

Colloque en agroenvironnement

Le respect de l'environnement : tout simplement essentiel!

27 novembre 2008, Drummondville

Merci à nos partenaires financiers :



- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
- La Financière agricole
- Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs



Programmes incitatifs dans les bassins versants qui approvisionnent New York en eau potable

Victor Brunette*, B.Sc.F., ingénieur forestier
Directeur général

Agence de mise en valeur des forêts privées outaouaises
Gatineau

**Victor Brunette, ing.f., est membre de l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec. Il était directeur des programmes forestiers, à l'emploi du Watershed Agricultural Council en 2002 et 2003.*

Cette conférence a été présentée lors de l'événement et a été publiée dans le cahier des conférences.



Pour commander le cahier des conférences, consultez [le catalogue des publications du CRAAQ](#)

PROGRAMMES INCITATIFS DANS LES BASSINS VERSANTS QUI APPROVISIONNENT NEW YORK EN EAU POTABLE

FAITS SAILLANTS

- Le système d'approvisionnement en eau potable de la ville de New York est le plus grand bassin au monde (5000 kilomètres carrés) en matière d'approvisionnement et de gestion des eaux de surface pour l'approvisionnement en eau potable.
- Le **New York City Watershed** peut fournir de l'eau potable de bonne qualité, sans besoin de procédés de filtration, à plus de 10 millions de consommateurs.
- Il existe un lien étroit entre des infrastructures avangardistes et des programmes incitatifs de production de biens et services environnementaux. Des forêts productives en croissance et des fermes sous bonne gestion représentent avantageusement l'utilisation du territoire qu'il faut privilégier afin de protéger le sol et l'eau des bassins versants.

INTRODUCTION

Le système d'approvisionnement en eau potable de la ville de New York se distingue en matière de superficies de stockage, d'ingénierie et de technologies au service des grandes villes du monde entier. L'ensemble des bassins versants de la ville de New York, qu'on appelle ici le **New York City Watershed**, peut fournir de l'eau potable à plus de 10 millions de consommateurs. Ce bassin versant couvre quelque 5000 kilomètres carrés, un territoire géographique qui comprend huit comtés dans l'État de New York (Delaware, Dutchess, Greene, Putnam, Schoharie, Sullivan, Ulster et Westchester). Deux systèmes de réservoirs forment ce réseau. Le système d'approvisionnement Catskill/Delaware couvre 4000 kilomètres carrés et comprend 6 réservoirs. Les bassins versants de ces réservoirs sont situés à l'ouest de la rivière Hudson. Le système Croton couvre 1000 kilomètres carrés et comprend 10 réservoirs et 3 lacs, tous situés à l'est de la rivière Hudson.

Le couvert forestier représente plus de 75 % du territoire des trois grands bassins versants. Soixante dix pourcent de ces superficies sont du domaine privé, propriété d'agriculteurs et de propriétaires de boisés non industriels, ce qui empêche l'application d'un modèle de gestion coercitif et homogène. Les autorités concernées reconnaissent qu'il faut plutôt encourager les agriculteurs et les propriétaires de boisés à adopter de bonnes pratiques de gestion et de récolte, qui doivent prioritairement être compatibles avec les objectifs de protection de la qualité de l'eau. Quoique les objectifs de gestion des propriétaires des bassins versants privilégient le couvert forestier et la bonne gestion des ressources forestières, certaines autorités et plusieurs citoyens intéressés y voient l'agriculture et la foresterie comme des menaces sérieuses à la qualité de l'eau.

Les propriétaires du territoire privé, qui souhaitent continuer à pratiquer leur métier et les activités inhérentes à l'agriculture et à la foresterie durable, doivent prendre en compte les préoccupations des citoyens pour la gestion d'un bien public que représente l'eau des bassins versants. L'étalement urbain, le développement résidentiel, commercial et industriel viennent amplifier les menaces de pollution diffuse des eaux de surface qui approvisionnent les réservoirs de la ville.

DEPUIS LES ANNÉES 1870

Sur une période s'échelonnant sur plus d'une centaine d'années, la ville de New York a exproprié des villages et des fermes dans les bassins versants des rivières Hudson, Delaware, Schoharie, Mohawk et Esopus afin de construire de grands réservoirs. Ces activités de gestion des eaux et de constructions de réservoirs ont eu des effets désastreux sur le plan économique et social pour les populations locales. On a déplacé des centaines de familles, coupé des voies ferrées et des routes, fermé et condamné des usines qui étaient au centre de l'économie locale. On a inondé, dans bien des cas, les meilleures terres agricoles situées près des rivières. Il en a résulté de graves séquelles socio-économiques. Les premiers barrages et réservoirs ont été construits au tournant du vingtième siècle, tandis que la construction du plus récent réservoir, le Cannonsville, situé en amont de la rivière Delaware, à la limite de l'État de New York et de la Pennsylvanie, s'est terminée en 1967. Les gens des Catskills s'en rappellent.

Aujourd'hui, le Département de la protection de l'environnement (**NYC Department of Environmental Protection (NYCDEP)**) de la ville de New York voit à la gestion des réservoirs (15 000 hectares) que possède la ville, des francs alleux et terrains privés (30 000 hectares) acquis de plein gré ou expropriés autour de ces réservoirs. De plus, la ville détient les droits de servitudes sur plus de 2 000 hectares. L'ensemble du réseau d'approvisionnement en eau peut fournir chaque jour 5 milliards de litres d'eau de bonne qualité afin de satisfaire à la demande de 9 millions de citoyens de la ville de New York. Les mêmes bassins versants fournissent aussi l'eau potable à quelques millions de citoyens qui habitent la vallée de la rivière Hudson, les villes et les campagnes des Catskills, les villages le long de la frontière de la Pennsylvanie et les zones urbaines en périphérie de la grande ville de New York.

Au cours des années 1990, les lois américaines en matière d'environnement appliquées par l'Agence fédérale de la protection de l'environnement (**Environmental Protection Agency (EPA)**) se sont resserrées et ont obligé toutes les villes, villages et municipalités du pays à filtrer l'eau de surface avant consommation humaine. Si elle avait dû se soumettre à cette loi fédérale, la ville de New York aurait dû construire une usine de filtration qui pourrait coûter quelque 15 milliards de dollars américains (en devises de l'année 2008). Ce système de filtration coûterait également plus d'un million de dollars par jour à opérer. En 1997, afin de se soustraire à la loi fédérale, la ville de New York a négocié une entente avec l'EPA. La **Filtration Avoidance Determination (FAD)**, entente initiale d'une durée de cinq ans, selon

des conditions d'investissement préventif dans le watershed, permettait d'échapper à l'obligation de filtrer l'eau potable de la ville de New York. Cette convention a été renouvelée en 2002 et en 2005.

Le département de la protection de l'environnement de la ville de New York, le **New York City Department of Environmental Protection (NYCDEP)**, est chargé de faire respecter un plan sévère de contrôle de la pollution diffuse des eaux de surface. Ce plan stratégique, pour qu'il soit également accepté par les populations locales, doit maintenir l'équilibre entre **une réglementation efficace et des programmes incitatifs adéquats** qui permettent l'atteinte d'objectifs (livrables) tout en assurant aux villes et villages des Catskills de maintenir une économie locale prospère et aux agriculteurs et propriétaires forestiers de rester en affaires. Les résidents du watershed souhaitent poursuivre leurs opérations régulières. De là le concept d'utilisateur payeur, ou de bénéficiaire payeur pour contribuer financièrement aux coûts des services et biens environnementaux dans le haut des bassins versants.

En tant que principal partenaire de financement pour les programmes agricoles et forestiers, le **NYCDEP** œuvre avec le **Watershed Agricultural Council (WAC)**, un organisme à but non lucratif créé en 1993, afin de promouvoir la participation volontaire des agriculteurs et des propriétaires forestiers des bassins versants. Les membres du WAC ont insisté pour être les décideurs majoritaires et gestionnaires du programme régional de protection des ressources hydriques. Ce partenariat permet aux agriculteurs et aux propriétaires de boisés de contrôler leur milieu de vie et d'assurer l'avenir de leur profession. En tant qu'interlocuteur privilégié, le WAC traite avec les représentants de la ville de New York afin de convenir d'un équilibre entre les moyens réglementaires pour prévenir la pollution diffuse des cours d'eau et des moyens incitatifs qui vont encourager d'une part la viabilité économique et assurer, d'autre part, la protection de l'environnement afin de satisfaire aux préoccupations de santé des citoyens.

Dans la réalité de tous les jours, les gestionnaires et les employés du WAC œuvrent auprès des clientèles rurales en tant que responsables de la planification, de la gestion et de la livraison de trois types de programme :

- **les programmes agricoles,**
- **le programme forestier,**
- **et le programme de servitudes de conservation.**

LES PROGRAMMES AGRICOLES

Ces programmes offrent aux agriculteurs des incitatifs financiers ainsi qu'un support professionnel pour la confection de **plans complets de gestion de ferme, le Whole Farm Planning** et pour l'application de bonnes pratiques environnementales en matière

d'agriculture, les **Agricultural Beneficial Management Practices (ABMPs)**, qui protègent les sols agricoles, la qualité des eaux de surface et la nappe phréatique.

La participation des propriétaires est souvent fonction de leurs besoins, de leur profil individuel, de leur profession et de la motivation (externe). Pour les programmes agricoles qui ont démarré depuis plus de 10 ans, le WAC jouit d'un taux de participation de 95 %, ce qui représente le pourcentage de propriétaires qui ont un plan de gestion (*Whole Farm Plan*).

Cette participation représente quelque 400 fermes commerciales (de plus de 10 000 \$ de revenu annuel brut) dans le bassin versant. Les superficies couvertes par l'adhésion volontaire représentent 35 000 hectares. De ces 400 plans de gestion agricole, plusieurs travaux restent à planifier et à valider. Plus de 300 plans de gestion « ferme par ferme » (*Whole Farm Plans*) sont déjà complétés. À l'intérieur du bassin versant, il y a quelque 500 autres fermes plus petites (*hobby farms*), qui ont des revenus plus modestes et qui se qualifient pour le **Small Farm Program** du WAC. La priorité des travaux subventionnés est accordée sur la base du niveau de risque des pratiques courantes et de l'effet (sensibilité) que de telles pratiques pourraient avoir sur la qualité de l'eau qui atteint les réservoirs de la ville.

Les programmes agricoles sont gérés en partenariat avec un organisme fédéral, le **National Resource Conservation Service (NRCS)**, qui embauche des experts dans le domaine de la conservation des sols et de l'eau, des ingénieurs civils, des agronomes, des architectes, et des techniciens expérimentés en agriculture et en gestion des cours d'eau. Ces experts travaillent à la conception de plans d'ensemble pour les bassins versants et de plans de gestion (ferme par ferme) dans le respect des objectifs de production et des choix de chacun des producteurs agricoles qui s'y inscrivent volontairement.

Les incitatifs

Les incitatifs offerts aux producteurs visent notamment la construction de fosses à purin, la gestion des engrais de ferme, les plans de fertilisation et d'épandage, la stabilisation des cours d'étables et des parcs d'exercice pour les animaux, la rotation des récoltes, l'aménagement des zones ripaires, l'installation de clôtures près des cours d'eau, et le reboisement et la stabilisation des berges. Le Farm Bill américain fournit également des argents fédéraux pour des programmes à coûts partagés. Les agriculteurs qui participent aux programmes ne reçoivent **aucune subvention à la production agricole, mais bénéficient plutôt d'incitatifs environnementaux** qui ont une incidence sur la qualité de l'eau. Ceux qui bénéficient d'incitatifs financiers liés au développement d'infrastructures de ferme, telles des fosses à fumier, pompes, cours bétonnées et clôtures, s'engagent à l'entretien et au maintien des infrastructures construites sur leurs fermes pour une période de cinq ans. Ceux qui doivent acquérir des équipements spécialisés pour satisfaire aux exigences des plans de fertilisation peuvent également bénéficier de crédits d'impôts à cet effet et déprécier ces actifs.

LE PROGRAMME FORESTIER : WATERSHED FORESTRY PROGRAM (WFP)

Ce programme vise plusieurs clientèles du watershed, notamment les propriétaires de lots boisés, les entrepreneurs forestiers et les bûcherons, les clientèles académiques et scolaires, et le grand public dans son ensemble. Le programme forestier tente de sensibiliser tous les citoyens aux moyens à prendre pour garder les forêts du watershed en bonne santé et conserver le couvert forestier en tant qu'utilisation du territoire à privilégier. Tant les personnages politiques que les décideurs et leaders locaux, tant les propriétaires que les travailleurs forestiers, tant les citoyens résidents en amont du watershed que les New Yorkais en aval sont les principaux bénéficiaires visés par les programmes et tous doivent être sensibilisés à la conservation des forêts et au rôle que jouent les forêts du watershed dans le processus de filtration des eaux de surfaces, pour le contrôle de l'érosion et pour la conservation des sols.

Le programme forestier comprend plusieurs volets, notamment un volet de services forestiers qui offre aux propriétaires de boisés les moyens appropriés pour la confection de plans d'aménagement forestier et la mise en application de bonnes pratiques liées à la construction de voirie forestière, à la construction de ponts et ponceaux et à la protection des zones tampons et des zones ripares. Plusieurs propriétaires de boisés souhaitent se prévaloir des services de confection de plans d'aménagement forestier afin de bénéficier du programme de remboursement des taxes foncières offert par l'État de New York (programme 480-a). Ces propriétaires, s'ils ont plus de 20 hectares sous gestion, peuvent recevoir un remboursement équivalent à 75 % de leur facture de taxes foncières. Le plan de gestion, dans les Catskills comme au Québec, c'est la porte d'entrée à d'autres volets et programmes incitatifs.

La participation (ou la non participation) au programme reflète les différences de profil des propriétaires, leur volonté d'autonomie et le refus de plusieurs d'entre eux de laisser les gouvernements s'ingérer dans leurs affaires. Quand on souhaite un pourcentage élevé de participation, il faut donc des incitatifs proportionnels au succès souhaité. Le WFP détient présentement 550 plans d'aménagement forestiers complétés, et une centaine de plans en cours d'élaboration, pour une superficie totale sous gestion de plus de 40 000 hectares ou quelque dix pourcent du territoire forestier des Catskills.

Le volet d'incitatifs aux bonnes pratiques forestières, les **Forest Beneficial Management Practices (FBMPs)**, offre aux propriétaires, aux entrepreneurs forestiers et aux bûcherons des octrois allant jusqu'à cinq mille dollars par individu ou organisme pour la construction de voirie forestière selon les normes établies par le WFP. Le volet transport forestier du WFP offre aux exploitants forestiers la possibilité d'emprunter, pour une période allant jusqu'à six mois, des ponts portables qui sont bien adaptés aux opérations ponctuelles de halage et de débusquage en forêt. Ceux qui souhaitent acquérir des infrastructures permanentes ont accès à un programme d'acquisition à frais partagés.

Un autre volet du programme forestier, le **Watershed Forestry Economic Action Program**, fait appel au financement en provenance d'autres programmes fédéraux. Le **United States Forest Service (USFS)**, par le billet de subventions à frais partagés, encourage le développement économique régional, le soutien financier au développement de stratégies qui incitent à la croissance de l'industrie des produits forestiers, à la formation de la main-d'œuvre et à l'amélioration des infrastructures de transformation favorisent la valeur ajoutée des produits primaires issus des forêts locales et l'utilisation accrue de la matière première pour laquelle il y a peu de marché. À date, plus de 100 projets proposés par l'industrie régionale de la transformation des produits forestiers ont reçu l'appui du WAC pour un investissement partagé totalisant plus de 8 millions de dollars.

Le volet recherche forestière et la mise en place de trois sites de Forêts Modèles dans le Watershed visent à promouvoir la prise de décisions éclairées en matière de pratique forestières, le développement durable des ressources forestières, la protection et la conservation des sols et des ressources hydriques du Watershed. Le D^r René Germain de **l'Université de l'État de New York (SUNY)** à Syracuse est le directeur du volet recherche forestière du programme forestier. Plusieurs projets de recherche sont présentement en cours sur le territoire et visent la croissance forestière, les modes de tenures, le morcellement des propriétés forestières, la fiscalité foncière, les systèmes sylvicoles appropriés à l'aménagement des feuillus, l'influence des maladies et des épidémies d'insectes sur le couvert forestier et la qualité de l'eau ainsi que l'influence qu'ont les opérations forestières, les bonnes pratiques de récolte et la construction de voirie forestière sur l'eau du watershed.

Le transfert technologique et l'éducation sont au cœur des préoccupations du programme forestier. Les Forêts Modèles du watershed servent d'abord à la recherche, mais sont également des sites de démonstration et d'enseignement pour les propriétaires de boisés, pour les travailleurs forestiers, pour les ingénieurs et autres professionnels de la forêt, pour les clientèles académiques et pour les publics cibles.

Seuls les conseillers forestiers accrédités « **Watershed Certified Foresters** » ont accès aux programmes et subventions dévolus à la confection des plans d'aménagement forestier. Seuls les travailleurs forestiers, entrepreneurs, et bucherons accrédités « **Watershed Qualified Loggers** » ont accès aux programmes incitatifs et subventions dévolues aux opérations forestières, aux travaux de voirie, aux travaux d'amélioration des berges et zones ripaires subventionnés par le programme forestier.

Afin de mieux rejoindre le public et les clientèles cibles et bien les informer en ce qui concerne le développement forestier durable, la biodiversité et la protection des ressources hydriques, les gestionnaires du programme forestier organisent maints événements et activités d'éducation, des visites au comité éditorial des grands journaux de la ville de New York, des visites guidées et des tournées du Watershed pour les reporters, pour les décideurs, pour les gens d'influence et pour les personnalités politiques, les clientèles académiques et le grand public. L'organisation affiche ses programmes et diffuse sa

publicité lors d'expositions agricoles régionales, lors de foires et activités locales et dans des kiosques d'information conçus pour des clientèles cibles, notamment dans les centres de services sur les principales autoroutes de l'État et à des points d'entrée stratégiques où les affiches visent à bien informer les touristes et le grand public qui visitent le bassin versant. Un programme d'éducation en foresterie exclusivement destiné aux enseignants des sciences au niveau secondaire, le **Watershed Forestry Institute for Teachers** est jumelé à un programme d'éducation à la conservation, **Green Connections**, offert aux clientèles scolaires des Catskills et de la ville de New York.

LES SERVITUDES DE CONSERVATION : FARM EASEMENT PROGRAM

Un autre programme du WAC, le programme de servitudes de conservation du territoire agricole et forestier, le **Farm Easement Program**, encourage les propriétaires à s'engager à long terme quant à l'utilisation de leur ferme et de leur boisé, à freiner le développement commercial et résidentiel, et à poursuivre des objectifs de conservation et de protection du territoire agricole. Puisqu'il n'y a pas de loi du zonage du territoire agricole et forestier dans l'État de New York, tout propriétaire foncier peut exercer ses pleins droits d'utilisation et choisir le développement et le changement de vocation des sols et des terres qu'il possède. Si les gestionnaires et planificateurs de l'utilisation du territoire, les citoyens, les agriculteurs, les forestiers et les organismes environnementaux souhaitent contrer le développement industriel, commercial et résidentiel, ils doivent avoir recours à des moyens incitatifs, telles les servitudes de conservation, ces mécanismes légaux où les propriétaires lèguent ou cèdent des droits d'utilisation, volontairement, soit par principe, soit contre rémunération.

Le Watershed Agricultural Council et la ville de New York acquièrent des droits d'utilisation auprès des propriétaires agricoles et forestiers, soit en recevant librement des droits de servitudes (ce qui est peu fréquent auprès des agriculteurs et propriétaires de boisés), soit en achetant librement ces droits au prix du marché, en négociant les conditions de vente et les conditions d'utilisation présentes et futures de ces terres, le **Present Use**, avec des propriétaires offrants. Le programme des servitudes de conservation offre des incitatifs financiers aux agriculteurs, tout en leur permettant de continuer à œuvrer sur des marchés compétitifs pour les produits et services agricoles.

Dans la plupart des cas, les propriétaires vendeurs de droits et servitudes se servent des argents générés par de telles ventes pour consolider leurs opérations agricoles, payer des hypothèques, acheter de nouveaux équipements ou financer le transfert de ferme à une prochaine génération d'agriculteurs et de sylviculteurs. Les propriétaires et les futurs acquéreurs d'une ferme avec servitudes peuvent continuer leurs activités agricoles et forestières (Present Use) mais renoncent à leurs droits de développement pour d'autres usages.

Plusieurs acteurs et partenaires liés à la conservation et à la défense de l'environnement et de l'agriculture autres que l'État de New York, la ville de New York et le Watershed Agricultural Council, notamment, le Nature Conservancy, la Fondation Ford, la Fondation Kellogg et le American Farm Trust offrent des compensations intéressantes aux propriétaires agricoles et forestiers du watershed contre l'aliénation des servitudes de conservation sur leurs fermes et boisés. Plusieurs de ces organismes se regroupent afin d'assurer les ententes stratégiques qui visent les terres les plus sensibles et le contenu des ententes diffère afin de satisfaire aux besoins et objectifs des acquéreurs de ces servitudes.

Le site web du Watershed Agricultural Council www.nycwatershed.org offre maintes informations sur les programmes. Les partenaires en éducation et en conservation de l'environnement sont, notamment, le département de la protection de l'environnement de la ville de New York, www.ci.nyc.ny.us/dep, le Catskill Watershed Corporation, www.cwconline.org et le Catskill Forest Association, www.catskillforest.org.