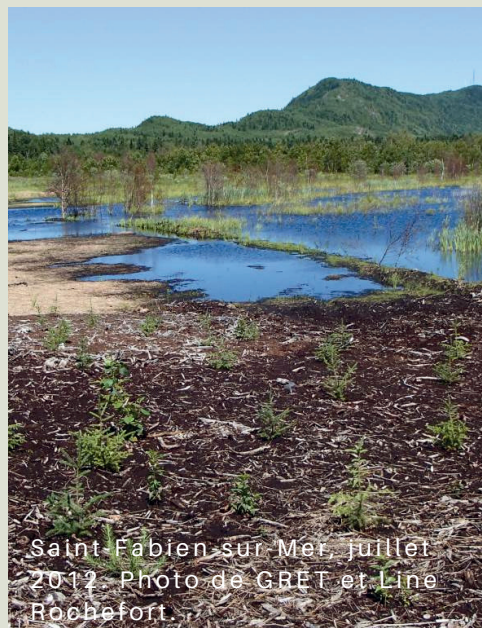


# LA RESTAURATION ÉCOLOGIQUE DANS L'EST DU QUÉBEC & LA PÉNINSULE ACADIENNE

## Excursion dimanche 1 juin 2025



### Marais de L'Isle-Verte & Saint-Fabien-sur-Mer

Les milieux humides de la région du Bas-St-Laurent à l'est de Rivière-du-Loup sont dotés de plusieurs écosystèmes déjà restaurés, des grands succès dans le domaine de la restauration écologique.

**Animateurs de l'excursion :** André Michaud (CIC, SER-EC), Patrick Harbour (CIC), Line Rochefort (Université Laval, SER-EC), François Quinty (WSP, SER-EC)

**Départ/retour :** Auberge de la Pointe, Rivière-du-Loup, en autobus

**Durée :** 12h45 à 18h00 approximativement

**Numéro en cas d'urgence :** 418-670-2731 (Line Rochefort)

Cette sortie est pré-approuvée pour 3 CICs dans le programme

**CERP/CERPIT** de la **Société pour la restauration écologique (SER)**. Votre billet est votre preuve de participation.



SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE

CLRA | ACRSD



*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*

**André Michaud - Canards Illimités Canada (CIC).  
Chef, Programme de restauration et de création de  
milieux humides.**

André détient un baccalauréat en biologie. Il est spécialiste de la conservation chez CIC depuis 1994. Au cours de sa carrière, il a œuvré sur une multitude de dossiers touchant la biologie, l'agronomie, la géomatique, la négociation d'ententes de conservation et le développement de projets d'aménagement faunique. Il se spécialise dans la réalisation de projets d'aménagement faunique en lien avec la sauvagine et les poissons principalement le long du fleuve Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais.

Depuis 2011, il dirige le programme de restauration des habitats pour le Québec. Plus récemment, il a mis sur pied et opérationnalisé le nouveau programme de services-conseils pour la région du Québec afin de répondre aux diverses demandes d'élaboration de projets de compensation. Il assure la qualité de l'ensemble des activités liées à l'aménagement de marais, de la conception des ouvrages de retenue d'eau jusqu'à leur réalisation sur le terrain.



**André Michaud. Photo par Martin Tremblay, LA PRESSE**



**Patrick Harbour. Photo de LinkedIn.**

**Patrick Harbour - Canards Illimités Canada (CIC). Chef, Équipe de gestion des sites de conservation.**

À l'emploi de Canards Illimités Canada depuis 2003, Patrick a débuté sa carrière, à titre contractuel pour une firme privée puis au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.

Ses nombreux travaux terrain lui ont permis de développer une solide expertise associée à la caractérisation des milieux humides et la gestion d'aménagements fauniques. Ses principales tâches consistent au développement, à la conception, au financement et à la coordination des différentes étapes d'un projet de restauration des habitats.

Principalement attiré à la région du lac Saint-Pierre, Patrick détient une vaste expérience pour bien mener à terme ses projets.



SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE

CLRA | ACRSD



*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*



**Line Rochefort, Ph.D. Professeure Université Laval, Titulaire de la Chaire de recherche en partenariat en restauration des écosystèmes, Directrice du Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET).**

Ses recherches portent sur l'étude de l'écologie des bryophytes dans les écosystèmes perturbés nordiques, et une grande partie de sa carrière a été consacrée à la biologie des sphaignes, ce qui l'a amenée à devenir chef de file de la restauration écologique des tourbières au Canada et une des pionnières mondiales dans ce domaine.

Depuis 2010, les types et les approches de restauration des milieux humides se sont diversifiés pour inclure les fens, les tourbières dégradées par la construction de routes à base de minéraux, les routes d'hiver, les plateformes de forage pour les sables bitumineux et les lignes sismiques.

Line est l'un des auteurs principaux de l'évaluation mondiale des tourbières, le Global Peatlands Assessment (UNEP 2022). Depuis 2019, elle est correspondante nationale pour le gouvernement du Canada du Groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) de la Convention de Ramsar.



**Line Rochefort**  
Photo par Iris Duvivier



**François Quinty. Photo SER-EC.**

**François Quinty, M.Sc. Géographie. WSP Canada - Spécialiste des tourbières et directeur de projets.**

François est titulaire d'une maîtrise en géographie de l'Université Laval et se spécialise dans les tourbières. Il s'est joint au Groupe de recherche sur l'écologie des tourbières (GRET) en 1992. Ses travaux portent sur la végétalisation et la restauration de sites perturbés tels que des sablières et gravières, des sites miniers, des milieux humides et des tourbières dans la zone boréale du Québec.

François a également dirigé des études d'impact environnemental pour des projets de développement de tourbières au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Saskatchewan et au Manitoba.



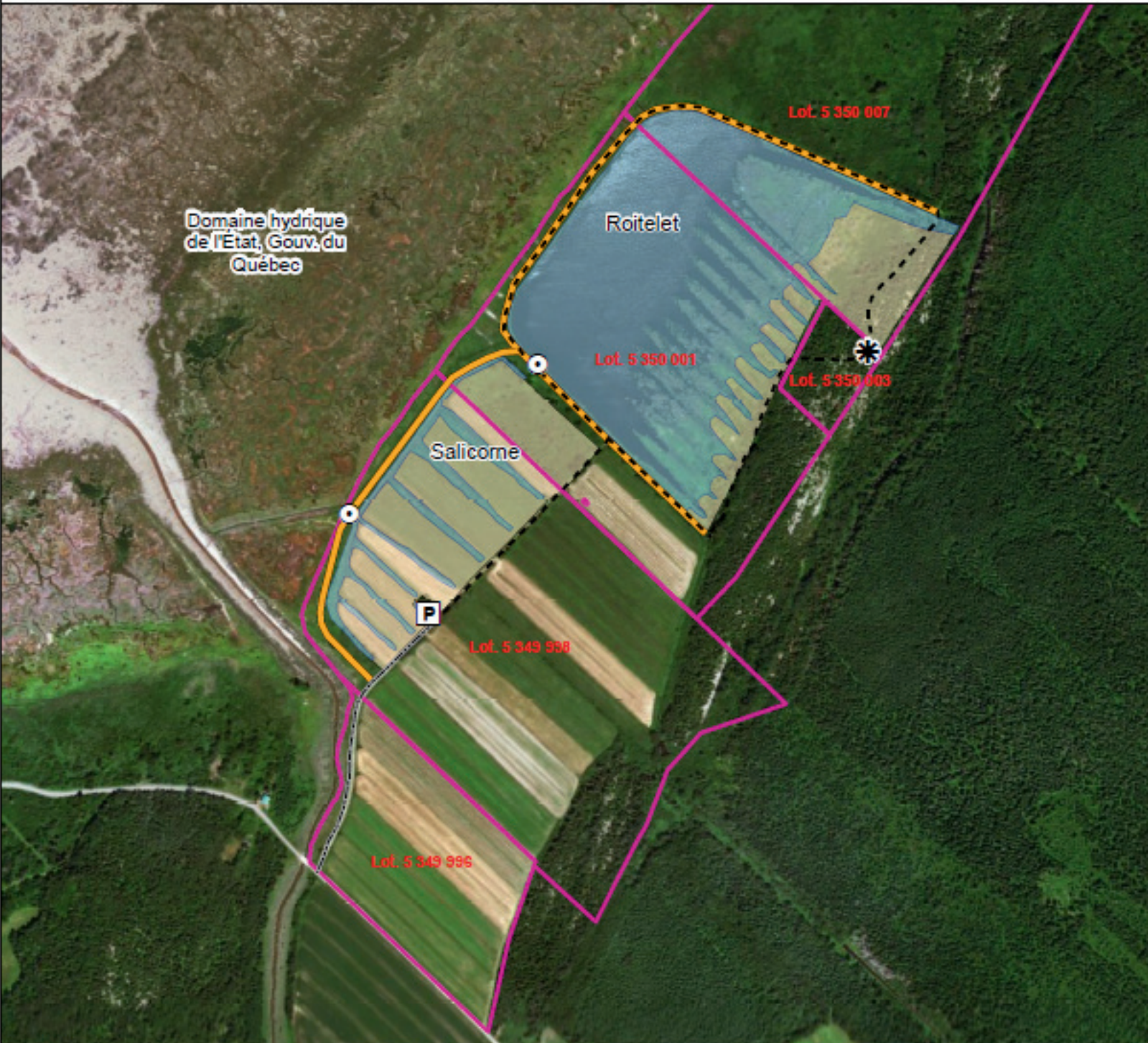
SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE

CLRA | ACRSD














*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*

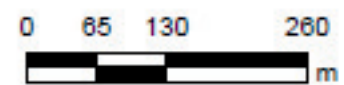




**Légende**

-  Structure d'observation
-  Stationnement
-  Structure de contrôle
-  Chemin d'accès
-  Sentier
-  Digue
-  Lot (Cadastré du Québec)

- Salicorne (6,6 ha)**
  -  Segment 2: marais (1,3 ha)
  -  Segment 4: terre haute (5,3 ha)
- Roitelet (15 ha)**
  -  Segment 1: marais (13 ha)
  -  Segment 3: terre haute (2 ha)





# Marais de l'Île-Verte

## Mise en contexte

La **Réserve nationale de faune de la Baie-de-L'Île-Verte (RNFBIV)** est située dans la municipalité de l'**Île-Verte**, dans la Municipalité régionale de comté (MRC) de **Rivière-du-Loup** et dans la province de **Québec**. La RNFBIV forme une bande riveraine d'environ 20 kilomètres de longueur sur la **rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent** au nord-est de la ville de Rivière-du-Loup.

Cette aire protégée d'une superficie de 568 hectares a été créée en 1980 par **Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)** afin de protéger le marais intertidal à spartine de L'Île-Verte et des habitats côtiers qui sont importants pour la sauvagine, notamment le Canard noir, et d'autres espèces animales.



**Le marais de L'Île-Verte** est l'un des plus grands **marais à spartine** du Québec méridional et il est reconnu comme **une zone humide d'importance internationale** en vertu de la **Convention de Ramsar**. La réserve n'inclut qu'une partie de ce marais, mais elle constitue une zone de protection entre ce milieu humide et les activités anthropiques situées au sud. Elle forme avec certains habitats adjacents l'un des plus importants sites de reproduction du Canard noir dans la province. Ce marais est reconnu comme une zone humide d'importance internationale (site Ramsar) et **une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)**.

Plusieurs aménagements fauniques ont été réalisés par **Canards Illimités Canada (CIC)** sur le territoire de la **RNFBIV** dont les aménagements Salicorne, Roitelet, Duvetnor, Aboiteau Est, Aboiteau Soucy, Marais du Quai et Aboiteau Girard. Ces aménagements de même que les terres hautes qui leur sont associées couvrent une superficie totale de 179 ha. La réserve est ouverte au public à l'année, mais son accès est restreint aux endroits désignés à cette fin. Certaines activités, telles que la randonnée pédestre, l'observation et la photographie de la nature, le pique-nique et la chasse, sont autorisées aux endroits désignés à cette fin.



SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE

CLRA | ACRSD



*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*



# Marais de l'Île-Verte

## Marais Roitelet

Construit en 1987, l'**aménagement faunique du Roitelet** a été créé à la suite de la mise en eau de terres agricoles abandonnées depuis plusieurs années. Les travaux ont consisté à la construction d'une digue et d'un ouvrage de contrôle du niveau d'eau pour mettre en place un marais peu profond offrant les conditions propices à la reproduction de la faune, plus particulièrement de la **sauvagine**. De plus, pour assurer un apport d'eau dans le marais, le ruisseau de drainage des terres agricoles, situées au sud-ouest du segment, a été dévié vers le marais. Le protocole d'opération vise à maintenir 40 à 60 centimètres d'eau pour permettre le développement de la végétation aquatique.

En 2017, **CIC** a procédé à la remise à neuf de l'**ouvrage de contrôle du niveau d'eau**. En raison de la pente prononcée du terrain naturel, le niveau d'opération a été abaissé afin de maintenir une profondeur d'eau d'environ 60 cm dans le marais et ainsi favoriser le développement de la végétation aquatique pour former un **hémi-marais**; le niveau d'opération compatible avec les activités de baguage de canards. Le remplacement de l'ouvrage de contrôle existant par un ouvrage préfabriqué de béton muni d'un déversoir à poutrelles de bois amovibles permettra une gestion variable du niveau d'opération du marais. La consolidation de la digue existante (ouest, nord et est) sur une distance d'environ 760 mètres par la mise en place d'un enrochement a permis d'assurer une protection adéquate contre l'érosion causée par l'action des vagues. La digue a été rabaissée et reprofilée sur l'ensemble de sa longueur (1 115 mètres). Cette nouvelle élévation avait pour objectif de déclasser l'ouvrage de forte à faible contenance au sens de la Loi sur la sécurité des barrages (LSB).

## Marais Salicorne

Construit en 1991, l'**aménagement faunique Salicorne** a consisté au reprofilage et à la mise en eau du réseau de fossés agricoles existants et au maintien des activités agricoles sur les planches rondes. Les rigoles ont une profondeur maximale d'un (1) mètre avec des pentes douces. L'apport en eau dans le marais est assuré par le bassin de drainage. **Ce type d'aménagement assure un habitat d'élevage pour les couvées tout en jouant un rôle important pour la répartition des couples de canards et l'élevage des couvées.**

En 2023, le marais a fait l'objet de travaux majeurs afin de remettre en état l'ouvrage de retenu des eaux. Le nouvel ouvrage devait tenir compte de la hauteur des marées afin que ces dernières n'entrent pas dans l'aménagement de façon régulière. Pour ce faire, la structure devra être munie d'un clapet anti-retour. Le niveau d'opération devait tenir compte de l'activité agricole sur les planches et s'assurer de maintenir l'habitat du bruant de Nelson et du goglu des prés, présent dans les prairies hautes.



SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE

CLRA | ACRSD



*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*

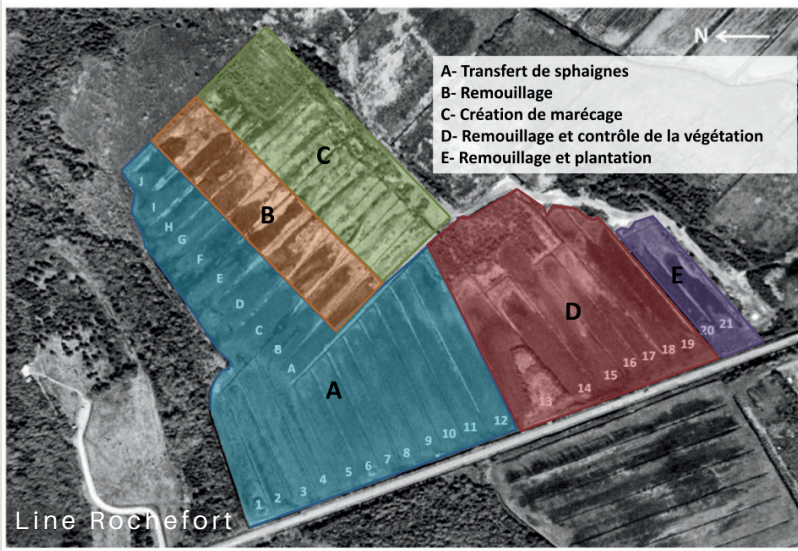


# Saint-Fabien-sur-Mer

## Mise en contexte

L'ancienne tourbière horticole de **Saint-Fabien-sur-Mer**, exploitée jusqu'à la fin des années 1990, a fait l'objet d'un ambitieux projet de restauration écologique débuté en 2011. L'objectif principal était de restaurer les fonctions écologiques du milieu tout en tenant compte des conditions existantes, et de créer **un site de démonstration** illustrant différentes approches de restauration post-extraction de tourbe.

Secteurs de restauration- Saint-Fabien sur Mer



La restauration de la tourbière a été réalisée dans le cadre d'un projet du **Créneau d'excellence Tourbe et substrats**, grâce à la participation des entreprises productrices de tourbe de la région et des partenaires suivants : **Parc national du BIC, GRET, APTHQ et ses membres.**

**Six types d'interventions ont été réalisés sur une superficie totale de 18,77 ha :**

- 1) Transfert de couche de mousse pour la restauration des tourbières à sphaigne (bog) (4,27 ha),
- 2) Blocage de fossés pour le remouillage des fens (12,05 ha)
- 3) Création de microtopographie dans le marécage (1,48 ha)
- 4) Excavation de mares (D),
- 5) Plantation d'arbres (0,79 ha),
- 6) Plantation d'arbustes à petits fruits (0,09 ha) avec fertilisation.

**Le coût total de la restauration s'élève à 61 600 \$, soit 3 240 \$/ha.**

Des sentiers et panneaux d'interprétation sont prévus pour sensibiliser le public à l'écologie des tourbières, à l'histoire de l'exploitation de la tourbe, aux enjeux de biodiversité, d'hydrologie et de gaz à effet de serre. **Ce projet exemplaire favorise également l'implication des communautés locales.** À terme, le **site sera annexé au Parc national du Bic - SÉPAQ** pour assurer sa conservation à long terme.

Jadis utilisé pour **l'extraction de tourbe horticole**, ce site a fait l'objet d'un important projet de **restauration écologique.**



SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE

CLRA | ACRSD



*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*



# Saint-Fabien-sur-Mer

Cette tourbière a été utilisée pour l'extraction de tourbe sur une superficie de 19 hectares du début des années 1950 jusqu'à la fin des années 1990. La tourbe y a d'abord été **extraite manuellement**, par **la méthode de coupe par blocs**, puis de **façon mécanisée**, par **la méthode par aspiration**.

**Fen ou marais :** Dans ce secteur, les travaux de restauration consistaient à bloquer les fossés de drainage qui avaient été mis en place pour permettre l'extraction de la tourbe, afin de remonter la nappe phréatique. Cet écosystème en transition, mi-fen, mi-marais est un refuge apprécié, entre autres, par diverses espèces d'oiseaux et d'insectes.

Les **travaux de préparation de terrain et d'aménagement** se sont échelonnés de 2011 à 2014 à l'aide de la participation active des entreprises productrices de tourbe membres de l'organisation. Le GRET a, quant à lui, contribué à titre de conseiller scientifique. Un sentier d'interprétation a été aménagé dans la tourbière afin de permettre aux visiteurs de parcourir les différents types d'aménagement réalisés et de constater les résultats de la restauration. Le terrain, autrefois privé, est maintenant propriété du gouvernement du Québec et sera annexé au Parc national du Bic.

Après l'arrêt des opérations de récolte, certaines planches étaient **recolonisées naturellement** par **des herbacées** et **des arbres** mais les **conditions hydrologiques** (canaux de drainage ouverts) **n'optimisaient pas le retour des sphaignes** (mousses accumulatrices de tourbe) et autres plantes typiques des tourbières. L'épaisseur de la tourbe résiduelle dans la tourbière variait selon les secteurs de 30 cm à 200 cm.

## La réhabilitation du site comportait deux volets :

- **Restauration « classique »** avec **retour des espèces végétales typiques de tourbière**, par la **technique de transfert de la couche muscinale**. La première étape de la restauration d'une tourbière ombrotrophe consiste à niveler la surface du terrain et à ériger des andains de tourbe afin que l'eau se répartisse plus également sur le site. Des fragments de sphaignes et autres végétaux récoltés dans une tourbière (zone d'emprunt) sont ensuite épandus et recouverts de paille. Cette dernière protégera les nouvelles pousses pour les premières années de croissance. À la fin des travaux, les canaux de drainage sont bloqués afin de remonter le niveau de l'eau près de la surface du sol, recréant ainsi les conditions souhaitées pour le développement de la végétation réintroduites.
- **Réhabilitation :** autres techniques de création de milieux naturels. Les principales techniques utilisées à Saint-Fabien-sur-Mer furent **la plantation d'arbres et d'arbustes à petits fruits** ainsi que **l'aménagement de zones plus humides avec des plantes adaptées aux marais et aux tourbières minérotophes (fen)**.



SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE

CLRA | ACRSD



*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*

# Merci à nos commanditaires

## Diamant



# Canards Illimités Canada

## Platine



## Argent



SOCIÉTÉ POUR LA  
RESTAURATION  
ÉCOLOGIQUE



*Pour l'eau.  
Pour la faune.  
Pour tous.*