



## **DEMANDE DE SUBVENTION**

**Association pour la protection du lac Elgin (APLE) en collaboration avec la Municipalité de Stratford et l'Association des riverains du lac Aylmer (ARLA) -**

**IMPLANTATION D'UN DISPOSITIF DE RECHERCHE EN MILIEU AGRICOLE (BANDES RIVERAINES FILTRANTES) - DÉMONSTRATION**



28/02/2019

Fonds bassin versant - MRC du Granit

Projet présenté par :



Association des Riverains  
du lac Aylmer



Demande rédigée par :

**Lucie Domingue**, Présidente du conseil d'administration de l'APLE

**Février 2019**

# TABLE DES MATIERES

<b>1. PRESENTATION DES ASSOCIATIONS</b>	<b>3</b>
<b>L'ASSOCIATION POUR LA PROTECTION DU LAC ELGIN</b>	<b>3</b>
<b>L'ASSOCIATION DES RIVERAINS DU LAC AYLMER</b>	<b>3</b>
<b>2. PROBLEMATIQUES ET ENJEUX</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJECTIFS ET DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>4</b>
<b>4. TERRITOIRE VISE</b>	<b>7</b>
<b>5. RESSOURCES HUMAINES ET TACHES</b>	<b>8</b>
<b>6. ÉCHEANCIER ET LIVRABLES</b>	<b>9</b>
<b>7. RESULTATS ATTENDUS ET EFFETS STRUCTURANTS</b>	<b>10</b>
<b>8. ESTIMATION DES COUTS ET PROVENANCE DES FONDS</b>	<b>11</b>
<b>9. APPUIS</b>	<b>11</b>

**ANNEXE – Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons de l'Est - Objectifs**

## 1. Présentation des Associations

### L'Association pour la protection du lac Elgin

L'Association pour la protection du lac Elgin (APLE) est un organisme à but non lucratif fondé le 7 mai 1981 et dédié à la protection du lac Elgin et de son bassin versant. Elle compte 170 membres, représentant près de 65 % des riverains.

#### Objectifs de l'APLE :

1. Encourager une prise de conscience, par ceux et celles qui habitent, qui travaillent à proximité ou qui se divertissent sur ou près du lac Elgin, quant à la responsabilité envers le lac et ses environs;
2. Protéger le littoral, les rives et l'encadrement forestier du lac Elgin et de ses affluents contre toute forme de dégradation;
3. Faire les interventions utiles auprès des autorités gouvernementales à un niveau local, provincial ou fédéral afin d'élaborer ou de faire appliquer une réglementation qui protégera et mettra en valeur la qualité de vie sur et autour du lac Elgin;
4. Participer de façon active à la surveillance de la qualité des eaux du lac Elgin et de ses affluents.

### L'Association des riverains du lac Aylmer

L'Association des Riverains du Lac Aylmer (A.R.L.A) est une organisation à but non lucratif fondée en 1974, vouée à la conservation de la santé environnementale, de la beauté naturelle du lac Aylmer et de ses environs, ainsi qu'à la défense des intérêts de ses riverains.

#### Objectifs de l'ARLA :

1. Encourager une prise de conscience par ceux qui habitent, travaillent ou se divertissent près du lac Aylmer quant à leur responsabilité envers le lac et ses environs.
2. Faire les interventions utiles auprès des autorités gouvernementales à un niveau local, provincial et/ou fédéral afin d'élaborer et de faire appliquer une réglementation qui protégera et mettra en valeur la qualité de vie sur et autour du lac.
3. Participer de façon active à la surveillance de la qualité des eaux du lac et des cours d'eau qui s'y jettent ainsi qu'à la protection de la flore et de la faune de la région.
4. Informer et éduquer le public quant aux débats qui touchent à la santé environnementale et aux éléments qui influencent la qualité de vie autour du lac et de ses environs.

L'ARLA compte parmi ses membres plus de 600 des 1450 propriétaires riverains.

Les deux associations sont membres du RAPPEL, Coopérative de solidarité en protection de l'eau, depuis de nombreuses années ainsi que du COGESAF. Ces deux associations sont très actives pour sauvegarder la qualité de l'eau de leur lac respectif et de leur bassin versant, par des interventions préventives et correctives.

## **2. Problématiques et enjeux**

La protection de l'eau de nos lacs suppose d'intervenir dans leurs bassins versants. Notre projet vise donc le milieu agricole et forestier en bandes riveraines. Dans le cadre d'une journée de sensibilisation destinée aux producteurs agricoles et forestiers, le 13 octobre 2018, monsieur Benoît Truax, directeur général et chercheur à la Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons de l'Est (FRFCE), a rencontré des producteurs, des élus et des riverains à Stratford. L'appréciation a été très positive et plusieurs des producteurs présents et riverains se sont montrés intéressés à ce qu'il y ait une suite. Cette activité a été organisée avec la collaboration de la Municipalité, de l'ARLA, de l'APLE et de l'UPA.

Pour cette journée de sensibilisation, un ruisseau traversant les terrains agricoles et forestiers d'un propriétaire agricole a été identifié et visité pour visualiser concrètement le potentiel d'aménagement de la bande riveraine et d'intensification de la production de matières ligneuses, à terme.

L'objectif principal de la FRFCE est de favoriser le développement et le transfert des connaissances scientifiques en aménagement forestier et en agroforesterie dans l'optique de proposer des solutions concrètes en matière de développement durable des ressources forestières et du territoire en zone habitée. Ces connaissances et ces solutions ont le potentiel d'être appliquées à petite échelle, par plus de 40 000 propriétaires forestiers qui détiennent plus de 92 % de la superficie du territoire des Cantons-de-l'Est.

Cinq objectifs majeurs et inter-reliés forment l'assise de la FRFCE. Un résumé de ces objectifs est présenté en annexe.

## **3. Objectifs et description du projet**

Notre projet fait suite à l'activité de sensibilisation réalisée le 13 octobre 2018. Présenté conjointement par l'APLE, l'ARLA et la Municipalité de Stratford, le projet propose une action terrain visant à implanter un dispositif de recherche, en bandes riveraines, sur les terres d'un producteur agricole à Stratford.

Rappelons qu'un des objectifs de la journée de sensibilisation, en plus d'informer et de sensibiliser, était de faire émerger la volonté de certains producteurs à participer comme projet pilote de la Fiducie de recherche sur le territoire de Stratford.

La propriété visée a une superficie de ± 310 acres et est traversée par le ruisseau Bernier, ruisseau ayant déjà fait l'objet d'une plantation de résineux sans succès. Le dispositif de recherche sera également un lieu de sensibilisation et de démonstration (vitrine) pour le transfert de connaissances auprès des producteurs locaux et de la MRC notamment.

L'approche vise à démontrer les gains environnementaux et écologiques dans les bassins versants pour préserver la qualité des ruisseaux, des rivières et des lacs du territoire mais aussi les bienfaits pour les animaux et les avantages pour les producteurs (récolte de matières ligneuses). La réalisation de l'activité terrain et de sensibilisation/formation se fera en collaboration avec l'UPA.

Notre projet s'inscrit dans le cadre des orientations et du plan directeur de l'eau (PDE) du Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versant de la rivière Saint-François (COGESAF) visant à améliorer les écosystèmes aquatiques. Plus spécifiquement, il cadre avec les objectifs suivants :

*B.1 Diminuer l'impact des dépôts de sédiments, matières en suspension et de l'érosion sur la qualité des écosystèmes aquatiques*

*B.1.1 Atteindre, en tout temps, une concentration de matières en suspension d'au plus 25 mg/L supérieure à la concentration naturelle des cours d'eau*

*B.1.1.1 Réduire la concentration moyenne annuelle de matières en suspension dans les cours d'eau des bassins versants*

*B.1.2 Avoir atteint un taux de végétalisation des bandes riveraines de 100 % du réseau hydrique du bassin versant en conformité avec la Politique de protection des bandes riveraines, des rives et du littoral*

*D.1 Encourager les initiatives .... de développement durable et de cohabitation harmonieuse entre les différents usages.*

Notre projet s'inscrit également dans le cadre des enjeux identifiés dans le Programme de développement des zones agricoles (PDZA) de la MRC qui vise notamment à maintenir, dynamiser et développer les secteurs agricoles. Parmi les enjeux priorités, l'environnement et la rentabilité des terres agricoles sont ressortis. Ce dispositif, au sein de la MRC, pourrait devenir un site de démonstration et un incitatif pour aménager d'autres secteurs. Il propose des solutions pour des bandes riveraines filtrantes en milieu agricole en plus de contribuer à la rentabilité des terres agricoles.

## **VOLET 1 – Action terrain**

Le dispositif à installer vise la plantation de ± 500 arbres feuillus (peupliers et autres essences nobles) dans la zone agricole en milieu ouvert. Le dispositif prévu comprend 3 blocs de 100 mètres avec 3 rangées d'arbres ayant ± 2 mètres entre chacune et 4 blocs de 150 mètres pour un total de ± 900 mètres linéaires. Le dispositif comprend 2 zones de plantation, l'une intensive avec 10 essences d'arbres feuillus

et l'autre extensive avec 3 à 4 essences ajoutées à la plantation de peupliers hybrides. Ce dispositif installé en bordure de la route 161 représentera une vitrine très accessible et visible.

Selon la quantité d'arbres résiduels et à titre expérimental, une plantation pourrait être faite sur une propriété riveraine du lac Elgin (106, rang Des Bouleaux). L'expérience vise la bande riveraine actuellement non aménagée ainsi que le remplacement d'un banc d'arbres résineux très dense en bordure du fossé routier du chemin des Granites. Le couvert forestier existant empêche la végétation de pousser en bordure du fossé et les racines envahissent le fossé créant de l'érosion et un apport de sédiments au lac.

### **VOLET 2 – Formation/démonstration et partenariats entre associations et la Municipalité**

Pour la mise en place du dispositif, une formation sera dispensée aux producteurs et riverains bénévoles qui seront mis à contribution pour la préparation en 2019 et la plantation des arbres au printemps 2020.

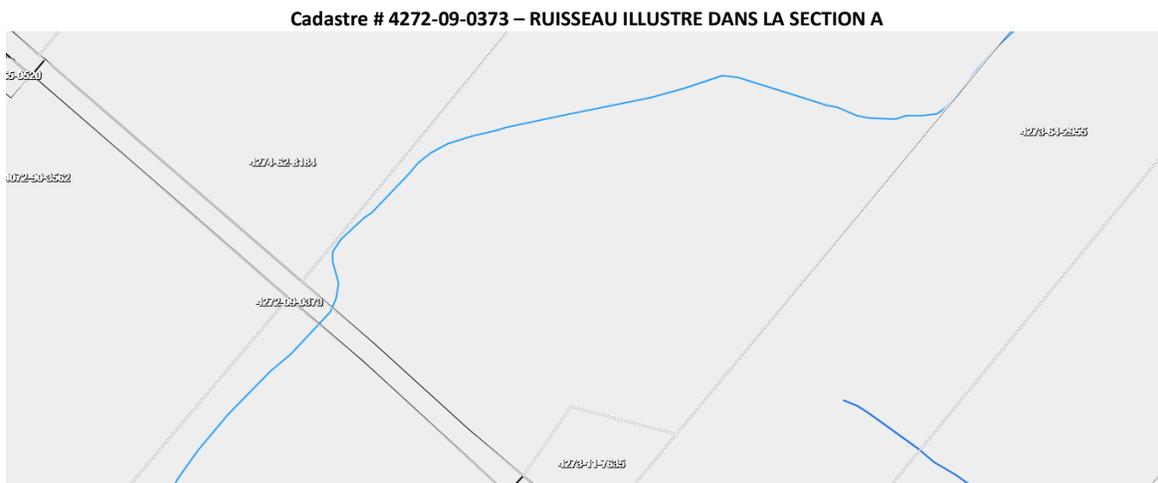
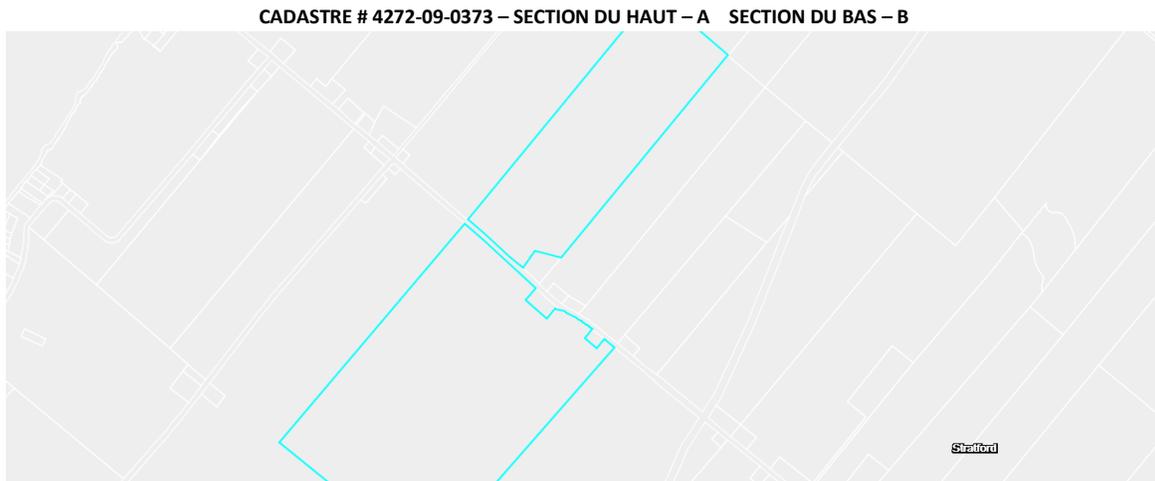
Une fois la plantation terminée, une journée de démonstration sera organisée pour les producteurs de Stratford et de la MRC du Granit.

Les collaborations et la synergie se développent entre l'APLE, l'ARLA et l'Association des riverains du lac Thor (ARLT) pour la protection des lacs et des cours d'eau mais aussi de l'environnement (bassin versant). Donnant suite aux représentations de l'ARLA et de l'APLE en 2017, le Conseil municipal a adopté un règlement mettant en place un comité consultatif en environnement actuellement en formation. Ce projet contribuera à consolider la collaboration et la synergie ainsi que les liens avec la Municipalité.

## 4. Territoire visé

Le territoire visé est celui de la Municipalité de Stratford dans la MRC du Granit (secteur rivière St-François - COGESAF). La propriété visée par le projet est le 550, avenue Centrale Nord, cadastre # 4272-09-0373, illustrée dans la figure 1 qui suit.

**FIGURE 1 : TERRITOIRE VISÉ**



## 5. Ressources humaines et tâches

### VOLET 1 – Action terrain

Le maître d'œuvre pour la réalisation terrain sera monsieur Benoît Truax, chercheur et directeur général de la Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons de l'Est. Il sera accompagné d'un collègue pour les mesures et le piquetage sur le terrain. Il assurera la formation des participants quant aux consignes et techniques à utiliser lors des travaux d'installation de paillis au printemps 2019 et des travaux de plantation au printemps 2020.

L'APLE, l'ARLA et la Municipalité seront en appui pour la réalisation des travaux de préparation et de plantation. A cet égard un comité conjoint sera mis en place pour planifier les achats et la fabrication du matériel nécessaire, recruter des participants bénévoles, coordonner leur formation ainsi que la réalisation des travaux de préparation au printemps 2019 et de plantation au printemps 2020.

Le comité assurera également la disponibilité de tracteurs, VTT et outils en quantité suffisante pour les 2 à 3 jours de préparation au printemps 2019 et 4 à 5 jours de plantation en mai 2020. Une équipe de 4 à 5 participants sera requise pour chacune des journées durant les 2 phases d'intervention.

La liste du matériel nécessaire est la suivante :

- paillis de plastique et de coco
- manchons
- piquets de métal et de bois
- attaches
- clôture (rouleaux).

Benoit Truax a fait des études en biologie/physiologie et détient un doctorat en sciences de l'environnement. Il a une expertise unique au Québec en populiculture (culture des peupliers). Il a effectué plusieurs projets de recherche sur les plantations de peupliers en champs agricoles abandonnés (friches) et en bandes riveraines agricoles. Depuis 1989, Benoit Truax a également planté plus de 15 000 feuillus nobles dans différents dispositifs de recherche chez des propriétaires forestiers localisés un peu partout dans les Cantons-de-l'Est. Ses travaux ont ainsi permis de développer une sylviculture alternative au reboisement traditionnel, trop souvent orienté vers les essences résineuses. En 2003, il a reçu un prix d'excellence de la Fondation estrienne en environnement dans la catégorie Recherche et développement.

## VOLET 2 – Formation/démonstration et partenariats entre associations et la Municipalité

Pour ce volet, deux (2) activités auront lieu, la première lors d'une journée de démonstration avec M. Truax en mai 2019 pour la préparation du terrain (pose de paillis) et une 2<sup>e</sup> journée de démonstration lors de la plantation des arbres et l'installation du matériel de protection.

La Municipalité et les deux associations, avec la collaboration de l'UPA, organiseront également une visite terrain pour constater les travaux effectués. Après 3 à 5 ans, une autre visite sera planifiée pour constater les résultats, avec la contribution de monsieur Benoît Truax, directeur général de la Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons-de-l'Est.

## 6. Échéancier et livrables

### VOLET 1 – Action-terrain

L'échéancier pour réaliser la plantation du dispositif de recherche est mai 2020. Le livrable est la plantation de ± 500 arbres feuillus qui deviendra au cours des années à venir un site de démonstration et incitatif pour les producteurs agricoles et forestiers.

### VOLET 2 – Sensibilisation/formation et partenariats entre associations et la Municipalité

L'échéancier pour réaliser les activités de formation / démonstration est aussi mai 2020. Le livrable est une invitation des membres de l'UPA et producteurs locaux pour une démonstration et les perspectives attendues. Le tableau qui suit présente l'échéancier de l'ensemble du projet.

TABLEAU 1 : ÉCHÉANCIER

Activités / livrables	Avril	Mai	Juin	Mars	Avril	Mai	Juin
	2019	2019	2019	2020	2020	2020	2020
<b>VOLET 1 – Action terrain</b>							
A – Mise en place du comité conjoint							
B – Achat / fabrication du matériel							
C – Recrutement de bénévoles							
D – Mesure du terrain et piquetage		2 jours					
E – Travaux terrain		Paillis			Plantation / protection		
<b>VOLET 2 – Formation/démonstration</b>							
A – Formation/démonstration		1 jour			1 jour		
B – Activité de démonstration publique							

À noter que la réalisation des travaux terrain dépend des conditions climatiques, ce qui pourrait modifier l'échéancier présenté mais sans compromettre la réalisation du projet.

## 7. Résultats attendus et effets structurants

### **VOLET 1 – Action-terrain**

Notre projet vise à démontrer l'efficacité et les bienfaits de la méthode développée par la Fiducie de recherche dans l'aménagement de bandes riveraines filtrantes en milieu agricole, tant au niveau de la préservation des cours d'eau qu'au niveau des avantages de la diversification des arbres qui sont plantés en milieu agricole. La méthode développée comprend également l'installation de dispositifs qui protègent notamment les jeunes pousses des chevreuils.

Les cours d'eau qui circulent dans les bassins versants de nos lacs sont essentiellement sur des terres privées. Malgré la sensibilisation adressée aux producteurs, malgré la réglementation existante (3 mètres d'aménagement de la bande riveraine en milieu agricole), peu de résultats sont constatés. Les résultats attendus par la mise en place de ce dispositif de recherche dans la MRC du Granit est de démontrer concrètement aux producteurs du territoire les possibilités et les avantages d'un aménagement efficace des bandes riveraines en milieu agricole. En créant ce lieu de démonstration, nous visons ainsi inciter les producteurs de la MRC et des environs à aménager les rives des cours d'eau et des fossés sur leurs propriétés qui, en plus de protéger l'environnement, crée de la valeur et à terme des retombées économiques.

Outre l'aménagement de bandes riveraines filtrantes, la Fiducie de recherche développe aussi un volet pour régénérer les forêts par la diversification des essences d'arbres dans des zones dégradées des milieux forestiers. Ce transfert de connaissances et les démonstrations à l'appui seront inclus dans les activités du volet 2 de notre projet.

Les bassins versants de nos lacs à Stratford et ailleurs au sein de la MRC sont fortement caractérisés par les milieux agricoles et forestiers. Ce projet se veut novateur et porteur de résultats pour agir ensemble et collectivement afin de préserver la qualité des cours d'eau et des lacs ainsi que celle de nos environnements (paysages,...).

L'UPA, pour la section de la MRC, appuie favorablement le projet présenté et contribuera à l'invitation des producteurs notamment.

### **VOLET 2 – Formation / démonstration et partenariats entre associations et la Municipalité**

Les résultats escomptés sont de sensibiliser le plus grand nombre possible de producteurs à la nécessité et aux bienfaits d'aménager des bandes riveraines filtrantes en milieu agricole, dans le but de préserver les cours d'eau et les lacs de notre Municipalité et des environs et ainsi accroître la collaboration avec la Municipalité tout en stimulant les échanges entre les associations et les producteurs, à cet égard.

## 8. Estimation des coûts et provenance des fonds

Le montant total estimé du projet, s'élève à 12 208 \$. Le tableau qui suit illustre les coûts du projet ainsi que les sources de financement.

**TABLEAU 2 : COÛTS ET FINANCEMENT DU PROJET**

Coûts du projet	\$\$	
<b>Volet 1 – Action - terrain</b>		
A – Achat et fabrication du matériel nécessaire	3 500 \$	
B – Honoraires et déplacement de monsieur Truax (mesures et piquetage du terrain (2 jours) – 2 ressources	1 500 \$	
C – Contribution aux frais des travaux (préparation, plantation,...)	2 000 \$	
D – Bénévolat (travaux) : 8 jours à 5 participants = 280 heures – MAX : 1 500 \$	1 500 \$	
<b>Volet 2 – Formation / démonstration</b>		
A – Honoraires et déplacement pour formation / accompagnement (préparation – printemps 2019 et plantation/protection – printemps 2020)	1 500 \$	
<b>TOTAL DES COÛTS</b>	<b>10 000 \$</b>	
<b>Sources des contributions (financement du projet)</b>		
<b>MRC du Granit</b> (fonds bassin versant) - Maximum	<b>5 000 \$</b>	<b>50 %</b>
<b>Municipalité (\$\$)</b>	<b>2 000 \$</b>	<b>20 %</b>
<b>APLE – ARLA (\$\$)</b>	<b>1 500 \$</b>	<b>15 %</b>
<b>Travaux (Bénévolat)</b>	<b>1 500 \$</b>	<b>15 %</b>
<b>TOTAL DU FINANCEMENT</b>	<b>10 000 \$</b>	<b>100 %</b>

## 9. Appuis

1. Résolution de la municipalité de Stratford (transmise à la suite de la réunion du Conseil municipal du 4.03.2019).
2. Résolution ou lettre d'appui de l'Association des riverains du lac Aylmer (ARLA) – CA du 2.03.2019
3. Lettre d'appui de l'UPA – section MRC du Granit (transmise dans la semaine du 4.03.2019)

## ANNEXE

# Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons de l'Est OBJECTIFS

## Conservation de la forêt



En parallèle à nos travaux sur la production forestière et la restauration des forêts, il nous paraît essentiel d'acquérir des connaissances sur les peuplements naturels de façon à améliorer nos pratiques en matière de protection ou de conservation des forêts et des différentes espèces qui les composent.

Deux projets de recherche sur la conservation sont présentement en cours. D'une part, nous nous intéressons à l'étude de la distribution, de l'abondance et de l'état de santé du noyer cendré, une espèce d'arbre en voie de disparition en Amérique du Nord. D'autre part, nous sommes préoccupés par la présence grandissante du nerprun bourdaine dans les forêts du sud du Québec, une espèce exotique envahissante, originaire d'Eurasie. Nous cherchons à comprendre les facteurs qui favoriseraient l'établissement et la croissance du nerprun en peuplements naturels.

## Restauration de la forêt



Les projets de recherche sur la restauration de la forêt en territoire habité touchent autant les milieux forestiers agricoles que montagneux. Un des plus vieux dispositifs d'enrichissement d'une forêt dégradée avec des chênes a été effectué en 1991 à Saint-Benoît-du-Lac et il continue d'être étudié.

Nous avons également établi deux plantations expérimentales multi-espèces, à grande échelle, en bordure de cours d'eau en zone agricole. Chacune de celles-ci s'étend sur 1 km de cours d'eau.

Aussi, nous avons effectué une plantation expérimentale avec des feuillus nobles et des pins au Mont Brome, où l'effet des différentes conditions environnementales sur la croissance des arbres sera évalué.

De plus, nous étudions le potentiel du peuplier hybride (bande riveraine et plantation en friche) pour restaurer différents services écosystémiques en milieu agricole (habitat pour la biodiversité, stockage du carbone, protection des cours d'eau, etc.).

Enfin, nous évaluons l'impact du nerprun bourdaine, un arbuste exotique envahissant, sur le succès de restauration des feuillus nobles et des plantes herbacées forestières plantés en sous-bois d'une plantation de peuplier mature colonisée par le nerprun.

## Production de la ressource forestière



La production accrue de bois dans un contexte d'aménagement forestier durable est un enjeu important pour la FRFCE. Trois projets de recherche novateurs s'inscrivent dans ce thème. Ils font appel au potentiel du territoire agricole pour accroître la production de la ressource forestière.

## Formation d'étudiants



La formation d'étudiants et de stagiaires est un objectif important de la FRFCE. La fiducie appuie directement les étudiants en offrant des bourses de stages ou d'études graduées en lien avec les projets de recherche. Elle facilite le travail de terrain et le contact avec les propriétaires forestiers.

Depuis ses débuts en 2007, la fiducie a octroyé plus de 260 000 \$ en bourses d'études. Cela a permis à 18 étudiants provenant de différents programmes universitaires et du réseau collégial, de poursuivre leurs études ou leurs stages à titre de

bénéficiaires de notre organisme de bienfaisance.

Parmi les étudiants gradués formés ou en cours de formation, on compte Julien Fortier, Kathleen Boothroyd-Roberts, Caroline Tanguay, Azade Simavi, Denis Pageault et Caroline Hamelin.

Plusieurs stagiaires (1<sup>er</sup> cycle universitaire ou collégial) ont également participé à des projets de recherche, notamment Joannie Lemelin, Marc-Antoine Pétrin, Justine Schoeb, Annie Richard,

Audrée Laflamme, Marie-Christine Bellemare, Amélie Lacroix-Dehours, Olivier Dubuc, François Gendron, Laureen Martin, Martin Genest et Pierre-Olivier Émond.

Certains de ces stagiaires ont été ou sont présentement des employés saisonniers pour la fiducie.

## Transfert de connaissances



La fiducie contribue grandement au transfert des connaissances qu'elle développe. Elle organise annuellement, avec différents partenaires, des excursions sur le terrain, où plusieurs dispositifs de recherche sont visités chez des propriétaires privés. Ces excursions visent les étudiants des différents cycles universitaires, les aménagistes, les gestionnaires du territoire et les propriétaires forestiers, de même que les citoyens intéressés par l'aménagement forestier durable et l'agroforesterie.

Les 18 et 19 septembre derniers, une excursion-conférence ayant pour thème **Les peupliers au service du territoire agricole** a été organisée. Apprenez-en davantage sur cette [excursion-conférence](#).

Les fiduciaires publient régulièrement les résultats de leurs travaux de recherche dans des revues scientifiques avec comité de lecture, mais également dans des revues vulgarisées comme le Progrès Forestier, publié par l'Association forestière du sud du Québec. Ils sont également disponibles en tout temps pour répondre aux questions du public.