



# LABORATOIRE VIVANT – QUÉBEC

Le Laboratoire vivant – Québec est un projet de collaboration entre les producteurs, les acteurs du milieu et les scientifiques d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). L'Union des producteurs agricoles (UPA) joue un rôle de leader du consortium régional regroupant les partenaires suivants :

- ▶ Fédération de l'UPA du Centre-du-Québec
- ▶ Fédération de l'UPA de Lanaudière
- ▶ Fédération de l'UPA de la Mauricie
- ▶ Fédération de l'UPA de la Montérégie
- ▶ AGIR Maskinongé

Ce projet est financé par AAC dans le cadre de l'Initiative des Laboratoires vivants du gouvernement du Canada.

---

#### **Autres collaborateurs :**

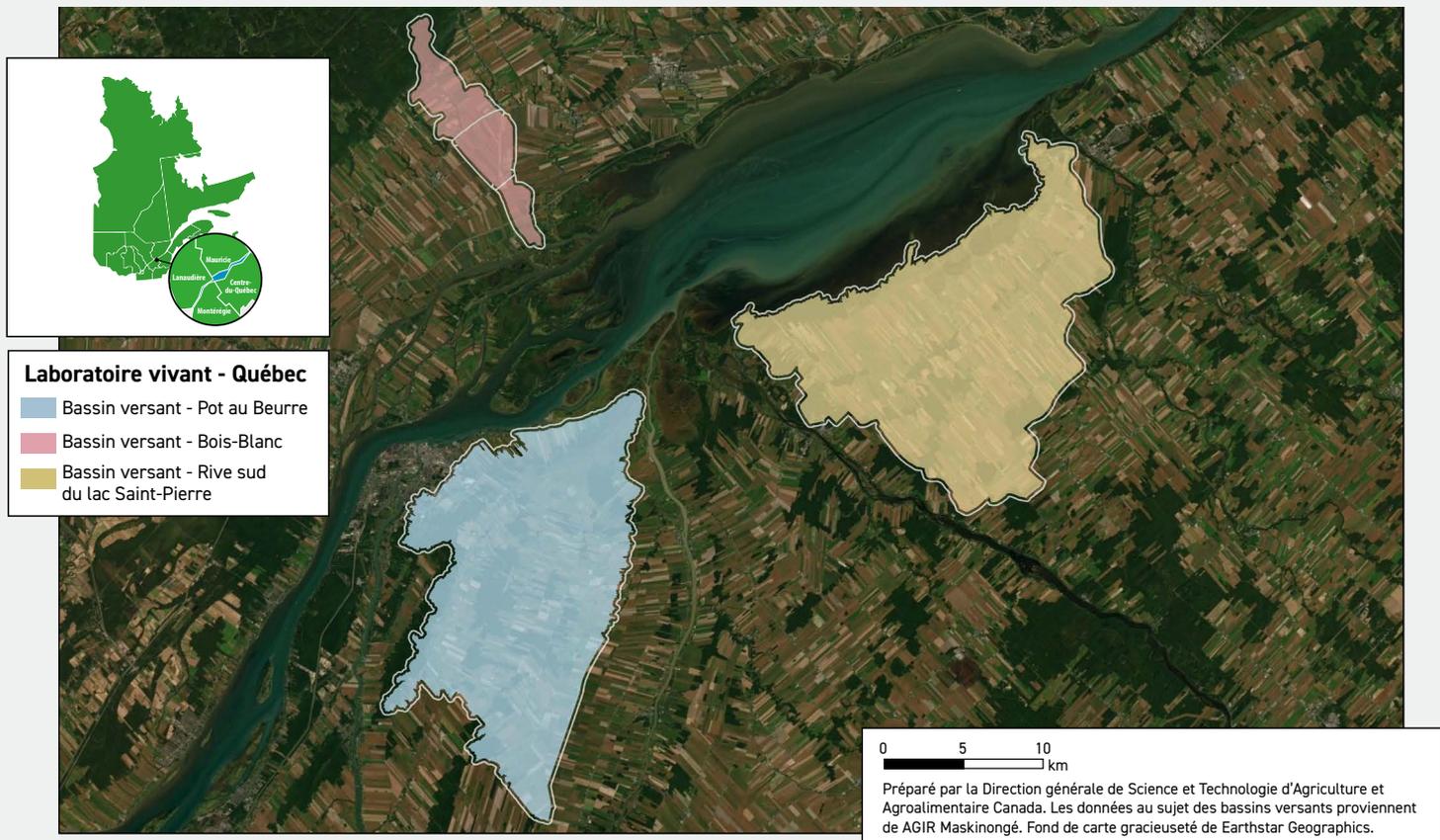
- ▶ Environnement et Changement climatique Canada
- ▶ Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
- ▶ Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
- ▶ Ministère des Ressources naturelles et des Forêts
- ▶ Grand Conseil de la Nation Waban-Aki
- ▶ Ressources naturelles Canada
- ▶ Université du Québec à Trois-Rivières
- ▶ Université Laval
- ▶ Université McGill



# TERRITOIRE DU LABORATOIRE VIVANT – QUÉBEC

Trois bassins versants du lac Saint-Pierre

Le lac Saint-Pierre est reconnu sur la scène internationale comme réserve mondiale de la biosphère par l'UNESCO. Selon les experts, l'état de l'écosystème est préoccupant : baisse de la qualité de l'eau, perte d'habitats pour la faune et la flore, présence d'espèces invasives.



## 45 fermes participantes aux activités de recherche dans les bassins versants

Année	Pot au Beurre	Bois-Blanc	Rive sud du lac Saint-Pierre
2021	18	7	14
2022	19	6	8



« L'initiative des laboratoires vivants d'AAC, gérée au Québec par l'UPA, est un exemple concret de travail de collaboration des producteurs et des chercheurs dans le but d'accélérer l'adoption de bonnes pratiques agricoles sur le terrain. En plus de stimuler l'innovation sur les fermes et dans les laboratoires de recherche, ces échanges permettent aux chercheurs de mieux comprendre les réalités des producteurs et, inversement, elle permet aux producteurs de bénéficier de l'expertise en recherche pour améliorer leur production. Ces discussions permettent aussi aux producteurs d'avoir un accès direct et continu à des spécialistes de différents domaines. »

**Paul Doyon, premier vice-président général de l'UPA**

## LANCÉ EN DÉCEMBRE 2020, LE PROJET LABORATOIRE VIVANT - QUÉBEC

encourage la recherche participative dans un contexte réel de production pour faciliter l'adoption de pratiques agricoles innovantes et proposer des solutions aux problèmes agroenvironnementaux. Cette approche permet aux agriculteurs d'être au cœur de l'action et de collaborer avec les scientifiques d'AAC et d'autres spécialistes du début à la fin du projet.



## L'OBJECTIF DE RECHERCHE POURSUIVI PAR LE PROJET EST :

D'accélérer l'adoption de pratiques bénéfiques dans trois bassins versants situés en amont du lac Saint-Pierre afin d'améliorer :



**La qualité de l'eau**



**La biodiversité**



**La santé des sols**



*« Les laboratoires vivants permettent de réunir les producteurs agricoles et les scientifiques sur le terrain. Les activités de recherche et d'innovation en cours seront bénéfiques pour l'ensemble du secteur agricole partout au Québec. Grâce au leadership de l'UPA et à la collaboration de plusieurs partenaires, dont la Nation Waban-Aki, nous serons en mesure d'améliorer nos pratiques et d'assurer une agriculture de plus en plus durable. »*

**L'honorable Marie-Claude Bibeau, ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire**



## RÉINVENTER LA RECHERCHE

### Mettre l'accent sur les besoins des agriculteurs

En tant qu'utilisateurs finaux de ces innovations, les agriculteurs sont des collaborateurs clés tout au long du processus. Les agriculteurs ne se contentent pas de faire l'essai des innovations proposées, ils apportent leurs connaissances et leur expérience à l'élaboration ainsi qu'à l'amélioration du projet, et ce, à chaque étape.

### Avoir des partenariats vastes et diversifiés

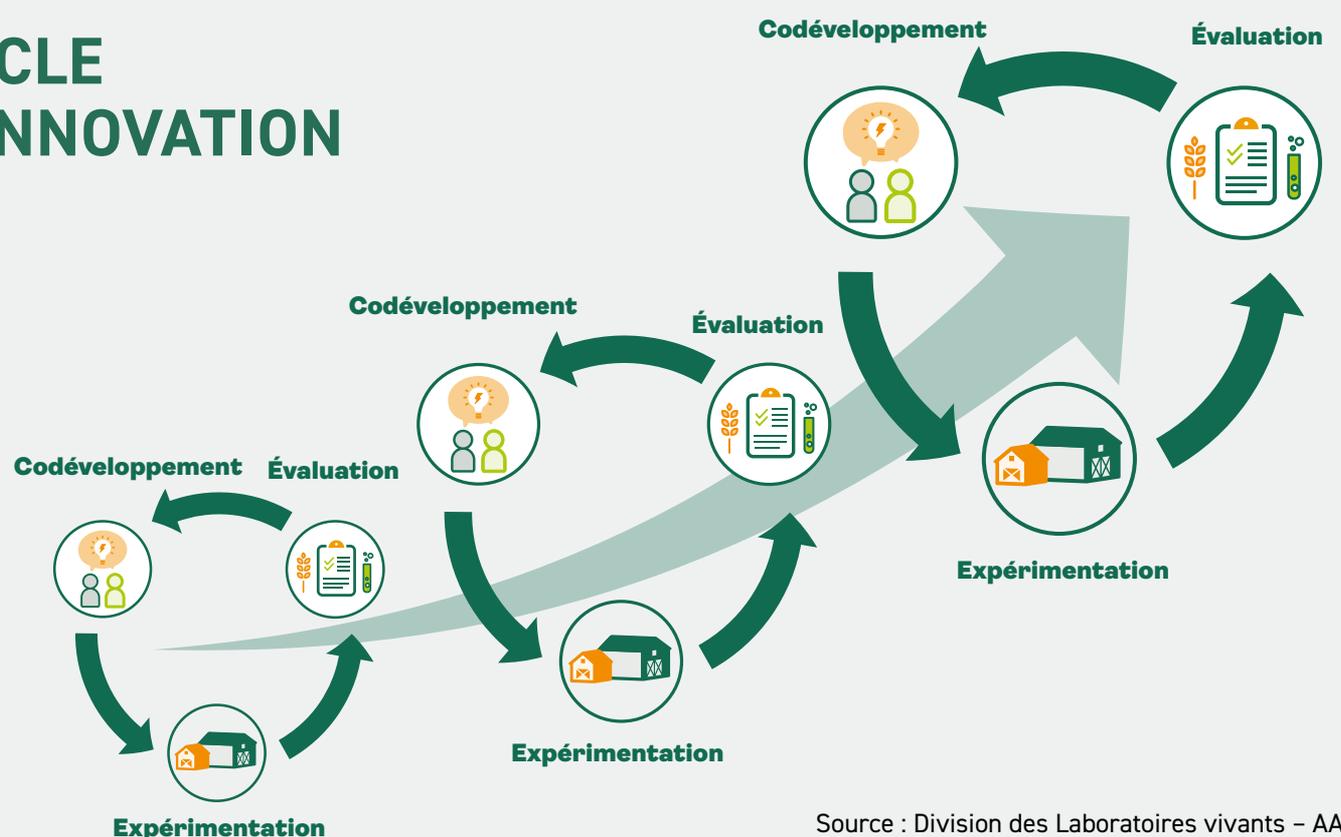
Les agriculteurs, les équipes multidisciplinaires de scientifiques et de chercheurs ainsi que d'autres collaborateurs apportent leur expertise et leurs ressources pour élaborer des pratiques et des technologies agricoles novatrices.

### Effectuer des essais dans un contexte réel de production

Les pratiques et les technologies sont mises à l'essai dans le contexte et à l'échelle où elles seront adoptées; dans les exploitations agricoles locales, dans un contexte réel de production.



## LE CYCLE DE L'INNOVATION



Source : Division des Laboratoires vivants – AAC



## GRANDS THÈMES DE RECHERCHE

Quelque 47 scientifiques travaillent de concert avec plus de 45 producteurs sur 27 activités de recherche



### Au bâtiment d'élevage

- ▶ Ajustement de l'alimentation
- ▶ Biométhanisation des fumiers et lisiers



### Au cours d'eau

- ▶ Aménagement durable des cours d'eau
- ▶ Création de bassins de sédimentation



### Au champ

- ▶ Utilisation raisonnée des fertilisants
- ▶ Semis de cultures intercalaires
- ▶ Semis de cultures de couverture en dérobée
- ▶ Plantation d'arbres (agroforesterie)
- ▶ Contrôle du niveau de nappes



### Socioéconomie

- ▶ Durabilité des entreprises
- ▶ Coûts, bénéfices et freins à l'adoption de bonnes pratiques agricoles
- ▶ Coûts et bénéfices de différents modèles de bandes riveraines



### En bordure de champ

- ▶ Élargissement de bandes riveraines
- ▶ Plantation d'arbres et d'arbustes



« Très belle expérience. Je souligne le dynamisme des chercheurs, des producteurs et conseillers participants et des membres du comité de pilotage qui ont permis à ce projet de générer bien des résultats positifs et d'aboutir à une expérience scientifique autant qu'une expérience de vie unique. »

**Martin Chantigny, chercheur principal, Laboratoire vivant – Québec, Agriculture et Agroalimentaire Canada**



## LES ACTIVITÉS DU PROJET

### TRANSFERT DE CONNAISSANCES



Plusieurs ateliers portant sur différents thèmes ont été organisés par les coordonnateurs des trois bassins versants. Sur cette photo, il s'agit d'un atelier sur le thème de l'eau réalisé en mars 2022.



Être sur le terrain pour discuter de la recherche, rencontrer les scientifiques et prendre connaissance de leurs travaux permet d'apprécier les efforts déployés et de constater les résultats.

### RENCONTRE ANNUELLE DU 13 JUILLET 2022



La rencontre annuelle est le moment idéal pour échanger sur les projets en cours, en apprendre davantage et discuter avec l'ensemble des participants du projet.



La visite d'une parcelle agroforestière a permis aux participants de constater un des nombreux aspects discutés lors de cette rencontre.

## COCRÉATION



Les producteurs, spécialistes (agronomes, scientifiques) et autres passionnés se rencontrent occasionnellement pour échanger leurs idées et apprendre de chacun. Le moment est parfait pour soumettre des idées et créer de nouvelles avenues de recherche. C'est ce qu'on appelle la cocréation.



Une rencontre sur le terrain pour discuter d'un projet et échanger de nouvelles idées.

## RECHERCHE SUR LE TERRAIN ET RETOUR EN LABORATOIRE



Pour collecter les données nécessaires, il faut parfois laisser les outils de mesure dans les champs pendant une longue période sans gêner le travail des producteurs agricoles.



Pour identifier les insectes pollinisateurs autour d'une entreprise agricole, les chercheurs ont installé des pièges pour les capturer. Une fois de retour au laboratoire, les chercheurs pourront déterminer la famille de l'insecte, notamment grâce à son ADN.

## RECHERCHE SUR LE TERRAIN ET RETOUR EN LABORATOIRE



Des essais d'implantation de foin d'odeur sont faits sur des parcelles avec différents traitements.



Des mesures et des prélèvements d'échantillons d'eau et d'organismes aquatiques sont effectués pour évaluer l'impact des bandes riveraines sur la qualité de l'eau.



Atelier de codéveloppement sur les cultures de couverture dans le bassin versant du Bois-Blanc au mois de septembre 2022.



Les prélèvements effectués sur le terrain sont soigneusement analysés dans des conditions optimales en laboratoire.



*« C'est un projet auquel je crois beaucoup. Les chercheurs viennent sur le terrain et on apprend à parler le même langage, pour continuer à avancer, ensemble. »*

**Martin Cournoyer, producteur agricole, Ferme des Trèfles**



*« On s'est aperçu que malgré une quinzaine d'années de pratique d'agriculture régénératrice, on avait encore beaucoup de travail à faire pour améliorer notre matière organique. Je pense que c'est la principale retombée positive actuellement. »*

**Jacques Côté, producteur agricole, Ferme Bertco**



## POUR TOUT SAVOIR SUR LE PROJET



Vidéos



Balados



Articles



Et bien plus