

PÔLE D'EXPERTISE MULTIDISCIPLINAIRE EN GESTION DURABLE DU LITTORAL DU LAC SAINT-PIERRE



LE PÔLE ET LES RECHERCHES PRÉVUES 2019-2022

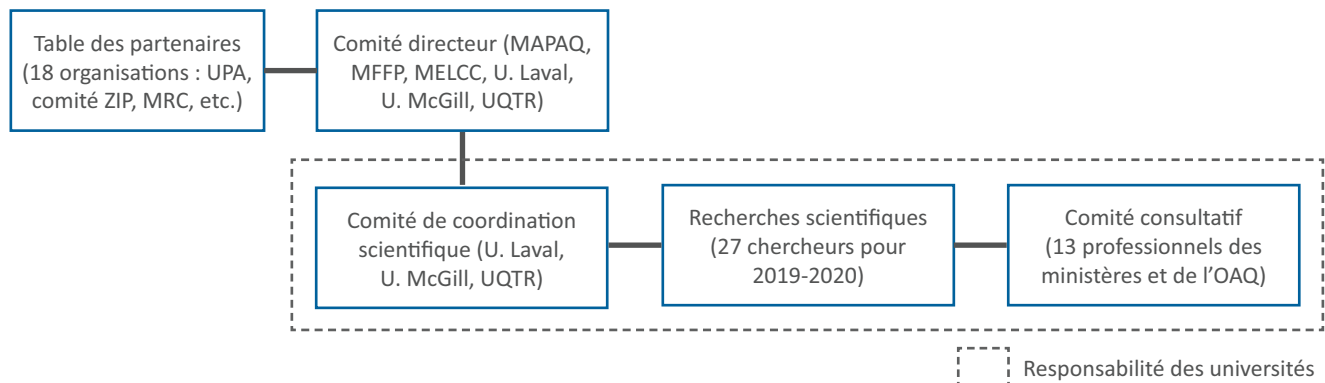
LE PÔLE EN BREF

Le Pôle a pour mandat de proposer une stratégie d'intervention dans la zone littorale favorisant la mise en place d'une agriculture durable, adaptée et respectueuse de l'écosystème du lac Saint-Pierre et soutenant la restauration de milieux prioritaires. À cette fin, il doit développer des travaux de recherche scientifique devant répondre à trois objectifs :

- Développer des cultures et des pratiques agricoles adaptées au contexte particulier des grands littoraux cultivés du lac Saint-Pierre qui ont des incidences positives sur la qualité de son écosystème ;
- Évaluer la performance et les impacts sociaux, économiques, environnementaux et fauniques des activités agricoles et des projets de restauration ;
- Proposer, à partir des résultats des recherches, au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et au ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, un mode de gestion agricole favorisant la mise en place d'une agriculture durable dans le littoral du lac Saint-Pierre.

Pour l'année 2019-2020, 20 projets de recherche ont été acceptés et intégrés à la programmation annuelle du Pôle. Ils ont été développés sur la base d'une consultation ayant réuni 51 personnes en 2018, professionnels de divers ministères et organismes agissant dans la gestion du littoral et des producteurs agricoles.

Structure de gouvernance



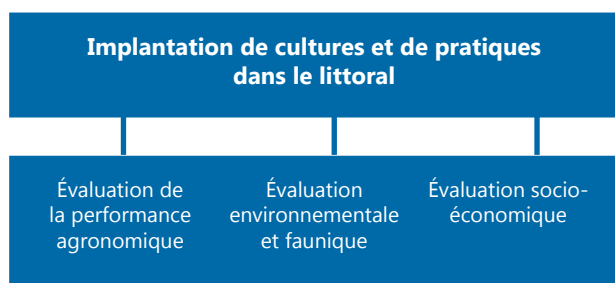
MAPAQ : ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MELCC : ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MFFP : ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

U. Laval : université Laval
U. McGill : université McGill
UQTR : université du Québec à Trois-Rivières

MRC : municipalité régionale de comté
UPA : union des producteurs agricoles
ZIP : zone d'intervention prioritaire
OAQ : Ordre des agronomes du Québec

LES TRAVAUX DES CHERCHEURS, ACTUELS ET FUTURS

Les chercheurs du Pôle implantent plusieurs systèmes culturaux et des cultures alternatives dans le littoral du lac Saint-Pierre, et testent des pratiques agricoles. Ils visent à en évaluer la performance agronomique, la couverture de sol et leur adaptation aux conditions spécifiques du littoral. Ces systèmes culturaux font l'objet d'une évaluation environnementale et faunique, et d'une évaluation socioéconomique.



DES SUJETS D'ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES

Les chercheurs du Pôle s'intéressent aussi :

- Aux **prairies humides naturelles** et aux **milieux forestiers** situés dans la zone inondable pour évaluer leur rôle dans la dynamique du littoral ;
- À la **dynamique hydrologique des inondations** : cartographie et caractérisation de la provenance des masses d'eau tributaires du lac Saint-Pierre, de la direction et de la force des courants, ainsi que de la turbidité de l'eau.

Les cultures implantées par les chercheurs

En grandes parcelles :

- Des **prairies** nouvellement et anciennement établies ;
- Des cultures de **maïs** et de **soya** sous une régie conventionnelle ;
- Des cultures de maïs et de soya intégrant des **cultures de couverture** (raygrass et blé d'automne) et associant des **bandes pérennes** de raygrass/alpiste roseau implantées de chaque côté du champ, près des fossés.

En petites parcelles :

- Des **cultures de couverture** semées en intercalaire dans le maïs, en dérobée après la récolte d'une culture hâtive, et en pleine saison pour simuler le cas d'une crue prolongée ;
- Différentes **espèces fourragères** : alpiste roseau sans alcaloïdes, fléole des prés, vulpin des prés, mélange d'espèces de graminées et de légumineuses (5 espèces) ;
- Des **cultures alternatives** avec 15 à 20 espèces (arbustes, vivaces herbacées et annuelles) offrant différentes possibilités d'usage (grains, fruits, plantes aromatiques ou médicinales).

Les pratiques agricoles étudiées

- Le **travail du sol** : labour d'automne, travail réduit (déchaumeuse) à l'automne, travail réduit (déchaumeuse) au printemps seulement ;
- La **phytoprotection** : dépistage des insectes ravageurs, maladies et mauvaises herbes dans les systèmes culturaux implantés en grandes parcelles et en cultures alternatives, essais de lutte intégrée minimisant l'usage des pesticides ;
- Les **bandes aménagées en bordure des fossés de drainage** : implantation d'espèces adaptées aux conditions d'inondation (en cours de sélection) et suivi de la qualité de l'eau dans les fossés de drainage.

L'évaluation agronomique

- Le rendement des cultures ;
- La qualité des fourrages.

L'évaluation socioéconomique

- Les éléments empêchant et facilitant l'adoption par les producteurs de ces systèmes, cultures et pratiques agricoles, sur les plans social et technique ;
- Les éléments empêchant et facilitant le travail de promotion des conseillers agricoles et l'accompagnement des producteurs ;
- Les coûts privés (pour les producteurs agricoles) et publics de l'implantation de ces systèmes, cultures et pratiques ;
- Les programmes et politiques qui peuvent soutenir leur implantation.

Les chercheurs qui travaillent sur l'évaluation socioéconomique rencontreront les producteurs, les conseillers et divers professionnels des organismes actifs dans la gestion du lac Saint-Pierre.

L'évaluation environnementale et faunique

- La végétation : couverture du sol et hauteur ;
- La qualité des sols : étude des propriétés physiques et microbiologiques des sols et de la dynamique du phosphore et de l'azote ;
- La qualité de l'eau : mesures des propriétés physico-chimiques et microbiologiques de l'eau et analyse de la toxicité des composés chimiques trouvés dans l'eau, sur des poissons ;
- La biodiversité faunique : étude de la productivité des microorganismes (phytoplancton, zooplancton, zoobenthos), des larves de poissons et des poissons adultes, et inventaire des oiseaux nicheurs, des insectes chanteurs et des insectes pollinisateurs.

Ces variables environnementales seront mesurées dans les parcelles agricoles expérimentales et dans des milieux naturels témoins.

OÙ LES CHERCHEURS TRAVAILLENT-ILS EN PRIORITÉ ?

Quatre secteurs d'échantillonnage prioritaires ont été ciblés, de manière à rencontrer une diversité de types d'utilisation du sol et à représenter les deux rives du lac Saint-Pierre. Les quatre secteurs identifiés sont ceux de (1) Baie-du-Febvre, (2) Pierreville, (3) Saint-Barthélemy et (4) l'île Dupas (voir carte).



Pour les projets portant sur les fossés de drainage et les bandes herbacées en bordure de ceux-ci, des sites ont aussi été sélectionnés dans le secteur de Baie-du-Febvre, à Saint-Cuthbert et à Yamachiche.

Par leur collaboration pour l'implantation de parcelles expérimentales et par leur contribution à divers dispositifs de recherche, les entreprises agricoles sont directement associées dans la recherche de solutions menée par le Pôle pour favoriser la cohabitation harmonieuse entre l'agriculture et l'environnement au lac Saint-Pierre. Les chercheurs du Pôle tiennent ainsi à remercier chaleureusement les producteurs agricoles du littoral pour leur intérêt et pour leur disponibilité.

Soumis aux aléas climatiques, certains éléments du présent document pourraient être ajustés au cours des années.

POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en apprendre davantage sur le Pôle et ses différents projets de recherche, consultez le site web (mise en ligne en octobre 2019) :
www.polelsp.ca

POUR NOUS JOINDRE

Pour contacter les chercheurs du Pôle, une adresse unique est disponible :
liaison.polelsp@uqtr.ca