

Description détaillée du PROJET

1. Problématique

Les coulées agricoles sont des milieux en friche situés entre un espace agricole et un cours d'eau, qui sont caractérisés par des pentes trop fortes (> 14% ou 8°) pour être cultivées. Selon Agriculture et Agroalimentaire Canada, plus de 100 000 hectares de terres agricoles sont en friche, à l'échelle du Québec. Dans le contexte actuel d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, le boisement et la restauration des coulées agricoles ainsi que d'autres mesures fondées sur la nature dans le milieu agricole pourraient offrir un potentiel en matière de séquestration de carbone, d'adaptation aux aléas climatiques en plus des autres services écosystémiques, notamment en lien avec la limitation de l'exportation de l'azote, du phosphore et de sédiments vers les cours d'eau, la mitigation de l'établissement et de la prolifération d'espèces exotiques envahissantes, etc.

2. Description du projet

Ce projet a pour objectif de documenter les connaissances et les différents aspects socio-écologiques inhérents au boisement et la restauration des coulées agricoles au Québec et autres solutions fondées sur la nature (aménagements, pratiques et autres mesures en milieu agricole), de mettre en œuvre un projet-pilote d'infrastructures vertes sur une dizaine de sites sélectionnés, et établir des paramètres techniques et scientifiques qui pourraient guider un déploiement à plus grande échelle.

À titre indicatif, on retrouve parmi les aspects déjà identifiés comme pertinents à documenter :

- L'impact des aménagements/pratiques sur l'atténuation (quantification avant/après le projet du carbone dans le sol et de la biomasse vivante, et quantification statu quo versus scénario de projet) ;
- L'impact des aménagements/pratiques sur l'adaptation du milieu aux changements climatiques et la résilience de ces aménagements face à ces changements (climat actuel et futur) ;
- Les facteurs favorisant la pérennité de ces aménagements et pratiques (ex. : essences arbustives, techniques de stabilisation, etc.) selon les caractéristiques physiques du site (ex. : type de pente, de sol ou d'écoulement) ;
- Le calcul des coûts-avantages pour le producteur agricole, selon différents horizons temporels ;

3. Objectifs du projet

- a) Documenter les bénéfices climatiques (atténuation et adaptation) et autres connaissances pertinentes liées à l'environnement, ainsi que les différents aspects socio-écologiques inhérents au boisement et la restauration des coulées agricoles au Québec et autres solutions fondées sur la nature (aménagements, pratiques et autres mesures en milieu agricole) ;
- b) Mettre en œuvre un projet-pilote d'infrastructures vertes sur une superficie maximale de 80 hectares sur un minimum de huit (8) sites. Le nombre exact

de sites sera défini dans le plan détaillé du projet à déposer cent quatre-vingt (180) jours suivant la signature de la présente entente ;

- c) Établir des paramètres techniques et scientifiques basés sur la recherche-action menée dans le cadre du projet, qui pourraient être utilisés dans le cadre d'un déploiement à plus grande échelle d'infrastructures vertes les plus pertinentes dans le secteur agricole.
- d) Identifier les coulées agricoles sur le territoire du Québec

4. Équipe de réalisation :

Pierre Lussier (Jour de la Terre Canada) : Pierre cumule plus de 30 années d'expérience en gestion d'organisme à but non lucratif. Il préside l'organisme Jour de la Terre au Canada tout en participant à la consolidation du mouvement du Jour de la Terre en France et au Brésil. Accompagné d'une équipe chevronnée, il a, entre autres, piloté de grands événements de mobilisation du public ; mis sur pied des programmes qui ont permis de planter plus de 700 000 arbres ; assumé la création et la direction du Fonds Éco IGA et des programmes qui y sont associés ; et mis sur les routes les premiers camions réfrigérés zéro émission au Canada. En ce moment, Pierre pilote le déploiement d'un des plus grands réseaux privés de sites de bornes de recharge rapide au Canada.

Valérie Mallamo (Jour de la Terre Canada) : Valérie est dotée d'une solide expérience de gestionnaire depuis 25 ans et d'un intérêt marqué pour les enjeux environnementaux. À titre de directrice générale, elle apporte à l'organisme un bel équilibre entre des habiletés en consultation et en développement des affaires, ainsi qu'une compréhension fine des dynamiques de fonctionnement d'un organisme sans but lucratif. Après des études à l'Université McGill, Valérie a affiné ses compétences en gestion d'équipe, optimisation des opérations et développement stratégique au sein d'organisations nationales d'envergure. Elle y a occupé des postes de gestionnaire de comptes puis de directrice des services clients. Elle s'est ensuite réorientée vers l'environnement et a complété une maîtrise dans le domaine. Valérie a accédé à la direction générale d'une entreprise environnementale facilitant la mise en place de produits économiseurs d'eau et d'énergie auprès de clients résidentiels, de municipalités et de gestionnaires de logements sociaux en partenariat avec Hydro-Québec. En parallèle, elle est impliquée depuis plus de 20 ans dans l'organisme la Coalition des familles LGBT+ dont elle co-préside actuellement le conseil d'administration.

Jérôme Dupras (UQO) : Jérôme (Ph.D.) est professeur au département des Sciences naturelles de l'Université du Québec en Outaouais (UQO), titulaire de la Chaire de recherche du Canada en économie écologique et dirige depuis 2015 le Laboratoire d'économie écologique situé à l'Institut des Sciences de la Forêt tempérée. Il est titulaire d'un doctorat en géographie et d'un baccalauréat en biochimie de l'Université de Montréal, et a réalisé un stage postdoctoral au Département de biologie de l'Université McGill. Ses intérêts de recherche se centrent sur l'évaluation économique des services écosystémiques, la relation entre les écosystèmes et la production de services écosystémiques, et la gouvernance et l'aménagement du territoire.

Julie Lafortune (UQO) : Julie (MBA) a rejoint la Chaire de recherche du Canada en économie écologique en 2019, à titre de directrice adjointe, afin de soutenir l'équipe dans la gestion et l'administration des activités de recherche, de même qu'au niveau des

communications et du développement de projets. Elle est titulaire d'une maîtrise en administration des affaires, du Département de Stratégie, responsabilité sociale et environnementale de l'École des sciences de la gestion (UQAM), et d'un baccalauréat en communication de l'Université du Québec à Montréal. Elle œuvre depuis plusieurs années dans le secteur de l'environnement et du développement durable, et a acquis une grande expérience en coordination de projets et d'événements, développement de partenariats et gestion administrative, notamment au sein de la Chaire de responsabilité sociale et développement durable, à titre de conseillère en environnement dans le secteur corporatif, et à la direction d'organismes environnementaux.

Lynda Gagné (UQO) : Lynda (Ph.D.) est professeure émérite à l'Université de Victoria, et travaille actuellement comme consultante indépendante et chercheuse à la Chaire de recherche du Canada en économie écologique de l'Université du Québec en Outaouais. Elle a obtenu son doctorat en économie à l'Université de la Colombie-Britannique en 2002 et a complété ses études de comptable général accrédité en 1991. Avant de se joindre à l'École d'administration publique en tant que membre du corps professoral de l'Université de Victoria en 2001, elle a enseigné la comptabilité et l'économie à l'Université Simon Fraser, à l'Université de la Colombie-Britannique et au Collège Columbia, entre 1997 et 2001, et a travaillé comme comptable dans le secteur à but non-lucratif et pour le gouvernement du Yukon de 1986 à 1993. Son expertise comprend l'analyse des avantages et l'évaluation économique en général, et la gestion financière et économique du secteur public. Ses intérêts de recherche comprennent l'économie écologique, l'évaluation économique des projets et des politiques du secteur public, les finances publiques, et la lutte antitabac.

David Rivest (UQO) : David (Ph.D.) est professeur en écologie des sols et agroforesterie au département des Science naturelles de l'Université du Québec en Outaouais et chercheur à l'Institut des Sciences de la forêt tempérée. Ses intérêts de recherche portent plus particulièrement sur l'agroforesterie, les interactions plante-sol et plante-plante, l'afforestation, l'écologie forestière appliquée, la conservation des sols et la nutrition des plantes. Il est titulaire d'une maîtrise en agroforesterie et d'un doctorat en biologie végétale de l'Université Laval.

Ghalia Chahine (UPA) : Ghalia est coordonnatrice en environnement, aménagement et services-conseils à la Direction recherche et politiques agricoles de l'UPA.

Sylvia Wood (Habitat) : Sylvia (Ph. D.) est directrice Recherche et développement chez Habitat. Géographe avec une formation en écologie forestière (M. Sc.), elle s'intéresse à l'intégration des pratiques de conservation et de gestion agricole pour le maintien de paysages multifonctionnels et résilients. Elle utilise la modélisation des services écosystémiques dans les paysages urbains, péri-urbains et agricoles comme outil d'aide à la décision et pour évaluer la contribution des écosystèmes au bien-être des communautés avoisinantes et dans l'atteinte des cibles des Objectifs de Développement Durable (ODDs) des Nations Unies.

Kyle Martins (Habitat) : Kyle (M. Sc.) est Chef analyste et étudie les relations entre la biodiversité, les services écosystémiques et l'aménagement du territoire afin d'encourager les prises de décisions à des échelles spatiales diverses. Il a travaillé principalement en tant que chercheur à l'Université McGill et en tant que consultant en environnement pour des projets de conservation en milieu urbain dans le sud du Québec.

5. Partenaires et leurs rôles et responsabilités :

Jour de la Terre Canada

Jour de la Terre Canada est un organisme de bienfaisance qui accompagne les personnes, les municipalités et les organisations à diminuer leur impact sur l'environnement. En plus d'organiser une campagne de sensibilisation à grande échelle le 22 avril, le Jour de la Terre Canada déploie des programmes environnementaux et des projets à impact positif avéré dans divers domaines comme la gestion des matières résiduelles, la lutte au gaspillage alimentaire ou encore la mobilité durable

Le Jour de la Terre Canada sera responsable de la gestion et de la coordination du projet, de la reddition de comptes, de la gestion financière et de la coordination des différents partenaires en vue de l'atteinte des objectifs.

Chaire de recherche du Canada en économie écologique (UQO)

Dirigée par le professeur Jérôme Dupras, la Chaire de recherche du Canada en économie écologique est située à l'Institut des Sciences de la Forêt tempérée, de l'Université du Québec en Outaouais. Elle est constituée d'une équipe d'une trentaine de chercheurs,ses et d'étudiant.e.s gradué.e.s, qui a pour objectif de mieux comprendre et de mesurer la contribution de la biodiversité et des écosystèmes au bien-être humain.

La Chaire de recherche de l'Université du Québec en Outaouais sera responsable de coordonner les activités de recherche liées au projet, plus particulièrement relativement aux objectifs a) et c) susmentionnés.

L'Union des producteurs agricoles

L'Union des producteurs agricoles représente les quelque 42 000 producteurs et productrices agricoles du Québec. Avec ses 90 syndicats locaux, ses 12 fédérations régionales, ses 170 syndicats et 25 groupes spécialisés, l'UPA est en fait l'interlocutrice unique, la voix officielle qui parle au nom de tous les agriculteurs et agricultrices du Québec. Sa mission principale est de promouvoir, défendre et développer les intérêts professionnels, économiques, sociaux et moraux de ses membres.

L'UPA sera responsable, en collaboration avec le Jour de la Terre Canada, de coordonner le déploiement du projet-pilote d'infrastructures vertes avec ses membres impliqués, et de s'assurer de la bonne mise en œuvre.

Habitat

Habitat est une firme de consultant(es) en environnement spécialisée dans l'aménagement et la valorisation de la biodiversité et des écosystèmes. Basée à Montréal, Habitat développe des outils et des méthodes de pointe pour favoriser l'implantation de solutions fondées sur la nature.

La firme Habitat sera responsable de cartographier et d'identifier les sites potentiels (coulées agricoles) dans le cadre du projet-pilote, d'estimer les bénéfices associés aux infrastructures vertes déployées, et d'effectuer la modélisation à l'échelle du Québec afin d'évaluer les bénéfices associés aux infrastructures vertes.

6. Étapes de réalisation :

- Activité 1 – Identification des coulées agricoles sur le territoire du Québec et des sites potentiels pour la mise en œuvre du projet-pilote d’infrastructures vertes;
- Activité 2 – Estimation des bénéfices associés aux infrastructures vertes (selon des critères d’évaluation préétablis) selon les services modélisés notamment ceux contribuant à la lutte aux changements climatiques;
- Activité 3 - Documentation des paramètres (ex. stock de carbone, processus d’érosion, qualité de l’eau) des scénarios de référence (l’état initial avec données terrain et projection dans le temps) des différents projets pilotes.
- Activité 4 – Évaluation des coûts et bénéfices des projets, en particulier pour les producteurs agricoles (dont ceux participant au projet-pilote), notamment ceux contribuant à la lutte contre les changements climatiques;
- Activité 5 – Identification et analyse des aspects législatifs relatifs à la mise en œuvre de projets d’infrastructures vertes en terres privées;
- Activité 6 – Documentation et analyse des dynamiques sociales des différentes parties prenantes, identification des enjeux et des freins rencontrés ainsi que des pistes de solutions et éléments facilitateurs pour favoriser la mise en œuvre d’initiatives d’infrastructures vertes;
- Activité 7 – Mise en œuvre d’un projet-pilote visant le verdissement et la densification végétale d’une superficie maximale de 80 hectares de coulées sur un minimum de huit (8) site présélectionnés (le nombre exact de sites sera défini dans le plan détaillé du projet à déposer cent quatre-vingt (180) jours suivant la signature de la présente entente);
- Activité 8 – Établissement de paramètres techniques et scientifiques préliminaires basés sur la recherche-action menée dans le cadre du projet, qui pourraient être utilisés dans le cadre d’un déploiement potentiel à plus grande échelle d’infrastructures vertes les plus pertinentes dans le secteur agricole.

7. Détail des livrables :

Activités et livrables	Échéance
Rencontre de démarrage	Mai 2022
Plan de travail détaillé	Au plus tard 180 jours après la signature de l’entente
Revue de la littérature (et rencontre de suivi)	1 ^{er} novembre 2022
Première saison de travaux (plantation, mise en place d’aménagements et/ou pratiques)	Printemps et/ou automne 2023
Rapport d’étape 1	15 novembre 2023
Deuxième saison de travaux (plantation, mise en place d’aménagements et/ou pratiques)	Printemps et/ou automne 2024

Rapport d'étape 2	15 novembre 2024
Rapport final – version préliminaire	15 mars 2025
Rapport final – version finale	15 avril 2025
Présentation des résultats	Mai / juin 2025