

# ÉLABORATION DE PROJETS INTÉGRÉS DE GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT EN MILIEU AGRICOLE

## INTRODUCTION

La gestion de l'eau par **bassin** versant constitue une approche nouvelle visant à conserver les ressources, à prévenir la pollution diffuse et à réduire les impacts négatifs de l'agriculture sur le milieu. La qualité de l'eau se définit d'après les usages qu'elle permet. La restauration d'usages spécifiques s'avère être un processus laborieux, dont les résultats ne seront apparents que dans un avenir lointain, et qui exige la modification des pratiques agricoles traditionnelles.

Ce premier feuillet technique explore les concepts se rattachant à la gestion de l'eau, dans une perspective humaine et de nature organisationnelle. Il rassemble l'expertise acquise à ce jour dans l'élaboration de projets intégrés de gestion de l'eau par bassin versant.

## DÉFINITIONS

**Projet intégré:** plan d'aménagement d'un territoire donné, auquel participe l'ensemble des intervenants socio-économiques du milieu, tels les autorités gouvernementales et municipales, les groupes d'intérêts, les agriculteurs, etc.

**Gestion de l'eau:** action d'équilibrer les disponibilités en eau d'un territoire avec les besoins de sa population, et ce, tant en termes de qualité qu'en termes de quantité.

**Bassin versant:** unité territoriale délimitée par la topographie, qui recueille l'ensemble des eaux de ruissellement et les évacue par un exutoire unique appelé cours d'eau ou rivière (Carte 1).

## CIRCONSTANCES

Des circonstances particulières sont à l'origine d'un projet intégré de gestion de l'eau par bassin versant. Par exemple, la rivière Chaudière connaît de graves problèmes d'inondation des milieux bâties. La rivière Yamaska connaît des problèmes de pollution d'origine agricole limitant les usages de l'eau.

Outre l'existence d'une problématique de restriction des usages, quelques autres facteurs sont essentiels à l'élaboration d'un projet intégré de gestion de l'eau. Ce sont, entre autres, l'existence d'une communauté d'intérêts parmi la population du bassin, la volonté de concertation des intervenants du milieu, un encadrement et un suivi scientifique pour supporter le projet, un « déclencheur » de projet telle la restauration d'un usage particulier par un groupe local, et un financement adéquat.

## COMMUNAUTÉ D'INTÉRÊTS

La dynamique du milieu dépendra de l'échelle du bassin versant. Un grand bassin favorise l'anonymat et la déresponsabilisation du citoyen. Un petit bassin, au contraire, favorise un sens d'appartenance et la naissance d'une communauté d'intérêts.

Dans le domaine agricole, on peut généralement découper le territoire en petits bassins versants variant de 3 à 25 km<sup>2</sup> et regroupant environ 1 à 2 exploitations agricoles par km<sup>2</sup>. Les gens qui habitent ces territoires risquent davantage de se connaître à cause de la proximité spatiale et de l'exercice de la même profession.



**Carte 1. Utilisation des terres agricoles du bassin versant de la rivière Boyer.  
(classification dirigée d'une image TM du 27 août 1989)**

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.  
Direction de la gestion et de la conservation des ressources, octobre 1991.

De plus en plus, on retrouve des agriculteurs sensibilisés aux valeurs de la conservation environnementale et de l'agriculture durable. Les leaders dans le milieu sont souvent des agents de changements, ouverts à l'adoption de techniques nouvelles et prêts à servir de modèle aux autres producteurs.

## CONCERTATION

Un projet intégré de gestion de l'eau nécessite la participation active de nombreux intervenants. Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEFQ) disposent de ressources humaines aptes à faciliter le démarrage de projets et à fournir des services de soutien technique. Les municipalités et les MRC constituent les formes de gouvernement les plus rapprochées des agriculteurs. Les groupes d'intérêts, comme l'UPA ou les associations locales de protection de l'environnement, permettent de préciser davantage les voies d'action à privilégier et rendent tangibles les concepts qui soutiennent l'intervention par bassin. Finalement, les agriculteurs sont les décideurs ultimes. Ce sont eux qui détermineront au départ le succès ou l'échec du projet.

L'approche se doit d'être positive et éducative afin d'encourager l'agriculteur à participer en échange de services et d'un encadrement technique particuliers. L'agriculteur doit être amené à comprendre qu'il sera le premier à bénéficier des retombées du projet. Individuellement, l'agriculteur ne veut pas être pointé du doigt comme un « pollueur ». Dans un bassin versant, l'ensemble des entreprises doit faire l'objet d'un diagnostic et de recommandations d'actions préventives.

## ENCADREMENT

Pour démarrer, un projet nécessite un « déclencheur » et la volonté de faire changer les choses. Habituellement, le déclencheur sera un groupe de personnes habitant le bassin versant et ayant à cœur un usage du milieu qui est restreint par la mauvaise qualité de l'eau. Dans le futur, nous verrons certainement des groupes d'agriculteurs prendre la situation en main eux-mêmes, sans pressions extérieures.

L'encadrement technique vise à supporter cette initiative locale dans un bassin donné. Idéalement, un animateur permanent fournira l'encadrement au projet. En milieu agricole, un professionnel en agronomie, en génie ou en sciences biologiques pourra remplir ce rôle. Cette personne devra apprendre à connaître personnellement les producteurs agricoles, elle sera très disponible et leur fournira des services-conseils de haut niveau en vue d'améliorer leurs pratiques agricoles.

Un suivi de la qualité de l'eau portant sur quelques paramètres physico-chimiques, comme les nitrates, l'azote total, le phosphore dissous et le phosphore total, les matières en suspension (M.E.S.) et les coliformes serviront à évaluer l'état du milieu et son évolution dans le temps au fil des interventions de restauration du bassin. Ces données serviront entre autres à établir un bilan de fertilisation équilibré pouvant faire économiser des sommes substantielles en achats d'engrais minéraux.

Une foule de techniques de conservation pourront être proposées aux agriculteurs en fonction de leur situation particulière, notamment:

- structures étanches permettant l'entreposage et l'utilisation optimale des fumiers;
- meilleure valorisation des fumiers par épandages fractionnés au cours de la saison de végétation;
- modifications d'épandeurs pour les adapter à l'épandage en post-levé ;
- réduction de l'utilisation des pesticides par l'application en bandes ou le sarclage mécanique dans les cultures en rangées;
- essais de machinerie de conservation sur de petites parcelles d'essai pour se familiariser avec une régie différente (Photo 1) ;



Photo 1.

- semis direct, billonnage ou chisel selon le type de sols et de cultures en vue de réduire l'intensité des pratiques culturelles;
- engrains verts permettant de récupérer l'azote qui autrement serait perdu dans la nappe phréatique à l'automne;

- Stabilisation des cours d'eau et fossés pour réduire l'érosion hydrique et la mise en suspension dans l'eau de particules de sol (Photo 2) :



- Sites contrôlés d'abreuvement du bétail pour éviter le piétinement des rives et la contamination bactérienne de l'eau (Photo 4) :



- Établissement de bandes riveraines en vue de protéger l'abord des cours d'eau de l'érosion et de diversifier les milieux naturels (Photo 3) :



Photo 3.

- Aménagements fauniques lorsque le propriétaire est sensible aux valeurs fauniques et à la conservation des habitats (Photo 5) :

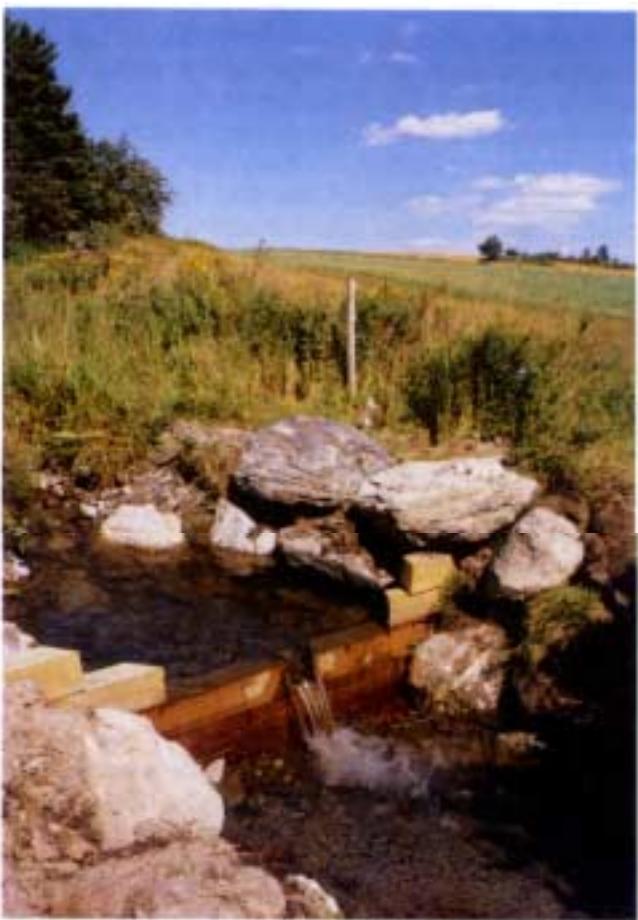


Photo 5.

- clôture des abords des cours d'eau pour restreindre l'accès libre des animaux aux rives et à l'eau
- plantation de brise-vent et d'arbustes en vue de réduire l'érosion éolienne, embellir et diversifier le milieu

Le projet doit fournir des outils aux agriculteurs pour participer activement au projet de restauration de la qualité de l'eau

- plans de ferme à grande échelle, typiquement au 1 : 5000, permettant une meilleure régie des champs (fertilisation, épandages, pâturages, etc.);
- tests de sols et analyses de fumier en vue d'établir les besoins de fertilisation et de valoriser les engrains organiques;
- plans de fertilisation intégrée en vue de n'appliquer que les fertilisants nécessaires et d'économiser sur l'achat d'intrants superflus;
- conseils de gestion économique permettant à l'entreprise de demeurer rentable pendant une transition vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement;
- journées de démonstration pour présenter des techniques innovatrices dans le domaine de la conservation des ressources et de l'agriculture durable (Photo 6) ;



Photo 6.

- visites de fermes-modèles en vue de profiter de l'expérience acquise par d'autres agriculteurs innovateurs ;
- journal d'information en vue de maintenir une cohésion dans le groupe et un sens de continuité dans le projet en plus d'informer les agriculteurs sur les « bons coups » de leurs collègues ou de leurs voisins.

L'animateur doit surtout reconnaître qu'il participe à une « expérience humaine ». Il doit écouter les agriculteurs, tenter de solutionner leurs problèmes, identifier les économies potentielles découlant des pratiques de conservation, maintenir l'intérêt du groupe, fixer des objectifs réalistes, renouveler le message constamment. En définitive, l'animateur doit faire naître « un esprit de bassin », une fierté d'appartenir à un groupe de gens innovateurs qui participent à une initiative importante pour l'ensemble de la société.

## FINANCEMENT

Le financement de projets de gestion de l'eau est toujours difficile et doit se faire sur une base de partenariat. Les autorités gouvernementales ou municipales peuvent fournir un encadrement technique au projet de gestion de l'eau par bassin. Des organismes, tels la Fondation de la Faune du Québec et Canards Illimités, peuvent financer certaines pratiques jugées favorables à la restauration d'habitats fauniques. Les agriculteurs supportent une partie importante des coûts de changements de pratiques agricoles. Des sources de financement externes existent toujours ici et là, et doivent faire l'objet d'une recherche active par le responsable du projet.

## GESTION DU PROJET

Il faut d'abord faire l'inventaire des ressources du bassin, rencontrer les propriétaires, caractériser les ressources biophysiques et dresser un bilan socio-économique. Suite à cet exercice, on peut établir un diagnostic quant aux causes de dégradation de l'eau. Les partenaires du projet doivent alors élaborer conjointement un plan de restauration et s'assurer que les riverains y adhèrent à long terme. Un échantillonnage régulier de l'eau, à intervalles variant d'une semaine à un mois, permet d'établir la tendance des paramètres de qualité et d'ajuster les correctifs à l'évolution de la situation.

Chaque projet est unique en ce qu'il regroupe des individus, des entreprises et des circonstances uniques et propres à un milieu donné. L'approche de groupe, le développement d'un sentiment d'appartenance à un projet structurant et la fierté de préserver le patrimoine local sous-tendent la réalisation d'un projet de restauration du milieu.

Le projet doit faire naître un esprit de solidarité entre les usagers de l'eau, ressource commune des québécois (Photo 7).



Photo 7.

## ÉQUIPE DE RÉDACTION

### Auteur

Richard Laroche, ing. Direction de l'environnement et du développement durable, MAPAQ

### Réviseurs

- Roger Cloutier, ing.  
ITA de La Pocatière, MAPAQ
- Denis Naud, ing.  
Direction de l'environnement et du développement durable, MAPAQ
- Guy Trencia, biol.  
Direction régionale de la faune,  
Chaudière-Appalaches, MEFQ  
en collaboration avec les membres de la Section  
environnement et ressources renouvelables de la  
Commission de génie rural.

### Édition

- Anne Bédard, M.Sc., agir,  
Éditrice, CPVQ inc.
- France Crochetière, agir.  
Éditrice, CPVQ inc.

Pour éviter d'alourdir le texte, le genre masculin est utilisé dans le présent document pour désigner d'une manière générale les personnes de l'un ou l'autre sexe

Les photos ont été prises par l'auteur.