

Les réalisations communautaires dans le bassin-versant de la baie Missisquoi : de l'amont vers l'aval!

C. d'Auteuil¹

coordonnatrice de la Corporation Bassin Versant Baie Missisquoi

Résumé, C. d'Auteuil¹. Les réalisations communautaires dans le bassin-versant de la baie Missisquoi : de l'amont vers l'aval! *Agrosol.* 13 (2) : 97-102. Le symposium de recherche sur le lac Champlain qui s'est tenu du 20 au 23 mai 2002 à Saint-Jean-sur-Richelieu avait pour thématique l'établissement de liens entre la recherche scientifique et l'action communautaire, principalement dans le bassin-versant du lac Champlain. Plusieurs conférenciers ont fait ressortir les efforts communautaires dans le bassin-versant de la baie Missisquoi. La présente communication trace un bref survol de ces présentations, en parcourant le bassin-versant, des contreforts des Appalaches jusqu'à la baie Missisquoi. Les présentations des intervenants communautaires à l'occasion du symposium offrent une large perspective des liens possibles entre les études scientifiques et l'action communautaire. Différents enjeux sont ciblés par l'action communautaire dans la région : le Corridor Appalachien, la fiducie foncière du marais d'Alderbrooke, les fermes d'agriculture durable, le sous-bassin-versant du ruisseau au Castor, le Territoire de Conservation Walbridge, les rives des cours d'eau et de la baie, le marais de Venise Est, le littoral de la baie de Venise et le Refuge naturel Baie-Missisquoi. Toutes ces actions communautaires démontrent l'importance de développer des connaissances et des outils de gestion adaptés aux réalités du milieu et d'assurer un transfert efficace de l'information afin d'obtenir des résultats tangibles sur le terrain.

Mots clés : Bassin-versant, baie Missisquoi, conservation de la nature, agriculture durable, milieux humides, bandes riveraines.

Abstract, C. d'Auteuil¹. *Community action in Missisquoi Bay watershed: from upstream to downstream!* *Agrosol.* 13 (2): 97-102. Lake Champlain research consortium hold its symposium in Saint-Jean-sur-Richelieu, Québec, from may 20th to 23rd 2002. Symposium theme focussed on bridging research and community initiatives within Champlain Lake watershed. From upstream Appalachian inlands to Missisquoi Bay, current paper presents a broad picture of community projects presented at the symposium which bridge research and community action in various and dynamic ways. Community interest groups are active on various issues within Missisquoi bay watersheds, namely the Appalachian corridor, the Alderbrooke marsh trust, sustainable farming extension groups, ruisseau au Castor watershed initiative, Walbridge territory conservation, cooperative streambanks protection, Venise East marsh, Venise bay shore and Missisquoi bay natural refuge. These community actions stress the importance of developing knowledge on local ecosystems and management tools, as well as the need for an effective transfer of scientific information to optimize benefits from community interest groups involvement.

Keywords: Watershed, Missisquoi bay, nature conservation, sustainable agriculture, wetlands, buffer strips.

Les contreforts des Appalaches

Corridor Appalachien

Dans la partie amont du bassin-versant de la baie Missisquoi, on retrouve la région forestière des monts Sutton, qui

sont au contrefort des Appalaches. Les cours d'eau y sont bien protégés, mais peuvent subir les impacts des activités forestières, résidentielles et touristiques.

Une des façons de faire valoir la nature au cours des dernières années a été de développer l'écotourisme. L'éco-

tourisme connaît une croissance annuelle de 20 % de plus que les autres activités touristiques. L'écotourisme, qui capitalise sur la beauté d'une région et la qualité des eaux, crée des emplois locaux et est une industrie viable à long terme. Mais l'écotourisme a aussi ses faiblesses puisque les emplois créés sont

1. 203, rue Philips, Saint-Armand, C.P. 360 Philipsburg, J0J 1N0, Téléphone : (450) 248-0100, Télécopieur : (450) 248-0152, Courriel : baie.missisquoi@acbm.net

saisonniers, les pressions sur la nature sont fortes lorsque le nombre des visiteurs augmente, les résidents et les touristes dégradent les paysages et la qualité des eaux, etc. Pour réduire ces pressions, il faut favoriser les petits projets, consolider les emplois locaux, favoriser les activités gérées par la communauté et respecter les valeurs des résidents (atmosphère du village, beau cadre naturel, bonne qualité de vie, activités de loisir). Le modèle de développement devient ainsi un modèle « écocentrique » plutôt qu' « égocentrique » : ce modèle illustre les relations entre économie, société et nature, mais dans un cadre plus large qui est en fait, l'ensemble de l'écosystème.

Comme exemple de développement « écocentrique » dans le bassin-versant de la baie Missisquoi, un projet de corridor appalachien est en élaboration entre le Québec et le Vermont (Gratton, 2002). Les objectifs du projet sont de protéger le milieu naturel (monts Sutton et Memphrémagog), la biodiversité, la connectivité entre les massifs forestiers, de participer à la qualité de vie de la communauté et au développement économique (Figure 1). Ce projet offrira des bénéfices écologiques (échantillons

d'écosystèmes témoins, eau potable et qualité des cours d'eau), des bénéfices économiques (valorisation des attraits touristiques, accès à la montagne, aménagement forestier et chasse) et des bénéfices sociaux (partage de la connaissance du milieu avec les citoyens, emplois créés, activités de plein air et beauté des paysages). Plusieurs activités sont organisées pour la communauté comme la sortie « à la découverte des salamandres » qui a obtenu un grand succès, ce qui démontre l'intérêt de la population, même si on a délaissé ce genre d'activité depuis plusieurs années.

étudiants pour produire des documents d'information et une action d'éradication a été menée en même temps que l'éradication de l'herbe à poux. En combinant les activités par rapport aux deux problématiques, c'est plus facile de faire comprendre à la population l'impact néfaste de la salicaire pourpre. Les recherches scientifiques sont donc essentielles pour convaincre la population des impacts négatifs de certaines espèces non-indigènes envahissantes comme la salicaire pourpre.

Éradication de la salicaire pourpre

La salicaire pourpre est une espèce végétale non indigène au Québec qui détruit les habitats aquatiques. Son éradication permet de protéger les espèces indigènes aquatiques et ripariennes. Il n'y avait au début que trois plants de salicaire pourpre dans le marais d'Alberbrooke, ce qui ne représentait pas une grande menace aux yeux de la population. Mais une rencontre avec les citoyens a permis de les sensibiliser aux conséquences néfastes de cette belle plante (Zuyderhoff, 2002). Des études ont été réalisées avec des

Les riches terres du bassin de la rivière aux Brochets

Le Dura-Club

Dans le bassin de la rivière aux Brochets, les terres sont de très bonnes qualités et les agriculteurs ont été des pionniers de l'agriculture durable par la mise sur pied du premier club conseil en agroenvironnement au Québec, le Dura Club (Vachon, 2002). Ce club entretient une action communautaire importante dans le monde agricole puisqu'il permet de rassembler les agriculteurs intéressés par l'agriculture durable et qu'il offre des activités de sensibilisation et des services-conseil, non seulement pour les agriculteurs, mais également pour la communauté locale.

Formé en 1993 par 20 producteurs qui avaient suivi une formation en agriculture durable, le Dura Club compte maintenant plus de 100 membres. Les premières actions concernaient les labours et le travail réduit du sol. Le travail porte maintenant sur la gestion des fumiers, les plans agroenvironnementaux de fertilisation, la gestion optimale des fumiers, la structure des sols, le nivellement et la réduction des pesticides. Le Club se penche aussi sur la caractérisation des cours d'eau et l'instauration de bandes riveraines. Les fermiers peuvent maintenant évaluer leur ferme à l'aide d'un guide d'auto-évaluation et établir leurs objectifs

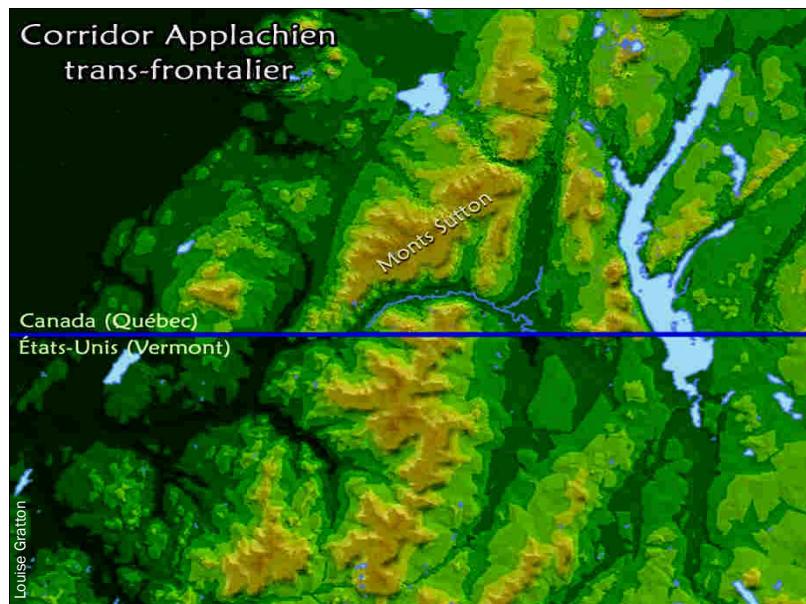


Figure 1. Projet de corridor Appalachien incluant les Monts Sutton et le lac Memphrémagog.

spécifiques. Un dépliant a été produit par les producteurs maraîchers du club pour se démarquer par une publicité santé. Des visites de fermes ont servi à démontrer et à publiciser les résultats des actions membres du club (Figure 2).

La Coopérative de Solidarité du bassin-versant de la rivière aux Brochets

La coopérative de Solidarité du bassin-versant de la rivière aux Brochets a été créée en mars 1999, dans la foulée d'un premier projet mené en partenariat par le bureau de Bedford du MAPAQ et l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (Lauzier, 2002). Les résultats des campagnes d'échantillonnage menées sur le cours d'eau Castor démontrant une dominance particulière du phosphore perdu dans le cours d'eau, les agriculteurs concernés par le projet ont, en très grande majorité, décidé d'être partie prenante des solutions à mettre de l'avant.

La Coopérative de solidarité est un organisme sans but lucratif qui s'est donné comme mandat de travailler à l'amélioration de la qualité de l'eau en provenance du milieu agricole dans le bassin-versant de la rivière aux Brochets.

Depuis sa création, la Coopérative a réalisé environ 35 chantiers reliés à la conservation des sols et de l'eau, enrochements, végétalisation, installation d'avaloirs, stabilisation de sorties de drain, etc (Figure 3). Le dernier projet en cours est la plantation d'une haie arbustive le long du cours d'eau Castor soit sur une distance de 8 km environ. Plus de la moitié est déjà réalisée.

La ferme patrimoniale Walbridge, les défis de l'usage de l'eau

Le projet de construction d'un marais filtrant sur le terrain de l'organisme «Territoire de conservation Walbridge» est une initiative conjointe du Territoire de conservation Walbridge, du groupe À fleur d'eau, de l'IRDA et de l'Université McGill. Le site historique abrite notamment une grange patrimoniale à 12 côtés, de même qu'un boisé protégé aux espèces floristiques très intéressantes. L'ensemble du projet sera développé en centre d'interprétation du patrimoine agricole et les marais serviront de sites de démonstration.

Les marais filtrants sont de plus en plus utilisés pour assainir des eaux usées agricoles ou domestiques. Cependant, l'utilisation de tels marais pour la



Figure 2. Démonstration de pratiques culturales de conservation des sols à la ferme par le Dura Club.



Figure 3. Aménagement d'une bande riveraine arbustive sous paillis plastique et d'un avaloir par la Coopérative de solidarité de la rivière aux Brochets.

réduction du phosphore dans un cours d'eau est une première. Les marais sont construits en dérivation du cours d'eau sur une superficie de 0,5 hectare. L'eau du ruisseau Wallbridge est amenée par une conduite dans un petit bassin permettant un suivi de la qualité de l'eau et une première sédimentation. Le premier marais est sur lit de pierres, composé d'un chenal en serpentin reproduisant les conditions d'un fossé agricole (Figure 4). Les pierres sont recouvertes de terre végétale colonisée par des plantes de milieux humides. Le lit de pierres permettra la colonisation de microorganismes qui dégraderont la matière organique et les plantes aquatiques absorberont le phosphore et l'azote. Le second marais est un petit étang avec plantes aquatiques émergentes et flottantes. La qualité de l'eau est mesurée à la sortie du premier marais, au centre de l'étang et à la sortie de l'étang avant le retour de l'eau au



Figure 4. Mise en place du marais sur lit de pierres.

ruisseau. Le suivi des marais se fera sur trois années et permettra de développer des techniques simples de réduction des contaminants à la source qui pourront s'appliquer sur de petits cours d'eau en zone agricole.

La protection des différents milieux aquatiques

Les nombreux cours d'eau qui descendent vers la baie Missisquoi présentent des signes importants d'érosion par endroit. Ces phénomènes d'érosion ont différentes origines et la Corporation du bassin-versant baie Missisquoi a réalisé un projet de caractérisation des rives des principaux cours d'eau afin de quantifier les problèmes et de proposer des solutions. Les résultats de ces études serviront aux communautés locales pour effectuer des projets de stabilisation et de végétalisation des rives autant en zone

agricole qu'urbanisée. Le long des réseaux hydrographiques, les zones marécageuses sont également très importantes puisqu'elles permettent de filtrer les eaux et de ralentir les débits d'eau lors des crues. Un projet de mise en valeur éducative permettra justement de démontrer cet important rôle joué par le marais de Venise Est pour le ruisseau Black.

Premier bilan des problèmes environnementaux sur les rives de la baie Missisquoi et de la rivière aux Brochets

L'objectif du projet de caractérisation des rives de la baie Missisquoi, de la rivière aux Brochets et de la rivière Missisquoi (Prichonnet, 2002) est de proposer des interventions de mise en valeur durable des berges. Des fiches techniques ont été utilisées pour documenter les observations sur support cartographique informatisé. L'état des rives a été noté : berge végétalisée, artificialisée, érodée, dégradation, chablis, etc. Sur le terrain, des échantillonnages de sol ont été effectués. Des fiches témoins, une planche synthèse sur la stratigraphie de la région, 6 cartes détaillées, 7 planches photos pour décrire les différents types de rives, des monolithes de sol (coupe de sol démontrant les différentes couches), une maquette sur le littoral sableux et graveleux ont été produits. Dans certains segments, l'érosion des terres agricoles est importante, dans d'autres secteurs, les travaux de stabilisation des berges ont fortement artificialisé les berges, réduisant la biodiversité. La protection des bandes riveraines est essentielle de même que le respect des plaines inondables. Le rapport d'étude et les outils visuels serviront de sensibilisation auprès des intervenants du milieu et des riverains.

Protection et mise en valeur du secteur marécageux de Venise-Est, baie de Venise

Le projet d'aménagement du marais de Venise-Est (Arsenault, 2002) a supporté la réalisation d'un inventaire établissant

les cadres physique, biologique et humain de cet espace zoné conservation par la municipalité et regroupant une quinzaine de propriétaires. Un plan-concept a été réalisé décrivant les aménagements proposés, soient un sentier piétonnier sur pilotis, un belvédère, une tour d'observation, un sentier pour ski de fond et raquettes, deux aires d'accueil, des aménagements fauniques, la protection des espèces menacées, ainsi qu'un centre d'interprétation situé dans un bâtiment patrimonial, le Casino du Camping Champlain. Le cadre de gestion du site prévoit un contrôle des activités pouvant perturber le marais comme la chasse et la pêche ainsi que le développement d'activités écotouristiques pour grand public et milieu scolaire. Ce site sera ainsi bien intégré à la communauté et aux activités touristiques favorisant la sensibilisation à la protection des milieux humides. L'échéancier est établi sur une période de 10 ans afin de développer le projet en partenariat avec le milieu et d'obtenir le financement requis.

Le biodiversité de la baie Missisquoi

Les surcharges en phosphore et l'artificialisation des rives ont fortement dégradé la qualité des eaux ainsi que la biodiversité de l'écosystème de la baie Missisquoi. Les plantes aquatiques prolifèrent et occasionnent non seulement des impacts majeurs sur l'écosystème, mais également des impacts socio-économiques. Un projet de la Société Touristique et Économique de Venise a permis de bien cerner ces problèmes et de proposer des solutions de moindres impacts pour les riverains.

Science, éducation et communauté à la baie de Venise : alliées de la protection du milieu naturel

Le projet de contrôle des plantes aquatiques à la baie de Venise a été élaboré suite au mécontentement des résidents qui les a poussés à vouloir agir

pour améliorer leur qualité de vie (Godmaire, 2002). Le projet a débuté par un regroupement des acteurs : citoyens, municipalité, ministère de l'Environnement et consultants en environnement. Les éléments de la problématique environnementale ont été identifiés et discutés, afin d'arriver à établir les objectifs du projet. Au point de vue environnement, il s'agissait de connaître le milieu faune et flore, d'expérimenter des méthodes et de formuler des recommandations sous forme d'un plan d'intervention. Pour la communauté, les objectifs étaient surtout de connaître les opinions, les pratiques et les besoins, de restaurer les activités et d'améliorer la qualité de vie. Les objectifs d'éducation étaient d'acquérir les connaissances, le savoir-faire, d'impliquer la communauté dans la protection du milieu et de développer le sentiment d'appartenance. La première phase du projet consistait à étudier la réglementation afin de déterminer les méthodes acceptables pour la protection de l'environnement. Une cartographie des herbiers a été réalisée pour connaître le milieu, la faune, la biomasse, afin de respecter les exigences réglementaires et de déterminer les meilleures méthodes de contrôle. Trois méthodes ont été choisies pour l'expérimentation soient la coupe mécanique, la grille de fond, et l'arrachement par jet d'air. Pour compléter le projet basé sur une approche résolutive, un sondage a été effectué auprès de la population résidente afin de mieux comprendre leur réaction face aux problématiques des plantes aquatiques dans l'eau, des plantes échouées sur le littoral et des blooms d'algues.

Les résidents sont davantage irrités par les plantes échouées que par les herbiers. Mais les blooms d'algues causent des mauvaises odeurs très désagréables pour les riverains et empêchent la baignade et d'autres activités nautiques de façon plus importante que les plantes aquatiques dans l'eau. Suite à toutes ces informations et à l'expérimentation, un plan d'intervention a été établi soient :

collecte des végétaux échoués et compostage de cette biomasse importante; utilisation de grille de fond pour les activités de baignade et coupe mécanique pour établir des canaux de navigation; suivi des herbiers aquatiques qui sont prédominés par la vallisnérie, les potamots et l'élodée davantage que par les myriophylles qui ont déjà été envahissantes à la baie de Venise; évaluation de l'amélioration suite à la réduction du phosphore. Ce processus de participation de la communauté est un processus long nécessitant de nombreuses négociations dues aux divergences d'objectifs et d'opinion. Mais ce processus est essentiel pour obtenir des résultats concrets pour la communauté, des changements de comportement, une meilleure compréhension des processus écologiques impliqués et des efforts collectifs pour régler les problèmes.

Participation de la communauté à la protection des habitats naturels du lac Champlain

Conservation Nature Canada est un organisme privé canadien à but non lucratif dont la mission est de protéger

des zones d'intérêt écologique, des sites importants pour l'esthétisme et l'éco-tourisme soit par acquisition de terrain, donation ou entente de conservation (Jaume, 2002). Deux projets sont en cours au lac Champlain : le Refuge Naturel Baie-Missisquoi dédié à la tortue molle à épines et la carte nautique. Le refuge naturel, inauguré en 2001, consiste en l'aménagement, par des bénévoles (villégiateurs, campeurs, ornithologues, résidents du lac Champlain) d'un terrain situé à côté de la réserve écologique de la rivière aux Brochets (Figure 5). Un comité de gestion formé d'une vingtaine de personnes est responsable d'effectuer le suivi du site. Les aménagements éducatifs et le site permettront à Conservation Nature Canada d'organiser des activités publiques. Ainsi, une sortie botanique réalisée en 2001 a permis d'identifier sur le site 4 espèces de plantes rares. Un projet de réinsertion de la plante Lycoparpe à petite fleur, conjointement avec le Jardin botanique, est prévu. Pour ce qui est de la carte nautique, le but est d'assurer la protection des zones d'intérêt écologique autour de la baie. En contrôlant les activités nautiques, on cherche également à protéger la tortue molle à épines, qui subit un taux de

Figure 5. Le Refuge naturel Baie-Missisquoi

mortalité et d'accident élevé avec les embarcations nautiques. Un consensus local est recherché afin d'éviter les conflits d'usages.

Conclusion

Lorsque la communauté comprend l'importance de la connaissance du milieu et des études scientifiques pour tenter de régler les problèmes, leur appui et leur participation augmentent graduellement. Il faudrait donc à l'avenir accentuer davantage ce partenariat entre chercheurs et usagers de l'eau, afin d'accélérer l'amélioration de la qualité des eaux dans les bassins-versants. Les citoyens sont prêts à participer, autant en zone agricole qu'urbanisée ou touristique, à condition qu'on leur offre un encadrement et les outils nécessaires. Le financement devient évidemment la clé de voûte pour réaliser des projets bien intégrés au milieu. Les différents programmes de subvention devraient accorder une priorité aux projets qui s'appuient sur le partenariat des intervenants dans un sous-bassin-versant. Les résultats sont beaucoup plus efficaces et durables lorsque l'ensemble de la communauté participe à des actions concrètes de terrain.

Références bibliographiques

- Arsenault, S. 2002. Protection et mise en valeur du secteur marécageux de Venise-Est, baie de Venise. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 37
- d'Auteuil, C. 2002. Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire. Rapport synthèse. Corporation du bassin-versant de la baie Missisquoi. 47 pages.
- Godmaire, H. 2002. Science, éducation et communauté à la baie de Venise : alliées de la protection du milieu naturel. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 21
- Gratton, L. 2002. Les conséquences socio-économiques de conserver la nature. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 6
- Jaume, N. 2002. Participation de la communauté à la protection des habitats naturels du lac Champlain. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 21
- Lauzier, R. 2002. La Coopérative de solidarité du bassin-versant de la rivière aux Brochets : des interventions concrètes ciblées sur la pollution diffuse par le phosphore. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 42
- Prichonnet, G. 2002. Premier bilan des problèmes environnementaux sur les rives de la baie Missisquoi et de la rivière aux Brochets. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 41
- Vachon, E. 2002. Le Dura Club de Bedford : club conseil en agroenvironnement. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 44
- Zuyderhoff, M. 2002. La Fiducie foncière du marais d'Alderbrooke dirige et met en pratique la recherche scientifique : l'éradication de la salicaire, un exemple d'une étude scientifique traduite en une véritable action sociale et communautaire. Rapport Synthèse du symposium « Le lac Champlain, à l'aube du nouveau millénaire ». C. d'Auteuil. p. 47