

Bulletin annuel - MARS 2021

Bassin versant de la rivière des Hurons



DANS CE BULLETIN

Présentation du projet	1
Bilan des actions réalisées en 2020	
Volet 1 : Sensibilisation	2
Volet 2 : Amélioration des habitats	2-3
Volet 3 : Conservation des sols	4
Projet par bassin versant du ruisseau à l'Ours	5
Rayonnement des efforts des producteurs	10
L'importance de l'hydrogéomorphologie	10
Suivi des pesticides dans la rivière des Hurons	11
Candidatures recherchées pour 2021	12
Remerciements aux partenaires financiers	12

PRÉSENTATION DU PROJET

On se rappellera sûrement l'année 2020 comme l'année de la COVID-19. Malgré cela, les productrices et producteurs du bassin versant de la rivière des Hurons ont continué à se mobiliser et poser des actions concrètes pour l'agriculture durable de la région. En effet, plus de 30 producteurs agricoles du bassin ont réalisé des actions concrètes pour améliorer l'environnement de la collectivité de ce bassin versant. Un total de 5,55 ha de bandes riveraines a été aménagé pour l'amélioration de la qualité de l'eau du bassin versant et sera conservé grâce à la rétribution monétaire du programme ALUS Montréal. De plus, parmi les bonnes nouvelles de l'année, il y a le début du projet d'adoption de cultures de couverture par des producteurs du bassin. Notre service forfaitaire gratuit a pu être utilisé par un total de 26 producteurs du bassin qui ont mis en place plus de 283 ha de cultures de couverture dans le bassin. Cette année, la force de ce projet se base sur l'implication des producteurs et la collaboration des intervenants du milieu agricole : CCAE, OBV, municipalité et MRC.

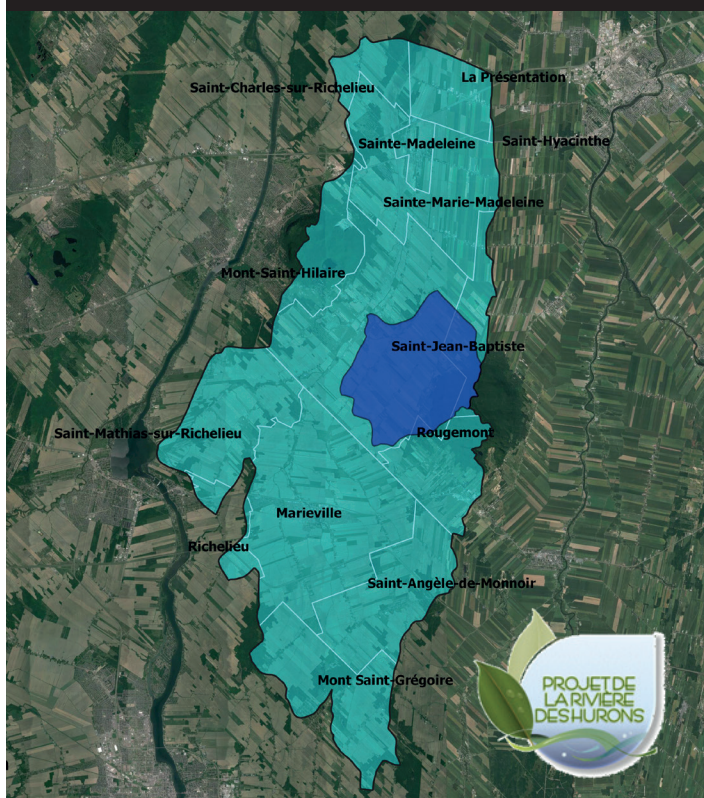
La mobilisation des productrices et producteurs du bassin, grâce à l'aménagement de divers milieux riverains, ainsi qu'à l'adoption de cultures de couverture, aura également contribué au rétablissement de cinq espèces de poissons en péril. Ce bulletin vous présente le bilan de ces réalisations.

Bonne lecture,

André Mousseau,

Président du Syndicat de l'UPA Vallée maskoutaine et membre du comité de suivi du projet par bassin versant de la rivière des Hurons.

Bassin versant de la rivière des Hurons et du ruisseau à l'Ours



BILAN DES ACTIONS RÉALISÉES EN 2020

Bassin versant de la rivière des Hurons, excluant sous-bassin versant du ruisseau à l'Ours

Le projet par bassin versant de la rivière des Hurons est divisé en trois volets : sensibilisation, conservation des sols et amélioration des habitats riverains.

Volet 1 : Sensibilisation des producteurs agricoles du bassin versant de la rivière des Hurons



- Installation d'un panneau visant à souligner les efforts des producteurs pour l'amélioration de l'environnement dans la municipalité de Mont-Saint-Grégoire.
- Publication d'un communiqué dans les médias locaux visant à informer les producteurs de la Montérégie des différents projets agroenvironnementaux dans le bassin versant de la rivière des Hurons.
- Diffusion de deux capsules vidéo : la première portant sur les techniques d'implantation de cultures de couverture en intercalaire et à la dérobée; et la seconde présente l'acquisition du nouveau semoir à céréales et semis direct. Ces deux capsules vidéo ont été partagées sur la page Facebook et la chaîne YouTube de l'UPA de la Montérégie.
- Publication de l'article : *Préserver la rivière des Hurons*, dans le Journal de Chambly.
- Création d'une page web regroupant les actions menées dans le cadre du projet par bassin versant de la rivière des Hurons ainsi que les résultats de celui-ci. Elle sera disponible prochainement sur le site internet de la Fédération.

Volet 2 : Amélioration des habitats riverains

L'amélioration de la qualité de l'eau d'un bassin versant agricole peut être atteignable par l'adoption d'un ensemble de pratiques agroenvironnementales, par exemple, le travail réduit du sol, l'incorporation de cultures de couverture dans la régie de production, la bonne gestion des eaux de pluie et l'aménagement des bandes riveraines. Dans ce contexte, notre projet a permis à plusieurs producteurs du territoire de mettre en action cet ensemble de pratiques agroenvironnementales.

Aménagements permettant la gestion des eaux pluviales

- À Saint-Jean-Baptiste, deux ouvrages hydroagricoles ont été réalisés : une chute d'enrochement avec sortie de drain et la réparation d'un collecteur.
- À Saint-Mathias-sur-Richelieu, six ouvrages hydroagricoles ont été réalisés : deux déversoirs enrochés et quatre déversoirs enrochés avec sorties de drain.
- À Sainte-Marie-Madeleine, sept ouvrages hydroagricoles, avec la collaboration d'Agri Conseils Maska, ont été réalisés : trois chutes d'enrochement, deux sorties de drain, une risberme et le changement d'un collecteur.



Photo prise par Groupe ProConseil.
Exemple d'ouvrage hydroagricole, dans ce cas-ci une chute enrochée réalisée à la ferme Normen.

BILAN DES ACTIONS RÉALISÉES EN 2020

Bassin versant de la rivière des Hurons, excluant sous-bassin versant du ruisseau à l'Ours

Aménagement des bandes riveraines

- À Saint-Mathias-sur-Richelieu, plusieurs aménagements **ont été possibles grâce au financement du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)**.

D'abord, deux grands tronçons de berge décrochée ont été reprofilés et stabilisés totalisant 675 m². La revégétalisation de la berge stabilisée fut réalisée grâce à la plantation de 1 200 arbustes indigènes du Québec.

De plus, le haut du talus fut aussi revégétalisé par la création d'une haie multistrata (arbres, arbustes et herbacées) sur distance de 500 m de longueur et 5 m de largeur. Ici, un total de 615 arbustes et 70 arbres de grande taille ont été plantés. L'espace entre ces végétaux fut ensemencé avec un mélange d'herbacées.

Finalement, une bande élargie d'herbacées ceinturant la plantation de la haie multistrata fut ensemencée sur

950 m de longueur et 5 m de largeur, afin de permettre la nidification des oiseaux champêtres (elle sera fauchée qu'après le 12 juillet).

- À La Présentation, une bande fleurie de 800 m x 2,5 m a été réalisée.
- À Mont-Saint-Grégoire, une haie brise-vent de 1 300 m x 3 m ainsi qu'un reboisement de zones en friche riveraines incluant arbres, arbustes et herbacées ont été réalisés. Ce projet totalise 1,2 ha de biens et services écosystémiques aménagés pour la collectivité de la région.
- Deux bandes herbacées ont été réalisées, une d'entre elles se trouve à Sainte-Marie-Madeleine (535 m x 6 m) et l'autre à La Présentation (850 m x 3 m).



Aménagements visant le rétablissement de la fonctionnalité d'une bande riveraine dans la rivière des Hurons.



Aménagement : haie brise-vent arbustive et herbacée à Mont-Saint-Grégoire.

BILAN DES ACTIONS RÉALISÉES EN 2020

Bassin versant de la rivière des Hurons, excluant sous-bassin versant du ruisseau à l'Ours



Exemple d'aménagement : bande herbacée à Saint-Jean-Baptiste.

Volet 3: Conservation des sols

Les effets bénéfiques des cultures de couverture sur la santé des sols et le rendement ont été documentés à travers de nombreuses études. On sait que les gains environnementaux des cultures de couverture sont aussi importants, comme ceux de limiter la dégradation et l'érosion des sols, réduire le ruissellement des nutriments et des pesticides vers les cours d'eau.

Toutefois, l'intégration des cultures de couverture dans une régie de production à long terme est à développer dans le bassin versant de la rivière des Hurons, alors que les cultures de maïs-grain et de soya sont prédominantes dans 75 % du territoire. Plusieurs freins peuvent expliquer ce phénomène, lesquels varient d'une entreprise agricole à l'autre, par exemple : le manque de temps, le manque de connaissance sur la technique, la crainte de pertes de rendements, le manque de machinerie adéquate, etc.

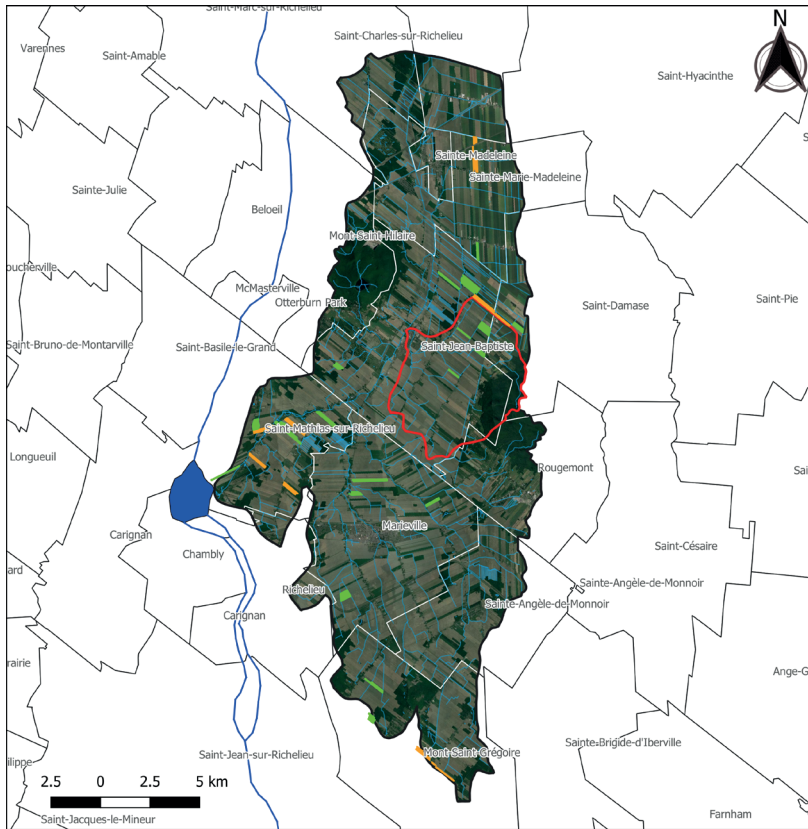
L'objectif de ce volet est donc d'accompagner les producteurs du bassin versant de la rivière des Hurons à adopter et intégrer les cultures de couverture dans leur

régie de production. Pour ce faire, l'UPA de la Montérégie, grâce au financement de Pêches et Océans Canada, a fait l'acquisition d'un semoir à céréales Great Plains (modèle 1510 de 15 pieds avec barre CPH) afin de créer un service forfaitaire gratuit facilitant l'accès à une machinerie adéquate et l'accompagnement technique et financier nécessaire à la réussite d'implantation des cultures de couverture.

Pour cette première année du projet, un total de 18 producteurs du bassin de la rivière des Hurons ont réussi à faire pousser 163,52 ha d'un mélange de cultures de couverture en intercalaire (entre les rangs de maïs) dans des parcelles d'environ 10 ha. Malgré les canicules vécues, le succès d'implantation fut nettement amélioré grâce au semoir. De plus, après la récolte des céréales et du soja, un total de 8 producteurs ont couvert leurs sols avec 119,8 ha de différentes espèces de cultures de couverture à la dérobée. Un suivi agronomique visant à quantifier les bienfaits des cultures de couverture implantées fut réalisé pour chacune des parcelles grâce à la collaboration des clubs-conseils en agroenvironnement du territoire.



Photos du semoir, du semoir en action et d'un résultat de culture de couverture en intercalaire. Photos prises par FUPAM.



**Projet par bassin versant de la rivière des Hurons
Cultures de couverture réalisées en 2020**

Légende

- Cultures intercalaires
- Cultures à la dérobee

Limites administratives

- Bassin versant de la rivière des Hurons
- Sous-bassin versant de la rivière à l'Ours
- Municipalité

Cours d'eau

- Rivière Richelieu
- Affluents secondaires de la rivière des Hurons
- Bassin de Chambly

NAD83 / MTM Zone 8
1 : 250 000

SOURCE DES DONNÉES :
Cultures de couverture : Fédération de l'UPA de la Montérégie et clubs-conseils en agroenvironnement.
Fond de carte : Google, 2020.
Limite des bassins versants : MAPAQ, 2017.
Hydrologie : MDDEFP, 2012.

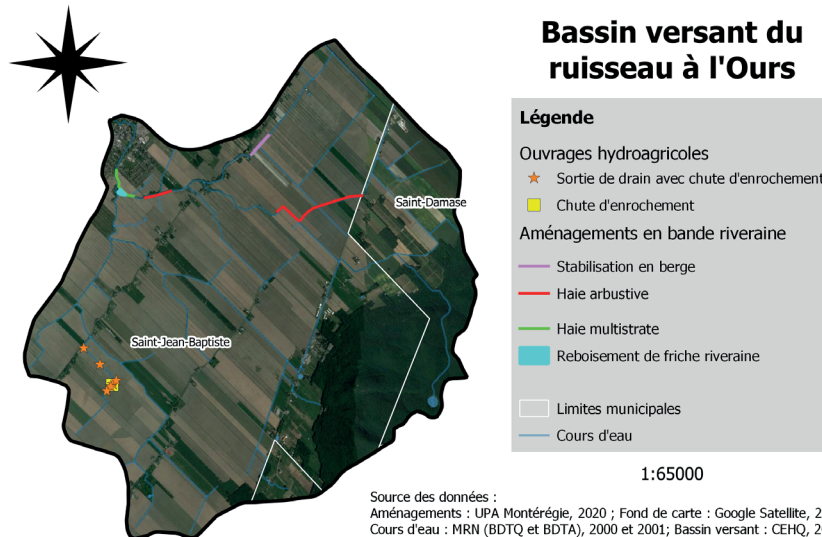
Les données contenues dans cette carte ne sont présentées qu'à titre indicatif. La Fédération de l'UPA de la Montérégie ne peut être tenue responsable des répercussions liées à leur utilisation.

Réalisation : Février 2021 par V. Durand

PRÉSENTATION DU PROJET PAR BASSIN VERSANT DU RUISSEAU À L'OURS

Le bassin versant du ruisseau à l'Ours est un sous-bassin versant de la rivière des Hurons. Les affluents du ruisseau à l'Ours sont situés dans les terres agricoles de Saint-Jean-Baptiste, Saint-Damase ainsi que dans le mont Rougemont, et le ruisseau termine son parcours dans la rivière des Hurons au centre de la municipalité de Saint-Jean-Baptiste.

En 2020, l'équipe en agroenvironnement de la Fédération de l'UPA de la Montérégie a été très active dans la municipalité de Saint-Jean-Baptiste. En effet, trois projets d'envergure, rassemblant un total de 7 producteurs agricoles, ont été réalisés.



Légende

- Ouvrages hydroagricoles**
- ★ Sortie de drain avec chute d'enrochement
- Chute d'enrochement
- Aménagements en bande riveraine**
- Stabilisation en berge
- Haie arbustive
- Haie multistrata
- Reboisement de friche riveraine
- Limites municipales
- Cours d'eau

1:65000

Source des données :
Aménagements : UPA Montérégie, 2020 ; Fond de carte : Google Satellite, 2021 ;
Cours d'eau : MRN (BDTQ et BDTA), 2000 et 2001 ; Bassin versant : CEHQ, 2004.

Les données contenues dans cette carte ne sont présentées qu'à titre indicatif. La Fédération de l'UPA de la Montérégie ne peut être tenue responsable des répercussions liées à leur utilisation.

Réalisation : Février 2021, V. Durand

PRÉSENTATION DU PROJET PAR BASSIN VERSANT DU RUISSEAU À L'OURS

Projet collectif du ruisseau à l'Ours, secteur de la branche 29

Cinq producteurs voisins de la municipalité de Saint-Jean-Baptiste sont passés à l'action pour revégétaliser 1 500 m de la branche 29. L'aménagement consistait à planter 1 500 arbustes indigènes favorisant la stabilisation de la berge, en plus de l'ensemencement d'une bande d'herbacées visant à contrôler les mauvaises herbes. Le mandat de cet aménagement fut réalisé par le COVABAR.

Projet collectif du ruisseau à l'Ours, secteur de La Grande Décharge.

Ce projet comportait trois types d'aménagements chez trois fermes : a) la plantation d'une haie multistratée (arbres, arbustes et herbacées) d'une longueur de 822 m ; b) l'aménagement d'une haie arbustive fruitière de 405 m ; c) la revégétalisation avec des essences nobles d'une zone en friche d'une superficie de 0,6 ha. Ce projet collectif est un bel exemple de mobilisation des producteurs voisins mettant en place des aménagements continus qui favoriseront la biodiversité locale et la création de biens et services écosystémiques.



Haie arbustive à Saint-Jean-Baptiste. Photos prises par FUPAM



Haie multistratée à Saint-Jean-Baptiste. Photo prise par FUPAM

PRÉSENTATION DU PROJET PAR BASSIN VERSANT DU RUISSEAU À L'OURS



Reboisement de friche à Saint-Jean-Baptiste. Photo prise par FUPAM

Stabilisation d'une bande riveraine par génie végétal – Chenal à deux niveaux

Cette technique est utilisée pour stabiliser la rive à l'aide de techniques de génie végétal et des moyens mécaniques. En effet, il n'est pas toujours possible de stabiliser une rive en utilisant uniquement des végétaux. Lorsque la pente est importante, il est parfois nécessaire de l'adoucir en employant des moyens mécaniques. Il est important de savoir que la conception d'un ouvrage de stabilisation mécanique devrait être confiée à des spécialistes en tout temps. Voici un exemple de stabilisation d'une bande riveraine par génie végétal en utilisant la technique chenal à deux niveaux. La photo à droite illustre l'état de la berge avant les travaux.

L'adoucissement de chacun des côtés de la pente dans une proportion H/V 2:1 a été réalisé à l'aide d'une pelle mécanique sur une distance de 722 m. De plus, une terrasse de débordement de 1 m de largeur fut créée afin de permettre au cours d'eau d'agrandir sa capacité de débordement lors des crues du printemps, atténuant ainsi les problèmes d'érosion hydrique. La végétation naturelle déjà existante à la base de la rive (quenouilles) fut épargnée, car elle donne une stabilité supplémentaire à la rive. Les travaux mécaniques comportaient aussi un renforcement de l'entrée et sortie des ponceaux existants avec des chutes d'enrochement. De plus, deux sorties de drains ont été aussi renforcées avec des chutes d'enrochement.



Photo de la berge érodée à travailler, Saint-Jean-Baptiste.



Adoucissement de la pente et chute d'enrochement

PRÉSENTATION DU PROJET PAR BASSIN VERSANT DU RUISSEAU À L'OURS



Terrasse d'environ 1 m de largeur. Travaux de stabilisation réalisés à Saint-Jean-Baptiste.

À la suite des travaux mécaniques, un ensemencement d'un mélange de plantes herbacées fut réalisé sur la berge à nu, suivi de l'installation de deux toiles antiérosives en fibre de noix de coco sur toute la hauteur de la berge. Afin de revégétaliser la berge, un total de 1 160 arbustes ont été plantés au travers des toiles couvrant la berge à une densité d'un plant par mètre carré. Par ailleurs, 400 arbustes furent

plantés sur les deux côtés du replat de la berge. De plus, un mélange d'herbacées fût ensemencé entre les arbustes, et un disque en fibre de noix de coco a été installé à la base de chacun des arbustes plantés afin de réduire la compétition avec les mauvaises herbes. Ces travaux, réalisés en juin 2020, ont été possibles grâce au partenariat avec l'organisme de bassin versant de la rivière Richelieu (COVABAR).



Fixation des toiles antiérosives avec des piquets de cèdre. Travaux de stabilisation réalisés à Saint-Jean-Baptiste.

PRÉSENTATION DU PROJET PAR BASSIN VERSANT DU RUISSEAU À L'OURS



La première photo montre les arbustes plantés dans la berge qui ont comme rôle de la stabiliser, puis les photos du centre et à droite montrent la haie arbustive retrouvée sur le replat de talus.

Ouvrages hydro-agricoles

Sept travaux hydro-agricoles ont été réalisés à Saint-Jean-Baptiste. En effet, cinq nouvelles sorties de drains avec toile géotextile et deux chutes d'enrochement ont été aménagées. De plus, afin de protéger les exutoires de drainage et diminuer les risques d'érosion, un géotextile robuste suivi d'un dépôt de roches de format 100-200 mm ont été déposés à la base de chaque exutoire.



Travaux de stabilisation réalisés à Saint-Jean-Baptiste



Travaux de stabilisation réalisés à Saint-Jean-Baptiste

RAYONNEMENT DES EFFORTS DES PRODUCTEURS

Un panneau visant à souligner les efforts des producteurs pour l'amélioration de l'environnement a été installé dans la municipalité de Saint-Jean-Baptiste. Celui-ci présente la réalisation d'une stabilisation de bande riveraine par génie végétal (chenal à deux niveaux).

ALUS MONTÉRÉGIE
BIENS ET SERVICES ÉCOLOGIQUES PRODUITS ICI



Merci à nos partenaires!



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

L'HYDROGÉOMORPHOLOGIE DANS L'AMÉNAGEMENT DES COURS D'EAU

Importance de la prise en compte de l'hydrogéomorphologie dans l'aménagement des cours d'eau en milieu agricole.

L'objectif de la rencontre était de partager et expliquer les résultats de l'étude hydrogéomorphologique du bassin de la rivière des Hurons aux intervenants de ce bassin versant, ainsi que d'échanger avec eux des exemples d'aménagement des cours d'eau en milieu agricole visant l'atténuation des problèmes d'érosion. Au total, 32 participants étaient présents à cette journée. Les principaux résultats de cette étude démontrent:

- Il existe différents types de cours d'eau dans le bassin versant qui varient en intensité dynamique;
- Près de la moitié de ces cours d'eau sont susceptibles de poser des problèmes d'érosion;
- Le type de cours d'eau doit être pris en compte dans le processus de détermination des interventions à réaliser;
- La linéarisation des cours d'eau est en partie responsable des problèmes d'érosion rencontrés par les producteurs sur leurs terres.

NOUVELLES ENCOURAGEANTES DU SUIVI DES PESTICIDES DANS LA RIVIÈRE DES HURONS

Isabelle Giroux

Direction de la qualité des milieux aquatiques

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Depuis 1992, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) réalise un suivi environnemental des pesticides dans la rivière des Hurons. Cette rivière fait partie du réseau de base qui sert à vérifier l'évolution de la contamination par les pesticides. L'échantillonnage de l'eau s'est poursuivi en 2020 malgré la pandémie. Les techniciens ont eu l'autorisation d'aller sur le terrain et, tout comme les employés du laboratoire, ils ont travaillé dans le respect des règles de la santé publique. La rivière est échantillonnée au pont du chemin de la rivière des Hurons Ouest, un peu à l'est de Saint-Mathias. Trente échantillons ont été prélevés du 20 mai au 30 août.

En 2020, 36 produits ont été identifiés dans l'eau de la rivière. Les herbicides sont en plus grand nombre (21). Le S-métolachlore (DUAL), le glyphosate (ROUNDUP) et son produit de dégradation, l'AMPA, ainsi que l'imazéthapyr (PURSUIT) sont les substances le plus souvent détectées. Parmi les neuf insecticides présents, le chlorantraniliprole (LUMIVIA), l'imidaclopride (ADMIRE), la clothianidine (PONCHO) et le thiaméthoxame (CRUISER) sont ceux trouvés le plus souvent. L'azoxystrobine (DYNASTY) et le pyriméthanil (SCALA) sont les fongicides qui affichent la plus grande récurrence.

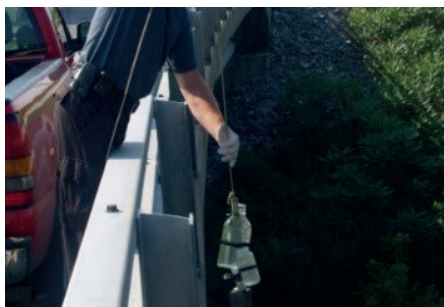
Selon un examen préliminaire des résultats, le pourcentage d'échantillons dépassant les critères de qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique (CVAC) aurait diminué de 40 %, passant de 97 % en 2017 à 57 % en 2020.

Ce résultat encourageant est peut-être attribuable à l'obligation d'obtenir une prescription et une justification agronomiques pour l'achat et l'utilisation de certains pesticides, dont ceux de la famille des néonicotinoïdes.

Depuis 2016, on ne note plus aucun dépassement du CVAC pour l'atrazine, un herbicide également visé par cette exigence réglementaire. Quelques dépassements du CVAC sont observés pour le chlorantraniliprole, un insecticide de remplacement des néonicotinoïdes dans les traitements de semences.

«Nous considérerons que les résultats ici présentés peuvent également être attribuables aux efforts déployés depuis quelques années par les acteurs du bassin versant : agronomes, clubs-conseils en agroenvironnement, l'UPA de la Montérégie et les producteurs agricoles mobilisés et engagés dans l'adoption des pratiques agricoles durables (ex. : cultures de couverture, réalisation et application des évaluations de gestion des pesticides et IRPeQ)», explique André Mousseau, président du Syndicat de l'UPA Vallée maskoutaine.

En plus de la nouvelle réglementation, le climat, particulièrement sec en mai et juin 2020, au début de la période de croissance, a pu contribuer à réduire le transport des pesticides vers le cours d'eau et, conséquemment, les fréquences de dépassement des critères. Les résultats détaillés de ce suivi feront l'objet d'un rapport du MELCC.



CANDIDATURES RECHERCHÉES POUR 2021

Le projet par bassin versant de la rivière des Hurons est à la recherche de nouveaux participant(e)s pour l'année 2021.

Si vous êtes intéressés, contactez dès maintenant:

César Largaespada

Coordonnateur du projet

450 774-9154, poste 5219

Courriel: clargaespada@upa.qc.ca

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

La Fédération de l'UPA de la Montérégie, dans le cadre de son projet par bassin versant de la rivière des Hurons, est fière de contribuer au rétablissement des espèces de poissons en péril de la rivière Richelieu.

La fédération tient à remercier fortement l'appui financier indispensable à la réalisation de ce projet de **Pêches et Océans Canada par l'entremise du Fonds de la nature du Canada pour les espèces aquatiques en péril**, et le **Programme d'Intendance de l'habitat pour les espèces aquatiques en péril**.

Également, la fédération tient à remercier le **ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation** pour le financement octroyé dans le cadre du Plans d'action de l'approche régionale.

Finalement, nous tenons à remercier tous nos collaborateurs soit les **producteurs agricoles**, les **clubs-conseil en agroenvironnement** de la région, le **COVABAR** ainsi que les **municipalités régionales de comtés et municipalités présentes sur le territoire du bassin versant de la rivière des Hurons**.

Canada 

Québec 