



## POUR GÉRER ENSEMBLE L'EAU DU BASSIN VERSANT

### Mot de la directrice générale



Karine Dauphin

Voici une année qui se termine, et elle a été fructueuse !

Tout d'abord, notre plan directeur de l'eau (PDE) a été approuvé cet été par le ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP). Nous sommes depuis dans la mise en œuvre active des actions inscrites dans le PDE. Notre stratégie est de se concentrer sur de petits bassins versants problématiques (six aujourd'hui :

Trois Lacs, Des Rosiers, Bulstrode, Saint-Zéphirin, Des Généreux, Baie-du-Febvre) à l'intérieur desquels une concertation accrue est conduite - via nos tables de concertation - par l'ensemble des usagers provenant des secteurs forestier, agricole, industriel, communautaire, municipal. Depuis l'automne dernier, deux nouveaux bassins versants ont été ajoutés à nos projets : celui de la rivière Saint-Zéphirin et du ruisseau des Généreux. Pour le premier, deux municipalités ont déjà répondu à l'appel en participant financièrement au projet pour une durée de 5 ans :

Drummondville et La-Visitation-de-Yamaska.

En parallèle, depuis avril 2011, six ententes de bassins ont été signées avec nos partenaires sur

l'ensemble du bassin versant, et plusieurs d'entre eux ont été rencontrés pour présenter le mandat de COPERNIC, ou bien pour mettre en œuvre des actions.

Je tiens d'ailleurs à souligner le très grand travail réalisé par notre équipe, constituée à ce jour de quatre chargés de projets, et qui parcourent le bassin versant à la conquête de nouveaux partenariats et de nouveaux projets.

L'objectif de cette nouvelle année 2012 sera de réfléchir sur la façon d'obtenir un financement adéquat qui permettra premièrement de réaliser adéquatement notre mission de concertation inscrite dans la loi sur l'eau de juin 2009 (loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection), deuxièmement de soutenir la mise sur pied des programmes de financement gouvernementaux à l'intention des acteurs de l'eau, pour la mise en œuvre des actions des Plans directeurs de l'eau. A cet effet, une campagne de demande d'appui auprès de tous nos partenaires s'opère depuis l'été dernier par l'ensemble des organismes de bassin versant du Québec.

Un autre sujet sur lequel nous allons nous pencher est l'intégration du PDE au sein des différents outils d'urbanisme, tels les schémas d'aménagement et de développement des MRC, les règlements de contrôle intérimaire, les règlements d'urbanisme. En effet, les PDE et SAD sont des outils de planification du territoire. Pour cela, nous allons continuer à rencontrer nos partenaires élus (MRC, municipalités).

Pour finir, j'encourage tous nos partenaires à poursuivre leur collaboration avec nous afin d'améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques du bassin versant de la rivière Nicolet et du territoire de Baie-du-Febvre.

#### Table des matières

Mot de la directrice générale	p. 1
ZIPP de la Saint-Zéphirin	p. 2
Bassin versant Des Rosiers	p. 2
Impact changements climatiques	p. 3
Journée mondiale de l'eau	p. 5
Habitat du poisson Bulstrode	p. 5
Plan de lutte aux cyanobactéries	p. 6

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.



## *ZIP*P de la rivière Saint-Zéphirin



Rémi Magnan Gaudreau

Une table de concertation verra le jour dans le bassin versant de la rivière Saint-Zéphirin. En effet, suite à l'embauche d'un coordonnateur agricole pour la gestion intégrée de l'eau en milieu agricole, un partenariat entre Agrinove, un club-conseil en agroenvironnement au Centre-du-Québec, en Montérégie-est et en Estrie, et COPERNIC s'est créé.

Au cours des trois prochaines années, M. Enrique Martin de Villodres agira à titre de coordonnateur de projet. Il verra à mobiliser les quelques 80 entreprises agricoles situées sur le territoire du bassin versant et à les encourager à réaliser des travaux, en collaboration avec les

divers intervenants du milieu. Les actions proposées viseront autant l'amélioration des pratiques agricoles et de conservation des sols que les mesures de protection de berges.

Le mandat de COPERNIC sera de créer et d'animer une table de concertation qui rassemblera l'ensemble des acteurs de l'eau du bassin versant (secteurs forestier, agricole, communautaire, municipal). Par l'entremise de cette table, des décisions seront prises quant aux priorités d'action dans le bassin versant, que ce soit de l'acquisition de connaissance, de la réglementation, des interventions sur le terrain ou de la sensibilisation. C'est ainsi que les municipalités de La-Visitation-de-Yamaska et Drummondville participeront activement à ce projet de concertation afin d'améliorer la qualité de l'eau de cette rivière qui nous tient à cœur !



Rivière Saint-Zéphirin (Source: COPERNIC)

## *Bassin versant de la rivière Des Rosiers*



Rémi Magnan Gaudreau

Deux années ont passé depuis le début du partenariat entre le Groupe Conseils Agro Bois-Francs (GCABF) et COPERNIC. Tout a commencé en 2010, alors que Monsieur Raphaël Fort, ancien chargé de projet – bassins versants à COPERNIC, et Monsieur Justin Chabot, ancien conseiller au GCABF, ont démarré le projet de renaturalisation de la rivière Des Rosiers et ont caractérisé le bassin versant pour y définir les problématiques. Le plan directeur de l'eau du bassin versant a ainsi été rédigé. Tout ce travail acharné a permis aux deux partenaires de poursuivre le projet en 2012 et de démarrer le projet de ZIP

Nous tenons d'ailleurs à remercier le Groupe Conseils Agro Bois-Francs pour la belle collaboration et nous espérons continuer à travailler main dans la main sur les projets du bassin versant de la rivière Des Rosiers.

Afin de corroborer ce partenariat, voici les deux nouvelles ententes de bassins entre le GCABF et COPERNIC. Ces deux ententes feront appel principalement au travail de Madame Stéphanie Duranceau, coordonnatrice de la gestion intégrée de l'eau en milieu agricole (GIEMA), ainsi qu'au mien en tant que chargé de projet du bassin versant de la rivière Des Rosiers. Effectivement, nous participerons à la sensibilisation des producteurs agricoles aux pratiques agroenvironnementales.

Voici le titre des deux ententes de bassin qui seront disponibles sur notre site Internet :

Entente de bassin n° 18 : Inventaire des pratiques agroenvironnementales dans le bassin versant de la rivière Des Rosiers.

Entente de bassin n° 19 : Campagne d'information et sensibilisation sur les pratiques agroenvironnementales.

# 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

Depuis l'été dernier, l'équipe du chercheur André Roy du département de géographie de l'Université de Montréal travaille dans le bassin versant de la rivière Nicolet afin de déterminer les variations de la vulnérabilité des berges et des risques d'érosion en réponse aux changements environnementaux induits par la modification du climat ou par des actions anthropiques.

Au cours de la première partie du projet, l'étude a porté sur l'analyse des modifications passées du tracé des rivières Nicolet et Nicolet Sud-Ouest à l'aide d'une série de photographies aériennes s'échelonnant sur une cinquantaine d'années. L'aire d'étude se situe entre Sainte-Brigitte-des-Saults et Kingsey Falls sur la rivière Nicolet Sud-Ouest et entre St-Léonard-d'Aston et Saint-Albert sur la rivière Nicolet.



Manon Couture

La comparaison des photos aériennes à différentes années a permis de suivre le déplacement spatial de la rivière au fil des ans et d'identifier les zones actives au niveau de l'érosion des berges à différentes époques. La **Figure 1** montre une zone active de la rivière Nicolet dans le village de Ste-Clotilde-de-Horton. Les lignes de couleur tracées sur cette figure représentent la position des berges de la rivière Nicolet à différentes périodes entre 1966 et 2010. La comparaison relative de ces lignes permet d'estimer l'amplitude du recul des berges entre les différentes années. Ainsi pour la zone représentée, le recul des berges entre 1966 et 2010 est estimé à 14 mètres en rive droite de la rivière (rive au haut de l'image) et de 21 mètres sur la rive gauche (rive au bas de l'image).

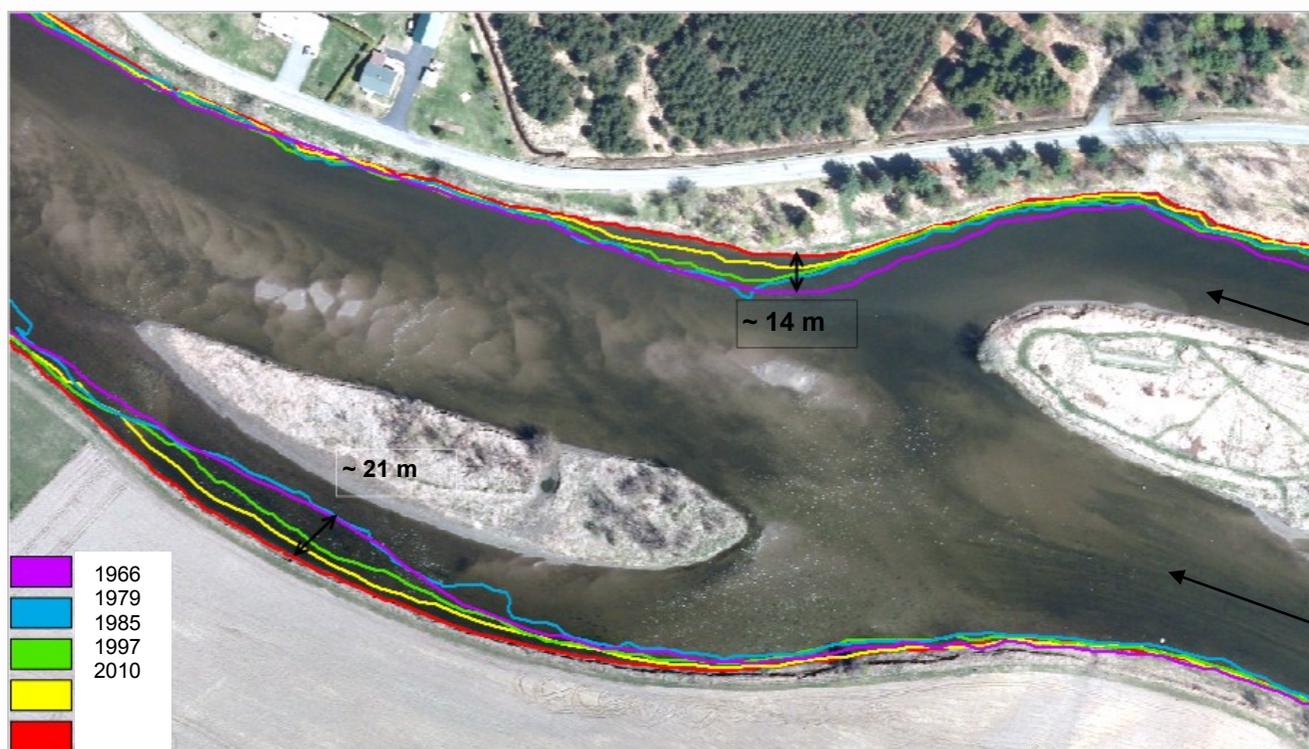


Figure 1

La **Figure 2** montre que les secteurs affectés par l'érosion diffèrent selon les périodes. On observe sur cette figure que la zone d'érosion de berge s'est déplacée vers l'aval (vers la gauche de l'image) et que l'érosion passe de la rive droite à la rive gauche de la rivière. Ainsi, entre 1966 et 1979, l'érosion de berge était localisée le long de la rive droite à proximité de l'îlot sableux en amont. Pour les périodes suivantes, l'érosion est transférée en aval et sur la rive gauche.

# Impact des changements climatiques sur les berges (suite)

Les sables apportés dans la rivière par les processus d'érosion des berges contribuent à modifier l'emplacement des zones d'érosion sur les berges. Il y a donc, dans cette section de rivière, un lien entre la dynamique (croissance, stabilité, mouvement, etc.) des îlots sableux et les processus d'érosion des berges.

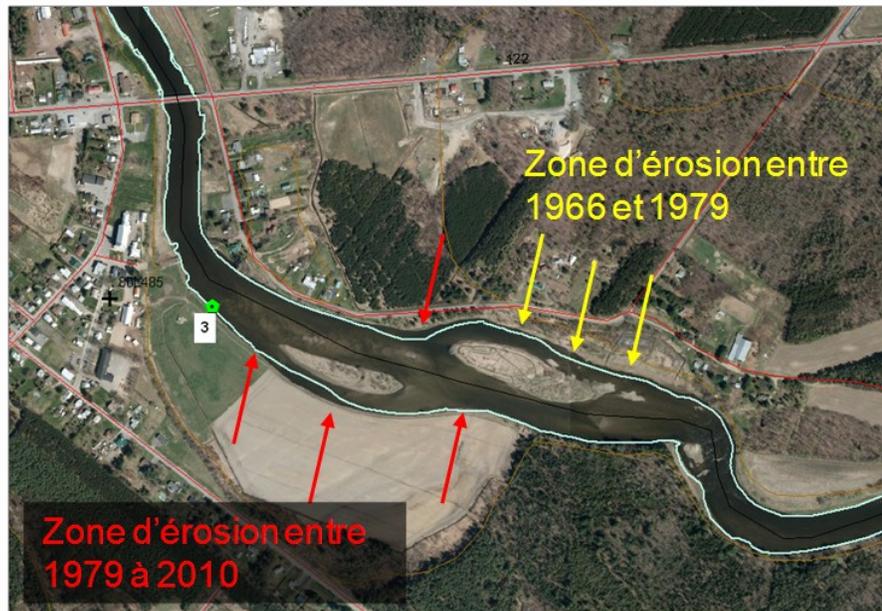


Figure 2

La comparaison des photos aériennes a aussi permis d'étudier les ajustements de grande amplitude (2 km) sur la rivière. La ligne en rouge et en bleue sur la **Figure 3** représente la position de la rivière en 1966 et en 1985 alors que la photographie du fond représente la position en 2010 de la rivière. La compréhension des ajustements de ce secteur de la rivière nécessitera une analyse détaillée des différentes variables physiques et hydrologiques du milieu (sol, débit, la végétation, etc.) mais aussi l'analyse des travaux ayant lieu directement dans la rivière Nicolet et la rivière Des Rosiers qui se jette dans la rivière Nicolet dans ce secteur.

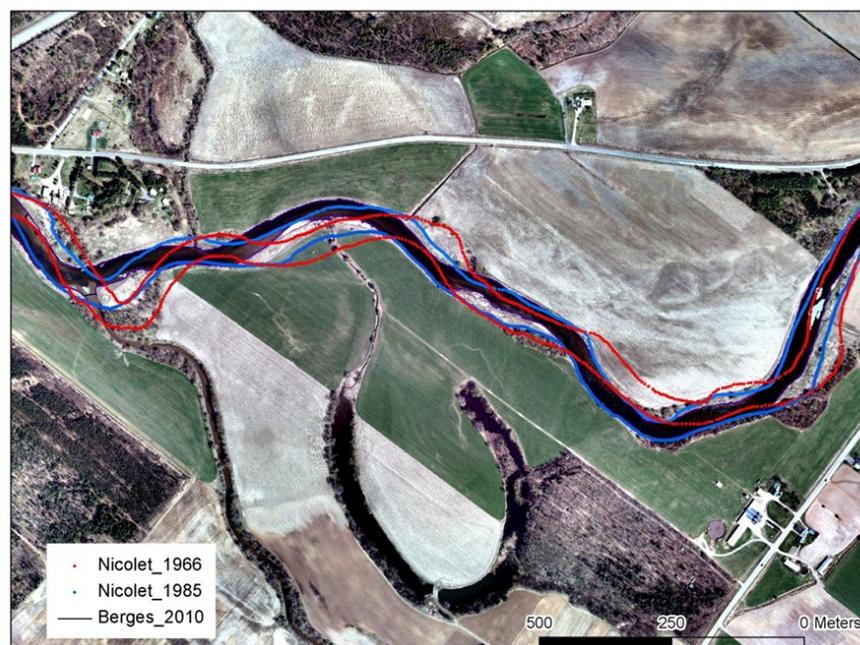


Figure 3

## Impact des changements climatiques sur les berges (suite)

L'étude en est maintenant au point où l'équipe tente de découvrir les causes de la variabilité de l'érosion dans le temps afin d'évaluer les impacts des changements climatiques et hydrologiques sur les berges.

Ultimement, le projet vise à développer une méthode et une clé d'interprétation de la vulnérabilité des berges à l'érosion qui serait assortie à un outil d'intégration et d'analyse des données pertinentes. Ce projet amènera aussi la formulation de recommandations et de stratégies de gestion du milieu riverain adaptées au contexte dynamique des changements climatiques.

Cet article a été réalisé avec la collaboration de Claudine Boyer, Agente de recherche de l'Université de Montréal. Pour toute question relative à ce projet, veuillez communiquer avec cette dernière : [claudine.boyer@umontreal.ca](mailto:claudine.boyer@umontreal.ca).

## Journée mondiale de l'eau 2012 : Eau et sécurité alimentaire

Cette année, COPERNIC souhaite souligner la Journée mondiale de l'eau par diverses activités :

- Un lancement de bandes dessinées sur le thème de l'eau (école Cascatelle, Kingsey Falls);
- La production d'une maquette de bassin versant (école Saint-Paul, Chesterville);
- La présentation de courts métrages sur les usages de l'eau dans le bassin versant de la rivière Nicolet (Cégep de Victoriaville).



Réservez votre journée ou soirée du **22 mars** prochain afin de rencontrer l'équipe de COPERNIC qui se fera un plaisir de discuter avec vous des enjeux de l'eau de notre région. Surveillez notre site Internet pour avoir plus de détails sur nos activités à venir.

Il est possible de consulter le site officiel des Nations Unies qui traite de la thématique de cette année : Eau et Sécurité alimentaire : [www.unwater.org/worldwaterday/about.html](http://www.unwater.org/worldwaterday/about.html).

## Étude sur l'habitat du poisson dans la rivière Bulstrode

Une étude est annoncée par la ville de Victoriaville pour la caractérisation des poissons et de leur habitat dans huit tributaires de la rivière Bulstrode et la rivière elle-même.

Les buts de l'étude sont :

- En connaître davantage sur les populations de poissons qui habitent la rivière;
- Comprendre l'habitat qu'offrent les cours d'eau du bassin versant de la rivière Bulstrode en amont du réservoir Beudet;
- Comparer l'historique piscicole de la rivière.

Les travaux seront réalisés par Steve Hamel, biologiste. Les résultats sont attendus pour septembre 2012.

# Plan d'action régional pour contrer les cyanobactéries

## La gestion de l'eau pluviale : de la théorie à la pratique

Les eaux pluviales désignent l'eau de pluie et l'eau provenant de la fonte de la neige qui s'infiltrent dans le sol ou qui ruissellent à sa surface avant de terminer leur course dans les cours d'eau ou dans la nappe phréatique. Certaines définitions y incluent également les eaux issues d'activités humaines comme le lavage des voitures et l'arrosage des pelouses (ROBVQ, 2011).



Source: ROBVQ

Le développement urbain peut entraîner des changements importants dans le cycle naturel de l'eau. Avec l'augmentation exagérée des surfaces imperméables (toitures, allées pavées, routes et stationnements asphaltés, etc.), la masse d'eau de ruissellement est de plus en plus importante, les réseaux souterrains sont surchargés et le volume d'eau de pluie déversé dans les cours d'eau augmente (ROBVQ, 2011).

Or, « même si l'eau de pluie peut sembler propre en apparence, elle contient toutes sortes de polluants qui aboutissent eux-aussi dans les lacs et les rivières » (ROBVQ, 2011). En effet, lors du ruissellement, l'eau se charge de polluants (ex : sable, pesticides, engrais, etc.) qu'elle incorpore en traversant différentes surfaces imperméables.



Bénédicte Balard

Ainsi, en remplaçant les sols perméables qu'on retrouve à l'état naturel par des surfaces imperméabilisées, on entraîne une augmentation de la quantité de ruissellement ainsi qu'une dégradation des milieux récepteurs.

Par ailleurs, notons que l'eau de pluie qui ruisselle sur les surfaces perméables est une importante source d'eau douce non utilisée qu'il est possible de valoriser. Les usages qu'on peut en faire sont nombreux, tout comme ses avantages. « Il faut considérer l'eau de ruissellement comme une ressource et non comme une nuisance » (MAMROT, 2010).

### Comment intervenir?

Il ne faut pas négliger l'impact que nous pouvons avoir directement au niveau de nos propriétés. En effet, plusieurs actions peuvent être réalisées directement à la maison. Par exemple :

- Débrancher vos gouttières de votre drain de fondation et/ou diriger vers un baril récupérateur d'eau de pluie ou un jardin de pluie;
- Modifier les surfaces imperméables (ex : asphalté) de sa propriétés par des surfaces perméables (ex : gravier, pavé alvéolaire);
- Transformer les pentes douces de votre terrain en bandes filtrantes (ex : jardin de pluie);
- Végétaliser les fossés (noue) afin de retenir les particules en suspension et filtrer les polluants, permettre l'infiltration et réduire le ruissellement des orages ou des petites pluies.



Jardin de pluie, Burnsville, Minnesota (USA)

#### Saviez-vous que?

Une bande filtrante peut éliminer de 70% à 90% des particules en suspension et des métaux et de 25% à 65% des nutriments (phosphores, azote, etc.) (Ville de Chicago, 2003).

#### Noues ou bandes filtrantes?

Les bandes filtrantes en pente permettent à l'eau de s'écouler tandis que les noues la recueille. Les bandes filtrantes peuvent amener l'eau à une noue ou à un jardin de pluie qui aide à retenir les polluants (ROBVQ, 2011).

## Plan d'action régional pour contrer les cyanobactéries (suite)

Mais aussi, depuis janvier 2012, de nouvelles exigences sont mises en vigueur par le MDDEP. Ainsi, tout promoteur de projet et demandeur de certification d'autorisation doit désormais s'y conformer. La gestion des eaux pluviales fait dorénavant partie des critères auquel il est obligatoire de se conformer dans la réalisation de nouvelles constructions (ex : stationnement) et aménagements (ex : nouveau quartier résidentiel).

C'est donc pour outiller nos municipalités par rapport à ces nouveaux critères que COPERNIC, le Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC), le Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François (COGESAF) et le Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (CRECQ) ont organisé la troisième édition de la Journée d'information technique qui aura lieu le **mercredi 21 mars de 8h30 à 16h00** à la **Place 4213 de Victoriaville**.

Journée d'information technique **2012**

### **LA GESTION DES EAUX PLUVIALES : DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE**

Cette journée de conférences axée sur la gestion des eaux pluviales a pour objectif d'outiller les participants sur les nouvelles exigences ministérielles et les différentes pratiques et techniques adaptées au milieu municipal, qu'il soit urbain ou rural. Cette journée s'adresse aux intervenants de du milieu municipal (inspecteurs, techniciens en environnement, gestionnaires des cours d'eau), aux élus (maires, conseillers), aux gestionnaires municipaux (directeurs généraux, aménagistes, urbanistes, etc.), aux associations riveraines, aux entrepreneurs et aux clubs-conseils en agroenvironnement.

La programmation complète de la journée ainsi que les détails de l'inscription seront disponibles bientôt.

Pour plus d'information sur la gestion des eaux pluviales, nous vous invitons également à consulter les liens suivants :

- ⇒ Fiches d'aménagement des propriétés résidentielles (ROBVQ, 2011) :
- L'eau de pluie et le ruissellement : [www.copernicinfo.qc.ca/contenu/Fiche\\_eaux\\_de\\_pluie\\_et\\_ruissellement.pdf](http://www.copernicinfo.qc.ca/contenu/Fiche_eaux_de_pluie_et_ruissellement.pdf)
- L'imperméabilisation des sols : [www.copernicinfo.qc.ca/contenu/Fiche\\_impermeabilisation\\_des\\_sols.pdf](http://www.copernicinfo.qc.ca/contenu/Fiche_impermeabilisation_des_sols.pdf)
- ⇒ Guide de gestion des eaux pluviales : stratégies d'aménagement, principes de conception et pratiques de gestion optimales pour les réseaux de drainage en milieu urbain (Réalisé avec la participation du MDDEP et du MAMROT) : [www.mddep.gouv.qc.ca/eau/pluviales/guide.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/pluviales/guide.htm)
- ⇒ La gestion durable des eaux de pluie : Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable (MAMROT, 2010) : [www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement\\_territoire/urbanisme/guide\\_gestion\\_eaux\\_pluie\\_complet.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/urbanisme/guide_gestion_eaux_pluie_complet.pdf)

Bénédicte Balard  
Chargée de projet - cyanobactéries



### *Pour en savoir plus...*

Voici un site dans lequel divers vidéos racontent les milieux naturels du Nouveau Brunswick :

<http://dansmacour.bfomedia.ca/themes.html>

Nous vous recommandons fortement la vidéo qui explique le bassin versant et les différents usages qui y prennent place. Bon visionnement!

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

# Journées INPACQ 2012

INNOVATION ET PROGRÈS  
EN AGROALIMENTAIRE  
AU CENTRE-DU-QUÉBEC

## Bassins versants

**Mercredi 22 février 2012**

Hôtel Best Western  
915, rue Hains, Drummondville  
Salle A et B Claude-Mouton

### COÛT

#### Producteurs/étudiants

35 \$ (taxes incluses)  
(repas inclus)

#### Intervenants/autres

50 \$ (taxes incluses)  
(repas inclus)

#### Sur place

25 \$ (taxes incluses)  
(repas **non inclus**)

### MODALITÉS D'INSCRIPTION

Inscrivez-vous en ligne

**avant le 15 février 2012**

au [www.cdacq.ca/inpacq](http://www.cdacq.ca/inpacq)

ou remplissez le coupon-réponse.

Après la date limite d'inscription, nous ne pouvons  
garantir la disponibilité du repas.

Aucun remboursement après cette date.

### Pour information

MAPAQ 819 758-1591, poste 222

*En cas de tempête :*

819 293-8501, poste 200

\*\*\*Les inscriptions par téléphone  
ne seront pas acceptées.

- 8 h 15 **Accueil, inscription et visite des kiosques**
- 8 h 55 **Ouverture de la journée**
- 9 h 00 **L'intelligence émotionnelle au service de votre succès personnel et professionnel**  
Pierrette Desrosiers, psychologue du travail et coach spécialisée dans le monde agricole
- 10 h 15 **Hydrogéomorphologie d'un cours d'eau 101**  
Thomas Buffin-Bélanger, professeur et chercheur, Université du Québec à Rimouski
- 10 h 55 **Pause**
- 11 h 20 **La photographie et la microtopographie de vos champs : Outils essentiels**  
Camille Desmarais, président, Agence de géomatique du Centre-du-Québec
- 12 h 00 **Dîner**
- 13 h 30 **Démystification et prise en compte des milieux humides dans la gestion territoriale**  
Andréanne Blais, chargée de projet, Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec
- 13 h 55 **Activités agricoles et santé des populations d'amphibiens et de poissons**  
Monique Boily, professeure et chercheure, Université du Québec à Montréal et Centre Toxen-Cire
- SAGe pesticides : Utilisation rationnelle et sécuritaire des pesticides au Québec**  
Sophia Boivin, agronome, direction de la phytoprotection, MAPAQ
- 14 h 30 **La répression des mauvaises herbes, un défi, des options...  
Méthodes culturales alternatives à l'utilisation de pesticides**  
Pierre-Antoine Gilbert, chargé de projet et enseignant  
Centre d'expertise et de transfert en agriculture biologique et de proximité (CETAB+)
- 15 h 00 **Témoignage : Des pratiques culturales bénéfiques pour l'eau et l'environnement**  
Pierre Labonté, producteur agricole, Ferme la Vallée de la Bonté
- 15 h 40 **Mot de clôture**
- 15 h 50 **Fin de la journée**

**Cette journée s'adresse autant  
aux producteurs agricoles  
qu'aux intervenants**



Partenaires majeurs :

Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation  
Québec

réseau  
agriculteurs  
Centre-du-Québec

CRÉ  
CONFÉRENCE RÉGIONALE  
DES ELUS DU CENTRE-DU-QUÉBEC

Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

Agriculture and  
Agri-Food Canada

## INPACQ Bassins versants 2012

NOM(S) : \_\_\_\_\_

ENTREPRISE (S'IL Y A LIEU) : \_\_\_\_\_

ADRESSE : \_\_\_\_\_

VILLE : \_\_\_\_\_ CODE POSTAL : \_\_\_\_\_

TÉLÉPHONE : \_\_\_\_\_ COURRIEL : \_\_\_\_\_

REÇU AU NOM DE : \_\_\_\_\_

Libellez votre chèque à l'ordre de la **CDACQ** et retournez-le avec ce coupon-réponse à l'adresse suivante :  
**Journée INPACQ BASSINS VERSANTS 2012 – CDACQ, 303-1, rue Éloi-de-Grandmont, Nicolet (Québec) J3T 2A4.**