOURCES - FONDS D'AUTRES SOURCES

SOURCE	AMOUNT - MONTANT
TOTAL	0

REVENUES - RECETTES

TYPE - GENRE	AMOUNT - MONTANT
TOTAL	0

Project Description and Objectives - Description et objectifs du projet

OBJECTIFS:

Créer un milieu apte à recevoir et à favoriser la grande oie blanche dans sa halte migratoire à Cap-Tourmente.

ACTIVITÉS:

- Nettoyer (enlever les déchets) le marais côtier sur environ 25 acres.
- Brûler les déchets aux sites de feux.
- Tailler (scie mécanique) les arbres (saules, etc.) et entretenir les diverses espèces favorables à la faune avienne.
- Couper (à l'aide de faucheuses et râtaux) le foin et le salicaire successivement, afin de maintenir le milieu propice à un renouvellement de la végétation favorisant la grande oie blanche.
- Rédiger un rapport synthèse sur toutes les activités du projet présenté.

HIRING PLAN - PLAN DE RECRUTEMENT (No. of Jobs to be filled by - Nbrs d'emplois à être comblés par)

Youth Jeunes	Older Workers Travailleurs âgés	Women Femmes	Native People Autochtones	Disabled Handicapés
For Canada - Pour le Canada Benoît Taillon Signature		Date	For the Sponsor - Pour le commanditaire Michel Laliberté Signature	
Witness - Témoin Louise Letellier Signature		Date 18.7.5	Witness - Témoin Louise Letellier Signature	

Project Name - Titre du projet  
Aménagement des marais côtiers pour le grande oie blanche

Sponsor Name - Nom du commanditaire  
Michel Laliberté

Area Code Tel No. - No de tél  
Ind. rég. (418) 435-3046

SALAIRES DES PARTICIPANTS AU PROJET:

1 directeur	20 semaines	320/s (8:00/h)
1 assistant-directeur	15 semaines	250/s (6.25/h)
1 technicien	14 semaines	160/s (4 00/h)
5 journaliers	13 semaines	160/s (4 00/h)

HORAIRE DE TRAVAIL:

Les employés du projet travailleront selon un horaire variable de 40 heures par semaine. Cet horaire sera déterminé par le commanditaire en conformité avec les critères du programme.

CLAUSE DE L'INFORMATION:

Le commanditaire est tenu d'informer la population locale et régionale, ainsi que les médias d'information, de la nature, des objectifs et des activités de son projet, pendant la durée du projet. De plus, chaque commanditaire devra réaliser l'une ou l'autre de ces activités:

- a) organisation d'une activité spéciale reliée à la nature du projet;
- b) rédaction d'un article pour les hebdomadaires régionaux présentant le projet à la population;
- c) participation à une entrevue radio ou télévision.

Les Services d'information du ministère seront à votre disposition pour vous conseiller et vous aider à vous acquitter adéquatement de cette tâche.

Dans ses activités d'information et de promotion, le commanditaire sera tenu de mentionner que le projet et les activités en cours ont reçu une contribution d'Environnement Canada, dans le cadre du programme Environnement 2000.

PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES MENSUELLES DU PROJET ET CALENDRIER DES ACTIVITÉS:

L'employeur s'engage à soumettre les prévisions budgétaires mensuelles du projet et le calendrier des activités à l'agent de projets au plus tard lors de la présentation du premier rapport sur l'état du projet.

L'employeur sera tenu de réviser ses prévisions budgétaires lorsqu'un écart de 20% et plus, entre les dépenses réelles et les prévisions, aura été identifié.

CONDITIONS:

Il est entendu et convenu que la tenue des livres comptables sera assumée par le commanditaire et/ou un(e) employé(e) du projet, et ce, sans frais.

Il est entendu et convenu qu'un local sera fourni gratuitement aux employés du projet et ce, pour toute la durée du projet.

For the Sponsor - Pour le commanditaire <i>Benoit Taillon</i> Benoît Taillon Signature	Date	For the Sponsor - Pour le commanditaire Michel Laliberté Signature	Sponsor - Commanditaire <i>Michel Laliberté</i> Signature
Witness témoin <i>Louise Letellier</i> Louise Letellier Signature	Date 24 7 5	Witness témoin Signature	Witness témoin <i>Louise Rivoy</i> Signature