



LES MEILLEURES PRATIQUES DE GESTION AGRICOLE

Avril 2000

L'AGRICULTURE ET LA QUALITÉ DE L'EAU

L'avenir de l'agriculture dépend de notre capacité de préserver nos ressources naturelles, notamment le sol, l'eau et l'air. La présente fiche de la série **La qualité de l'eau, ça compte!** fournit de l'information sur les répercussions négatives potentielles de l'agriculture sur la qualité du sol et de l'eau et sur certaines pratiques agricoles qui peuvent minimiser ces incidences.

LES RÉPERCUSSIONS DE L'AGRICULTURE

Tout comme une mauvaise herbe est une plante au mauvais endroit, un contaminant est un composé chimique au mauvais endroit. Les composés qui sont nécessaires à un bon rendement agricole peuvent être indésirables dans l'eau douce. Ainsi, le phosphore est essentiel à la croissance des plantes, mais une quantité excessive peut être néfaste dans l'eau. Les contaminants les plus courants provenant des pratiques agricoles comprennent les suivants :

- Les sédiments sont des matières minérales ou végétales en suspension dans l'eau et dans l'air. Ils peuvent envahir les voies navigables, détruire les aires de frai, contribuer au transport des éléments nutritifs qui sont liés aux particules de sol et augmenter considérablement les coûts de traitement de l'eau.
- Les éléments nutritifs sont les minéraux dont ont besoin les plantes pour croître. Ils se retrouvent dans les engrais chimiques, dans le fumier et dans d'autres engrais organiques comme le compost ou les résidus

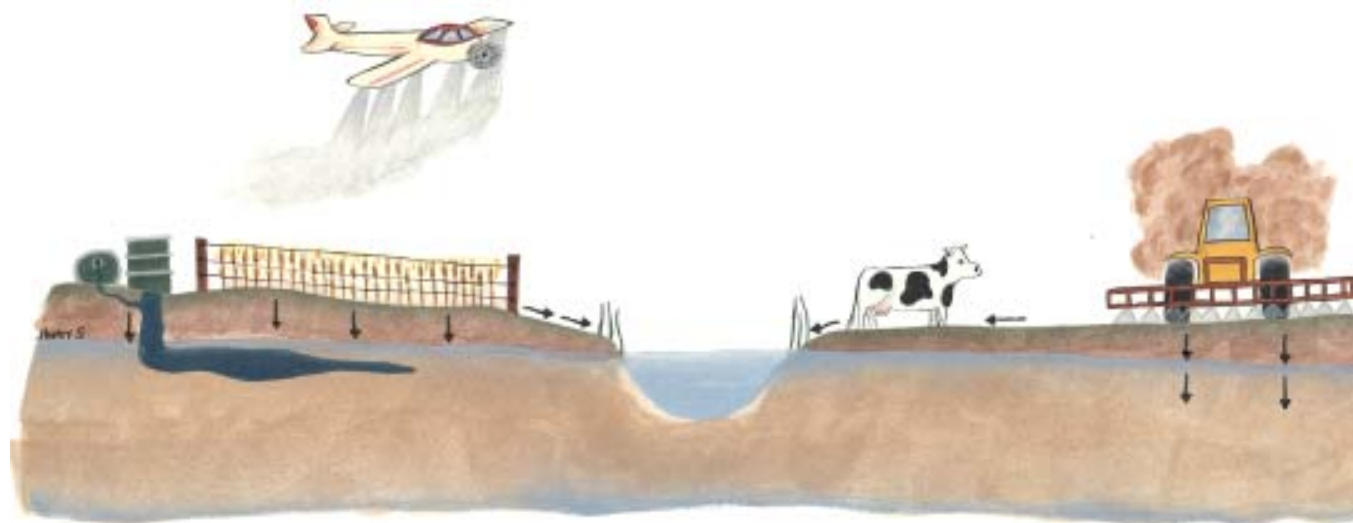
végétaux. Les éléments nutritifs peuvent être amenés des terres agricoles aux eaux souterraines et de surface. Ils peuvent entraîner la croissance non désirée d'algues et de plantes aquatiques et accélérer le « vieillissement » des lacs et des ruisseaux.

- Les pesticides sont des composés organiques conçus pour détruire des plantes et des animaux spécifiques. Ils sont devenus un élément important de l'agriculture moderne, mais peuvent menacer des organismes non visés, y compris les humains.
- Les micro-organismes pathogènes sont présents dans le fumier et dans les carcasses des animaux. Ils peuvent contaminer les eaux de ruissellement des installations d'élevage et poser un risque pour la santé des humains et d'autres animaux.
- Des composés divers comme le carburant, les solvants, la peinture, les métaux lourds et les déchets peuvent constituer des sources de pollution agricole.



Les sédiments, les éléments nutritifs et les pesticides peuvent s'écouler des terres agricoles aux eaux de ruissellement de surface

Les eaux souterraines et de surface peuvent être contaminées par les activités agricoles



COMMENT LES CONTAMINANTS SE RÉPANDENT-ILS?

Les contaminants peuvent être amenés dans les eaux de surface s'ils sont liés à des sédiments suspendus dans l'air ou dissous dans les eaux de ruissellement. Les sédiments peuvent être transportés par le vent et par l'eau. Le vent déplace aussi les odeurs, que l'on considère comme une catégorie spéciale de polluants. Les composés dissous peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines.

QU'EST-CE QU'ON ENTEND PAR UNE MEILLEURE PRATIQUE DE GESTION?

Ce ne sont pas toutes les exploitations agricoles qui causent des problèmes de pollution. De même, ce ne sont pas tous les problèmes de pollution qui sont graves. Cependant, la possibilité que l'activité agricole nuise à l'environnement est bien documentée. Il existe des moyens pratiques afin de veiller à minimiser les risques pour l'environnement sans sacrifier la productivité économique. Ces méthodes agricoles de prévention de la pollution sont connues sous le nom de *Meilleures pratiques de gestion* (MPG).

TROIS TYPES GÉNÉRAUX DE MPG

- La réduction des intrants représente un élément important de la prévention de la pollution. Moins une substance potentiellement nocive est utilisée en agriculture, moins elle risque d'influer sur d'autres parties de l'environnement. Cette notion s'applique plus directement aux engrais, au fumier et aux pesticides.

La gestion des éléments nutritifs est la pratique qui consiste à étendre des engrais et du fumier seulement en quantités que peut absorber une culture. S'il y a épandage excessif, l'engrais et le fumier risquent de s'infiltrer dans les eaux souterraines et de surface.



L'élimination appropriée des contenants de pesticide est un volet important des bonnes pratiques de gestion

L'utilisation d'herbicides et d'insecticides peut être minimisée par l'adoption d'un plan de lutte intégrée contre les ravageurs.

Il s'agit d'une stratégie de gestion qui comprend la connaissance du ravageur visé et l'utilisation d'une combinaison de mesures de lutte physique, chimique, biologique et culturelle. L'entreposage, le mélange et la manipulation appropriés des pesticides sont également essentiels pour minimiser les risques pour l'environnement.

- Le contrôle de l'érosion et du ruissellement constitue une importante stratégie de gestion exemplaire. Des pratiques comme la culture en bande, les brise-vent et l'utilisation de plantes de couverture préviennent l'érosion et réduisent l'écoulement des éléments nutritifs et des pesticides des terres agricoles. La gestion des résidus par le travail de conservation du sol et la culture continue est également efficace pour contrôler l'érosion, mais exige de plus grandes quantités d'engrais et d'herbicides. Pour maximiser la conservation il faut trouver un équilibre entre le contrôle de l'érosion et la protection de la qualité de l'eau.



Les pratiques agricoles qui préviennent l'érosion aideront à protéger la qualité des eaux de surface

- Des écrans protecteurs et des cultures tampons peuvent être plantés pour intercepter et pour retenir les contaminants qui proviennent des terres agricoles. Dans la plupart des cas, il s'agit de bandes de végétation qui ralentissent la vitesse de ruissellement des eaux suffisamment pour permettre aux sédiments



Les fossés enherbés agissent comme tampons pour retenir les sédiments et les éléments nutritifs

de se déposer, à l'eau de s'infiltrer dans la terre et aux éléments nutritifs d'être absorbés par les plantes.

Les fossés enherbés, les bandes de végétation et les bordures sont des exemples de cultures tampons qui peuvent être utilisées dans les champs cultivés annuellement.

Lorsque les zones tampons entourent un ruisseau ou un lac, on les appelle habituellement des zones *riveraines tampons*. Ces bandes capturent les sédiments et les éléments nutritifs de l'eau qui s'écoule des terres agricoles dans les plans d'eau. La végétation stabilise aussi les berges et les rives de l'action érosive du plan d'eau.

LIMITES DES MPG

Les pratiques de gestion constituent de puissants outils de protection des eaux. Cependant, on ne peut s'attendre à ce qu'elles règlent tous les problèmes liés à la qualité de l'eau. Bon nombre des facteurs qui réduisent la qualité de l'eau dans les Prairies sont d'origine naturelle. Il est nécessaire de traiter l'eau pour satisfaire aux exigences de qualité de l'eau pour de nombreux usages spécifiques. Les MPG représentent la première étape du processus de traitement.

VUE D'ENSEMBLE

L'agriculture durable exige le maintien de la qualité du sol, de l'eau et de l'air. Certaines pratiques agricoles peuvent causer des dommages à l'environnement, qui toucheront autant les régions rurales et les régions urbaines. Bon nombre des répercussions négatives éventuelles de l'agriculture peuvent être atténuées considérablement par le recours aux MPG.

Dans certains cas, l'adoption de MPG relève du simple bon sens et entraîne peu ou pas de coût supplémentaire, notamment l'élimination appropriée des matières dangereuses. Dans d'autres cas, elle exige l'engagement de coûts considérables. Ainsi, la plantation de cultures tampons pour protéger la qualité de l'eau peut s'avérer coûteuse.

L'eau est continuellement recyclée. L'eau que nous utilisons a déjà servi. Il incombe à l'ensemble des producteurs et consommateurs, des gens en milieu rural et urbain et des secteurs public et privé d'utiliser judicieusement l'eau et de veiller à conserver cette ressource pour autrui. Les MPG constituent le meilleur moyen à la disposition du secteur agricole pour préserver la qualité de l'eau.

Pour plus d'information sur les meilleures pratiques de gestion, consultez les publications de la série **La qualité de l'eau, ça compte!** intitulées « Protéger votre eau », « La gestion des zones riveraines », « Texture du sol et qualité de l'eau », « Solutions de recharge à l'abreuvement du bétail par accès direct », « La planification de la gestion des éléments nutritifs » et « Lutte aux ravageurs et qualité de l'eau ».

Pour plus de renseignements sur la qualité de l'eau dans les régions rurales des Prairies :

- lisez les autres fiches de la série **La qualité de l'eau, ça compte!** de l'ARAP;
- visitez le site Web de l'ARAP à l'adresse www.agr.gc.ca;
- lisez le Prairie Water News, que vous pouvez obtenir de l'ARAP ou par Internet à l'adresse www.prairiewaternews.ca;
- **communiquez avec votre bureau local de l'Administration du rétablissement agricole des Prairies** (l'ARAP est une direction générale d'Agriculture et Agroalimentaire Canada).

AUTEURS : C. Hilliard et S. Reedyk, ARAP.

FINANCEMENT : Le présent projet a obtenu un appui stratégique et du financement du Fonds d'innovation agroalimentaire Canada-Saskatchewan et du Programme national de conservation du sol et de l'eau (PNCSE). Ce dernier programme est financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada.

APPROBATION : Le présent document ne doit en aucun cas être considéré comme une approbation par l'ARAP ou par Agriculture et Agroalimentaire Canada des produits et services qui y sont mentionnés.