



AMÉNAGEMENTS POUR LA PERCHAUDE À BAIE-DU-FEBVRE

TABLE DE CONCERTATION DU BASSIN VERSANT DES TROIS LACS

Situés sur le territoire des municipalités de Baie-du-Febvre et de Nicolet, des aménagements favorisant l'amélioration de l'habitat de la perchaude ont été réalisés à l'été 2012 dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre.

PAGE 9



Poignée de main après la signature de l'entente de bassin. De gauche à droite : M. Onil Giguère, conseiller de Saint-Adrien ; M. Frédéric Therrien, maire de Saint-Adrien et préfet suppléant de la MRC des Sources ; M. Carol McDuff, président de COPERNIC.

Table des matières

Table de concertation Trois Lacs	p. 2
Gestion durable du poisson	p. 2
Bassin versant rivière Des Rosiers	p. 3
Changements climatiques	p.4
Bassin versant Trois Lacs	p. 6
Bassin versant Baie-du-Febvre	p. 9
Plan cyanobactéries	p. 10

La 5^e rencontre de la table de concertation du bassin versant des Trois Lacs, coordonnée par COPERNIC, s'est tenue à Saint-Adrien le 24 janvier dernier. Cette rencontre a permis de faire le point sur l'état actuel du bassin versant des Trois Lacs et les actions réalisées à ce jour.

PAGE 2

COPERNIC se nomme maintenant l'**Organisme de concertation pour l'eau des bassins versants de la rivière Nicolet**. Nous croyons que ce nouveau nom reflète mieux notre mission qui est d'assurer la concertation et la gestion intégrée de l'eau sur notre territoire. Le cigle reste le même.



Les partenaires poursuivent les actions pour les Trois Lacs

La cinquième rencontre de la table de concertation du bassin versant des Trois Lacs, coordonnée par COPERNIC, s'est tenue à Saint-Adrien le 24 janvier dernier. Cette rencontre a permis de faire le point sur l'état actuel du bassin versant des Trois Lacs et les actions réalisées à ce jour.

Plusieurs sujets ont été abordés par les intervenants du milieu : le bilan des actions agricoles de la Zone d'Intervention Prioritaire Phosphore (ZIPP) de la rivière Nicolet Sud-ouest, le Plan d'actions pour la gestion de l'eau sur le territoire de la MRC des Sources pour la période 2013-2015, le Projet de restauration des Trois-Lacs, et l'exploration minière dans la municipalité de Wotton.

Par ailleurs, un montant de 127 140\$ a été investi depuis 2012 par la Conférence régionale des élus de l'Estrie et le milieu (MRC, municipalités) pour des projets sur la qualité de l'eau en Estrie. Ces projets, qui visent à mettre en œuvre des actions du plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Nicolet, sont axés sur la réduction des apports en sédiments et éléments nutritifs dans les Trois Lacs.



25 personnes ont assisté à la 5^e rencontre de la table de concertation du bassin versant des Trois Lacs.



Poignée de main après la signature de l'entente de bassin. De gauche à droite : M. Onil Giguère, conseiller de Saint-Adrien ; M. Frédéric Therrien, maire de Saint-Adrien et préfet suppléant de la MRC des Sources ; M. Caroll McDuff, président de COPERNIC.

À cet effet, pas moins de six nouvelles ententes de bassin ont été signées entre COPERNIC, la MRC des Sources, ainsi que d'autres partenaires, pour l'amélioration de la qualité de l'eau du bassin versant des Trois Lacs. Avec la mise en place de son comité de gestion de l'eau, la MRC des Sources continue sa collaboration avec COPERNIC, notamment par un nouveau plan d'action lié à l'eau, et la révision de sa politique de l'eau.

Pour continuer dans la bonne voie, les partenaires souhaitent maintenant un renforcement de l'application du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r. 22). Des règlements qui permettront d'appliquer la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI) sont également à prévoir pour l'amélioration de l'état des bandes végétales riveraines.

Le contenu des six ententes de bassin signées lors de cette table de concertation est disponible sur notre site Internet à l'adresse suivante : www.copernicinfo.qc.ca/contenu/pde_contrats_bassin.html.



Pour en savoir plus...

Si vous avez besoin d'un conseil concernant la gestion de l'eau ou si vous souhaitez mettre en place un projet en lien avec la protection de cette ressource, contactez-nous !

Pour connaître toute l'actualité du bassin versant de la rivière Nicolet, visitez régulièrement le site Web de COPERNIC à l'adresse : www.copernicinfo.qc.ca.

Organisme de concertation pour
l'eau des bassins versants de la
rivière Nicolet (COPERNIC)
1000 rue Champoux
Saint-Albert (Québec) J0A 1E0

Tél. : 819 353-2121
Télec. : 819 353-2740
copernic@copernicinfo.qc.ca
www.copernicinfo.qc.ca

Portrait du poisson et de ses habitats au Centre-du-Québec

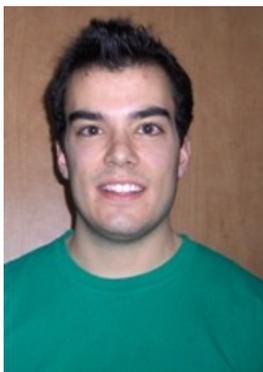
Après plusieurs mois de compilation de données sur le poisson et ses habitats provenant de rapports scientifiques, de pêcheurs locaux, d'instances municipales et d'organismes de la région, le travail de rédaction de rapport a débuté. En effet, depuis janvier 2013, Jonathan Daigle du Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC) et moi-même, avec la collaboration des organismes de bassins versants centriquois et du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, rédigeons un portrait régional de la ressource piscicole et de ses habitats au Centre-du-Québec. Ce document servira de mise à jour sur la situation de cette ressource faunique puisqu'aucune base de données complète ou rapport n'est disponible sur ce sujet.



Rémi Magnan Gaudreau de COPERNIC et Jonathan Daigle du GROBEC travaillent sur le projet de Gestion durable du poisson et de ses habitats au Centre-du-Québec.

Des informations de toutes natures se retrouveront dans ce document, qui prendra la forme d'un portrait régional divisé par [Zone de gestion intégrée de l'eau](#). Des tableaux et des cartes de répartitions des principales espèces et familles de poisson d'eau douce ainsi que la description des espèces à statut précaire retrouvées dans les différents bassins versants décrits seront des éléments qui formeront le cœur du rapport. Ce portrait régional sera un tremplin vers une prochaine phase d'analyse et de diagnostic. Un portrait et un diagnostic qui assurera une gestion durable du poisson et de ses habitats.

Bassin versant de la rivière Des Rosiers



Rémi Magnan Gaudreau

COPERNIC teste actuellement le SENAT (Suivi des engagements et des attentes), un outil de planification, suivi et évaluation des tables de concertation à l'échelle des sous-bassins versants jugés prioritaires. L'unité hydrographique choisie est le bassin versant de la rivière Des Rosiers. Ce bassin, d'une superficie de 140 km² et situé entièrement dans la MRC d'Arthabaska, est caractérisé par des problématiques liées à l'érosion, la sédimentation, les risques d'inondation et la qualité de ses eaux.

Les acteurs du bassin versant participeront au suivi des engagements pris (ententes déjà signées) et au suivi des engagements souhaités (actions proposées). De quelle façon? Par des rencontres et la réunion des acteurs de l'eau du bassin versant lors de la table de concertation. Les engagements souhaités sont des actions liées au plan d'action du bassin versant de la rivière Des Rosiers et suggérées par COPERNIC et le Groupe Conseils Agro Bois-Francs lors des rencontres avec les conseils municipaux. Ensuite, grâce à cette table de concertation, l'outil de suivi sera présenté aux participants. Le but de cette démarche est de favoriser l'autonomie des acteurs de l'eau. Ils pourront ainsi faire leur propre suivi des ententes de bassin et des actions réalisées sur leur territoire.

Impact des changements climatiques sur les berges

Intégration des données spatiales et temporelles pour une gestion optimale des berges dans un contexte de changements environnementaux

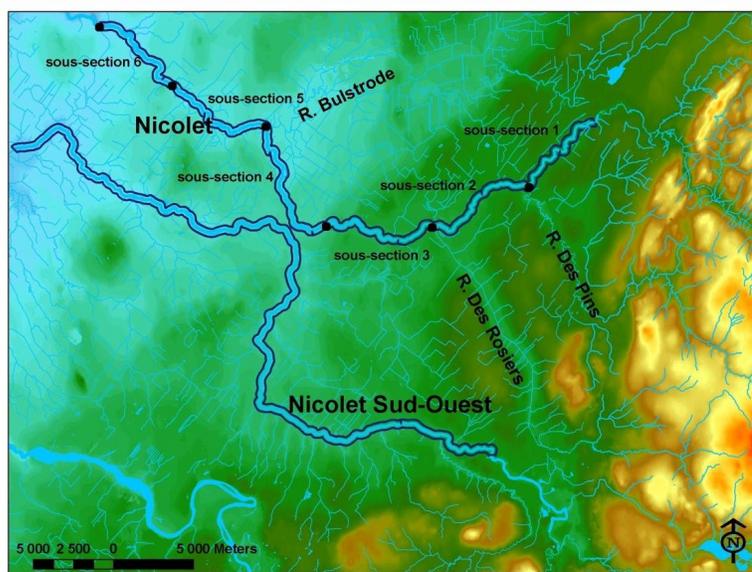
Dans un précédent bulletin, nous vous avons présenté l'évolution des berges des rivières Nicolet et Nicolet Sud-ouest entre 1966 et 2010 qui avait alors été cartographiée afin de servir de base au but principal de l'étude qui était de développer une approche de gestion des berges dans un contexte de changements climatiques.



Manon Couture

Premier constat

L'analyse de la largeur de la rivière Nicolet entre 1966 à 1985 et 1985 à 2010 révèle que près de 75% des segments de 20 mètres sont stables. Nous pouvons donc en conclure que sur la majorité du parcours de la rivière Nicolet, la largeur de la rivière a fluctué de moins de 4 mètres en 50 ans.



Segments étudiés des rivières Nicolet et Nicolet Sud-ouest.

Le taux moyen de déplacement de la berge est de 0,3 m/an. Pour donner un exemple, la rivière Nicolet, qui est très mobile à l'embouchure de la rivière des Rosiers, atteint un taux de déplacement de 2 m/an.

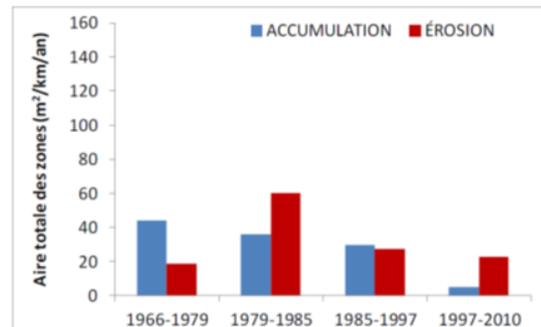
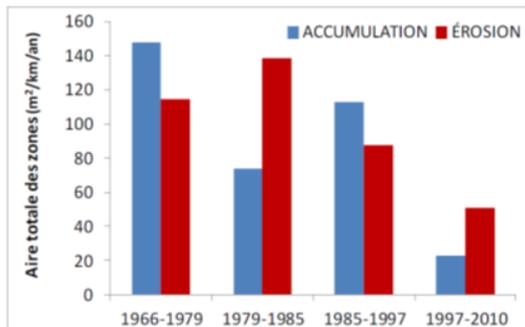
Qu'en est-il des segments actifs?

Quant aux zones dites actives, elles se retrouvent dans des segments très diversifiés de la rivière : des zones sinueuses ou rectilignes, avec ou sans végétation. La végétation et la faible variation de la nature des sols ne semblent pas jouer un rôle direct sur une aussi longue période de temps.

Les zones actives seraient en fait fortement influencées par la présence des tributaires importants ou par une forte concentration de petits tributaires. La rivière Nicolet comporte davantage de zones actives que la rivière Nicolet Sud-ouest.

Les bancs d'accumulation sont aussi une cause d'instabilité puisqu'entre 65% et 82% des zones actives en comportent dans un rayon de 80 mètres. La position de ces bancs est favorisée selon la sinuosité du cours d'eau et les apports dus à l'érosion des berges ou des tributaires. Il est fréquent qu'un banc se retrouve en zone d'élargissement local du cours d'eau.

Une tendance générale vers la réduction de la superficie totale des aires actives se devine. Les zones actives qui persistent se situent surtout dans les segments de rivière faiblement sinueux et à l'aval des méandres.



a) Superficie des zones actives en accumulation et en érosion : a) Nicolet b) Nicolet Sud-ouest

Afin de connaître l'influence des débits sur la dynamique des berges et des zones actives, les fluctuations temporelles des débits ont été observées. L'érosion des berges domine lorsque les débits maximums sont supérieurs à la moyenne, et l'accumulation de sédiments lorsque les débits maximums sont similaires entre eux.

Impact des changements climatiques sur les berges (suite)

En résumé

Types	Variables
Processus actifs	Actuels Érosion ou stabilité des berges Élargissement ou rétrécissement du chenal de la rivière
	Passés Stabilité ou instabilité des berges Stabilité ou instabilité du chenal (largeur)
Variables du milieu	Texture des sédiments Végétation Bancs d'accumulation Indice de contraction longitudinal de la largeur de la rivière Tributaires
Variables hydrologiques	Période hydrologique selon le cumul des différences de débits Modification de l'hydrologie des tributaires

Variables qui influencent la vulnérabilité des berges

Les résultats historiques semblent démontrer que les périodes hydrologiques qui comportent des débits élevés jouent un rôle important dans l'ampleur des processus de changements morphologiques observés. Étonnamment, ces périodes semblent avoir plus d'influence sur la dynamique des berges que les crues majeures ponctuelles. Afin d'évaluer l'impact des changements climatiques, il convient donc d'étudier à l'aide de modèles les patrons hydrologiques futurs pour anticiper les changements morphologiques des rivières Nicolet et Nicolet Sud-ouest.

Cet article est issu de :

C.A. St-Hilaire, C. Boyer, A.G. Roy et T.B.M.J. Ouarda (2012). Intégration des données spatiales et temporelles pour une gestion optimale des berges dans un contexte de changements environnementaux. Rapport final, 33 pages.

Espèces exotiques envahissantes

Nous entendons de plus en plus parler d'espèces exotiques envahissantes. Quelles espèces se retrouvent dans notre bassin versant? Comment les identifier? Quoi faire lorsque nous en avons?

Vous trouverez les réponses à ces questions grâce aux documents accessibles sur notre site Internet : www.copernicinfo.qc.ca/contenu/Fiches_especes_envahissantes.html.

Pour plus d'information, communiquez avec Bénédicte Balard par téléphone, au 819-353-2121, poste 22, ou par courriel : benedicte.balard@copernicinfo.qc.ca.



Renouée japonaise

Bassin versant des Trois Lacs

Analyse multi-échelles du bassin versant des Trois Lacs pour la gestion de l'eau : Outil de diagnostic axé sur les milieux humides et agricoles

Déposé en septembre 2012, le rapport de maîtrise de Maxime Thériault, supervisé par l'Université de Sherbrooke, démontre une démarche d'analyse afin d'identifier les sous-bassins versants prioritaires du bassin versant du lac des Trois Lacs.

Deux facteurs majeurs qui influencent positivement ou négativement la pollution diffuse ont été traités dans cette analyse :

- L'occupation agricole du territoire ;
- Les milieux naturels tels que les bandes riveraines et les milieux humides.



Manon Couture

Les objectifs de cette étude, qui vise ultimement à orienter les efforts de restauration et de mitigation afin d'améliorer la qualité de l'eau, sont :

1. Identifier des sous-bassins versants prioritaires pour les interventions

La figure 1 permet de visualiser la combinaison des différents critères utilisés afin d'identifier les sous-bassins versants prioritaires.

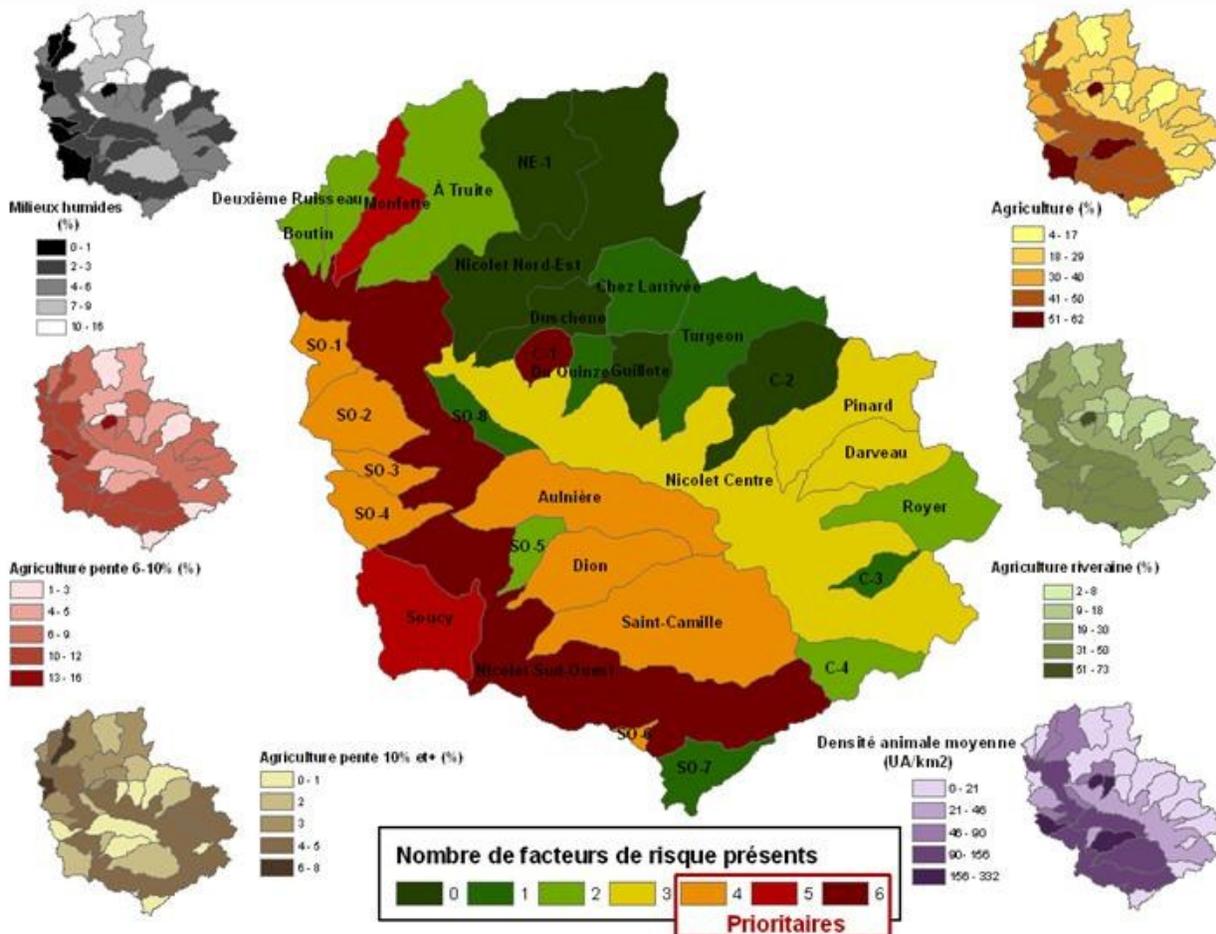


Figure 1 : Répartition spatiale des facteurs de risque et identification des sous-bassins versants prioritaires dans le bassin versant des Trois Lacs.

Bassin versant des Trois Lacs (suite)

Sur trente-deux sous-bassins, douze se révèlent prioritaires sur une échelle de risque de plus de 4 facteurs :

- Ruisseau Dion ;
- Ruisseau Monfette ;
- Rivière Nicolet Sud-ouest (section ouest) ;
- Rivière Nicolet Sud-ouest (section est) ;
- Ruisseau St-Camille ;
- Ruisseau Soucy ;
- Tributaires 1 à 4 et 6 de la rivière Nicolet Sud-ouest ;
- Tributaire 1 de la rivière Nicolet Centre.

Les douze sous-bassins versants représentent donc 212 km², soit 41% du bassin versant des Trois Lacs, ce qui permettra d'orienter les efforts d'interventions futures.

2. Reconnaître les complexes de milieux humides à prioriser pour la conservation

Les complexes de milieux humides, c'est-à-dire les regroupements de milieux humides qui ont des frontières communes ou séparées de moins de 30 mètres, représentent 193 entités d'une superficie de plus de 20 ha chacune. Afin d'identifier les complexes les plus prometteurs en terme de conservation, les critères de superficie, de superficie par sous-bassin versant, de diversification, de rareté, de nombres de pressions, d'isolement, de connectivité avec le réseau hydrographique et de superficie agricole drainée ont permis la sélection des 10 plus importants complexes dans le bassin des Trois Lacs (figure 2).

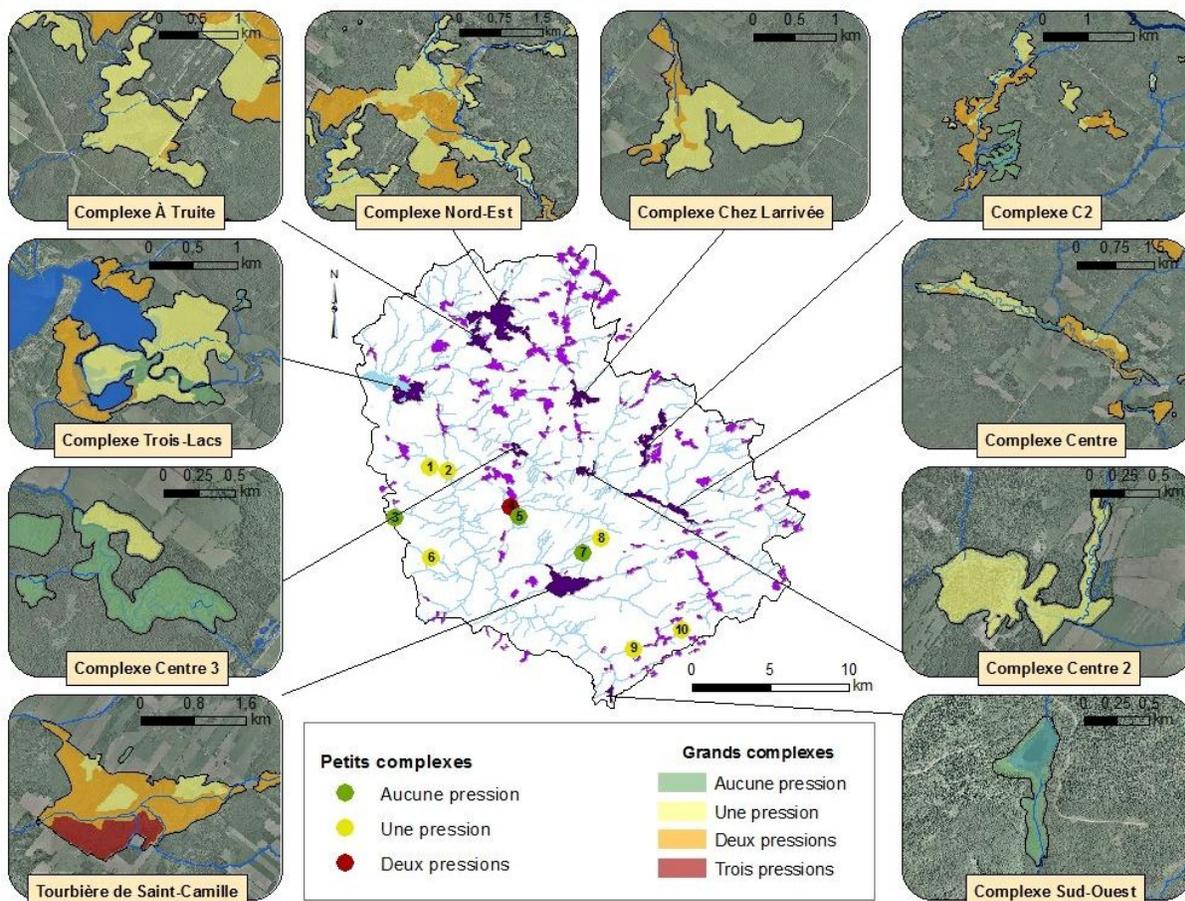


Figure 2 : Nombre de pressions anthropiques subies par les complexes de milieux humides intéressants pour la conservation dans le bassin versant des Trois Lacs.

Bassin versant des Trois Lacs (suite)

3. Trouver des sites potentiels de restauration des milieux humides

Puisque de nombreux sous-bassins versants n'atteignent pas la limite établie de 6% de la superficie totale de milieux humides dans un bassin versant, voire n'en possèdent pas du tout, il faut tendre vers la création de nouveaux milieux. Des sites qui présentent un potentiel de restauration sont définis dans la figure 3.

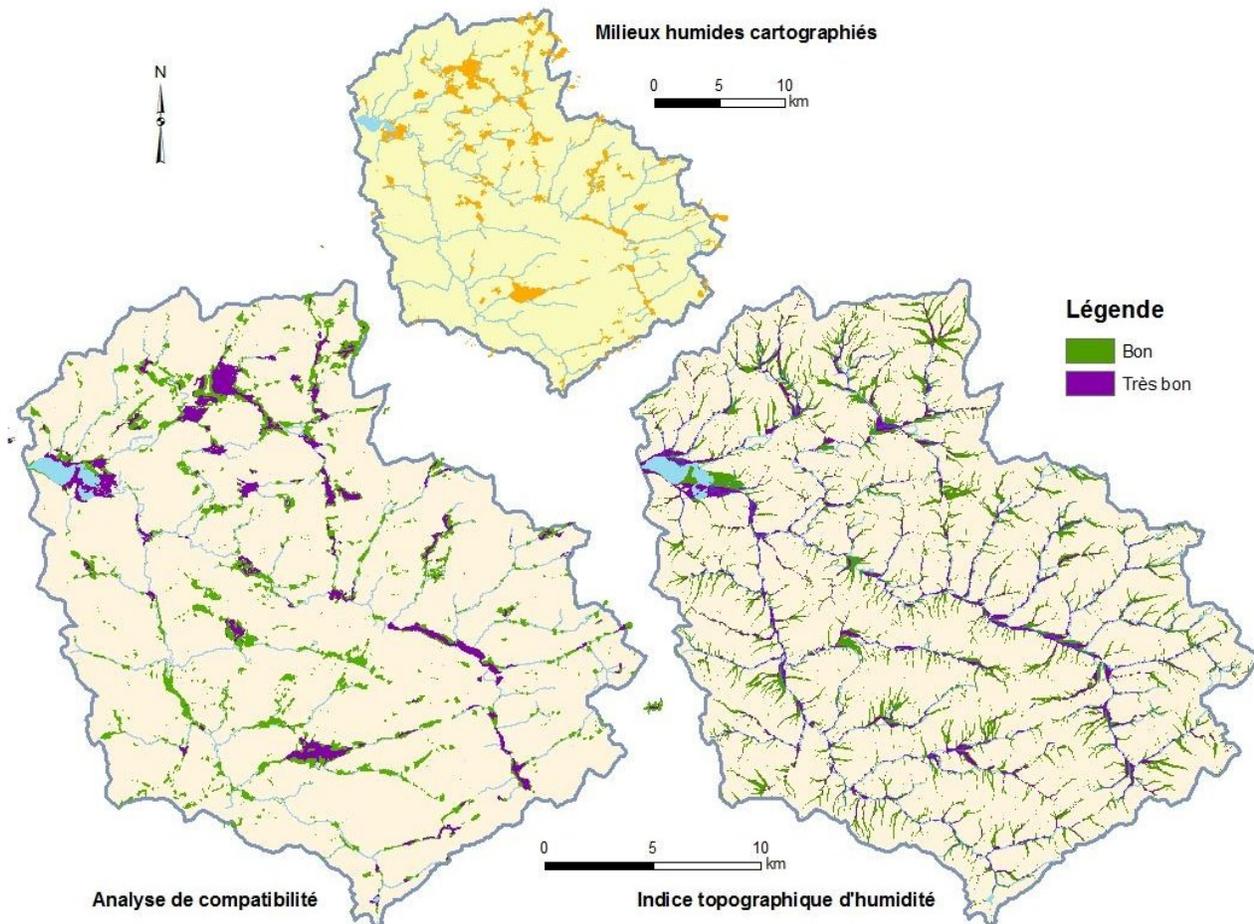


Figure 3: Présentation du potentiel pour la présence de milieux humides issu de l'analyse de compatibilité et du calcul de l'indice topographique d'humidité et milieux humides cartographiés dans le bassin versant du Lac Trois-Lacs.

Deux méthodes ont été utilisées afin de délimiter des zones propices à l'implantation de milieux humides. Il va sans dire que des recherches plus approfondies sont nécessaires pour identifier les meilleurs sites, non seulement dans une perspective d'amélioration de la qualité de l'eau, mais aussi selon la capacité de gestion des crues de ces milieux.

Bien que l'étude n'inclue pas tous les facteurs qui causent la pollution diffuse, elle fournit une approche intéressante d'intervention dans le milieu agricole, et pour la gestion des milieux humides, par les instances administratives responsables de la gestion de l'occupation du territoire, telles que les municipalités et les MRC.

Cet article est issu de :

Thériault, M. (2012). Analyse multi-échelles du bassin versant du lac Trois-Lacs (Québec, Canada) pour la gestion de l'eau : outil de diagnostic axé sur les milieux humides et agricoles. Mémoire de maîtrise, Département de géomatique appliquée, Université de Sherbrooke, 81 pages.

Bassin versant de Baie-du-Febvre

Situés sur le territoire des municipalités de Baie-du-Febvre et de Nicolet, des aménagements favorisant l'amélioration de l'habitat de la perchaude ont été réalisés à l'été 2012 dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre. Ultiment, ils visent à améliorer les sites de fraie et d'alevinage de la perchaude dans trois cours d'eau de la rive sud du lac Saint-Pierre, soit le ruisseau Blondin, Coté Lefebvre et la branche Ouest de la rivière Brielle.



Manon Couture

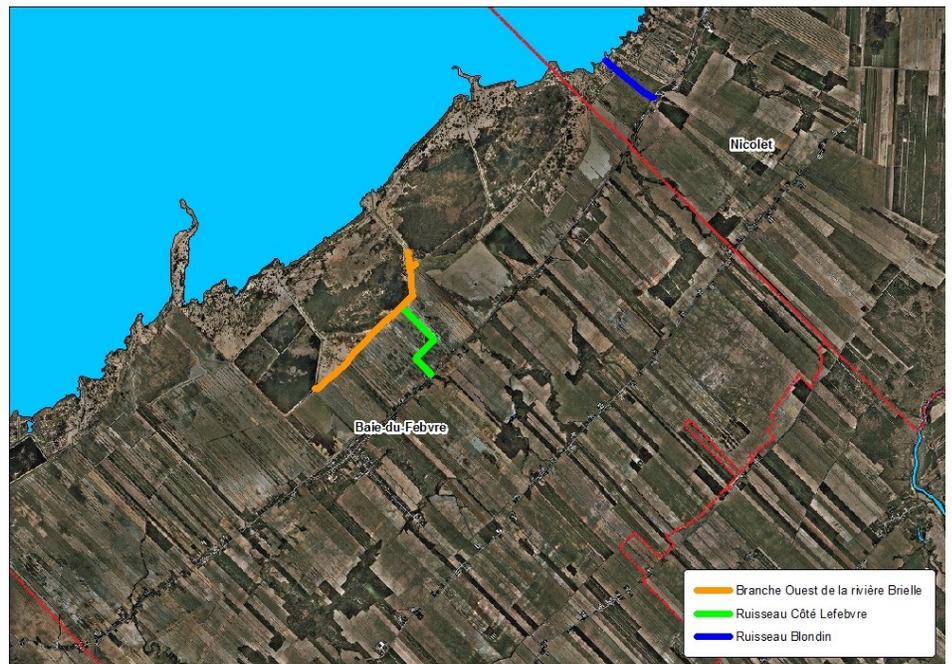


Ruisseau Blondin après les aménagements.

C'est à l'issue d'un partenariat régional entre SARCEL, le MAPAQ, le MRN, la MRC de Nicolet-Yamaska, le Comité ZIP du lac St-Pierre, Environnement Canada, Agriculture Canada et COPERNIC que ces aménagements ont pu être réalisés. Grâce à la Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire du Centre-du-Québec (CRRNT) et des fonds de programmes provinciaux du MAPAQ, du MRN et de la Fondation de la Faune du Québec, le projet a permis la création de 3,84 hectares d'habitat pour la perchaude en zone agricole. Notons également la contribution locale des douze producteurs agricoles concernés par ces travaux qui ont accepté de collaborer au projet.

Ces aménagements consistaient à adoucir les pentes des berges des trois cours d'eau afin de réduire l'érosion, à augmenter la superficie des habitats aquatiques et à planter des végétaux - graminées et arbustes - qui servent de substrat à la ponte de la perchaude. Des ponceaux ont été stabilisés, de nouveaux ont été installés et des fossés nettoyés. Environ 250 arbres et 8125 arbustes ont été plantés dans la portion aval des cours d'eau.

Outre les actions de suivi prévues, le comité garde en tête que la longévité des présents aménagements dépend de l'amélioration de la qualité de l'eau et de la diminution de l'apport de sédiments qui proviennent de l'amont. C'est pourquoi des suivis ont été réalisés afin de connaître la qualité de l'eau et la faune qui fréquente ces sites telles que les anoues, les poissons et les oiseaux. Ne reste plus qu'à poursuivre le suivi pour tester l'efficacité des aménagements.



Réalisation : Comité ZIP du lac Saint-Pierre, 2012

Localisation des cours d'eau aménagés en 2012.

Cet article est issu de :

Corriveau L. (2012). Restauration et aménagement des cours d'eau Blondin, Coté Lefebvre et Branche Ouest de la rivière Brielle. Rapport des travaux 2012, ZIP du Lac Saint-Pierre, 78 pages.

Plan d'action régional pour contrer les cyanobactéries

Le *Bilan provisoire des plans d'eau touchés par des fleurs d'eau d'algues bleu-vert* du Ministère du développement durable, de l'environnement, de la faune et des parcs (MDDEFP) indique qu'à l'été 2012, aucun plan d'eau du bassin versant de la rivière Nicolet n'a connu d'épisode de cyanobactéries.

Dans les bilans du MDDEFP, les plans d'eau sont considérés comme étant officiellement touchés par des fleurs d'eau de cyanobactéries lorsque la densité de ces microorganismes est égale ou supérieure à 20 000 cellules/ml d'eau. Ce seuil est recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Ainsi, un plan d'eau dans lequel se retrouve des cyanobactéries en moindre densité ne sera pas retenu.



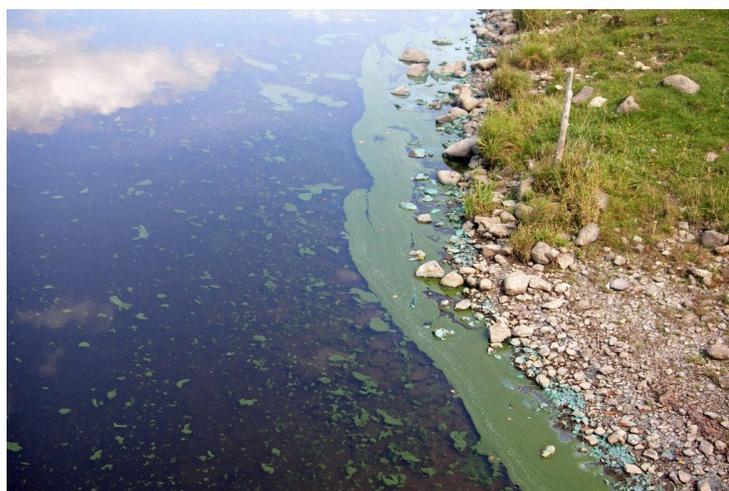
Bénédicte Balard

De plus, notons que pour qu'un plan d'eau soit comptabilisé officiellement, il faut qu'un technicien du ministère se présente sur les lieux pour identifier la fleur d'eau et prélever un échantillon. Cependant, puisque les épisodes de cyanobactéries sont généralement limités dans le temps et l'espace, il est possible que lors de son arrivée, la fleur d'eau ait disparu. Le plan d'eau n'est alors pas répertorié. Cela peut expliquer pourquoi les constats réalisés par COPERNIC au cours de l'été 2012 n'ont pas été retenus dans le Bilan provisoire 2012.

Si vous êtes témoin de la présence d'une fleur d'eau d'algues bleu, il est important de remplir immédiatement le formulaire de constat visuel en vous rendant sur le site Internet du MDDEFP : www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/formulaire/formulaire.asp.

Selon le bilan provisoire, entre le 1^{er} janvier et le 15 septembre 2012, le MDDEFP a visité 178 plans d'eau sur l'ensemble du territoire québécois. Parmi ceux-ci, 114 (64%) ont été identifiés comme étant touchés par une fleur d'eau de cyanobactéries et 36 (32%) d'entre eux le sont pour la première fois. Parmi ces occurrences :

- 95% se trouvent dans des lacs ou des réservoirs ;
- 46 bassins versants ont été visés ;
- 14 régions administratives et 113 municipalités sont concernées ;
- Le plus grand nombre de cas de fleurs d'eau ont été répertoriés en juillet et en août (71%).



Fleurs d'eau d'algues bleu-vert

Notons que parmi tous ces plans d'eau, seulement 9 ont fait l'objet d'avis de restrictions d'usage de la part du Ministère de la Santé et des Services Sociaux (MSSS). Du côté des bassins versants de la rivière Nicolet, aucun plan d'eau n'a fait l'objet d'un tel type d'avis. Les avis de restriction d'usage peuvent être de différentes durées, allant de quelques jours à quelques mois. Dès leur émission, ces informations sont rendues publiques via le site du MDDEFP à l'adresse suivante : www.mddep.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/restrictions/index.asp.

Vous pouvez consulter le Bilan provisoire des plans d'eau touchés par une fleur d'eau d'algues bleu vert au 15 septembre 2012 en vous rendant à l'adresse suivante : www.mddep.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/saison2012/Bilan-provisoire-cyano-2012.pdf.

Dès sa parution, le Bilan final des plans d'eau touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert 2012 sera disponible sur notre site : www.copernicinfo.qc.ca/contenu/actions_cyano.html.

Pour plus d'information, communiquez avec Bénédicte Balard par téléphone, au 819-353-2121, poste 22, ou par courriel : benedicte.balard@copernicinfo.qc.ca.