

Rivière je boirai de ton
eau

Plan d'action 2010-2012

*Bassin versant
de la
Rivière
Nicolet*



COPERNIC
corporation pour la promotion
de l'environnement de la rivière Nicolet

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	1
AVANT PROPOS	2
INTRODUCTION	3
ACTION 1. MESURER LES CONCENTRATIONS EN MATIÈRES EN SUSPENSION (MES) ET LA TURBIDITÉ DANS LES TRIBUTAIRES.....	4
ACTION 2. MESURER LES CONCENTRATIONS EN PHOSPHORE ET EN AZOTE DANS LES TRIBUTAIRES.....	5
ACTION 3. MESURER LES CONCENTRATIONS EN COLIFORMES FÉCAUX DANS LES TRIBUTAIRES.	6
ACTION 4. ÉTABLIR DES INDICATEURS BIOLOGIQUES DANS LES TRIBUTAIRES.	7
ACTION 5. CARTOGRAPHIER L'OCCUPATION DES SOLS, LES ZONES DE RAVINEMENTS ET LES BANDES RIVERAINES.	8
ACTION 6. INVENTORIER LES PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES.	9
ACTION 7. SENSIBILISER ET INFORMER SUR LES PRATIQUES AGRO-ENVIRONNEMENTALES AFIN DE LIMITER LES PRESSIONS EXERCÉES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES.....	10
ACTION 8. RENCONTRER LES MUNICIPALITES ET LES CLUBS-CONSEILS POUR S'ASSURER DE L'EXISTENCE D'UNE BANDE RIVERAINE SUIVANT LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR EN MILIEU AGRICOLE ET URBAIN (APPLICATION DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DES RIVES, DU LITTORAL ET DES PLAINES INONDABLES).....	11
ACTION 9. RENCONTRER LES MUNICIPALITÉS QUI POSSÈDENT DES SYSTÈMES D'ÉPURATION COLLECTIF QUI REJETTENT LES EAUX USÉES NON TRAITÉES VERS LE MILIEU NATUREL AFIN D'INSTALLER UN DISPOSITIF ADÉQUAT.	12
ACTION 10. RENCONTRER LES MUNICIPALITÉS POUR L'APPLICATION DU RÈGLEMENT SUR L'ÉVACUATION ET LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DES RÉSIDENCES ISOLÉES (Q-2, R.8).....	13
ACTION 11. SENSIBILISER LES USAGERS SUR LES THÈMES DE L'EAU ET DU FONCTIONNEMENT DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES.	14
ACTION 12. RÉALISER UN INVENTAIRE ET LA CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES À L'ÉCHELLE LOCALE.....	15

AVANT PROPOS

Ce document a été réalisé suite au travail de concertation et aux réflexions discutées lors des différentes consultations publiques.

Rédaction et coordination : Karine DAUPHIN, directrice générale de COPERNIC

Ressource technique pour les indicateurs : Manon COUTURE, chargée de projets - bassins versants à COPERNIC

Relecture : Manon COUTURE, chargée de projets - bassins versants à COPERNIC
Conseil d'administration de COPERNIC

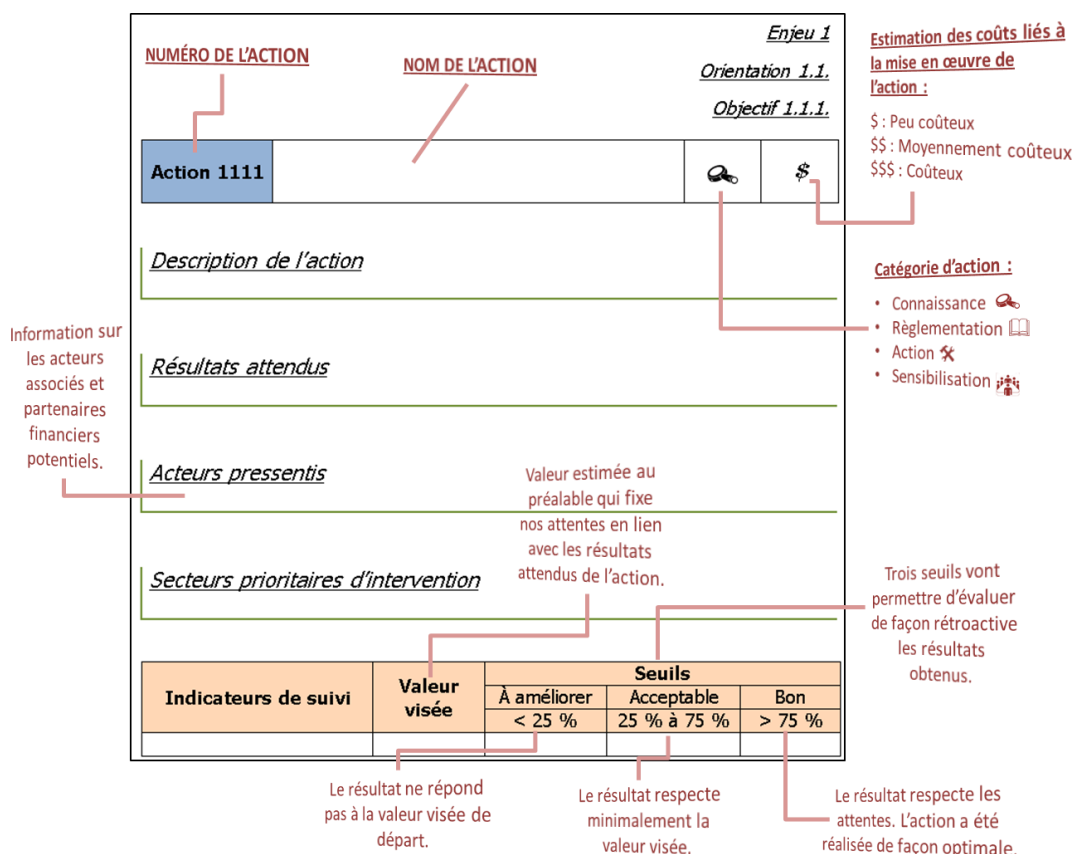
Conception de la couverture : Frédéric MARCOTTE, stagiaire en urbanisme à COPERNIC (été 2010)

INTRODUCTION

Ce document réfère aux actions prioritaires (priorité 1) définies dans le plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Nicolet (Dauphin et Couture, 2010). Elles sont programmées pour être réalisées sur une période de deux ans, à savoir de 2010 à 2012.

Ce plan d'action va permettre la mise en œuvre opérationnelle d'actions à conduire sur le bassin versant de la rivière Nicolet afin de répondre aux enjeux d'une gestion équilibrée et durable des ressources en eau. De natures variées, ces actions se réaliseront par une implication volontariste des différents usagers potentiels.

Une fiche est réalisée par action. Elle précise les modalités concrètes de son application comme la description de l'action, des résultats attendus, des acteurs pressentis, des secteurs prioritaires d'intervention et des indicateurs de suivi¹, comme l'indique le schéma suivant :



Le suivi des actions se rapportera à trois seuils par rapport à une valeur visée. Le premier seuil correspondra à un résultat qui ne répond pas à la valeur visée, le deuxième à un résultat qui satisfera de façon minimale cette valeur, et le troisième à un résultat qui respectera pleinement les attentes.

¹ BRENNECKE M. et COUTURE M., 2008. Indicateurs environnementaux pour les projets d'aménagement du territoire. École polytechnique fédérale de Lausanne. 29p. et 7 annexes.

Action 1	Mesurer les concentrations en matières en suspension (MES) et la turbidité dans les tributaires.		\$\$
-----------------	---	---	-------------

Description de l'action

Les transits de sédiments dans les tributaires de la rivière Nicolet seront déterminés par la mesure des concentrations en matières en suspension et de la turbidité. En parallèle, le débit du cours d'eau à l'embouchure de chacun d'entre eux permettra de calculer la charge de sédiments transportée.

Résultats attendus

- Concentrations en MES (mg/l) et la turbidité (NTU) dans cinq tributaires de la rivière Nicolet ;
- Débits calculés aux stations d'échantillonnage (m³/s) ;
- Diminution de la concentration en MES et de la turbidité en relation avec les améliorations des pratiques des usagers dans les bassins versants.

Acteurs

Maître d'œuvre : COPERNIC.
Partenaires : MDDEP, MAPAQ, Municipalités et MRC des bassins versants d'intervention.

Secteurs prioritaires d'intervention

Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer	Acceptable	Bon
Nombre de tributaires échantillonnés	5	< 25 %	25 % à 75 %	> 75 %

Action 2	Mesurer les concentrations en phosphore et en azote dans les tributaires.		\$\$
-----------------	--	---	-------------

Description de l'action

Les concentrations en azote et en phosphore, les premiers responsables de l'eutrophisation, seront déterminées.

Résultats attendus

- Concentrations en azote en phosphore (mg/l) dans cinq tributaires de la rivière Nicolet ;
- Diminution de la concentration en azote et en phosphore en relation avec les améliorations des pratiques des usagers dans les bassins versants.

Acteurs

Maître d'œuvre : COPERNIC.
Partenaires : MDDEP, MAPAQ, Municipalités et MRC des bassins versants d'intervention.

Secteurs prioritaires d'intervention

Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer	Acceptable	Bon
		< 25 %	25 % à 75 %	> 75 %
Nombre de tributaires échantillonnés	5			

Action 3	Mesurer les concentrations en coliformes fécaux dans les tributaires.		\$\$
-----------------	--	---	-------------

Description de l'action

Le dénombrement des coliformes fécaux permettra de quantifier les apports de bactéries d'origine fécale vers la rivière Nicolet. Les sources sont les apports via les stations d'épuration rejetant leurs eaux dans l'estuaire, et apports diffus via le lessivage des sols (agricoles, cultivés et forestiers).

Résultats attendus

- Concentrations en coliformes fécaux (UFC/100ml) dans cinq tributaires de la rivière Nicolet ;
- Diminution de la concentration en coliformes fécaux en relation avec les améliorations des pratiques des usagers dans les bassins versants.

Acteurs

Maître d'œuvre : COPERNIC.
Partenaires : MDDEP, MAPAQ, Municipalités et MRC des bassins versants d'intervention.

Secteurs prioritaires d'intervention

Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer	Acceptable	Bon
		< 25 %	25 % à 75 %	> 75 %
Nombre de tributaires échantillonnés	5			

Action 4	Établir des indicateurs biologiques dans les tributaires.		\$\$
-----------------	--	---	-------------

Description de l'action

Évaluation biologique de la pollution des cours d'eau par la détermination :

- d'indices biotiques (inventaire des invertébrés aquatiques)
- d'indices diatomées de l'Est du Canada (IDEC)
- de la diversité et de l'abondance piscicoles

Résultats attendus

- Indices biotiques (inventaire des invertébrés aquatiques)
- Indices diatomées de l'Est du Canada (IDEC)
- Caractéristiques piscicoles : diversité et abondance des peuplements de poissons

Acteurs

Maîtres d'œuvres : COPERNIC, UQTR.

Partenaires : MRNF, MDDEP, MAPAQ, Municipalités et MRC des bassins versants d'intervention, Conférence régionale des élus.

Secteurs prioritaires d'intervention

Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Nombre d'indices biotiques effectués	0			
Nombre d'indices diatomées réalisés	12			
Nombre de cours d'eau pour lesquels ont été calculées la diversité et l'abondance piscicoles	6			

Objectifs

- Caractériser 6 bassins versants en termes de géomorphologie
- Appliquer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances solides, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités
 - Restaurer et entretenir le lit mineur (10 km), les berges (50 km) et les bandes riveraines (100 km)
 - Préserver sur 5 km de cours d'eau un espace de liberté

Action 5	Cartographier l'occupation des sols, les zones de ravinements et les bandes riveraines.		
-----------------	--	---	---

Description de l'action

Cartographie à l'aide d'orthophotos 2010 :

- de l'occupation des sols ;
- des zones de ravinement ;
- des bandes riveraines.

Résultats attendus

Proportion à l'échelle des bassins versants des tributaires retenus :

- des terres cultivées en maïs, en soja ;
- des pâtures ;
- des forêts ;
- des milieux humides.

Acteurs

Maître d'œuvre : COPERNIC.

Conférence régionale des Élus du Centre-du-Québec, MAPAQ.

Secteurs prioritaires d'intervention

Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer	Acceptable	Bon
Nombre de tributaires cartographiés	4	< 25 %	25 % à 75 %	> 75 %

Objectifs

- Caractériser 6 bassins versants en termes de géomorphologie
- Atteindre des concentrations en phosphore total (Pt) et en azote total (Nt) pour lesquelles les médianes estivales soient inférieures au seuil d'eutrophisation (0,03 mg/L pour le Pt et 1 mg/L pour l'Nt)
- Atteindre des concentrations en coliformes fécaux qui soient en dessous du critère de qualité relatif à la baignade (200 µg/L)
 - Diminuer l'utilisation des pesticides dans 5 municipalités
 - Sécuriser qualitativement l'alimentation en eau potable
- Maîtriser les écoulements ruraux et urbains dans 10 municipalités
 - Gérer la dynamique des cours d'eau dans 2 bassins versants
- Restaurer et entretenir le lit mineur (10 km), les berges (50 km) et les bandes riveraines (100 km)
 - Préserver sur 5 km de cours d'eau un espace de liberté
- Inventorier et reconnaître la valeur écologique des milieux humides
- Protéger et rétablir les fonctionnalités de 20 % de milieux humides

Action 6	Inventorier les pratiques agroenvironnementales.		\$
-----------------	---	---	----

Description de l'action

Inventaire des superficies de terres agricoles consacrées aux pratiques agroenvironnementales.

Résultats attendus

Acquérir des données à jour afin de suivre l'évolution des pratiques agroenvironnementales dans les années à venir.





Acteurs

Maître d'œuvre : MAPAQ.
Partenaires : Clubs conseils agissant dans les bassins versants d'intervention, UPA.

Secteurs d'intervention


Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Nombre de bassins versants des tributaires pour lesquels les pratiques agroenvironnementales ont été inventoriées	4			

Type d'action : Connaissance  - Réglementation  - Action  - Sensibilisation 
Coût estimé : Peu coûteux \$ - Moyennement coûteux \$\$ - Coûteux \$\$\$

Objectifs

- Atteindre des concentrations en phosphore total (Pt) et en azote total (Nt) pour lesquelles les médianes estivales soient inférieures au seuil d'eutrophisation (0,03 mg/L pour le Pt et 1 mg/L pour l'Nt)
- Atteindre des concentrations en coliformes fécaux qui soient en dessous du critère de qualité relatif à la baignade (200 µg/L)
 - Diminuer l'utilisation des pesticides dans 5 municipalités
 - Sécuriser qualitativement l'alimentation en eau potable
- Prévenir le risque humain en zones inondables dans 10 municipalités
 - Maîtriser les écoulements ruraux et urbains dans 10 municipalités
 - Gérer la dynamique des cours d'eau dans 2 bassins versants
- Restaurer et entretenir le lit mineur (10 km), les berges (50 km) et les bandes riveraines (100 km)
 - Préserver sur 5 km de cours d'eau un espace de liberté
 - Protéger et rétablir les fonctionnalités de 20 % de milieux humides

Action 7	Sensibiliser et informer sur les pratiques agro-environnementales afin de limiter les pressions exercées sur les milieux aquatiques et humides.		\$
-----------------	--	---	----

Description de l'action

Sensibilisation et appui des agriculteurs à adopter de bonnes pratiques agroenvironnementales :

- gestion des fumiers ;
- gestion de la fertilisation ;
- conservation des sols et protection des cours d'eau ;
- gestion des ennemis (animaux et végétaux) des cultures ;
- gestion des corridors forestiers pour limiter la fragmentation.

Résultats attendus

Animation de plusieurs conférences à destination des acteurs agricoles sur les avantages des pratiques agroenvironnementales.





Acteurs

Maîtres d'œuvre : MAPAQ, Clubs conseils agissant dans les bassins versants d'intervention.
Partenaires : UPA.

Secteurs prioritaires d'intervention


Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Nombre de séances d'information réalisées	10			
Nombre de personnes qui ont assisté aux séances d'information	150			
Nombre d'agriculteurs rencontrés personnellement	250			

Type d'action : Connaissance  - Réglementation  - Action  - Sensibilisation 
Coût estimé : Peu coûteux \$ - Moyennement coûteux \$\$ - Coûteux \$\$\$

Objectifs

- Atteindre des concentrations en phosphore total (Pt) et en azote total (Nt) pour lesquelles les médianes estivales soient inférieures au seuil d'eutrophisation (0,03 mg/L pour le Pt et 1 mg/L pour l'Nt)
- Atteindre des concentrations en coliformes fécaux qui soient en dessous du critère de qualité relatif à la baignade (200 µg/L)
 - Diminuer l'utilisation des pesticides dans 5 municipalités
 - Gérer la dynamique des cours d'eau dans 2 bassins versants
- Restaurer et entretenir le lit mineur (10 km), les berges (50 km) et les bandes riveraines (100 km)
 - Préserver sur 5 km de cours d'eau un espace de liberté
- Protéger et rétablir les fonctionnalités de 20 % de milieux humides

Action 8	Rencontrer les municipalités et les clubs-conseils pour s'assurer de l'existence d'une bande riveraine suivant la réglementation en vigueur en milieu agricole et urbain (application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables).		\$\$\$
-----------------	---	---	--------

Description de l'action

Encouragement des MRC et des municipalités à faire appliquer la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables en milieu agricole, suivant la réglementation en vigueur.

Résultats attendus

Augmentation du linéaire et de la composition de la bande riveraine associée aux cours d'eau, fossés et lacs et respect de sa largeur minimale conforme à la réglementation (3 m sur les berges d'un cours d'eau et 1 m d'un fossé).





Acteurs

Maîtres d'œuvre : MAPAQ, municipalités et MRC des bassins versants d'intervention.
Partenaires : UPA, Clubs conseils agissant dans les bassins versants d'intervention.

Secteurs prioritaires d'intervention

Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Nombre de kilomètres linéaires de bandes riveraines créés ou complétés selon la réglementation en vigueur en rapport aux diagnostics spécialisés remis aux agriculteurs.	100 km			

Type d'action : Connaissance  - Réglementation  - Action  - Sensibilisation 
Coût estimé : Peu coûteux \$ - Moyennement coûteux \$\$ - Coûteux \$\$\$

Objectifs

- Atteindre des concentrations en phosphore total (Pt) et en azote total (Nt) pour lesquelles les médianes estivales soient inférieures au seuil d'eutrophisation (0,03 mg/L pour le Pt et 1 mg/L pour l'Nt)
- Atteindre des concentrations en coliformes fécaux qui soient en dessous du critère de qualité relatif à la baignade (200 µg/L)

Action 9	Rencontrer les municipalités qui possèdent des systèmes d'épuration collectif qui rejettent les eaux usées non traitées vers le milieu naturel afin d'installer un dispositif adéquat.		\$\$\$
-----------------	---	---	--------

Description de l'action

- Suivi du fonctionnement des stations d'épuration collectives, résolution de leurs problèmes de rejets qui ne respectent pas les exigences.
- Situation actuelle :
 - six municipalités disposent de réseaux d'égouts, mais n'ont pas de système de traitement de leurs eaux usées ;
 - huit municipalités ne respectent pas les exigences de rejet ;
 - 65 ouvrages de surverses ont été comptabilisés dans le bassin versant de la rivière Nicolet (pour un total de 679 surverses).

Résultats attendus

Augmentation de la conformité des rejets des systèmes d'épuration collectifs, et diminuer les rejets directs (substances azotées, phosphorées et les coliformes fécaux) par temps sec et limiter les rejets directs par temps de pluie.





Acteurs

Maître d'œuvre : COPERNIC.
Partenaires : MAMROT, MDDEP, Municipalités.

Secteurs prioritaires d'intervention

Municipalités : Danville, La-Visitation-de-Yamaska, Notre-Dame-du-Bon-Conseil, Saint-Albert, Saint-Cyrille-de-Wendover, Sainte-Clotilde-de-Horton, Sainte-Monique, Saint-Fortunat, Saint-Georges-de-Windsor, Saint-Léonard-d'Aston, Saint-Samuel, Saint-Zéphirin-de-Courval, Victoriaville, Warwick, Wotton.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Nombre de municipalités qui ont corrigé leurs problèmes de rejets directs	1			
Nombre de municipalités qui ont corrigé leurs problèmes de non conformité aux exigences de rejets	1			
Nombre de municipalités qui ont implanté un bassin d'orage	0			

Type d'action : Connaissance  - Réglementation  - Action  - Sensibilisation 
Coût estimé : Peu coûteux \$ - Moyennement coûteux \$\$ - Coûteux \$\$\$

Objectifs

- Atteindre des concentrations en phosphore total (Pt) et en azote total (Nt) pour lesquelles les médianes estivales soient inférieures au seuil d'eutrophisation (0,03 mg/L pour le Pt et 1 mg/L pour l'Nt)
- Atteindre des concentrations en coliformes fécaux qui soient en dessous du critère de qualité relatif à la baignade (200 µg/L)

Action 10	Rencontrer les municipalités pour l'application du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8)		\$\$
------------------	--	---	-------------

Description de l'action

- Sensibilisation des élus, inspecteurs, urbanistes au règlement Q-2, r.8 ;
- Appui de ces acteurs pour l'application de ce règlement.

Résultats attendus

Application du règlement Q-2, r.8 par l'ensemble des municipalités.

Acteurs

Maître d'œuvre : COPERNIC.

Partenaires : MAMROT, MDDEP, MRC et Municipalités des bassins versants d'intervention.

Secteurs prioritaires d'intervention


Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et bassin versant des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Nombre de municipalités qui appliquent le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8)	12			

Objectifs

- Prévenir le risque humain en zones inondables dans 10 municipalités

- Appliquer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances solides, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités

Action 11	Sensibiliser les usagers sur les thèmes de l'eau et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques.		\$
------------------	--	---	----

Description de l'action

Animer des conférences auprès des citoyens, des élèves et étudiants, des secteurs municipal, agricole, forestier sur les thèmes de l'eau et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques afin de démontrer l'impact des activités anthropiques.

Résultats attendus

Réalisation de projets et pratique de gestes au quotidien en relation avec la protection de la ressource en eau.

Acteurs

Maître d'œuvre : COPERNIC.

Partenaires : CEGEP, écoles secondaires, CRE, municipalités et MRC des bassins versants d'intervention, Clubs conseils agissant dans les bassins versants d'intervention, secteurs forestiers.

Secteurs prioritaires d'intervention

Bassins versants des rivières Desrosiers, Bulstrode, des Pins, Carmel, Saint-Zéphirin et des Trois Lacs.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Nombre de conférences animées	5			
Nombre de participants aux conférences	150			

Objectifs

- Inventorier et reconnaître la valeur écologique des milieux humides
- Caractériser 6 bassins versants en termes de géomorphologie

Action 12	Réaliser un inventaire et la cartographie des zones humides à l'échelle locale		\$\$
------------------	---	---	------

Description de l'action

Caractérisation des milieux humides de façon à connaître leur valeur écologique respective.

Résultats attendus

Une cartographie des milieux humides au Centre-du-Québec réalisée de façon détaillée.

Acteurs

Maître d'œuvre : CRECQ.
Partenaires : MAPAQ, MDDEP, CIC, MRNF.

Secteurs prioritaires d'intervention

Le secteur du bassin versant de la rivière Nicolet compris dans la région du Centre-du-Québec.

Indicateurs de suivi	Valeur visée	Seuils		
		À améliorer < 25 %	Acceptable 25 % à 75 %	Bon > 75 %
Surface inventoriée	10 ha			
Surface de zones humides inscrites dans les schémas d'urbanisme par rapport à la surface totale de zones humides inventoriée	1 %			