

Bassin versant du ruisseau Séraphin-Choquette

Bilan annuel 2025



Juin 2026

Table des matières

Remerciements aux partenaires financiers et collaborateurs	2
Présentation du projet	3
Mot de Sébastien Robert, membre du comité aviseur	4
Un projet agroenvironnemental à mi-parcours qui porte fruit	5
Bilan des réalisations 2025	6
Un chenal à deux niveaux : une solution innovante	9

Remerciements aux partenaires financiers et collaborateurs

La Fédération de l'UPA de la Montérégie est fière de piloter ce projet visant à améliorer la qualité de l'eau dans le bassin versant du ruisseau Séraphin-Choquette. Ce projet ne pourrait voir le jour sans l'appui essentiel de nos partenaires financiers et collaborateurs. Nous tenons particulièrement à remercier les producteurs de la région pour leurs actions concrètes au bénéfice de la collectivité, ainsi que pour leurs idées et leur ouverture à l'adoption de pratiques de gestion avantageuses.

Merci à nos partenaires!

Partenaire financier principal



Autres partenaires



VILLE DE
SAINT-JEAN-
SUR-RICHELIEU



Présentation du projet

Lancé en 2022 par la Fédération de l'UPA de la Montérégie, le projet collectif du bassin versant du ruisseau Séraphin-Choquette poursuit son déploiement. Cette initiative vise à contribuer à l'atteinte des objectifs du plan de rétablissement du chevalier cuirré, une espèce menacée et endémique au Québec.

Le projet mise sur une approche intégrée qui encourage la collaboration entre les acteurs du milieu : clubs-conseils en agroenvironnement, MRC, organisme de bassin versant local, ainsi que l'ensemble des agriculteurs du bassin, qui jouent un rôle central dans les décisions et les actions mises en œuvre.

Le bassin versant a été choisi en raison de sa forte vocation agricole et de sa position stratégique en amont des principales zones de reproduction du chevalier cuirré. Il représente un lieu privilégié pour offrir un soutien technique et financier aux producteurs afin d'adopter des pratiques favorables à la qualité de l'eau tout en appuyant la rentabilité de leurs entreprises.

L'objectif global est d'accompagner les agriculteurs dans l'adoption de pratiques agroenvironnementales durables et de solutions novatrices contribuant à l'amélioration de l'habitat du chevalier cuirré.



Léa-Sam Potvin-Cormier est conseillère en agroenvironnement au sein de l'équipe d'agroenvironnement. Avec ses études en environnement et agroforesterie, son rôle est d'encourager des actions agroenvironnementales dans le bassin versant du ruisseau Séraphin-Choquette.

Léa-Sam Potvin-Cormier, B. Env. M. Sc.

Conseillère en agroenvironnement, Fédération de l'UPA de la Montérégie
450 774-9154, poste 5219 | lsptvincormier@upa.qc.ca



Mot d'un membre du comité aviseur

Par : Sébastien Robert, producteur membre du comité aviseur, ex président du Syndicat de l'UPA du Haut-Richelieu

Productrices et producteurs du Haut-Richelieu,

Depuis le début du projet, plusieurs actions concrètes ont été réalisées pour améliorer la gestion des sols, réduire les pertes de nutriments et renforcer la santé des écosystèmes aquatiques. Parmi les initiatives les plus marquantes, l'utilisation de drones pour semer du seigle en couvert végétal après le maïs s'est révélée particulièrement prometteuse. Elle a d'ailleurs permis l'an dernier d'organiser une journée terrain réunissant des producteurs, des professionnels et des étudiants de l'Institut de technologie agroalimentaire du Québec. Cette méthode offre une solution efficace pour assurer une couverture hivernale du sol, limiter l'érosion et réduire le transport de sédiments vers les cours d'eau.

Le projet a permis aux producteurs de tester de nouvelles approches et de constater qu'il est possible de concilier pratiques environnementales et rentabilité agricole. Ils ont bénéficié d'un accompagnement technique, d'un soutien financier et de ressources facilitant l'intégration de ces changements dans leurs opérations.

Pour cette dernière année, il sera essentiel de renforcer la mobilisation des producteurs du bassin versant. Votre participation demeure essentielle pour maximiser les retombées positives, autant pour votre entreprise que pour la qualité de nos rivières. C'est l'occasion de contribuer à un effort collectif porteur, tout en profitant de solutions innovantes adaptées aux réalités du terrain.

Soyons fiers du chemin parcouru. Continuons d'avancer avec la conviction que chaque action compte et qu'un avenir agricole plus durable est à notre portée. Pour en savoir plus sur les prochaines étapes ou sur les modalités de participation, communiquez avec l'UPA Montérégie.

Merci de votre engagement! Ensemble, faisons de cette dernière année une réussite collective.



Un partenariat porteur à l'aube de la dernière année du projet

Par : l'Administration portuaire de Montréal (APM)

En 2026, le projet du bassin versant du ruisseau Séraphin-Choquette amorce sa cinquième et dernière année, fort des acquis développés depuis son lancement. La collaboration entre l'Administration portuaire de Montréal (APM) et la Fédération de l'UPA de la Montérégie permet d'aborder cette étape avec une vision claire et des bases solides.

Depuis le début, le projet vise à concilier production agricole et protection des milieux aquatiques. L'amélioration de la qualité de l'eau et la préservation des habitats, notamment celui du chevalier cuirré, demeurent au cœur des priorités. Le soutien financier de l'APM, maintenu jusqu'à la fin du projet, continue de soutenir concrètement la mise en œuvre des actions sur le terrain.

Les analyses de la qualité de l'eau, les observations réalisées dans les champs et les échanges avec le milieu agricole ont permis de mieux cibler les interventions et d'adapter les pratiques aux réalités du bassin versant. Cette compré-

hension partagée oriente des actions efficaces et cohérentes.

L'engagement des productrices et producteurs demeure un élément clé du succès. Leur participation active, soutenue par des activités de concertation, de formation et de démonstration, favorise l'adoption de pratiques agro-environnementales durables. Des initiatives marquantes, comme la démonstration de semis de seigle par drone tenue en septembre, ont illustré l'intérêt du milieu pour l'innovation et les nouvelles technologies.

Alors que le projet entre dans sa dernière année, l'objectif est de poursuivre sur cette lancée, de renforcer les pratiques mises en place et d'amplifier les retombées positives à l'échelle du bassin versant.

Cette dernière année représente une occasion de consolider les efforts collectifs et de laisser un héritage durable pour l'agriculture et les milieux aquatiques de la région.



Bilan des réalisations 2025

Journée drone, Atelier innovant sur les cultures de couverture avec la démonstration de semis de seigle par drone, présenté par William Overbeek, Les Drones Overbeek.

Une *Journée drone* consacrée aux cultures de couverture s'est tenu dans le cadre d'un atelier innovant portant sur le semis de seigle d'automne par drone. L'activité comprenait une démonstration d'implantation réalisée dans un champ de maïs, ainsi qu'une présentation animée par M. William Overbeek de l'entreprise *Les Drones Overbeek*.

Cette démonstration visait à illustrer les possibilités offertes par l'utilisation du drone pour l'implantation de cultures de couverture, une approche à la fois durable et innovante. L'événement s'est déroulé le 29 septembre dernier et a rassemblé 62 participants, incluant des producteurs agricoles, des intervenants du milieu ainsi que des étudiants de première année en Gestion et technologies d'entreprise agricole (GTEA) de l'Institut de technologie agroalimentaire du Québec (ITAQ), campus de Saint Hyacinthe.



Cette activité a constitué une belle occasion de conjuguer théorie et pratique, tant pour les producteurs que pour les futurs professionnels de l'agriculture. En plus de la démonstration technique, l'événement a permis un important transfert de connaissances et de riches échanges entre les participants.

Ce fut une activité très appréciée, marquée par l'innovation, le partage d'expertise et l'intérêt grandissant pour des pratiques agricoles durables.



Suivi de la qualité de l'eau du ruisseau Séraphin-Choquette

En 2025, une quatrième campagne d'échantillonnage a été réalisée dans le ruisseau Séraphin Choquette afin de suivre l'évolution de la qualité de l'eau. Comme lors des années précédentes, deux points d'échantillonnage ont été suivis sur une période de huit mois, soit d'avril à novembre. Bien qu'il soit difficile d'établir une tendance claire à partir de seulement quatre années de données, ces résultats permettent néanmoins de dresser un portrait général du bassin versant. Ils offrent également l'occasion de formuler certaines observations : par exemple, les concentrations médianes de nitrites-nitrates et de matières en suspension semblent en diminution depuis 2022 (voir tableau 1).



Tableau 1 : Concentration médiane (mg/L) des nitrites + nitrates, du phosphore total et de la matière en suspension (MES) pour 2022, 2023 et 2024

	2022		2023		2024		2025	
	BSC01	BSC02	BSC01	BSC03	BSC01	BSC03	BSC01	BSC03
Nitrites + Nitrates	7,7	5,7	5,2	4,8	5,6	3,4	4,55	3,99
Phosphore total	0,043	0,059	0,032	0,057	0,034	0,052	0,65	0,72
Matière en suspension (MES)	17	15	9	8	8	10	7,5	9



Déterminer la dose optimale d'azote dans le maïs-grain

Pour une deuxième année consécutive, des essais ont été réalisés afin de déterminer la dose économique optimale d'azote (DEO) dans le maïs-grain, dans un contexte de hausse des coûts des engrais. Menés dans le cadre du projet Séraphin Choquette ces essais ont permis d'évaluer différentes doses d'azote appliquées en post levée et d'établir des courbes de réponse basées sur des paramètres agronomiques et économiques réels. Les résultats visent à optimiser la rentabilité tout en limitant les risques environnementaux liés à la surfertilisation.

GROUPE
PLEINE TERRE
AGRONOMIE • ENVIRONNEMENT

Les suivis des doses optimales ont été réalisés par des agronomes du Groupe Pleine Terre comme en 2024 de consolider les résultats et d'affiner les recommandations selon les conditions observées.



Mot Un chenal à deux niveaux : une solution innovante

Par : Catherine Champagne, conseillère en agroenvironnement, Fédération de l'UPA de la Montérégie

Dans le cadre d'un projet visant la mise en place de solutions innovantes par des aménagements durables dans les cours d'eau agricoles de deux secteurs de la Montérégie (Bassin versant Séraphin-Choquette et bassin versant Pot au Beurre), un comité regroupant des producteurs agricoles, des intervenants du milieu municipal et gouvernemental ainsi que des experts a été mis en place. À la suite d'études préliminaires en hydrogéomorphologie, des recommandations intéressantes se sont démarquées. Les membres du comité ont eu l'occasion d'en discuter et un projet d'envergure est né : l'aménagement d'un chenal à deux niveaux.

Le principe du chenal à deux niveaux

Contrairement à un fossé classique, le chenal à deux niveaux comporte :

- Un chenal central pour l'écoulement normal.
- Une plaine inondable élargie (jusqu'à 6 mètres dans ce projet) pour accueillir les surplus lors des crues.

Cette configuration réduit la vitesse de l'eau (jusqu'à 20 % de moins selon les simulations), diminue la force érosive et favorise un équilibre naturel. Elle améliore aussi la régulation des sédiments et contribue à la résilience du milieu face aux changements climatiques.



Comparaison entre un cours d'eau canalisé classique (gauche) et un cours d'eau à deux niveaux (droite)

Source : Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec (AGRCQ)

Les bénéfices pour l'agriculture et l'environnement

- **Réduction de l'érosion** : protection des berges et réduction des pertes de sols cultivables.
- **Compromis optimal** : entre efficacité, durabilité et acceptabilité sociale.
- **Améliore la qualité morphologique du cours d'eau** : indice de qualité passant de 0,31 à 0,52.
- **Drainage efficace** : meilleure gestion des crues et des excès d'eau.
- **Durabilité** : pas d'entretien lourd, contrairement aux enrochements ou aux seuils.
- **Biodiversité accrue** : conditions plus naturelles pour la faune et la flore aquatiques.

C'est donc au courant de l'année, que la MRC Pierre-De Saurel et la Fédération de l'UPA de la Montérégie ont chapeauté la réalisation d'un aménagement novateur sur la branche 17 de la 3^e rivière Pot au Beurre, à Saint-Robert : la création d'un chenal à deux niveaux. Ce projet illustre une nouvelle approche de gestion des cours d'eau agricoles, qui vise à concilier production agricole, protection des sols et préservation des milieux naturels.

L'excavation mécanique, sur une distance de près de 800 mètres, a été réalisée à l'automne 2025. Des tapis anti-érosion ont été installés immédiatement, et des travaux de végétalisation suivront pour stabiliser les talus et les berges, notamment par l'ensemencement de graminées et la plantation d'arbustes.



Branche 17 de la 3^e rivière Pot au Beurre pour donner suite aux travaux d'excavation



Chenal à deux niveaux avec les matelas anti-érosion

Pourquoi ce projet était-il nécessaire ?

Historiquement creusée pour créer un canal de drainage agricole, la Branche 17 présentait plusieurs problématiques :

- **Érosion importante** : recul des talus pouvant atteindre 2 à 3 mètres par endroit, avec une perte estimée de 50 à 100 m³ de sol par année, soit une perte de terre cultivable.
- **Pente trop forte** : en moyenne 0,25 %, soit bien au-dessus de la pente d'équilibre (0,15 %), favorisant l'incision du lit et l'érosion régressive.
- **Mobilisation de sédiments** : risque d'obstruction des milieux humides en aval et impact sur la biodiversité.

Ces phénomènes entraînent des coûts d'entretien élevés et menacent la durabilité des terres agricoles.

Quelles autres options ont été étudiées ?

Avant de retenir le chenal à deux niveaux, plusieurs scénarios ont été analysés :

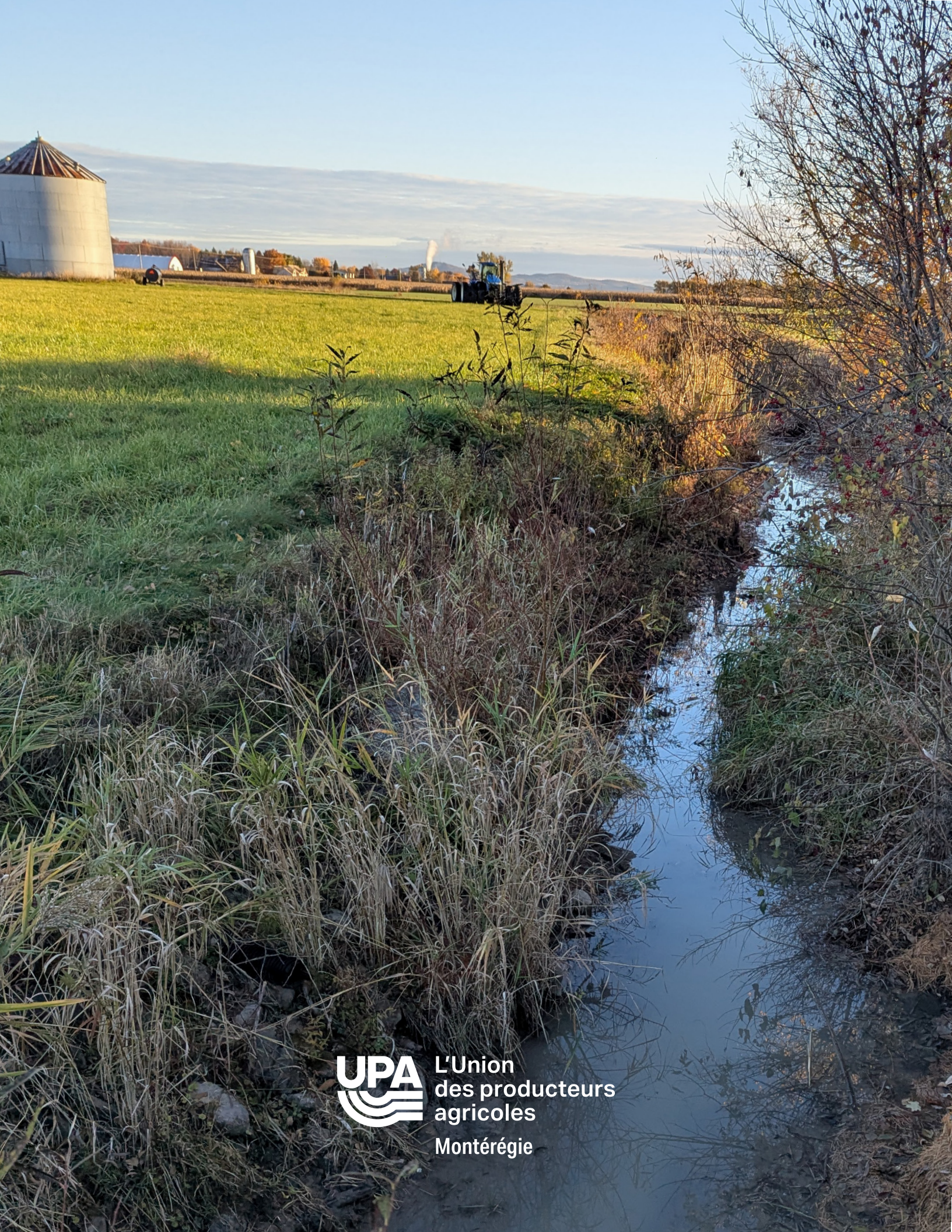
- Statu quo : laisser le cours d'eau évoluer naturellement. Avantage : aucun coût direct. Inconvénient : érosion persistante pendant 50 à 100 ans.
- Réorganisation du réseau hydrographique : dériver une partie des eaux vers la Branche 13. Solution efficace, mais complexe à mettre en œuvre.
- Stabilisation des berges : protège les terres à court terme, mais coûte cher et ne réduit pas la charge sédimentaire.
- Stabilisation du lit : contrôle l'incision, mais peu durable et incertain pour la réduction des sédiments.

Un projet porteur pour l'avenir

Ce projet est le fruit d'une concertation entre agriculteurs, experts et autorités locales et régionales. Il pourrait servir de modèle pour d'autres cours d'eau agricoles sur le territoire. Toutefois, il ne s'agit pas d'une solution universelle : le chenal à deux niveaux a été retenu parce qu'il représentait la meilleure option pour les conditions propres à ce cours d'eau, à la lumière des analyses préalables. Des suivis seront réalisés au cours des prochaines années pour évaluer la performance et ajuster les pratiques. En résumé, le chenal à deux niveaux de Saint-Robert est bien plus qu'un ouvrage technique : c'est un pas vers une agriculture compatible avec la santé des écosystèmes. Une solution qui allie concertation, innovation, solidarité et vision à long terme pour notre territoire.

Références : Demers S., Riopel F. et Postai M. (2023) Avis hydrogéomorphologie pour la gestion de la branche 17 de la Pot au Beurre, rapport soumis à la MRC Pierre-De Saurel et à la Fédération de l'UPA de la Montérégie.





L'Union
des producteurs
agricoles
Montérégie