

LE FLEUVE

BULLETIN D'INFORMATION
SAINT-LAURENT VISION 2000

VOLUME 6 ■ NUMÉRO 2 ■ AVRIL 1996

DIAPASON

POUR UNE AGRICULTURE PLUS «VERTE»

Les problèmes de qualité de l'eau causés par les sources diffuses de pollution agricole ne sont pas tous compris encore. La multiplicité des mécanismes de transport et de dégradation de ces polluants est telle que les mêmes sources n'ont pas nécessairement les mêmes effets.

De plus, le monde agricole est fragmenté en des milliers de petites et moyennes exploitations agricoles qui sont autant de PME, avec leurs façons de faire, leurs traditions et leur perception des choses. Intervenir dans un tel environnement requiert de nouvelles approches.

Le volet Assainissement agricole de Saint-Laurent Vision 2000 constitue une première par rapport au Plan d'action Saint-Laurent : ce dernier ne comportait pas de dimension agricole. Doté d'une enveloppe budgétaire de 400 000 \$, le volet ne peut avoir la prétention de mettre en marche des interventions à grande échelle pour régler une problématique encore trop mal connue. C'est pourquoi l'accent a été mis sur quatre bassins versants de l'écosystème du Saint-Laurent : ceux des rivières Boyer, Chaudière, L'Assomption et Yamaska.

Représentatives de l'état de détérioration de nombreux cours d'eau de régions agricoles, trois de ces rivières sont parmi les plus polluées du Québec. L'évaluation agro-environnementale qu'on y fait devrait permettre de tracer le chemin à suivre au cours des prochaines années et servir à étendre les démarches d'assainissement dans d'autres bassins versants de la vallée du Saint-Laurent.

Le Comité d'harmonisation

Volet Assainissement agricole

Une approche réaliste

La pollution agricole, à cause de sa nature plutôt diffuse, a mis plus de temps que les pollutions urbaine et industrielle, davantage ponctuelles, à occuper l'agenda des experts et à envahir la conscience du public. En effet, les polluants agricoles de source diffuse atteignent les cours d'eau par le ruissellement de surface, l'écoulement souterrain et l'érosion des sols. Ensemble, ces sources ont un effet

Le volet Assainissement agricole vise justement à bien cerner les sources de pollution agricole en recueillant le plus d'information possible dans quatre bassins versants de cours d'eau particulièrement pollués de la vallée du Saint-Laurent : les rivières Boyer, Chaudière, L'Assomption et Yamaska. « Nous voulons dresser un portrait agro-environnemental le plus précis possible des



L'érosion des berges favorise la contamination des cours d'eau par les polluants agricoles.

important, notamment pour l'écosystème du Saint-Laurent ; mais, lorsqu'elles sont prises individuellement, leurs répercussions peuvent sembler anodines et de peu d'importance. À vrai dire, elles sont même bien souvent invisibles pour le commun des mortels.

SOMMAIRE

LA POLLUTION DIFFUSE AGRICOLE	
UNE PROBLÉMATIQUE PARTICULIÈRE	3
LES DIAGNOSTICS	
AGRO-ENVIRONNEMENTAUX	
DES BASSINS VERSANTS ÉTUDIÉS	
PAR SLV 2000	5
ENQUÊTE SUR L'UTILISATION DES PESTICIDES	
ET DES FERTILISANTS EN AGRICULTURE	
UNE PREMIÈRE DANS LA VALLÉE	
DU SAINT-LAURENT	6
CHRONIQUES	
MILIEUX	
LE PROJET DU RUISSEAU SAINT-ESPRIT	2
EN BREF	7
VIENT DE PARAÎTRE	7
CONTACTS	8
À L'AGENDA	8

► quatre bassins versants visés», déclare Esther Côté, économiste à Agriculture et Agro-alimentaire Canada et coprésidente fédérale du volet. « Il nous faut déterminer précisément la nature, les causes et la localisation des problèmes rencontrés si l'on veut démarrer par la suite des actions concrètes réellement efficaces. Nous nous sommes rendu compte, depuis le début de Saint-Laurent Vision 2000, que nos objectifs de départ étaient trop ambitieux par rapport à ce que nous savions sur la pollution diffuse agricole, et nous avons rectifié le tir en conséquence. »

Pour bien établir les diagnostics agro-environnementaux des quatre bassins versants, une collecte d'information est nécessaire, notamment sur l'utilisation du territoire, la qualité des eaux et les activités correctrices déjà entreprises. « Le volet Assainissement agricole de SLV 2000 n'est qu'une amorce des efforts de dépollution qu'il faudra faire dans les années à venir », ajoute Henri Durocher, du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF) et coprésident provincial du volet. « Beaucoup a déjà été accompli dans les secteurs municipal et industriel. Dans le domaine agricole, les changements que

devront effectuer les producteurs agricoles, notamment, seront considérables. Il faut trouver un juste équilibre entre les impératifs de protection de l'environnement et les contraintes économiques des agriculteurs dans un objectif de développement durable. Bref, il nous faut intégrer économie et environnement. À mon avis, le défi est davantage de ce côté que du côté technique. Cela dit, il nous reste encore à mieux cerner la problématique et les solutions avant de mettre des actions en marche. »

Parmi les activités du volet Assainissement agricole, le suivi de projets pilotes à petite échelle dans les quatre bassins versants est une autre façon de mieux saisir les difficultés techniques et de connaître les réactions des agriculteurs. « L'expérience d'autres groupes a montré que les actions effectuées sur une petite échelle donnent de meilleurs résultats, poursuit Esther Côté. Les budgets dont nous disposons ne permettent d'ailleurs pas d'entreprendre de nouveaux projets ; nous nous sommes donc greffés au volet Implication communautaire et à des projets qui avaient démarré au sein du Plan vert pour que des actions soient mises en marche dans les quatre bassins prioritaires. » Les projets du Plan vert incluent celui du

ruisseau Turmel, dans le bassin de la Chaudière, et celui du ruisseau Saint-Esprit dans le bassin de la rivière L'Assomption ; dans le bassin de la rivière Boyer, c'est le projet des diagnostics à la ferme, lié au volet Implication communautaire. Il reste encore à trouver un projet à petite échelle pour le bassin de la Yamaska.

« Au cours des prochaines années, nous devons consacrer de plus en plus d'efforts à l'assainissement agricole, ajoute Henri Durocher. Il faudra agir du côté de la réglementation, continuer à informer et à sensibiliser les gens et trouver des incitatifs économiques pour que les producteurs qui prennent le virage du développement durable demeurent concurrentiels. »

Le volet Assainissement agricole est un pas dans la bonne direction. À moyen terme, les experts et les gestionnaires visent la réalisation d'un plan d'assainissement agricole à la grandeur du territoire. Ce plan pourra concilier les choix individuels et les choix de société. L'agriculture de demain devra être bien différente de celle d'aujourd'hui.

MILIEUX

Le projet du ruisseau Saint-Esprit

C'est dans l'un des sous-bassins de la rivière L'Assomption que se déroule depuis novembre 1993 l'un des projets pilotes du volet Gestion de l'eau par bassin versant du Plan vert, fruit de l'entente auxiliaire Canada-Québec pour un environnement durable en agriculture. Le projet du bassin versant du ruisseau Saint-Esprit couvre un territoire de 2 200 ha, dont 1 656 sont cultivables ; son objectif est de diminuer les répercussions des pratiques culturales sur l'environnement sans nuire à la rentabilité économique des cultures.

« Le bassin versant est un excellent contexte pour faire bouger les choses, mentionne Éric Léger, l'éco-conseiller du projet. L'échelle humaine à laquelle on fonctionne convainc chacun que ses gestes ont un effet réel sur l'environnement et en particulier sur la qualité de l'eau. » La mesure des impacts et de la rentabilité de plusieurs techniques de conservation est réalisée par de nombreux petits projets – des tests en quelque

sorte – effectués par divers producteurs volontaires. L'éco-conseiller visite chacune des fermes du territoire et monte un plan de fertilisation personnalisé qui tient compte de l'apport des engrais organiques disponibles. À partir de ce plan, chaque producteur décide de l'ampleur de sa participation.

Ces plans sont orientés en fonction de diverses productions, céréalière (maïs et soya) et maraîchère, car les bilans du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) semblent indiquer que les intrants utilisés pour les grandes cultures tout comme pour la production maraîchère sont en grande partie la cause de la dégradation de la qualité de l'eau. Dans le projet du ruisseau Saint-Esprit, on a choisi de privilégier des voies plus écologiques à ce chapitre.

Les agriculteurs du projet sont appuyés par la Société d'agriculture du comté de Montcalm et, pour le suivi scientifique environnemental, par le Collège MacDonald de l'Université McGill. Le MAPAQ, de son

côté, fournit un soutien scientifique et administratif par l'entremise d'un comité de suivi au sein de sa Direction de l'environnement et du développement durable. Parmi les pratiques d'agriculture durable mises à l'essai, notons la fertilisation intégrée, la fertilisation au compost, la production de maïs sans herbicide, la valorisation des lisiers en post-émergence, les plantes couvre-sol, le travail réduit du sol et le contrôle biologique des insectes nuisibles dans les crucifères. On vise à dégager un modèle qui pourra être applicable ailleurs au Québec.

Commencé en novembre 1993, le projet du bassin versant du ruisseau Saint-Esprit se poursuivra jusqu'en mars 1997. Il aura donc englobé quatre saisons de végétation.

Il est à noter que le volet Assainissement agricole de SLV 2000 examinera de près ce projet pilote, de même que ceux qui sont en cours dans la rivière Boyer et le ruisseau Turmel afin de juger de leur applicabilité à plus grande échelle.

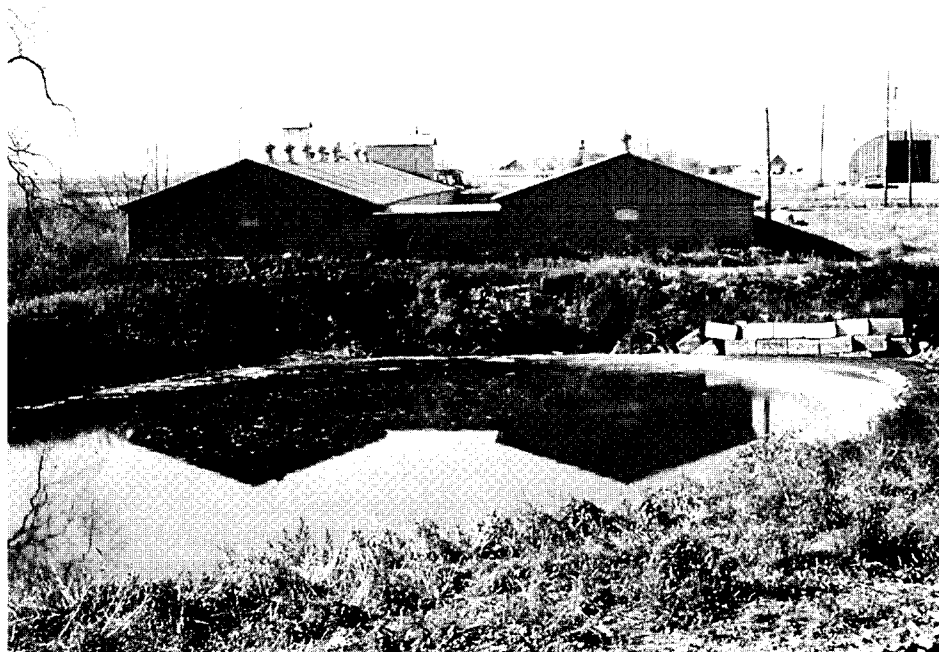
● Une problématique particulière

Sous des dehors verdoyants, plusieurs régions font face à de sérieuses difficultés sur le plan environnemental.

Depuis le milieu des années 1960, l'agriculture québécoise a connu une véritable révolution sous les impératifs de la productivité moderne. La spécialisation des cultures, l'intensification de certaines productions végétales (maïs) et animales (porc) et la mécanisation des pratiques culturales ont certes permis d'accroître la production agricole québécoise, mais elles ont aussi transformé complètement les activités à la ferme. Selon M. Pierre Vallée, ingénieur et agronome, du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF), « on parle souvent d'une agriculture industrielle plutôt que traditionnelle, de producteurs plutôt que de fermiers... Ces changements de vocabulaire reflètent l'importance du virage qu'ont dû prendre tous les intervenants de ce secteur d'ailleurs très dynamique de l'économie québécoise. »

Ces transformations ne se sont pas faites sans heurts pour l'environnement. Quand on sait qu'à peine 2% du territoire québécois est consacré à l'agriculture et que celle-ci est principalement pratiquée dans les basses terres de la vallée du Saint-Laurent, il est facile d'imaginer que les pressions exercées sur les sols et les cours d'eau se sont accrues considérablement depuis 30 ans. Contrairement aux pollutions engendrées par l'urbanisation et l'industrialisation, davantage ponctuelles et plus faciles à déterminer et à localiser, la pollution agricole est plutôt diffuse, c'est-à-dire qu'elle se manifeste par l'effet additif de multiples sources de contamination qui semblent anodines à première vue.

« On fait face à plus de 35 000 PME toutes différentes les unes des autres », déclare Marcel Gaucher du MEF. Cette diversité des exploitations agricoles, de même que la grande variabilité des caractéristiques naturelles (type de sol, topographie, drainage), amenuisant ou exacerbant la migration des contaminants hors de la ferme, rendent cette problématique encore plus complexe.



L'entreposage inadéquat des déjections animales est à la fois une source de pollution microbienne, organique et chimique.

« Cette complexité fait qu'il n'y a pas de solutions toutes faites dans ce domaine ; la problématique agro-environnementale nécessite une approche complètement différente de celle qui a été mise de l'avant pour solutionner la pollution urbaine et industrielle », ajoute Marcel Gaucher. On ne peut en effet songer à établir des normes de rejets pour régler la pollution diffuse ; c'est tout le système de production agricole qu'il faut repenser afin de réduire les contaminants à leur source.

Malgré les investissements consentis jusqu'à maintenant pour l'assainissement des eaux, le suivi de la qualité de l'eau de plusieurs rivières telles que L'Assomption, Bécancour, Châteauguay, Chaudière, Etchemin, du Nord, Richelieu, Saint-François et Yamaska ne révèle souvent que des améliorations locales. « On ne pourra obtenir une amélioration significative de la qualité de l'eau de ces rivières sans solutionner le problème de la pollution diffuse d'origine agricole », poursuit Pierre Vallée.

Parent pauvre du Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ) et de SLV 2000, « l'assainissement agricole en est à ses débuts ; l'expertise des chercheurs et des consultants dans ce domaine est encore très limitée et pratiquement tout est à développer », mentionne Marcel Gaucher. Seule consolation, la plupart des pays se trouvent à la case départ en assainissement agricole. Les défis ne manquent donc pas.

Une forme de pollution difficile à cerner

Bien que la pollution agricole soit plus importante que celle d'origine urbaine et industrielle dans certaines rivières, seul un œil averti peut habituellement en déceler les sources :

- Les pratiques culturales : les sols laissés sans couvert végétal une bonne partie de l'année (ex. : la culture du maïs) augmentent les risques d'érosion des sols dont les particules sont entraînées par les eaux de ruissellement vers les cours d'eau ; ►

- Le drainage des terres agricoles : beaucoup de ces aménagements détruisent les milieux humides et favorisent l'érosion des berges de cours d'eau ;
- L'entreposage et l'épandage inadéquats des déjections animales, une source de pollution microbienne, organique et chimique ;
- La surfertilisation : les surplus de substances nutritives (azote, phosphore) non assimilées par les plantes et dépassant la capacité de rétention des sols sont transportés vers les cours d'eau et les eaux souterraines ;
- L'utilisation routinière des pesticides : une partie des pesticides utilisés en phytoprotection rejoint les cours d'eau ou s'infiltrer vers les eaux souterraines.

Les pratiques culturales

Un inventaire portant sur la dégradation des sols agricoles du Québec, réalisé en 1990 en vertu de l'entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement agro-alimentaire, signalait l'intensification des monocultures à la base des problèmes environnementaux liés à ces pratiques. Les sols ainsi dégradés sont notamment devenus plus vulnérables à l'érosion.

Le drainage des terres agricoles

Un vaste programme de drainage des terres agricoles était entrepris au Québec au début des années 1970 afin de permettre l'expansion de certaines monocultures, notamment le maïs, dont les superficies ont plus que doublé entre 1961 et 1991.

L'engorgement printanier des cours d'eau et la sédimentation des sols érodés ont nécessité l'aménagement du réseau hydrographique dans les basses terres de la vallée du Saint-Laurent. Environ 20 000 km de cours d'eau ont été ainsi redressés et dragués afin de pouvoir évacuer ce surplus d'eau. On a ainsi « artificialisé » près de 40 000 km de rives naturelles, sans compter la destruction de nombreux milieux humides dont les superficies ont diminué de 40% dans la vallée du Saint-Laurent.

L'entreposage et l'épandage inadéquats des déjections animales

Environ 24 millions de mètres cubes de fumier sont produits annuellement dans les fermes d'élevage du Québec. Ils contiennent des éléments nutritifs tels l'azote, le phosphore et le potassium, ainsi que des organismes pathogènes.

La spécialisation des productions animales et leur concentration dans certains bassins versants, notamment la production porcine qui a plus que triplé entre 1961 et 1991 pour atteindre plus de trois millions de têtes, ont provoqué une dissociation géographique entre les productions végétales et animales. Le cycle naturel de recyclage de ces matières à des fins de fertilisation des cultures végétales a ainsi été brisé, créant des surplus considérables de déjections animales, notamment dans les bassins des rivières Chaudière, Yamaska et L'Assomption.

Les structures d'entreposage de fumier souvent inadéquates contribuent ainsi à polluer les cours d'eau. Pour plusieurs rivières tributaires des basses terres du Saint-Laurent, il existe une relation claire entre l'azote total mesuré à leur embouchure et la densité de porcs et de bovins présents sur leur territoire respectif.

La surfertilisation

Bien que les quantités totales de déjections animales soient demeurées constantes au cours des dernières décennies, elles ont maintenant tendance à être concentrées dans certaines régions.

Malgré une diminution de 30% des superficies cultivées entre 1951 et 1991, l'utilisation des engrais minéraux est passée de 125 000 à 500 000 tonnes par année durant la même période. Ces apports de fertilisants s'ajoutent aux 24 millions de mètres cubes de déjections animales mentionnées précédemment. Les engrais minéraux, que les agriculteurs considèrent beaucoup plus faciles d'utilisation, compliquent les problèmes de surfertilisation dans certaines régions.

L'azote particulièrement soluble sous la forme de nitrates se retrouve facilement dans les cours d'eau et peut s'infiltrer jusqu'aux eaux souterraines, les rendant impropres à la consommation humaine. Le phosphore adsorbé aux particules de sol peut atteindre les cours d'eau par érosion. Lorsque son accumulation dans le sol est importante, il peut aussi être transporté sous forme dissoute dans les eaux de ruissellement ou lessivé vers les eaux souterraines. Ces fertilisants en surabondance dans les cours d'eau favorisent la croissance excessive d'algues et de plantes d'eau qui finissent par étouffer les autres formes de vie aquatique. Ces dernières années, les données du MEF démontrent que, dans les rivières Chaudière, L'Assomption

et Yamaska, le phosphore dépasse largement le critère de protection de la vie aquatique.

L'utilisation routinière des pesticides

Malgré une diminution des superficies cultivées entre 1978 et 1992, l'utilisation des pesticides s'est accrue de 82 % durant la même période. Près de 320 produits différents étaient utilisés en agriculture en 1992, notamment contre les mauvaises herbes (herbicides), les insectes (insecticides) et les maladies fongiques (fongicides). Cet important accroissement est attribuable en partie à la progression de la culture du maïs, qui accapare à elle seule près de 50% des pesticides utilisés en agriculture.

Ce sont d'ailleurs les pesticides utilisés entre autres dans la culture du maïs qui sont les plus souvent détectés dans les cours d'eau où se concentre cette production, notamment dans les bassins des rivières Yamaska et L'Assomption. Les critères de protection de la vie aquatique y sont d'ailleurs fréquemment dépassés pour certains pesticides au cours de la période estivale. On y détecte parfois simultanément jusqu'à 13 pesticides différents ; on s'interroge donc sur les effets cumulatifs de ces substances toxiques sur la vie aquatique et dans l'eau potable.

La détection de pesticides dans les eaux souterraines, notamment dans le cas où se pratique la culture de la pomme de terre en raison de la nature sableuse des sols, est également préoccupante puisque ces produits ne se dégradent que très lentement.

Le virage vers l'agriculture durable

L'image de la vie saine à la campagne en a pris un coup. On s'aperçoit maintenant que, sous des dehors verdoyants, plusieurs régions agricoles éprouvent de sérieuses difficultés sur le plan environnemental.

« Même s'il reste beaucoup de sensibilisation à faire auprès des agriculteurs, mentionne Marcel Gaucher, on constate que la majorité reconnaît maintenant qu'il y a un problème et qu'il va falloir s'y attaquer ; certains agriculteurs avant-gardistes prennent d'ailleurs déjà les devants. Il y a quelques années, c'était loin d'être le cas. »

La pollution agricole nécessite des solutions qui font appel à une vision intégrée de la gestion des ressources, que ce soit à l'échelle de la ferme ou du bassin versant. Il

Suite à la page 7

Les diagnostics agro-environnementaux des bassins versants étudiés par SLV 2000

Dans le volet Assainissement agricole de SLV 2000, quatre diagnostics agro-environnementaux portant précisément sur les bassins versants des rivières Boyer, Chaudière, L'Assomption et Yamaska sont en chantier depuis juin 1995. À partir des données existantes et de la documentation disponible, le volet Assainissement agricole se propose de dresser un premier portrait de la pollution en milieu agricole pour chacun des bassins afin d'être en mesure de repérer les zones vulnérables et de mieux planifier des actions réellement efficaces. La Direction des politiques des secteurs agricole et naturel est le principal acteur dans ce dossier; elle est appuyée par les partenaires du volet, soit Agriculture et Agro-alimentaire Canada, Environnement Canada et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).

« Notre objectif est de préparer un bilan pour chacun des principaux contaminants d'origine agricole, soit l'azote, le phosphore, les particules de sol et les pesticides, et de les réunir à l'intérieur d'un même document », explique Guylaine Dubé, ingénieure et agronome au ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF). « Les diagnostics établis dans le passé ont été réalisés à partir des analyses de rivières effectuées en vertu du Programme de suivi de la qualité de l'eau du MEF; c'est la première fois que les risques de contamination et la contribution du territoire agricole seront évalués, ce qui nous permettra de quantifier les causes de la détérioration des quatre cours d'eau étudiés. »

La formulation des diagnostics

Les diagnostics seront émis à partir des données contenues dans les fiches d'enregistrement fournies au MAPAQ par les producteurs agricoles. Le MEF utilisera plusieurs données descriptives, notamment celles concernant l'utilisation de la terre (les superficies cultivées pour les cultures de l'exploitation: céréales, fourrages, fruits, légumes, autres cultures), celles concernant les productions animales (bovins laitiers et de

CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

	Boyer	Chaudière	L'Assomption	Yamaska
Superficie du bassin versant	217 km ²	6 682 km ²	4 220 km ²	4 784 km ²
Population*	5 850 pers.	150 000 pers.	133 630 pers.	220 000 pers.
Régions naturelles	Amont: Appalaches Aval: basses terres du Saint-Laurent	Amont: Appalaches Aval: basses terres du Saint-Laurent	Amont: Plateau laurentien Aval: basses terres du Saint-Laurent	Amont: Appalaches Aval: basses terres du Saint-Laurent
Superficie forêt	40%	66%	68%	28%
Superficie agricole	59%	30%	21%	67%
Principales productions	Bovins laitiers	Bovins laitiers, porcs	Bovins laitiers, porcs, maïs	Bovins laitiers, porcs, maïs

*Chiffres de 1986.

boucherie, porcs, volailles et autres) et celles concernant les quantités vendues d'engrais minéraux pour bâtir des bases de données par bassin versant. Ces données, qui datent de 1995, seront regroupées par municipalités et permettront d'estimer les apports en éléments fertilisants ainsi que les fractions récoltées, mises en réserve et pouvant être perdues dans l'environnement.

Pour chacun des quatre bassins versants visés, le plan préliminaire de chaque diagnostic prévoit les éléments suivants: 1) une introduction faisant le point sur la problématique particulière au bassin versant; 2) l'utilisation des ressources sol et eau; 3) la qualité de l'eau; 4) les actions environnementales qui ont déjà été entreprises; 5) les conclusions qui feront, entre autres, les liens entre la qualité de l'eau et l'utilisation du territoire. « Compte tenu que c'est une première au Québec, ces quatre premiers diagnostics vont nous donner une bonne image de la situation agro-environnementale pour les bassins ciblés par SLV 2000 », précise France Delisle, agronome au MEF.

Ces diagnostics sont préparés à l'intention d'une clientèle pour qui les questions de gestion agricole sont déjà familières: producteurs, gestionnaires, environnementalistes. « En fait, ces diagnostics contribueront à établir les fondements d'une planification d'intervention à l'échelle des bassins versants, ajoute Guylaine Dubé. Il ne nous

appartient pas de décider pour les gens du milieu de ce qu'ils doivent ou ne doivent pas faire. Nous pouvons suggérer des pistes, mais il appartiendra aux usagers de la ressource de choisir les priorités reliées à leurs objectifs. »

L'avenir

La problématique de la pollution diffuse agricole commande qu'un minimum de réflexion préliminaire soit fait avant de s'engager dans des actions qui peuvent sembler très positives, mais qui risquent de ne rapporter que de maigres résultats par rapport aux moyens mis en œuvre. « Dans ce sens-là, les diagnostics, malgré les budgets modestes dont nous disposons pour les réaliser, vont sans doute nous éviter d'investir dans des interventions non optimales au point de vue environnemental », ajoute Guylaine Dubé.

L'équipe de réalisation des diagnostics est formée au sein du MEF de Yves Bédard, ingénieur, de France Delisle, agronome, Nicolas Lehoux, ingénieur, et de Yolaine Blais, ingénieure, sous la coordination de Guylaine Dubé. L'échéancier préliminaire prévoit la publication de ces diagnostics au printemps 1997.

Une première dans la vallée du Saint-Laurent

Afin de mieux connaître les habitudes dans chacune des cultures pratiquées sur le territoire québécois, le Bureau de la statistique du Québec a entrepris en 1995 une vaste enquête auprès des agriculteurs.

Un bon indicateur de la pression exercée par l'agriculture sur la qualité de l'environnement est l'intensité de l'utilisation des intrants agrochimiques que sont les pesticides et les engrais minéraux.



Pulvérisation de pesticides sur un champ de culture.

Malgré une importante diminution des superficies cultivées au cours des dernières décennies, la quantité moyenne de pesticides utilisés par hectare cultivé est passée de 0,73 kg/matière active/ha à 1,33 kg/matière active/ha entre 1978 et 1992, soit une augmentation de 82% en 14 ans. L'utilisation des engrais minéraux a elle aussi connu une nette progression: on parle dans ce cas d'une consommation qui est passée de 125 000 à 500 000 tonnes par année depuis les années 1950. Il n'est donc pas surprenant de retrouver ces contaminants dans les cours d'eau traversant les régions agricoles du Québec, de même que dans les eaux souterraines.

Bien qu'elles soient fort utiles pour suivre les tendances générales, les données portant sur les ventes totales de produits agrochimiques au Québec ne permettent pas de préciser la répartition territoriale de leur utilisation. C'est pourquoi le Bureau de la statistique du Québec (BSQ) a entrepris en 1995 une vaste enquête auprès des agriculteurs de l'ensemble du Québec, ce qui permettra de mieux connaître les habitudes dans chacune des cultures pratiquées sur le territoire et de préciser ces chiffres dans cinq bassins versants au Québec: les quatre

bassins visés par le volet Assainissement agricole de SLV 2000 (Boyer, Chaudière, L'Assomption et Yamaska) ainsi que celui de la rivière Châteauguay. Commandé par le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) et par le MAPAQ, l'enquête bénéficie également de l'apport de fonds liés à SLV 2000.

« C'est la première fois qu'une enquête de cette ampleur est réalisée au Québec », souligne Marcel Gaucher, du MEF. « Les données que Statistique Canada recueille tous les cinq ans auprès des producteurs agricoles touchent plusieurs aspects de la gestion agricole. La particularité de l'enquête du BSQ, c'est qu'elle ira beaucoup plus en profondeur pour les pesticides et les fertilisants. Elle nous donnera des chiffres précis en ce qui concerne les 21 cultures ciblées par la Stratégie phytosanitaire du Québec. » Adoptée en 1992 par le MAPAQ, cette stratégie soutenue par le MEF et l'Union des producteurs agricoles vise à réduire de 50% l'utilisation des pesticides en agriculture d'ici l'an 2000.

La méthodologie de l'enquête

Menée auprès d'un échantillon de 5 000 producteurs agricoles, l'enquête qui couvre la période de végétation 1995 fut effectuée en deux parties: la première couvre la période qui s'étend d'avril à juin et la seconde couvre de juillet à octobre 1995. La compilation des données ainsi recueillies permettra de mieux évaluer la situation, de façon à mieux cibler les interventions.

Le questionnaire envoyé aux producteurs vise à recueillir des estimations les plus précises possible sur six aspects:

- une estimation générale du nombre d'exploitations agricoles utilisant des pesticides;
- une estimation plus détaillée des pesticides utilisés pour chacune des cultures;
- une estimation du nombre d'exploitations agricoles utilisant des méthodes

Les quantités de pesticides appliqués dans les principales cultures au Québec

Culture	Superficie (%)	Proportion des pesticides agricoles (%)
Maïs	18,1	50,1
Pomme	0,005	12,6
Céréales	17,7	9,8
Pomme de terre	0,009	8,9
Légumes	0,014	5,1
Soya	0,017	4,7
Foin et pâturages	57,5	2,1
Autres cultures	6,7	6,7

Source: MAPAQ, Info-Ressources, vol. 2, n° 4, 1995 (modifiée).

alternatives dans la lutte contre les organismes indésirables;

- une estimation générale du nombre d'exploitations agricoles qui utilisent des engrais minéraux et de celles qui utilisent des engrais de ferme;
- une estimation détaillée des engrais minéraux utilisés, les éléments nutritifs importants, les périodes et la fréquence d'épandage et l'utilisation de la soustraction dans l'épandage de ces engrais.

« La nature même de la pollution agricole nous amène à exploiter des outils d'analyse plus pointus si l'on veut être efficace dans nos interventions, ajoute Marcel Gaucher. Cette enquête est une première: elle nous donne la possibilité de nous faire la main. Il y aura certainement des modifications à apporter pour les enquêtes subséquentes. » Le MAPAQ et le MEF estiment que cette enquête devrait être récurrente à tout le moins au cinq ans environ afin de pouvoir faire un suivi précis de l'évolution de la consommation de pesticides et de fertilisants au Québec. Entre-temps, les compilations annuelles des ventes totales de fertilisants et de pesticides demeurent utiles pour indiquer les tendances générales.

n'est pas toujours évident de trouver où commencer, puisque les problèmes à régler en priorité varient d'une ferme à l'autre et d'un bassin versant à l'autre.

Avant de procéder à des changements coûteux dans son mode d'exploitation, l'agriculteur doit être en mesure de bien diagnostiquer les problèmes à régler sur sa ferme et se doter d'un plan d'action indiquant les priorités et les étapes d'implantation des nouvelles pratiques.

« La collecte intensive d'information actuellement en cours dans les bassins versants des rivières Boyer, L'Assomption, Chaudière et Yamaska permettra également de se faire une idée plus précise des causes et des effets de la pollution agricole et de mieux cibler les interventions prioritaires qui amèneront des résultats concrets sur le plan de la qualité de l'eau dans ces rivières tribulaires et, par ricochet, du fleuve lui-même », mentionne Pierre Vallée.

« Dans le contexte économique actuel, ajoute Marcel Gaucher, les gouvernements doivent concentrer leurs efforts vers les mesures qui se traduiront par de véritables gains environnementaux au meilleur coût possible, autant pour les agriculteurs qui font face à la concurrence internationale que pour la société qui devra les soutenir dans cette transition vers l'agriculture durable. »

Le Plan de rétablissement du Béluga du Saint-Laurent

Réalisé par un groupe d'experts indépendants formé à la suite d'une entente entre le ministère des Pêches et des Océans (MPO) et le Fonds mondial pour la nature (WWF), le *Plan de rétablissement du Béluga du Saint-Laurent* a été rendu public le 14 février dernier. Ce rapport propose cinq stratégies pour aider la population de bélugas à croître au cours des prochaines années :

- Réduire les émissions de contaminants et s'attaquer au problème de la remise en circulation des produits toxiques accumulés dans les sédiments.
- Réduire le dérangement causé par l'intensification de la circulation fluviale dans l'aire habitée par les bélugas.
- Prévenir les catastrophes écologiques.
- Mettre en œuvre un plan de recherche et de suivi de la population de bélugas en vue de mieux la comprendre et d'orienter les interventions.
- Examiner les autres obstacles qui peuvent nuire au rétablissement du béluga.

Comptant quelques milliers d'individus à la fin du XIX^e siècle, la population de bélugas a été décimée pendant plusieurs décennies par une chasse commerciale et sportive excessive. En 1992, cette population n'était plus que de 525 individus. Même si la chasse est terminée depuis 1979, le rétablissement des stocks n'est pas rapide, car le taux de croissance est relativement faible chez cette espèce. Cette lenteur est attribuée en partie à la pollution du fleuve, car les carcasses de bélugas trouvées depuis quelques années sont fortement contaminées et présentent des substances chimiques en teneurs exceptionnellement élevées.

Premier du genre à être produit au Canada pour un cétacé, le plan a été remis au Comité Béluga de SLV 2000. Sa réalisation s'est échelonnée sur une période de près de deux ans.

Renseignements : Fonds mondial pour la nature, (514) 866-7800 ; Institut Maurice-Lamontagne, (418) 775-0526.

Le Fleuve sur la Voie verte

À compter du présent numéro, une version en langage hypertexte du bulletin *Le Fleuve* pourra être consultée sur le site Internet d'Environnement Canada : <http://www.wul.qc.doe.ca/envcan/indexe.html>.

Bilan régional secteur du Saguenay, accompagné de trois rapports techniques : *Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du secteur Saguenay*, *Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur Saguenay* et *Synthèse et analyse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur Saguenay*. Ces documents sont disponibles au Centre Saint-Laurent d'Environnement Canada en téléphonant au (514) 283-7000.

Synthèse des connaissances sur les risques à la santé humaine reliés aux divers usages de la rivière Saguenay. Étude menée par J.-F. Duchesne, J.-M. Leclerc, J. Chartrand et D. Gauvin du Centre de santé publique de Québec pour le compte du volet Santé de Saint-Laurent Vision 2000. On peut obtenir une copie de l'étude en communiquant au (418) 666-7000 (en français seulement).

Plan d'action pour le rétablissement du Rôle jaune (Coturnicops noveboracensis) au Québec, par Michel Robert, Pierre Laporte et François Shaffer, Service canadien de la faune, Saint-Laurent Vision 2000, décembre 1995. Ce document est disponible à la Direction des communications, Environnement Canada, Région du Québec, 1141, route de l'Église, C.P. 10 100, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5.

Plan de rétablissement du Béluga du Saint-Laurent préparé par l'équipe de rétablissement du Béluga du Saint-Laurent formée d'experts indépendants et coprésidée par Richard Bailey du ministère des Pêches et des Océans (MPO) et Nathalie Zinger du Fonds mondial pour la nature (WWF). Ce document est disponible en s'adressant au ministère des Pêches et des Océans, Institut Maurice-Lamontagne, Direction des communications, 850, route de la Mer, C.P. 1000, Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4 ou au Fonds mondial pour la nature - Canada, 1253, avenue McGill College, bureau 446, Montréal (Québec) H3B 2Y5.

Le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent « Carrefour de vie, source d'échanges et de richesses » le plan directeur. Un résumé du plan directeur est aussi disponible. On peut obtenir copie de ces documents en appelant au MEF, au 643-3127 et pour les gens demeurant à l'extérieur de Québec au 1 800 561-1616, ou en s'adressant au Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent en appelant au (418) 235-4703.

CONTACTS

Une approche réaliste

Esther Côté
Agriculture et Agroalimentaire Canada
(418) 648-4775
Henri Durocher
Ministère de l'Environnement
et de la Faune du Québec
(418) 644-6588

Une problématique particulière

Pierre Vallée
Ministère de l'Environnement
et de la Faune du Québec
(418) 644-3591

Une première dans la vallée du Saint-Laurent

Marcel Gaucher
Ministère de l'Environnement
et de la Faune du Québec
(418) 644-3399

Les diagnostics agro-environnementaux des bassins versants étudiés par SLV 2000

Guylaine Côté
Ministère de l'Environnement
et de la Faune du Québec
(418) 646-2432

Le projet du ruisseau Saint-Esprit

Éric Léger
Bassin versant ruisseau Saint-Esprit
(514) 839-9190

À L'AGENDA

• Du 14 au 16 mai 1996

Troisième conférence annuelle sur l'écosystème du Saint-Laurent, au Civic Complex, Cornwall, Ontario. Pour information: David Leech, tél.: (613) 936-6620; téléc.: (613) 936-1803, courr. électron.: dleech@cnwlligs.net.

• Septembre 1996

Dépôt du bilan environnemental du secteur Baie-Comeau, dans le cadre du programme Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP).

• Du 30 septembre au 4 octobre 1996

Les septièmes entretiens Jacques-Cartier. Colloque 1996 Fleuve et patrimoine sur le thème *Mettre en valeur un fleuve, pourquoi?* Ce colloque se tiendra à Québec, les 30 septembre et 1^{er} octobre, et à Montréal, du 1^{er} au 4 octobre 1996. Pour information: Martine Bugeaud (418) 649-8228.

• Octobre 1996

Consultation publique organisée par le Comité ZIP Baie-Comeau, à la suite du dépôt du bilan.

• Novembre 1996

Colloque sur le Saint-Laurent organisé conjointement par Saint-Laurent Vision 2000 et l'Association des biologistes du Québec. Plus de détails dans le prochain numéro.

LE FLEUVE

Bulletin d'information Saint-Laurent Vision 2000

Le Fleuve est publié par l'ensemble des partenaires de Saint-Laurent Vision 2000. Il est diffusé gratuitement aux personnes, entreprises et organismes préoccupés par la protection et la restauration du Saint-Laurent. On peut s'abonner en communiquant avec Nancy Lainé, Environnement Canada, 1141, route de l'Église, 6^e étage, case postale 10 100, Sainte-Foy (Québec), G1V 4H5, téléphone: 648-3444.

Direction et coordination:

Volet Communications
Saint-Laurent Vision 2000

Clément Dugas, coprésident
du comité d'harmonisation
des communications
Environnement Canada

Luc Poirier, directeur
des communications
et du marketing et coprésident
du comité d'harmonisation
des communications
Ministère de l'Environnement
et de la Faune du Québec

Rédaction et réalisation:

Communications Science-Impact

La reproduction des textes est autorisée à condition que la source soit mentionnée.



ISSN 0847-5334

Dépôt légal:

Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
4^e trimestre 1995

Le Fleuve is also available in English.

Canada

Québec