GTA
GESTION ET TECHNOLOGIE AGRICOLES

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

Mercredi, 18 mai 2005, Volume 30, numéro 4

## Dossier Pesticides

# Moins et mieux!

- Les pesticides vous inquiètent-ils? p.3
- Détection des résidus dans les fruits et légumes p.5
- Le Code de gestion des pesticides p.6
- Vous les utilisez? N'oubliez pas de lire l'étiquette! p.12


### Aussi dans cette édition:


**La bande riveraine, une fois pour toutes!** p.20

Le Courrier de Saint-Hyacinthe

# IMPOSSIBLE DE TROUVER MIEUX

## Faucheuse-conditionneuse à disques
"Discbine"md

modèle 1431

**La barre de coupe modulaire la plus perfectionnée sur le marché**

## Presse à balle rectangulaire
avec lance-balles

modèle 575

**Tout ce que vous attendez d'une presse New Holland, et plus encore!**

Financement à 0% /36 mois*

1,9% 4 ans*

2,9% 60 mois*

* Financement offert aux clients admissibles par l'entremise de crédit New Holland (Canada)

## Presse à balle ronde

modèle BR740

Financement à 0% /60 mois*

* Financement offert aux clients admissibles par l'entremise de crédit New Holland (Canada)

**Vous cherchez toujours un moyen de mieux faire les choses... Ne cherchez plus!**

NEW HOLLAND
L'EQUIPE GAGNANTE

Un des plus **GRANDS** vendeurs de batteuses dans l'est du Canada

**Machinerie C. & H. inc.**

*La vraie force des agriculteurs*

12, route 122, sortie 170 (nord), **ST-GUILLAUME**

**(819) 396-2185 • 1-800-268-3088**

courriel: mch@machineriech.com

**New Holland, les équipements agricoles les plus vendus sur la planète!**

0396501

## Mot de la rédaction

Danielle
**Brault**

Agronome
Répondante en agriculture biologique,
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries
et de l'Alimentation, Granby

# Les pesticides vous inquiètent-ils?

**Je suis toujours étonnée de constater à quel point la présence des pesticides dans l'environnement, l'eau que nous buvons et les aliments que nous ingérons ne soulève pas plus un tollé dans la population.**

On dirait presque que le sujet est tabou malgré les informations alarmantes que l'on filtre de temps en temps.

### S'informer sur le sujet

Depuis plusieurs années, le ministère de l'Environnement rend disponible des informations sur l'évolution de la présence des pesticides dans l'eau des principaux cours d'eau du Québec.

Conclusion : on dénote la présence de plus en plus de pesticides, incluant les plus récentes molécules utilisées; la fréquence est en augmentation et le nombre de cours d'eau affecté aussi. Cela est déjà grave en soi pour la flore et la faune aquatique, mais ce l'est d'autant plus par le fait que c'est à même cette eau que s'alimentent les villes et villages.

De nombreux articles scientifiques rapportaient, il y a déjà quelques années, combien il était difficile, voire impossible pour les usines de filtration, d'éliminer tous les produits chimiques de l'eau de boisson. Le cocktail chimique est impressionnant : pesticides, antibiotiques, hormones, etc. Et malheureusement, la situation semble plutôt s'aggraver que s'améliorer.

### Des pesticides dans les aliments

Cet hiver, on nous annonçait les résultats d'une étude menée au Québec en 2003 par l'Institut national de santé publique.

Celle-ci dévoilait la présence de pesticides dans les échantillons d'urine d'enfants âgés entre 3 et 7 ans. Les chercheurs ont détecté des herbicides chlorophénoxys et des insecticides organophosphorés dans 98,7 % des 89 échantillons analysés, et ce, à des concentrations moyennes plus élevées que celles d'études similaires réalisées dans d'autres pays industrialisés! Comme les enfants ne vivaient pas dans des zones agricoles, les chercheurs ont conclu que ces pesticides provenaient de leur alimentation. J'ai entendu cette nouvelle un matin à la radio de Radio-Canada, puis on a commenté le sujet le lendemain à l'émission *D'un soleil à l'autre*. Probablement qu'il y a eu un article ou deux dans les journaux… et plus rien… Comme si cette nouvelle était tombée au beau milieu de l'indifférence générale!

Au cours des dix dernières années, on a fait tout un tabac autour du phosphore. Bien sûr que cette problématique est importante, mais celle des pesticides l'est tout autant! Tout comme celle de l'érosion de nos sols, des nitrates qui se retrouvent jusque dans les eaux souterraines, des effets des gaz à effet de serre…

### Le prix à payer pour sa santé

D'un autre côté, des sondages confirment que les consommateurs sont davantage préoccupés par leur santé et leur alimentation. Certains ont déjà opté pour une alimentation biologique, d'autres voudraient bien, mais hésitent à cause du coût des produits. C'est le premier commentaire qu'on entend : « Les produits certifiés biologiques sont trop chers ! ». Voyons donc la situation différemment : ce sont les produits conventionnels qui ne sont pas assez chers!

On ne tient pas compte des coûts environnementaux et sociaux dans le prix des produits. Si les agriculteurs avaient un juste prix pour leurs produits, ils seraient plus enclins à faire les choses différemment et à changer certaines méthodes qui sont « dures » pour l'environnement. Au nom de la compétitivité et de la mondialisation, on cherche trop souvent à diminuer les prix des produits au détriment de l'environnement, de la santé des populations et du bien-être des travailleurs. Pourtant, tous s'accordent pour affirmer que si on avait investi autant d'argent dans la recherche en agriculture biologique ou durable que dans l'agriculture conventionnelle, on aurait réussi à faire beaucoup mieux.

Quoi qu'il en soit, on ne peut nier que l'utilisation des pesticides demeure une préoccupation de l'heure. Il est donc urgent que nous travaillions tous ensemble, consommateurs, producteurs agricoles, politiciens et décideurs pour mettre en application les changements nécessaires pour assurer notre qualité de vie!

## Index

**La Montérégie, une région d'agrotourisme!** .....C-9

**À chaque fille sa passion agricole!** .....C-14

**CÉROM** .....C-16

**La Financière agricole** .....C-17

**Les biopesticides** .....C-22

# Pesticides, moins et mieux… Plus qu'un slogan!

Nadia
**Boucher**

Conseillère en communication,
Ministère de l'Agriculture, des
Pêcheries et de l'Alimentation
Saint-Hyacinthe

**« Pesticides, moins et mieux » n'est pas que le slogan de la Stratégie phytosanitaire. Il s'agit d'une vision, d'une valeur à laquelle tiennent les populations urbaines et rurales.**

Aucun citadin ni producteur agricole souhaite qu'un membre de sa famille vive dans un environnement à risque pour sa santé.

C'est pourquoi de plus en plus de producteurs agricoles sont sensibilisés à l'importance d'adopter des méthodes de lutte contre les ennemis des cultures (insectes, champignons, mauvaises herbes) qui ne sont pas dommageables pour l'environnement et qui ne présentent pas de risque pour la santé.

La Stratégie phytosanitaire, lancée en 1992 par le MAPAQ, vise justement à réduire la quantité de pesticides utilisés en agriculture au Québec et à diminuer les risques liés à leur emploi. De nombreux projets, favorisant la mise en place de pratiques de gestion intégrée des ennemis des cultures, ont fourni jusqu'à maintenant des résultats intéressants. Par gestion intégrée, ou lutte intégrée, on entend la mise en œuvre de techniques d'intervention appropriées pour résoudre un problème spécifique. Cette approche dans un plan de gestion n'exclut pas les traitements pesticides, mais elle permet assurément d'en limiter le nombre.

Tous, nous sommes en droit de nous questionner sur l'impact des pesticides et le futur que ceux-ci nous réservent. L'article intitulé *Les pesticides vous inquiètent-ils?* suscite la réflexion. Il existe des moyens et des techniques pour limiter les risques liés à leur utilisation. Parmi eux, il y a les formations destinées aux utilisateurs des produits. Être prudent, choisir le produit adéquat et l'appliquer au bon moment font partie de l'apprentissage. L'important, c'est de s'informer!

Voilà l'essentiel du présent dossier consacré aux pesticides : santé, prévention, environnement et bonnes pratiques forment un tout. Il n'est point question de faire le tour de la question, mais de faire un tour d'horizon pour mieux se positionner quant à l'usage des pesticides.

COMITÉ DE RÉDACTION :
Jean Arseneault, Nadia Boucher, Pierre Lachance, Ginette Laplante, Odette Ménard, Hugues St-Pierre, Gérard Boutin

RÉDACTRICE EN CHEF : Nadia Boucher

Vous avez des commentaires, des questions ou des suggestions concernant le contenu du journal ?

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS :
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Direction régionale de la Montérégie, secteur Est
1355, rue Gauvin, bureau 3300, Saint-Hyacinthe, Québec J2S 8W7
Tél. : (450) 778-6530, télec. : (450) 778-6540
Courriel : nadia.boucher@mapaq.gouv.qc.ca

POUR CONSULTER NOS PARUTIONS ANTÉRIEURES, CONSULTEZ NOTRE SITE WEB :
www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Regions/monteregie

Les photos publiées dans le journal proviennent soit du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, soit des auteurs ou des fournisseurs de contenu des articles.

PUBLIÉ PAR : DBC COMMUNICATIONS INC.
TÉL. : (450) 773-6028
TÉLÉCOPIEUR : (450) 773-3115
SITE WEB : www.dbccomm.qc.ca
COURRIEL : admin@dbccomm.qc.ca

Publié 10 fois par année en janvier, mars, avril, mai, juillet, septembre, octobre, novembre(2) et décembre par DBC Communications inc.
655, avenue Sainte-Anne, Saint-Hyacinthe, Québec J2S 5G4

Imprimé par Imprimerie Transcontinental SENC division Transmag,
10807, rue Mirabeau, Ville d'Anjou (Québec) H1J 1T7.

Envoi de publications canadiennes
Enregistrement no 50350540 Dépôt légal Bibliothèque nationale du Canada
Copyright® Tous droits réservés sur les textes et les photos.
Les articles sont la responsabilité exclusive des auteurs.
Prix d'abonnement : 1 an (taxes incluses).....20$$

ÉDITEUR : Benoit Chartier
DIRECTEUR DE LA PUBLICITÉ : Guy Roy
PUBLICITAIRES :
Louise Beauregard, Sylvie Beaurivage, Nadine Chicoine, Luc Desrosiers, Johanne Lafontaine, Gérard Leblanc, Paul Paradis v. a., Norbert St-Martin, Bernard St-Pierre, Isabelle St-Sauveur
DIRECTRICE DE LA PRODUCTION : Josée Cusson
DIRECTEUR TECHNIQUE : Normand Gonneville
CONTRÔLEUR : Monique Laliberté
DIRECTEUR DU TIRAGE : Claude Gaudreau

**Tirage: 21 564 copies**
**Le Courrier de Saint-Hyacinthe**
**Distribution postale ciblée:**
**MRC Acton** 447
Acton Vale, Roxton Falls, Ste-Christine, St-Nazaire, St-Théodore D'Acton, Upton
**MRC Brome-Missisquoi** 706
Abercorn (Sutton), Brome/West-Brome, Bedford, Cowansville, Dunham, Farnham, Frelighsburg, N.-D. Standbridge, St-Armand, Ste-Sabine, St-Ignace, Pike River, Standbridge/Stand. Est, Sutton
**MRC Drummond** 807
Drummondville, Durham Sud, L'Avenir, Lefebvre, N.-D.-Du-Bon-conseil, St-Bonaventure, St-Charles-De-Drummond, St-Cyrille-de-Wendover, Ste-Brigitte-Des-Saults, St-Eugène, St-Félix-de-Kingsey, St-Germain, St-Guillaume, St-Joachim-de-Courval, St-Lucien, St-Pie de Guire, Wickham
**MRC La Haute-Yamaska** 555
Bromont, Granby, Roxton Pond, St-Alphonse de Granby, Ste-Cécile, St-Joachim de Shef, Waterloo
**MRC La Vallée-du-Richelieu** 546
Beloeil/St-Hilaire, Chambly/St-Mathias, St-Antoine, St-Basile, St-Charles, St-Denis, St-Jean-Baptiste, St-Marc
**MRC Lajemmerais** 209
Calixa-Lavallée, Contrecoeur, St-Amable, Ste-Julie, Varennes, Verchères
**MRC Le Bas-Richelieu** 367
St-Aimé/St-Louis, St-David/Yamaska, Ste-Victoire, St-Gérard Majella, St-Ours, St-Robert/St-Michel Ya, St-Roch/St-Marc, Sorel/Autres
**MRC Le Haut-Richelieu** 735
Henryville, Lacolle, Mont St-Grégoire, Clarenceville/Noyan, St-Alexandre, St-Blaise, Sabrevois, Ste-Brigide, St-Jean, Ile aux Noix, St-Sébastien, St-Valentin
**MRC Les Jardins-de-Napierville** 590
Hemmingford, St-Bernard la Colle, Napierreville, St-Clothilde Chateau, St-Edouard Nap., St-Jacques le Mineur, St-Michel Nap., Sherrington, St-Rémi
**MRC Les Maskoutains** 1 439
La Présentation, St-Barnabé, St-Bernard, St-Damase, St-Dominique, Ste-Hélène, Ste-Madeleine, St-Hugues, St-Hyacinthe, St-Jude, St-Liboire, St-Marcel, St-Pie, St-Simon, St-Valerien
**MRC Longueuil** 125
Longueuil
**MRC Nicolet-Yamaska** 232
Baieville / Baie-du-Fèvre, Pierreville/St-Elphège, St-François du lac, St-Zéphirin
**MRC Rouisillon** 107
St-Constant, St-Mathieu Lap., St-Philippe Lap.
**MRC Rouville** 532
Ange-gardien/Racine, Marieville, Rougemont, St-Césaire, Ste-Angèle de Mon., St-Paul d'Abb.
**Autres copies postées** 243

# Manipulation des pesticides : soyez vigilants!

Stéphanie **Tellier**

Agronome, M. Sc.
Service des pesticides,
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

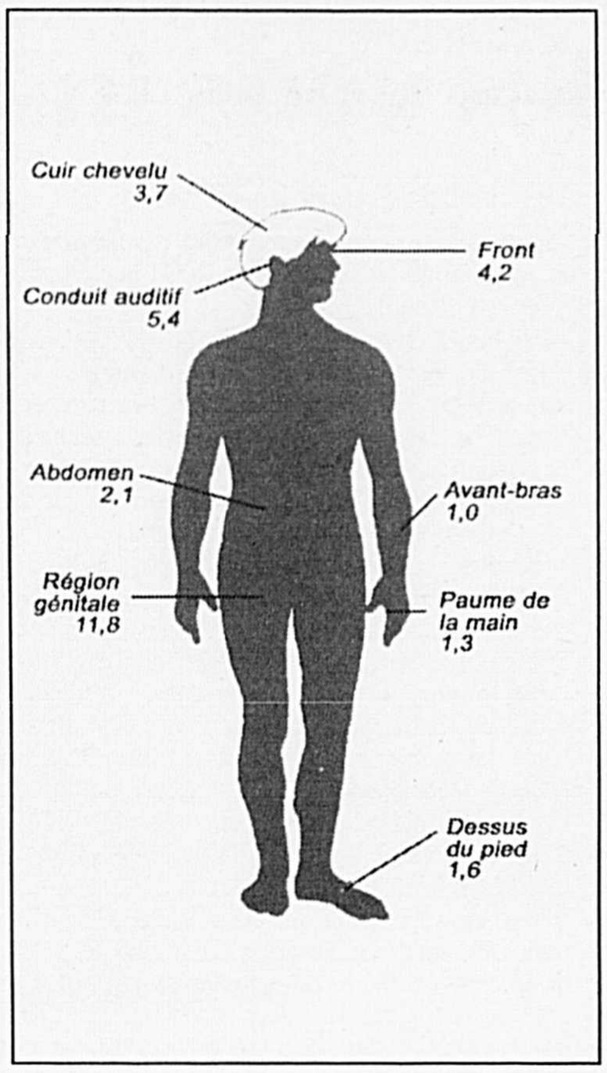
Avec l'arrivée de nouveaux ravageurs dans vos champs, comme le puceron du soya, plusieurs d'entre vous songez possiblement à utiliser des insecticides la saison prochaine.

Quoique tous les pesticides présentent des risques à des niveaux variables, en général les insecticides comportent plus de risques pour la santé humaine que les herbicides, à cause de leur toxicité plus élevée et de leur mode d'action.

Ces produits présentent donc des risques d'intoxication pour vous, mais aussi pour vos enfants, votre famille et vos voisins.

### Résultats d'enquêtes

Des enquêtes menées auprès d'agriculteurs québécois et canadiens utilisant des pesticides ont démontré que près de 40 à 60 % d'entre eux ont déjà eu des problèmes de santé associés à une exposition aux pesticides.




Source : MENV, 1994.

Figure 1. Absorption cutanée comparée à celle de l'avant-bras (= 1,0).

Les pesticides peuvent être absorbés par les poumons lors de la respiration, par l'alimentation et par le contact avec la peau, cette dernière voie d'exposition étant la plus fréquente pour les intoxications.

### Points de contacts

L'absorption par la peau varie selon les diverses parties du corps. Comme l'indique la figure 1, les oreilles, les yeux, le front, les cheveux et les parties génitales absorbent plus facilement les pesticides.

Des pesticides peuvent aussi être présents sur vos vêtements et être transportés à l'intérieur de la maison où ils se dégraderont beaucoup moins rapidement.

### Impacts sur la santé

L'exposition aux pesticides peut causer des effets aigus légers (ex. : maux de tête, nausées), des effets graves (fatigue chronique, coma, mort) ou des effets chroniques (à long terme) associés à une absorption de faibles quantités de pesticides présents dans différents milieux (ex. : cancers, malformations congénitales).

### Moyens de prévention

Le contact des pesticides avec la peau peut se faire, par exemple, par renversement de pesticides, par contact des régions génitales avec des mains contaminées, par le mélange des pesticides à la main, par l'application de pesticides sans vêtements de protection appropriés, par le port de vêtements contaminés, par contact avec les cultures récemment traitées, par manipulation de semences traitées sans gants, etc.

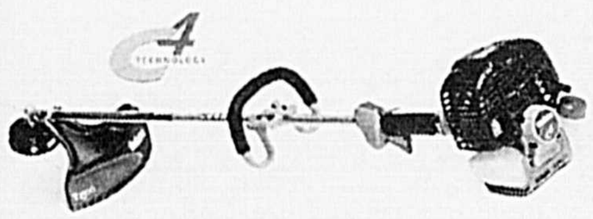
C'est pourquoi il est important de respecter les indications inscrites sur l'étiquette pour assurer votre protection personnelle, de porter une tenue de protection adéquate lors de la manipulation des pesticides (gants et bottes imperméables aux pesticides, chemisier à manches longues, pantalon long, salopette, tablier imperméable, masque, lunettes protectrices, etc.) et de respecter des délais avant de retourner dans le champ.

En plus d'avoir des effets sur votre santé, un pesticide mal utilisé peut aussi se retrouver dans l'environnement et avoir des effets indésirables. Les pesticides peuvent se retrouver dans votre puits d'eau potable ou encore dans la rivière près de chez nous.

Faites attention lorsque vous utilisez des pesticides, pour vous et l'environnement.

shindaiwa Le premier à démarrer. Le dernier à s'arrêter

TAILLE-HERBE
Performance maximale



T2500
*Doté d'un moteur de technologie C4, le T2500 possède le meilleur des moteurs 2 temps et 4 temps : grande accélération, puissance remarquable, usage multiposition et légèreté - combinés à un bruit plus léger, une meilleure économie de carburant et aux faibles émissions de gaz d'un moteur 4 temps. De plus, il utilise le mélange deux temps standard pour lubrifier et refroidir les composantes du moteur.*

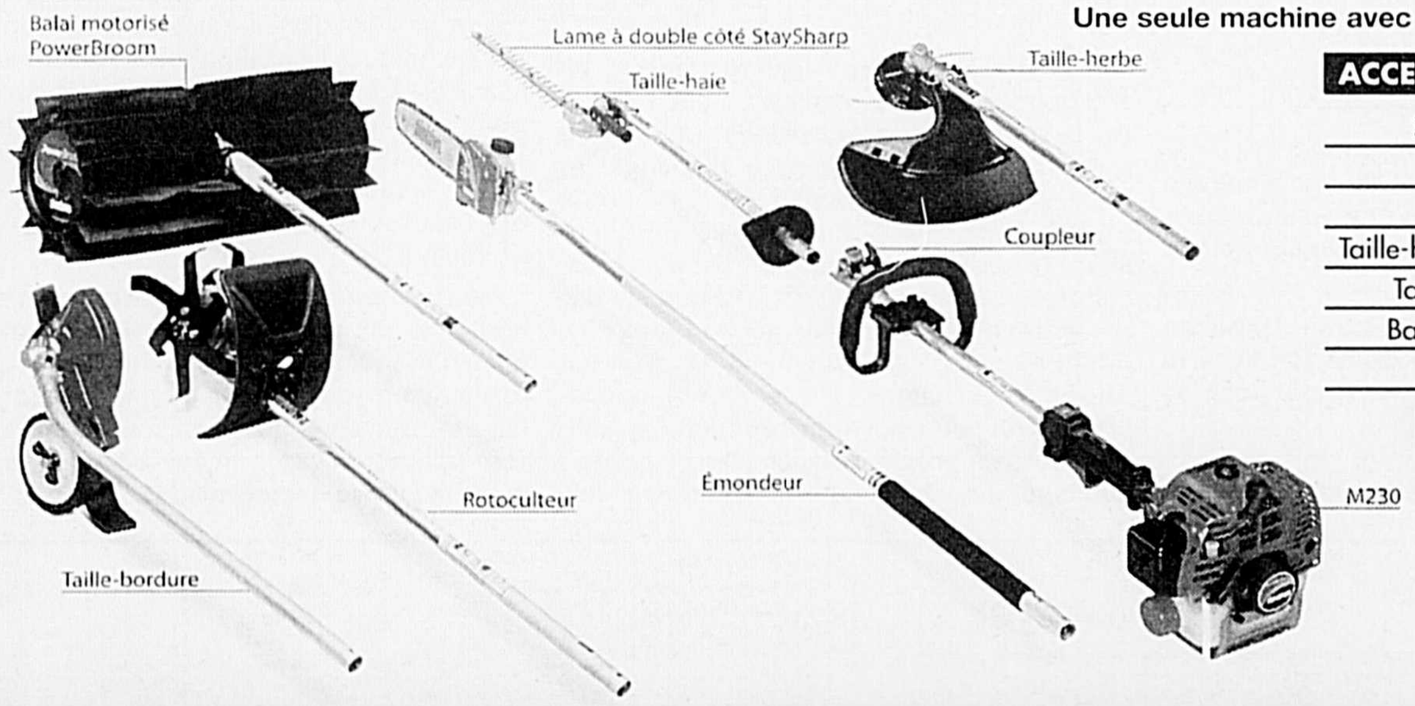
| SPÉCIFICATIONS | T2500 |
|---|---|
| Cylindrée | 24.5 cc |
| Puissance | 1.1 hp @ 8000 rps |
| Poids sec | 5.1 kg |
| Longueur totale | 171 cm |
| Réservoir | 600 ml |

M2500 SIX OUTILS DANS UN

**Que ce soit pour tailler l'herbe, les bordures ou les haies, ou encore émonder, retourner la terre ou nettoyer votre gazon, les appareils à multiples fonctions M230 et M2500 vous permettront d'y arriver en utilisant un seul et même outil.**

**Six accessoires interchangeables s'adaptent à l'arbre d'entraînement détachable. Pour installer l'accessoire glissez simplement celui-ci dans le coupleur. De plus, le M2500 est actionné par le révolutionnaire moteur shindaiwa de technologie C4.**

Une seule machine avec la polyvalence de six. Économique et versatile!




ACCESSOIRES DÉTACHABLES DU M230 ET DU M2500

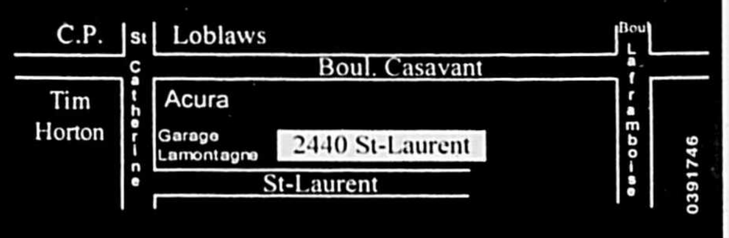
| SPÉCIFICATIONS | POIDS SEC | LONGUEUR |
|---|---|---|
| Taille-herbe 65001 | 5.5 kg | 176 cm |
| Émondeur 65002 | 6.1 kg | 280 cm |
| Taille-haie articulé 65003 | 6.5 kg | 240 cm |
| Taille-bordure 65010 | 6.1 kg | 174 cm |
| Balai motorisé 80264 | 9.4 kg | 192 cm |
| Rotoculteur 80265 | 7.3 kg | 174 cm |

| SPÉCIFICATIONS | M2500 |
|---|---|
| Cylindrée | 24.5 cc |
| Puissance | 1.1 hp @ 8000 rpm |
| Poids sec | 4.7 kg |
| Longueur totale | 103 cm |
| Réservoir | 600 ml |

RABAIS de 75$ les modèles T2500 et M2500

Laganière Mini Moteur
PLUS DE 30 ANS D'EXPÉRIENCE.

2440, rue Saint-Laurent,
Saint-Hyacinthe, Qc J2S 9C4
Tél. : (450) 774-9035




Vente - Réparation, Mise au point, Petits moteurs Résidentiel - Agricole - Industriel

# Détection des résidus de pesticides dans les fruits et légumes du Québec

Jean-Pierre
**Richard**

Chimiste, Direction des laboratoires d'expertises et d'analyses alimentaires, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

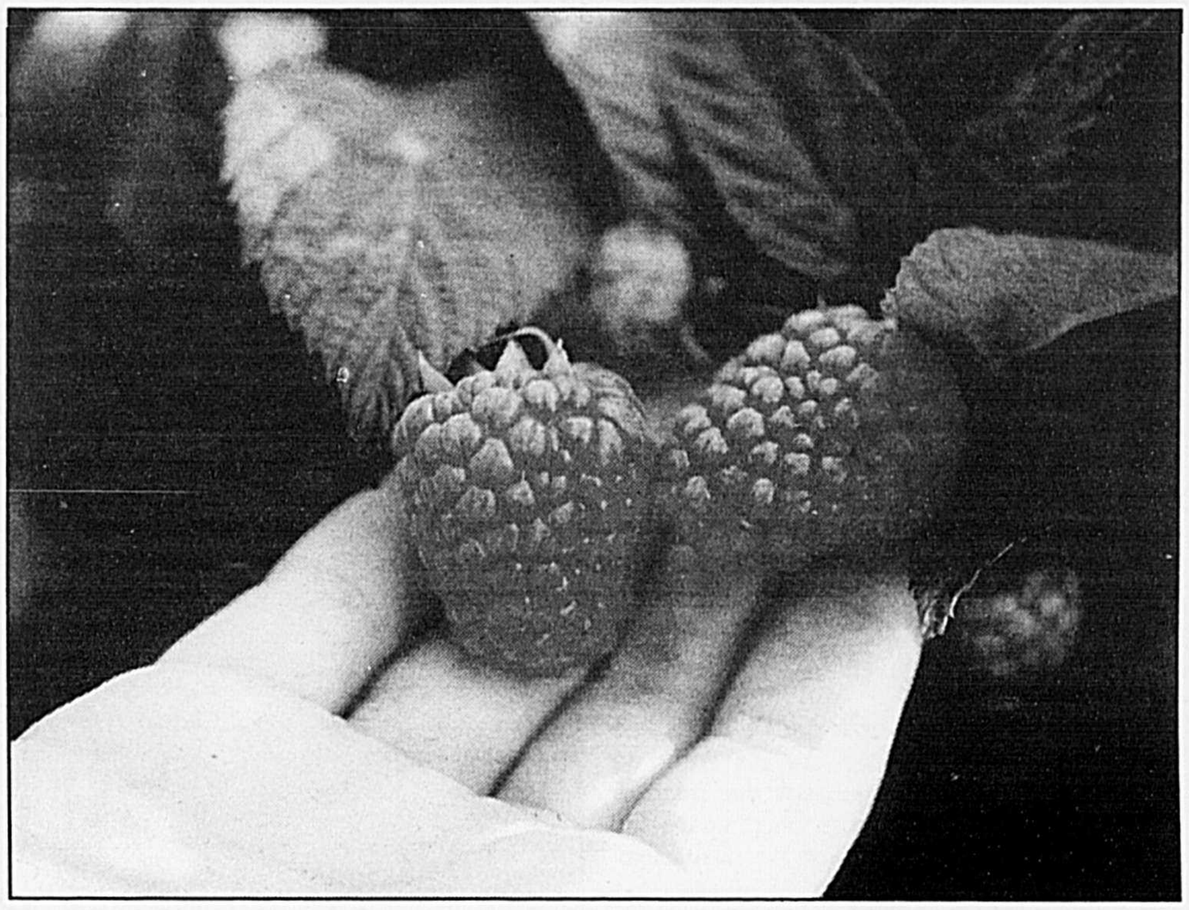
Le Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale (CQIASA) élabore et met en place chaque année des programmes d'inspection.

Ces programmes visent, entre autres, à s'assurer que les aliments offerts ne présentent aucun risque pour la santé des consommateurs.

L'un de ces programmes est consacré aux résidus de pesticides que l'on peut retrouver dans les fruits et légumes du Québec.

## Surveillance, correction et suivi

L'application du programme sur les pesticides s'effectue en trois étapes : surveillance, correction et suivi. Le programme de surveillance consiste à prélever au hasard des fruits et légumes chez des producteurs agricoles dans le but de déceler les pratiques illégales. Si ces aliments contiennent des résidus de pesticides au-delà de la norme légale, le service d'inspection des aliments intervient pour corriger la situation. Par la suite, de nouveaux prélèvements sont effectués. Si les aliments comportent toujours des risques pour la santé des consommateurs, des pénalités allant jusqu'à la destruction des aliments peuvent être appliquées. Les producteurs fautifs font aussi l'objet d'un suivi particulier au cours de l'année suivante pour s'assurer que les correctifs appropriés ont été apportés.



Framboises

## Résultats d'analyse 2004-2005

Depuis 1980, la Direction des laboratoires d'expertises et d'analyses alimentaires (DLEAA) du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) analyse des fruits et légumes provenant de toutes les régions du Québec. L'expertise acquise jusqu'à maintenant permet de détecter 219 résidus de pesticides.

En 2004 et 2005, près de 500 échantillons de fruits et légumes frais du Québec ont été analysés. Les cultures investiguées étaient des pommes, des fraises, des framboises, des laitues romaine, des poivrons verts, des tomates rouges de champs et des pommes de terre. Des résidus de pesticides ont été repérés dans 33 % des échantillons. Fait rassurant : seulement 1,5 % des échantillons affichaient des concentrations au-delà de la norme légale. Les aliments en cause : des framboises et des laitues romaines.

Une étude réalisée en 2002 par le département de l'agriculture américain a révélé la présence de résidus de pesticides dans 55 % des échantillons et un taux d'échantillons excédant la norme légale de l'ordre de 3 %. Selon les résultats obtenus au Québec en 2004 et 2005, on peut conclure que la bonne collaboration des producteurs et les services offerts par le MAPAQ ont contribué à l'obtention de fruits et de légumes de bonne qualité. Comment? En utilisant moins de pesticides au profit d'une agriculture de plus en plus respectueuse de l'environnement.

NOUVEAU
DÉPOSITAIRE
Citernes souples
pour eau ou engrais liquide
de 200 à 10 000 litres

À l'Achat d'une laveuse Karcher à essence HD 2400, HD 2700 ou HD 3500, obtenez un pulvérisateur électrique...
GRATUITEMENT

LES ÉQUIPEMENTS
HARJO
8100, Boul Laframboise, St-Hyacinthe
Tél.: (450) 796-2571

LES SPÉCIALISTES DES NETTOYEURS À HAUTE PRESSION

NOUVEAU
MS

Pièces de pulvérisateur
Hypro - Pompe
Teejet - Jet
Banjo - Adapteur rapide
Raven Industrie - Ordinateur
Réservoir - Polytilène
Salvarini - Marqueur à mousse

Dynablast

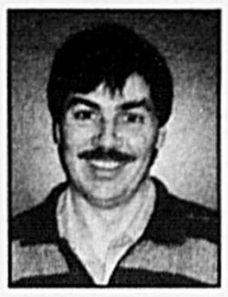
KÄRCHER

LES ÉQUIPEMENTS
HARJO
KÄRCHER Dynablast MS
450 796-2571 Fax 779-7620

DISTRIBUTEURS HARJO AUTORISÉS
Labrie Equipements ltée
177, rue Saint-Jacques
Napierville (Québec)
Tél. : (450) 245-3205
Téléc. : (450) 245-5393
HERBIC
139, rang Saint-Ours
Saint-Césaire
Tél. : 1-866-469-3358
Téléc. : (450) 469-4611

On se déplace pour vous !
03926282

# Le Code de gestion des pesticides



Jean-François **Bourque**

Ingénieur forestier
Service des pesticides,
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

*La production agricole compte pour près* de 80 % des ventes totales de pesticides au Québec.

Le *Code de gestion des pesticides* est un règlement du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) qui fixe des normes pour encadrer l'entreposage, la vente et l'utilisation des pesticides afin de mieux contrôler les risques que ces produits comportent pour la santé et l'environnement.

Cette réglementation vise entre autres à s'assurer que les producteurs agricoles font usage des pesticides avec toute la prudence et les précautions qui s'imposent.

### À qui s'adresse le Code de gestion des pesticides?

Le *Code de gestion des pesticides* s'adresse particulièrement aux titulaires de permis et de certificats visés par le *Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides* ainsi qu'aux agriculteurs qui utilisent des pesticides de classe 3, même si ces derniers ne sont pas encore certifiés par le Ministère.

### Règles relatives à l'entreposage

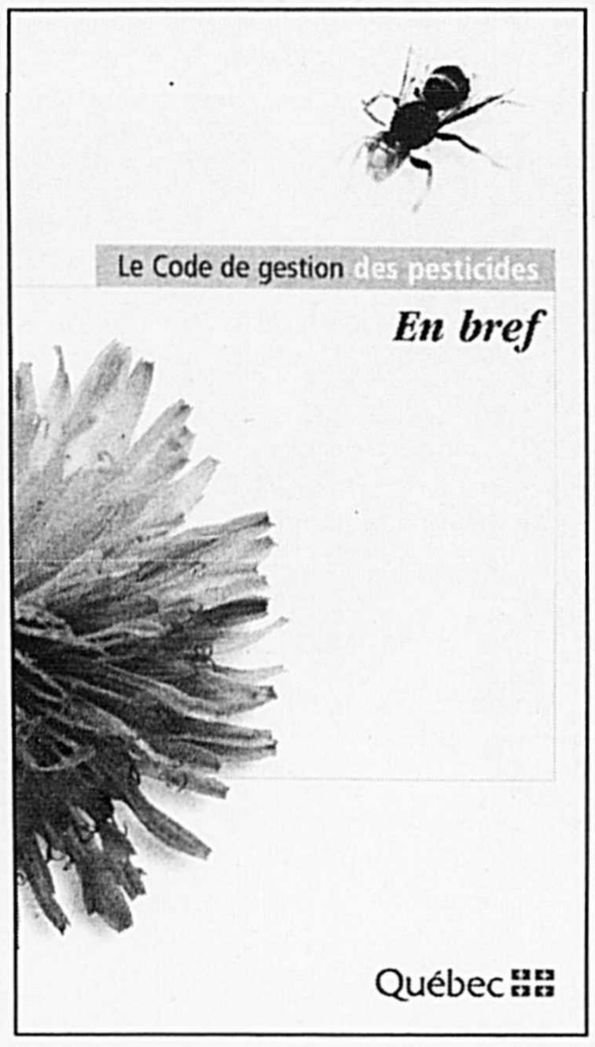
Les pesticides doivent être entreposés dans un lieu où les conditions ambiantes sont adéquates et une liste des numéros de téléphone des services d'urgence doit s'y trouver.

Il est nécessaire que du matériel soit disponible pour procéder au nettoyage si un déversement survient. Lorsqu'une quantité *supérieure à 100 l ou 100 kg de pesticides* est entreposée pendant plus de 15 jours consécutifs, l'entrepôt doit être doté d'un aménagement de rétention étanche servant à récupérer entièrement tout déversement de pesticides. Il est aussi interdit d'entreposer des pesticides à l'intérieur d'une zone inondable ou à moins de 30 m d'un puits, d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Toutefois, certaines conditions s'appliquent pour les entrepôts existants localisés à l'intérieur de ces zones. Des règles sont aussi prescrites pour les chargements et déchargements à partir de citernes mobiles et de réservoirs contenant 1000 l et plus de pesticides concentrés.

### Préparation et application

Il importe que la préparation ou l'application d'un pesticide s'effectue conformément aux instructions du fabricant inscrites sur l'étiquette du produit.

Du matériel de nettoyage en cas de déversement est essentiel sur les lieux de préparation ou de chargement des pesticides. La personne qui charge ou prépare les pesticides a la responsabilité de demeurer sur les lieux pendant toute la durée des opérations. Lors de la préparation du pesticide, un système anti-retour est nécessaire afin d'empêcher le retour du pesticide vers la source d'approvisionnement en eau. L'équipement utilisé pour l'application, le chargement ou le déchargement d'un pesticide doit être en bon état de fonctionnement et adapté au type de travail à effectuer. Celui qui applique un pesticide a le devoir de s'assurer qu'aucune personne n'est présente sur le lieu d'application et n'est exposée au pesticide. La préparation s'effectue toujours à 30 m d'un puits.




Certaines règles touchent les travaux de fumigation (fermeture des accès au lieu, affichage, respect des délais d'entrée) et les travaux d'application par aéronefs (balisage, carte, distances d'éloignement des cours ou plans d'eau et habitations).

Des distances d'éloignement par rapport aux immeubles protégés (habitations) seront exigées en 2008 pour les applications au moyen de pulvérisateurs à jet porté ou pneumatiques, utilisés généralement dans les vergers.

### Pour plus de détails

Pour obtenir plus d'information, veuillez contacter votre direction régionale ou le Centre d'information du MDDEP au 1-800-561-1616 ou par courriel info@menv.gouv.qc.ca.

Un **dépliant** vulgarisant les normes du *Code de gestion des pesticides* pour le milieu agricole est disponible en version papier ou sur le site Internet du MDDEP à www.menv.gouv.qc.ca. N'hésitez pas à le demander!

L'information contenue dans cet article ne remplace aucunement le texte du *Code de gestion des pesticides*.

*Pour une remorque de qualité.*
*Venez nous voir !*
REMORQUE ST-HILAIRE
***Nous vous offrons toutes les pièces de remorque et les essieux de toutes grandeurs.***

- *Freins électriques et hydrauliques*
- *Lumières*
- *Connecteur*
- *Chaîne*
- *Système d'attaches pour 5 roues*

*Les spécialistes des attaches-remorques*

*Installation de plus de 1000 attaches-remorques en 2004*

*Le plus gros Centre de remorques Maxi-Roule de la région*

524, boul. Sir-Wilfrid-Laurier, Mont-Saint-Hilaire • 464-6622

0392869

LES ENTREPRISES
CARDIN

**Nous sommes spécialisés dans les travaux à forfaits**

• Pressage, enrobage et vente de grosse balle •
• Vente de paille •
• Ensilage avec rouleau craqueur • Battage •
• Arrosage • Épandage d'urée • Semis •

**Jean Cardin (450) 792-3334 / Cell : (450) 223-4697**
**Daniel Cardin (450) 794-2205 / Cell : (450) 223-4701**

**1444 Bourgchemin Ouest, Saint-Hugues, J0H 1N0**

0379585

# La certification des producteurs agricoles

Yolande **Laurin**

Agronome
*Service des pesticides,*
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Les modifications réglementaires apportées en avril 2003 au *Règlement sur les permis et certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides* élargissent la certification requise à l'ensemble des producteurs agricoles qui utilisent des pesticides de classe 3 (usage commercial/agricole).

Par conséquent, les producteurs agricoles qui accomplissent des travaux comportant l'utilisation des pesticides de classe 3 sur leur exploitation agricole devront détenir un certificat de catégorie E, sous-catégorie E1.1 ou être sous la surveillance d'un titulaire certifié. Les dates d'entrée en vigueur de cette nouvelle exigence sont présentées au tableau I.

## Comment obtenir le certificat de la sous-catégorie E1.1?

Si vous êtes un producteur agricole qui utilise des pesticides de classe 3, mais que vous n'êtes pas déjà certifié, vous devrez réussir l'examen prévu sur l'utilisation des pesticides en milieu agricole « EXAMTCA-01 ».

La Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec (SOFAD) administre cet examen. La SOFAD vous offre la possibilité de suivre une formation à distance, d'acheter le guide d'apprentissage ou de vous inscrire directement à l'examen de certification. La formation n'est pas obligatoire, mais elle permet d'acquérir les connaissances nécessaires pour réussir l'examen. Pour en savoir plus, contactez les Services sur mesure de la SOFAD. Dans la région de Montréal au (514) 529-2801 ou ailleurs au Québec, au numéro sans frais, 1-866-840-9346, ou par courriel à info.surmesure@sofad.qc.ca.

Une fois que vous aurez réussi l'examen, vous devrez envoyer une demande de certificat à votre direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDEEP). Vous devrez joindre à cette demande les droits requis et votre attestation de réussite de l'examen.

**Tableau I. Dates d'entrée en vigueur de la certification.**

| Producteur agricole* ou superviseur dont les noms de famille commencent par les lettres | Date d'exigence pour la certification |
|---|---|
| A à D | 3 avril 2005 |
| E à L | 3 avril 2006 |
| M à Z | 3 avril 2007 |

* On entend par producteur agricole, l'agriculteur lui-même, la personne autorisée à agir en son nom ou l'employé du producteur agricole.

## Autres certificats de la catégorie E

Si vous êtes un producteur agricole, vous devez déjà détenir les sous-catégories suivantes de certificat pour exécuter des travaux d'application de pesticides sur votre exploitation agricole :

- E1 - Producteur agricole pour l'application des pesticides des classes 1 et 2 (usage restreint);
- E3 - Application de pesticides de classes 1 à 3 (usage restreint, commercial/agricole) dans un bâtiment à des fins horticoles (ex. : serres ou champignonnières);
- E5 - Fumigation de certains gaz (bromure de méthyle, dioxyde de carbone, oxyde d'éthylène, phosphine).

## Pour joindre le MDEEP

Pour obtenir des renseignements sur la certification (E1, E1.1, E3 et E5), les examens et les formations disponibles et reconnues, veuillez contacter votre direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (pages bleues de l'annuaire téléphonique) ou le Centre d'information du Ministère au 1-800-561-1616 ou par courriel à info@menv.gouv.qc.ca. Vous pouvez également consulter la rubrique *Pesticides/Permis et certificats* au www.menv.gouv.qc.ca.

# Cultiver du maïs sucré sans insecticide? Oui, c'est possible!

Isabelle
**Couture**

Agronome
Conseillère en horticulture, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Saint-Hyacinthe

Depuis le début des années 1980, la culture du maïs sucré a connu un essor important grâce au développement de variétés mieux adaptées à nos conditions climatiques et à une grande amélioration de la maîtrise des méthodes culturales.

Selon Statistique Canada, les surfaces récoltées en maïs sucré frais en 2003 couvraient 4047 hectares, avec un volume de vente de 24 947 tonnes métriques.

### L'ennemi n° 1 : la pyrale du maïs

L'ennemi principal de la production du maïs sucré est sans contredit la pyrale du maïs. Cet insecte est présent en nombre variable dans toutes les zones de production du Québec. Si un suivi rigoureux n'est pas effectué durant la saison de production, la pyrale peut infester jusqu'à 50 % des épis.

La pyrale du maïs est un papillon nocturne très actif. La femelle pond des petites masses de 15 à 25 œufs disposés comme des écailles de poisson. Les œufs éclosent et les jeunes larves s'alimentent en faisant de petits trous sur le feuillage. Les larves plus âgées creusent des tunnels dans la tige et les épis, ce qui rend ces derniers impropres à la vente.

### Trichogrammes contre pyrale : une lutte avantageuse

Depuis 1996, les trichogrammes peuvent être utilisés au lieu des insecticides chimiques pour contrôler efficacement les infestations de pyrale du maïs dans la production de maïs sucré.

Les trichogrammes sont de minuscules guêpes qui pondent leurs progénitures dans les œufs de la pyrale du maïs. Ces petits insectes, pas plus gros qu'une tête d'épingle, doivent obligatoirement trouver des pontes de pyrale s'ils veulent se reproduire.

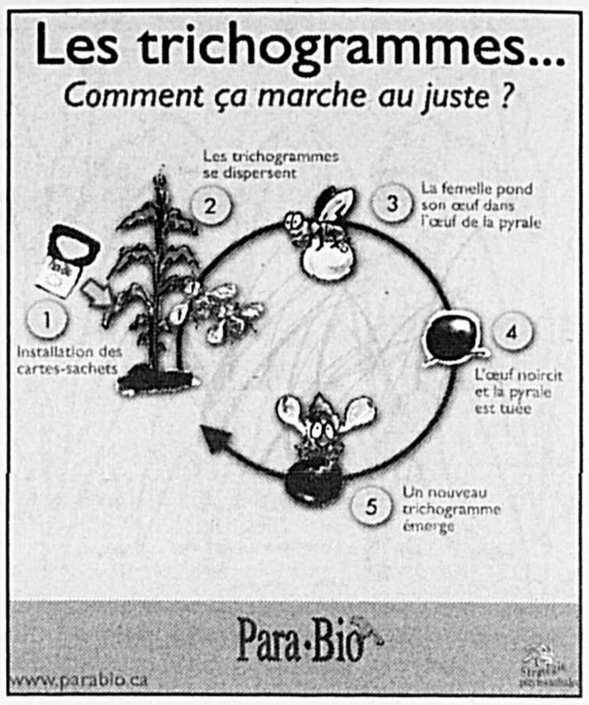
Lorsqu'elle tombe sur une masse d'œufs, après avoir exploré le plant de maïs feuille par feuille en marchant, la femelle trichogramme dépose un œuf à l'intérieur de chacun des œufs de pyrale. À l'aide de son ovipositeur, qui est un organe de ponte en forme de gouttière, la petite guêpe perce un trou dans l'œuf de la pyrale et y dépose le sien. L'œuf de trichogramme éclot et la larve se développe à l'intérieur de l'œuf de pyrale. La larve grignote avidement ce qui reste de l'embryon de pyrale. Ainsi, au lieu qu'une chenille sorte de l'œuf de pyrale, c'est un trichogramme…

### Des trichocartes pour les trichogrammes

Les trichogrammes sont introduits au champ à l'aide de trichocartes qui sont suspendues à mi-hauteur des plants de maïs.

Ces trichocartes contiennent des trichogrammes et les protègent des intempéries (pluie, soleil direct, vent, etc.). L'introduction des trichogrammes se fait plus tôt que les traitements chimiques conventionnels, car les trichogrammes s'attaquent aux masses d'œufs nouvellement pondus. Les traitements chimiques, quant à eux, sont dirigés vers les larves de pyrale.

Au fil des ans, l'introduction de trichocartes a fait ses preuves avec un taux moyen de parasitisme des œufs de pyrale de 87,6 %, plus ou moins 4,8 % et des dommages à la récolte de 0,9 %, plus ou moins 0,5 %.



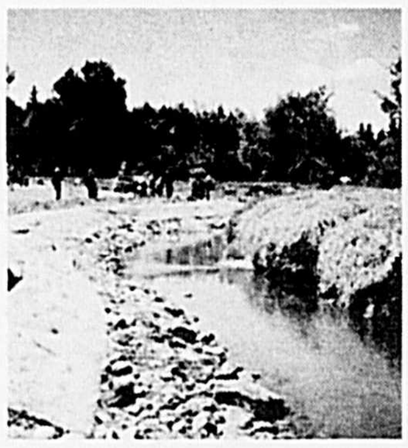
Trichogrammes

**Tableau I. Avantages des trichogrammes par rapport aux insecticides.**

| Élément | Trichogrammes | Insecticides |
|---|---|---|
| Employé | Non spécialisé | Spécialisé |
| Équipement requis | Aucun | Tracteur, pulvérisateur |
| Temps de préparation | Aucun | Préparation du mélange insecticide |
| Application possible avec : | | |
| • Vent | Oui | Non |
| • Pluie | Oui | Non |
| • Soleil | Oui | Non |
| • Sol détrempé | Oui | Non |
| Rangs de passage pour le tracteur | Non | Nécessaires |
| Impact environnemental | Aucun | Faible risque |
| Santé de l'utilisateur | Aucun | Faible risque |

Des PROJETS pour 2005
Appelez-nous maintenant
Nous pouvons vous aider

- RÉSEAU avec les CLUBS-CONSEILS en agroenvironnement :
  - Coopérative Agricole des Beaux-Champs
  - Club AgroActon
  - **PAEF**, bilan de phosphore, registre des épandages
  - **PAA** - Plan d'accompagnement agroenvironnemental
  - **Services** agronomiques personnalisés
- DRAINAGE
  - **aménagement** de cours d'eau, drainage souterrain
  - **contrôle d'érosion**, haies brise-vents, stabilisation de talus, avaloirs
- BÂTIMENTS DE FERME
  - **Plans et devis** de construction
  - **Assistance** pour subventions et permis (MAPAQ, MDDEP, etc.)
  - **Conformité** aux Règlements sur l'environnement (REA, RCI, etc.)



F. BERNARD experts-conseils
2840, boul. Laframboise
Saint-Hyacinthe (QC) J2S 4Z1
Tél. : (450) 773-7971
Téléc. : (450) 773-0904

*génie, agroenvironnement, agriculture*

0393026

MÊME NOS PROMOTIONS VONT JUSQU'OÙ PERSONNE N'OSE S'AVENTURER.

Achetez un Bombardier* VTT admissible avant le 30 juin 2005 et obtenez :

3 ANS de couverture† GRATUITE
(au lieu des 6 mois offerts en général dans l'industrie) sur tous les modèles Outlander^MC, Quest^MC et Traxter* pour adultes neufs et non utilisés.

Une valeur pouvant aller jusqu'à 999 $.

PLUS

Financement aussi bas que 5,25 % jusqu'à 24 mois††
Sur tous les modèles pour adultes (sauf le Sarasota^MC).

PLUS

GRAND SOLDE D'INVENTAIRE
Jusqu'à 1 200 $ de rabais§
Tous les modèles 2002, 2003 et 2004 doivent être vendus.

Nous accueillons un nouveau membre à notre équipe

JEAN BRODEUR, rep. des ventes

Y.LEROUX SPORT
250 Principale, St-Damase
(450) 797-2281

HEURES D'OUVERTURE :
Lundi au vendredi 8 h à 21 h
Samedi jusqu'à Midi
Fermé aux heures de repas

BOMBARDIER* VTT
Conçus chez nous, pour vous.

BEST www.bombardier-vtt.com

© 2005 Bombardier Produits Récréatifs inc. (BRP). Tous droits réservés. ^MC ^MD Marques de commerce de Bombardier Produits Récréatifs inc. ou de ses sociétés affiliées. * Marque de commerce de Bombardier Inc., utilisée sous licence. Au Canada, les produits sont distribués par BRP. †3 ans de couverture gratuite : l'offre est valide du 1er février au 30 juin 2005. Les véhicules admissibles sont les modèles pour adultes Quest^MC, Traxter* et Outlander^MC (incluant les modèles MAX) neufs et non utilisés. L'acheteur d'un véhicule admissible recevra une couverture de 3 ans (6 mois de la garantie limitée de BRP et 30 mois de couverture du contrat BRP Extension de Service Total (B.E.S.T.)). Les conditions peuvent varier d'une province à une autre et les promotions sont sujettes à changement ou à annulation à tout moment, sans préavis. Voir votre concessionnaire BRP pour les détails et pour obtenir votre exemplaire de la Garantie Limitée BRP. Nul là où interdit par la loi. ††Offre de financement : s'applique sur tout achat d'un modèle neuf et non utilisé Bombardier^MC VTT pour adultes (incluant le Sarasota^MC). 5,25 % de financement pour les premiers 24 mois disponible pour les montants de prêts supérieurs à 9 000 $. 6,45 % de financement pour les premiers 24 mois disponible pour les montants de prêts se situant entre 3 000 $ et 8 999 $. Programme de financement offert par la Banque Laurentienne du Canada. Sujet à l'approbation de crédit. Selon les critères de qualification et les conditions en vigueur à la Banque Laurentienne du Canada, un dépôt de 10 % peut être exigé. Le programme de financement est basé sur le prix de détail suggéré par le fabricant. Sujet à la participation du concessionnaire. Les conditions peuvent varier d'une province à une autre et les promotions sont sujettes à changement ou peuvent prendre fin en tout temps, et ce, sans préavis. Un montant minimal de financement de 3 000 $ est requis. L'offre de financement prend fin le 30 juin 2005. §Offre non courante : les rabais pouvant aller jusqu'à 1 200 $ s'appliquent sur les modèles Bombardier^MC VTT admissibles, neufs et non utilisés, vendus et livrés par un concessionnaire Bombardier Produits Récréatifs (BRP) autorisé entre le 1er février 2005 et le 30 juin 2005. Consultez votre concessionnaire pour les rabais spécifiques offerts sur les divers véhicules. BRP se réserve le droit de modifier en tout temps les spécifications, prix, design et caractéristiques de ses modèles et de leurs équipements sans encourir d'obligations. Il faut avoir au moins 16 ans pour conduire un VTT dont la cylindrée est supérieure à 90 cc. BRP suggère fortement à tous les conducteurs de VTT de suivre un cours de formation sur la sécurité. Pour toute information concernant la sécurité et le cours préventif, communiquez avec votre concessionnaire ou téléphonez au Conseil canadien de la sécurité au (613) 739-1535, poste 227. Assurez-vous de respecter toute législation locale applicable ainsi que tous les avertissements et recommandations de BRP concernant les passagers de VTT. BRP insiste pour que vous ROULIEZ DÉLICATEMENT sur les terrains publics et privés. Assurez l'avenir de ce sport en respectant l'environnement, les lois locales et les droits d'autrui lorsque vous conduisez. Conduisez de façon responsable. Conduire un VTT peut être dangereux. Pour votre sécurité, portez toujours un casque, une protection pour les yeux et des vêtements sécuritaires appropriés. Gardez toujours à l'esprit que l'alcool^les drogues et la conduite ne font pas bon ménage. Ne transportez jamais un passager. Ne tentez jamais d'effectuer des manœuvres spectaculaires. Note pour les VTT 2 places : il faut avoir au moins 16 ans pour conduire ces VTT et le passager doit avoir au moins 12 ans. Ne jamais prendre de passager sur un VTT qui n'est pas spécialement conçu à cet effet.

0392087

# La Montérégie, une région d'agrotourisme!

Véronique
**Dumont**

Communications
Tourisme Montérégie

**Qualifiée à juste titre de « jardin du Québec », la Montérégie est la région d'escapades par excellence pour l'agrotourisme. Elle se classe bonne première dans la production de cidres et de pommes. Pour les becs sucrés, on y dénombre plusieurs érablières. La région se démarque aussi par ses vins et la variété de ses produits du terroir transformés.**

La Montérégie, c'est une variété de produits à découvrir : les fromages de chèvres et fromages à pâte molle ou dure, yogourts,hydromels, bières artisanales, cidres, vins, chocolats, vinaigres, gelées, confitures, sirops de fruits, miels et autres produits du terroir.

### Suivez le guide!

Plus d'une cinquantaine de producteurs vous ouvrent leurs portes et vous proposent des visites guidées, dégustations, repas champêtres et activités d'autocueillette, de même que la possibilité de vous procurer leurs produits directement à la ferme. Pour connaître les détails des services qu'ils vous offrent, vous pouvez consulter le *Guide touristique régional de la Montérégie* ou consultez le www.tourisme-monteregie.qc.ca.

### Circuits touristiques... fantastiques!

Plusieurs circuits touristiques thématiques sont organisés pour agrémenter votre escapade en Montérégie. En voici quelques-uns :

**• Le Circuit du Paysan**

Première route signalisée en Montérégie, le Circuit du Paysan vous invite à une découverte gourmande des produits du terroir du sud de la Montérégie. En longeant la frontière américaine, vous serez émerveillé par le décor champêtre de ce petit coin de pays. Vous ne pourrez pas résister à la tentation de vous y arrêter pour déguster les produits des vignerons, cidriculteurs et hydromelliers de la place. Différents sites historiques vous sont également proposés.

**• La Route des cidres**

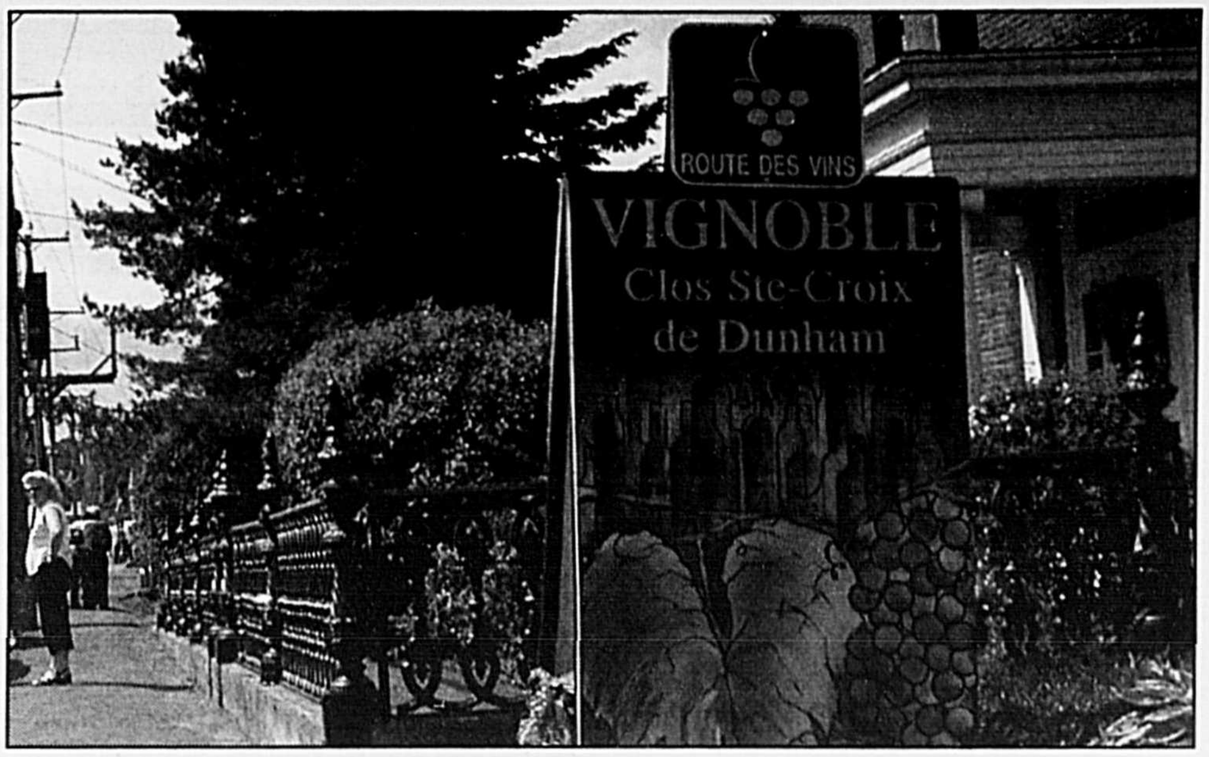
Pendant toute l'année, d'Hemmingford à Saint-Denis, en passant par Henryville, Saint-Théodore-d'Acton, les monts Rougemont, Saint-Hilaire et Saint-Grégoire, évitez les bouchons de circulation et parcourez la Route des cidres de la Montérégie. Partez à la découverte des variétés de cidres allant du plat au mousseux, à l'aromatisé, sans oublier le célèbre cidre de glace. Au total, plus de 60 cidres sont produits par les cidriculteurs de la région. Tous possèdent un secret pour transformer les pommes en cidres savoureux!

En mai, ne manquez surtout pas les célèbres Journées crêpes et cidres. Dégustations gratuites et animations sont au programme pour toute la famille.

### Des itinéraires pour tous les goûts

Plusieurs autres circuits ou routes sillonnent la région de la Montérégie. La Route des vins du Québec, la Route du Sud du Québec et la Route gourmande des fromages fins du Québec en sont quelques exemples. Tous ces circuits vous proposent des itinéraires uniques pour vous faire goûter le terroir de la Montérégie.

*Pour vous procurer les cartes de ces circuits, composez le (514) 990-4600 ou le 1-866-469-0069, ou présentez-vous à l'un des bureaux d'information touristique de la région.*




Plusieurs circuits agrotouristiques sillonnent la Montérégie, dont la Route des vins du Québec.

DU NOUVEAU

Spécialement pour vous,
Éleveurs de veaux de lait
Chez : ÉMOTEURS Électriques FONTAINE inc

Mélangeur variable automatique pour les 2 vitesses. Minuterie intégrée. Un seul moteur pour le mélange et l'agitation au moment de la distribution. Sans dépôt de poudre afin de garder les propriétés nutritives du lait, du début à la fin.

Moteur "stainless" variable

Venez constater par vous-même en vous rendant directement sur place
Et en faire l'essai

À des prix compétitifs
Montage fait sur place

1600 Principale St-Théodore d'Acton
Tél. : 450-546-7166 Fax : 450-546-7152

0392867

# Avant de semer, attention aux herbicides résiduels!

Joanne
**D'Aragon**

Technologiste agricole, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Saint-Hyacinthe

Collaboration :

Danielle
**Bernier**

Agronome-malherbologiste, MAPAQ, Direction de l'innovation scientifique et technologique

Les herbicides résiduels procurent une répression prolongée durant la saison, mais certains persistent assez longtemps pour affecter les cultures subséquentes.

Les risques de dommages sont plus importants dans le cas où le sol est moins travaillé. Les risques sont aussi plus élevés lorsque l'hiver et le printemps sont secs et ne favorisent pas le lessivage des sols.

Prenons comme exemple l'avoine : il faut attendre 10 mois après une application de Primextra II Magnum avant de semer. Le tableau ci-dessous vous permettra de vous y retrouver.

## Mise en garde

Selon la loi, vous ne devez utiliser que des produits homologués sur vos cultures et ces produits doivent toujours être utilisés en conformité avec l'étiquette fournie.

Les doses maximales, le nombre maximum de traitements par saison et le délai avant la récolte sont particulièrement importants. Si vous ne respectez pas ces règles, il y a de forts risques que les quantités de résidus de pesticides présents dans vos légumes dépasseront les normes prescrites.

Veuillez vous référer aux étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. En aucun cas, la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides; le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect de l'étiquette officielle.

**Tableau I. Rotation des cultures et des herbicides.**

| Culture à semer | Délai sécuritaire | Herbicide |
|---|---|---|
| Alpiste des Canaries | 22 mois | Muster |
| Avoine | 10 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1, Converge, Fieldstar1, Muster, Option 35DF, Peak, Striker1, Peak Plus, Liberty Prime, Primextra II Magnum, Meridian Plus, Viper |
| Blé de printemps | 4 mois | First Rate |
| Blé de printemps | 10 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1, Callisto, Conquest, Converge, Fieldstar1, Muster, Patriot, Pursuit, Striker1 |
| Blé d'hiver | 3 mois | Classic, Viper (100 jours) |
| Blé d'hiver | 4 mois | Accent, Accent Total, Axiom DF, Battalion, Broadstrike-Dual1, Callisto, Conquest, Converge, Dual II Magnum (4.5 mois), Meridian Plus, Elim1, Fieldstar1, Option 35DF, Patriot, Pursuit, Reflex, Striker1, Ultim, Ultimax1, Ultim total |
| Blé d'hiver | 10 mois | Broadstrike-Treflan *1 |
| Canola | 10 mois | Accent, Battalion, Converge, Elim1 , Meridian Plus, Option 35DF, Pursuit (maïs tolérant à l'imazéthapyr), Ultim total, Viper(canola résistant à l'imazéthapyr) |
| Canola | 22 mois | Muster |
| Canola | 26 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1, Fieldstar*1, Striker*1, Ultimax1 |
| Colza | 26 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1 |
| Concombre | 22 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1, Fieldstar*1, Striker*1 |
| Fétuque | 22 mois | Muster |
| Féverole | 22 mois | Muster |
| Haricot blanc | 10 mois | Accent, Accent 1-Pass, Battalion, Classic, Liberty Prime, Patriot, Peak, Peak Plus, Pursuit, Elim1, Primextra II Magnum, Summit, Valor |
| Haricot blanc | 11 mois | Callisto |
| Haricot de Lima | 10 mois | Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Striker1 |
| Haricot mange-tout | 10 mois | Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Striker1 |
| Haricot sec | 10 mois | Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Striker1, Muster, Option 35DF (haricots réniformes, rond blanc, canneberge), Patriot, Pursuit, Summit, Valor |
| Haricot sec | 22 mois | Muster |
| Lentille | 22 mois | Muster |
| Lin | 10 mois | Muster |
| Luzerne | 10 mois | Accent, Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1 Classic, Converge, Fieldstar*1 |
| Luzerne | 11 mois | Callisto, Summit |
| Luzerne | 22 mois | Accent 1-Pass, Peak Plus, Muster |
| Maïs fourrager et maïs-grain | 9 mois | First Rate |
| Maïs | Saison suivante | Primextra II Magnum, Patriot (maïs tolérant à l'imazéthapyr), Liberty Prime |
| Maïs de semence | 10 mois | Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Fieldstar1, Striker1 |
| Maïs fourrager | 10 mois | Accent, Accent 1-Pass, Battalion, Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Classic, Conquest, Converge, Elim1, Fieldstar1, Liberty Prime, Meridian Plus, Patriot, Peak, Peak Plus, Primextra II Magnum, Prowl, Pursuit (maïs tolérant à l'imazéthapyr), Reflex, Striker1, Summit, Ultimax1, Ultim total, Valor |
| Maïs-grain | 10 mois | Accent, Accent 1-Pass, Battalion, Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Classic, Conquest, Converge*, Elim1, Liberty Prime, Meridian Plus, Option 35 DF, Patriot, Prowl, Pursuit, Reflex, Striker1, Summit, Ultim total, Peak Plus, Valor, Viper* |
| Maïs sucré | 22 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1, Fieldstar*1, Striker*1 |
| Orge | 10 mois | Accent (orge de printemps), Accent 1-Pass (orge de printemps), Battalion (orge de printemps), Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Conquest, Converge, Elim1, Fieldstar1, Liberty Prime, Meridian Plus, Muster, Option 35DF (printemps), Patriot, Peak, Peak Plus (orge de printemps), Primextra II Magnum, Striker1, Pursuit, Ultimax1, Ultim total (orge de printemps) Viper |
| Pois | 10 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1, Striker*1, Fieldstar*1 |
| Pois de conserverie | 10 mois | Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Patriot, Pursuit |
| Pois | 22 mois | Muster |
| Poivron | 22 mois | Broadstrike-Dual*1- Broadstrike-Treflan*1 |
| Pomme de terre | 22 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1 |
| Pomme de terre | 26 mois | Fieldstar*1, Striker*1 |
| Sorgho | 10 mois | Accent, Battalion, Elim1 |
| Soya | 10 mois | Accent, Accent 1-Pass, Battalion, Broadstrike-Dual1, Broadstrike-Treflan1, Classic, Converge, Conquest, Elim1, Fieldstar1, Liberty Prime, Option 35DF, Patriot, Peak, Peak Plus, Primextra II Magnum, Prowl, Pursuit, Reflex, Striker1, Summit, Ultimax1, Ultim total, Valor, Viper |
| Soya | 11 mois | Callisto |
| Tomate | 10 mois | Viper (tomate de conserverie- transplanté), Meridian Plus (conserverie) |
| Tomate | 26 mois | Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*1, Fieldstar*1, Striker*1 |
| Toutes cultures | Saison suivante | Accent Total, Axiom DF, Distinct, Dual II Magnum, Frontier, Liberty, Roundup, Shotgun (sauf pour la betterave à sucre et le tabac) |
| Toutes cultures | 18 mois | Valor |
| Trèfle rouge | 10 mois | Accent, Battalion, Broadstrike-Dual*1, Broadstrike-Treflan*, Elim1, Fieldstar*1, Option 35DF, Striker*1, Ultim Total |
| Trèfle rouge | 22 mois | Muster |

* La culture en rotation est inscrite sur la publicité de la compagnie, mais elle n'est pas inscrite sur l'étiquette du ou des produits.
1 Herbicide discontinué.

# Nouveaux pesticides : réfléchir avant d'agir

Michel
**Tremblay**

Agronome
Dow AgroSciences Canada Inc.

**Au Québec, la perception que nous avons des pesticides a beaucoup évolué depuis la fin des années 1970.**

Différemment des années 1940 et 1950, les pesticides ne sont plus seulement considérés comme des outils miracles qui vont sauver les récoltes.

On les associe à des facteurs de risques. Risques pour la santé et l'environnement. Risques de tous genres qui varient selon l'utilisation que l'on en fait et le besoin qui justifie leur usage. Il faut tout de même admettre que les pesticides ont contribué à la croissance de l'agriculture et à la protection des plantes, et même des animaux et des humains pour se munir contre des piqûres d'insectes, par exemple.

## Utilisation rationnelle des produits

En 1981, Statistique Canada recensait près de 50 000 fermes au Québec; en 2001, il en dénombrait 32 139. La décroissance du nombre d'entreprises a fait place à une augmentation de la superficie des fermes productrices de denrées alimentaires. Bien que la surface en culture soit plus grande, on constate que l'utilisation des pesticides à la ferme en kilogramme de matière active s'est stabilisée au cours des dernières années. On peut donc en déduire que la quantité par unité de surface a diminué. De plus, Statistique Canada rapportait en 2000 que seulement 55 % des superficies en culture avaient fait l'objet d'une application de pesticides. Par ces chiffres, on est tenté de conclure que l'utilisation des pesticides se fait selon des décisions rationnelles et justifiées.

## Nouveaux pesticides

Aujourd'hui, on tente de développer des pesticides qui répondent à des besoins précis et qui sont efficaces dans un milieu donné. Le ravageur ou l'envahisseur (insecte, champignon, mauvaise herbe, etc.) est bien ciblé. On recherche un produit que l'on peut appliquer à faibles doses, qui ne laisse aucun résidu sur les récoltes, dont les effets sont minimes sur l'environnement, qui est sélectif et ne se lessive pas dans le sol. Toutes ces exigences, pour préserver la santé des humains et l'environnement, expliquent la diminution du nombre de nouveaux produits apparaissant sur le marché chaque année.

De plus, développer des produits demande du temps et de l'argent. À titre d'exemple, les nouveaux fongicides des années 2003 à 2005 sont issus de recherches amorcées dans les années 1990. Il en coûte plus de 120 M$ US pour sélectionner, étudier et mettre sur le marché un nouveau pesticide. Par ailleurs, l'enregistrement des pesticides est complexe et requiert des ressources que de moins en moins d'investisseurs ont la capacité de fournir. Cela peut expliquer ce constat : en 2002, six compagnies se partageaient près de 80 % des ventes mondiales de pesticides.

## Meilleures recommandations

Les méthodes d'analyse et d'études se sont améliorées avec le temps. En général, on a une meilleure connaissance des pestes que l'on veut contenir pour protéger les cultures et la société. Que ce soit les insectes sur le maïs ou les puces sur notre animal domestique préféré, de nombreuses études sont disponibles.

Tout cela permet de faire de meilleures recommandations de ces produits en accord avec d'autres techniques de contrôle des pestes, telles les techniques de gestion intégrée. On retrouve généralement ces re-commandations sur les étiquettes de produits pour une utilisation plus sécuritaire et efficace.

## Acquisition des connaissances

Il ne faut pas oublier que les utilisateurs des pesticides, de même que les personnes autorisées à les recommander ou à les interdire, acquièrent des connaissances lors de formations. Ces personnes doivent non seulement connaître les conditions agricoles ou horticoles d'utilisation, mais aussi les contraintes sociales et environnementales qui peuvent affecter la décision d'utiliser ou non un produit.

Que ce soit du Bt ou un tout nouvel insecticide d'origine biologique comme le Entrust, ces produits demeurent des pesticides et doivent être considérés comme tels. C'est en demeurant objectif que leur utilisation aura lieu dans des conditions favorables, qui tiennent compte de la préservation d'un milieu de vie sain.

# Vous utilisez des pesticides? N'oubliez pas de lire l'étiquette!

Évelyne
**Barrette**

Agronome, M. Sc.
Service des pesticides,
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

La période des semences approche à grands pas et bientôt, si ce n'est déjà fait, vous commencerez les traitements herbicides de prélevée. Vous choisirez des herbicides en fonction du degré d'infestation et du type de mauvaises herbes présentes dans vos champs l'année dernière.

Vous consulterez également l'étiquette de l'herbicide en prévision du traitement. Mais avez-vous pensé à lire attentivement l'étiquette et le livret d'accompagnement? Ces documents vous informent sur :

- le mode d'emploi et les directives d'application pour faire le traitement;
- les renseignements toxicologiques et les instructions de premiers soins pour votre protection et celle de votre entourage;
- les mises en garde et les risques pour l'environnement (milieux et organismes sensibles) ainsi que les précautions à prendre pour le protéger;
- la façon de vous départir du produit ou des contenants.

Savez-vous que les risques pour la santé humaine et l'environnement sont acceptables dans la mesure où le pesticide est utilisé conformément aux exigences inscrites sur l'étiquette lors de son homologation par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA)? Ainsi, même si les exigences vous semblent sévères, elles doivent être respectées pour limiter l'impact de l'utilisation des pesticides. De plus, le non-respect des instructions de l'étiquette constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires* (loi fédérale) et au règlement provincial, le *Code de gestion des pesticides* (article 36).

Par exemple, selon l'étiquette de l'herbicide Dual® II Magnum® (S-metolachlor), une distance de 29 m doit être établie entre la dernière bande traitée et la bordure des habitats fauniques tels les marécages, les terres humides, les bordures asséchées des marais ou les plans d'eau afin de protéger les plantes aquatiques. Dans le cas d'un mélange de pesticides, il faut respecter la distance la plus large (la plus restrictive) parmi les distances inscrites sur les étiquettes des produits utilisés dans le mélange.

N'oubliez pas! Si aucune distance n'est inscrite sur l'étiquette du pesticide, le *Code de gestion des pesticides* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs exige le respect des distances indiquées au tableau I lors de l'application d'un pesticide. En cas de conflit entre une instruction de l'étiquette et une exigence du *Code*, la plus contraignante s'applique.

Pour connaître l'ensemble des exigences du *Code de gestion des pesticides* pour le milieu agricole, référez-vous à l'article de ce GTA qui en traite.

**Tableau I. Distances à respecter lors de l'application d'un pesticide.**

| Élément sensible | Distance à respecter |
|---|---|
| Plans d'eau | 3 m |
| Cours d'eau ou fossés dont l'aire totale d'écoulement est ≤ 2 m² | 1 m |
| Cours d'eau ou fossés dont l'aire totale d'écoulement est > 2 m² | 3 m |
| Installations de captage d'eau :<br>• eaux embouteillées<br>• débit > 75 m³/jour (réseau d'aqueduc) | 100 m |
| Autres installations de captage d'eau :<br>• eau de surface pour consommation humaine<br>• eau souterraine (peu importe l'utilisation) | 30 m |

# Les buses anti-dérive... Solution miracle?

Bernard
**Panneton**

Ingénieur, Ph. D.
Agriculture et Agroalimentaire Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu

**La dérive, c'est le transport de pesticides hors de la zone traitée pendant l'application. Lors de la pulvérisation, certaines gouttelettes ont un diamètre si petit qu'elles restent en suspension dans l'air subissant alors l'action des courants d'air.**

Les impacts négatifs peuvent être importants. Par exemple, la dérive de pesticides peut contaminer des personnes dans le voisinage (ouvriers agricoles, enfants s'amusant à l'extérieur) de même que la faune et la flore environnante, ce qui inclut des cultures voisines.

La contamination d'une culture voisine peut laisser des résidus observables à la récolte ou causer des dommages aux cultures.

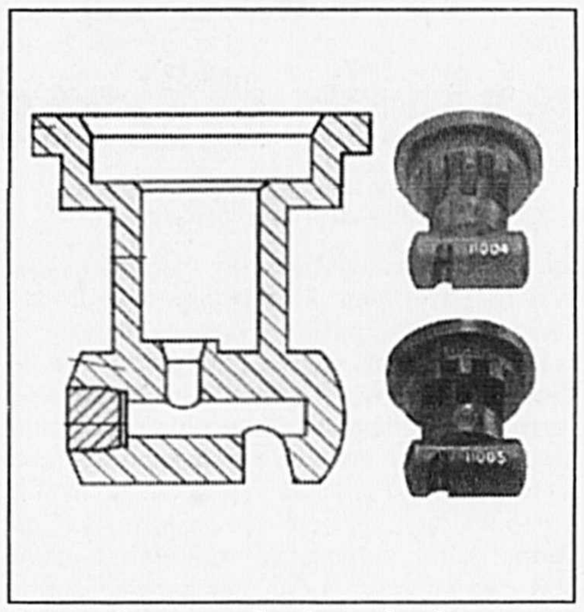
### Comment contrôler la dérive ?

Il y a deux approches complémentaires pour contrôler la dérive. La première consiste à limiter les applications de pesticides aux périodes où les conditions météorologiques sont favorables.

Le facteur principal à prendre en compte est la vitesse du vent au site d'application. En général, lorsque le vent mesuré à la hauteur de la rampe de pulvérisation est inférieur à environ 6 km/h, les risques de dérive sont faibles. A 6 km/h, on a une sensation de souffle sur le visage, mais les feuilles des arbres et arbustes bougent peu. Au-delà, les feuilles sont en mouvement constant et les risques de dérive augmentent.

En plus de la vitesse du vent, l'humidité relative peut jouer un rôle important. Par temps très sec, l'évaporation rapide favorise la dérive. Finalement, il arrive des situations où l'air près du sol est plus froid que l'air plus haut, au-dessus du sol. Cela peut se produire avant le lever du soleil et le matin après une nuit sans vent sous un ciel dégagé. Parfois, des nappes de brouillard au sol sont des indices d'une inversion de température. Sous ces conditions, il y a un risque de dérive, même avec un faible vent.

La deuxième approche se base sur un choix d'équipement approprié. Le remplacement des buses s'applique à tous les pulvérisateurs. Il existe sur le marché des buses anti-dérive. Ces buses augmentent la taille moyenne des gouttelettes. À volume d'application constant (litres par hectare ou gallons par acre), les buses anti-dérive produisent moins de dérive. Par contre, l'utilisation d'un volume d'application plus élevé peut conduire à une plus grande réduction de la dérive. Par exemple, des essais ont montré que l'utilisation de buses à jet plat conventionnelles, à 200 l/ha, peuvent produire moins de dérive que les buses à jet plat anti-dérive opérées à 100 l/ha.



Comme leur nom l'indique, les buses anti-dérive permettent de limiter les applications de pesticides à une zone déterminée.

Un autre élément important à considérer lors du choix de buse est l'impact sur l'efficacité du traitement. L'effet de la réduction de la grosseur des gouttes sur l'efficacité des herbicides a fait l'objet d'une revue importante en 1994. La conclusion principale est qu'en général, une diminution de la grosseur des gouttes s'accompagne d'une augmentation de l'efficacité des herbicides autant systémiques que de contacts. De plus, le volume d'application a peu d'effet sur l'efficacité des herbicides lorsqu'il se situe entre 100 et 400 l/ha. Dans ce contexte, les buses anti-dérive ne sont pas une solution miracle puisque leur usage inconsidéré peut amener à des traitements moins efficaces.

### Quel équipement choisir ?

D'abord, il faut se référer à l'étiquette du produit utilisé qui peut donner des indications sur le choix des buses ou sur la nécessité de bien couvrir la cible.

Quand on recommande une bonne couverture de la cible, il vaut mieux ne pas recourir aux buses anti-dérive. Au Québec, la disponibilité en eau ne pose pas trop de problème, ce qui offre la possibilité de recourir à de plus grands volumes d'application comme moyen de contrôler la dérive. Il a aussi été démontré que l'usage de buses à jet plat avec un angle de 1100 permet de garder la rampe plus près du sol qu'avec des buses à 800, ce qui réduit la dérive. Cela est possible, pourvu que la rampe soit suffisamment stable. La conjugaison de ces trois techniques, plus grand volume d'eau, buses à 1100 et rampe plus basse, représente un moyen efficace de lutter contre la dérive tout en conservant une bonne efficacité des pesticides. Les buses anti-dérive peuvent se conjuguer à ces techniques quand la dérive doit être sévèrement contrôlée et que l'efficacité des traitements ne pose pas de difficulté.

Les produits les plus « HOT » au pays

Les CAMIONS les plus «HOT» en ville

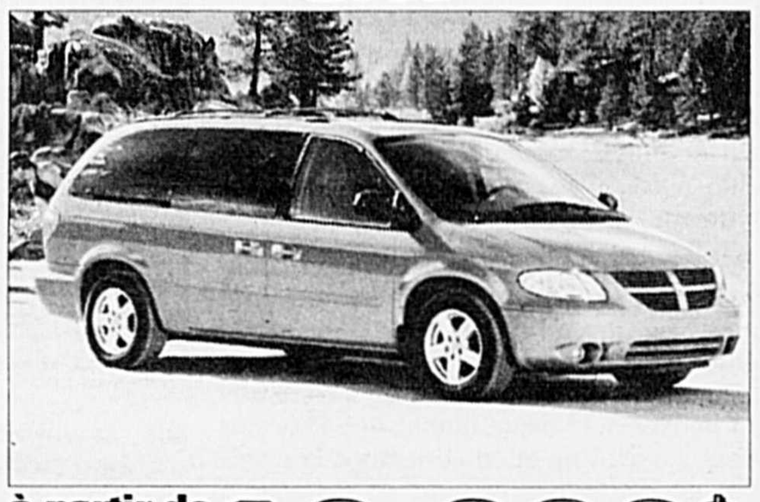
Dakota ST 2005
4 portes

à partir de 22 495$

Ram 1500 ST
2005

à partir de 23 495$

Caravan
2005



à partir de 19 998$

Taxes, transport et préparation en sus.

CHRYSLER
Jeep
DODGE
CINQ ÉTOILES

SIMARD
LES AUTOMOBILES SIMARD INC.

5655, Trudeau, Saint-Hyacinthe
(Parc Industriel)
Face à la Salle de Quilles sur la rue Trudeau
450-773-6657 Mtl 514-454-6657

VENTE ET LOCATION

0382871

# À chaque fille sa passion agricole!

# Une ferme à dimensions humaines

Ginette
**Bonneau**

Rédactrice pour le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Dans le cadre de la campagne de sensibilisation portant sur la relève féminine agricole, nous vous présentons la cinquième de huit jeunes femmes de la région qui, sur six fermes, se sont associées chacune à leur façon à des partenaires de leur famille immédiate pour vivre leur passion.

Mélanie Thibault avait 22 ans quand elle a compris qu'elle avait, comme son père, le feu sacré, et a accepté de s'associer à lui sur la ferme laitière familiale. Cinq ans plus tard, elle ne jure que par ce mode de vie, dont elle décroche toutefois en partie deux jours par semaine pour offrir des soins dans un institut de beauté, juste pour le plaisir.

## Le stress? Connais pas!

« Vivre sur une ferme, c'est un mode de vie. On aime ou on n'aime pas », convient Mélanie. De son point de vue, « c'est relaxant malgré le fait qu'on court toujours. Ça bouge, mais c'est un bon stress. » Copropriétaire de la Ferme Piertibo, d'Upton, depuis 2000, elle partage avec son père Pierre la responsabilité d'un troupeau d'une centaine de têtes, dont près de la moitié sont en lactation annuellement. Il n'y a aucun doute dans l'esprit de Mélanie : elle a la vocation. L'été, elle prend un malin plaisir à travailler la terre, à prendre de l'air pur, du soleil, et à se balader en quatre-roues dans les champs pour assister au spectacle de leur transformation une fois les semences terminées. « Au fil des semaines s'enchaînent les petites satisfactions d'avoir "éroché", d'avoir semé, d'avoir récolté la luzerne ou le maïs. Notre été est déjà bien rempli, mais il y manquerait quelque chose sans la culture des terres. » Ça change du train-train de l'hiver même si la traite, précise-t-elle, n'est à ses yeux jamais un geste routinier.

L'entrepreneure n'envie pas particulièrement les gens, autour d'elle, qui ont congé les fins de semaine. Elle avoue même surtout apprécier faire les traites du samedi et du dimanche, « où il n'y a que ça à penser ». Mélanie établit une liste des tâches à exécuter et en concentre le maximum en début de semaine de manière à s'en tenir, dans la mesure du possible, aux activités de base durant le week-end. Et s'il y a malgré cela de l'ouvrage à faire, c'est dans l'ordre des choses de s'en occuper. « C'est un métier qu'on aime. On est fiers de ce qu'on a accompli durant notre journée ou notre année, et on ne voit pas ça comme un fardeau. »

« Pas de lunch à apporter, pas de temps de déplacement à prévoir ni d'auto à faire démarrer en hiver – c'est tellement mieux d'avoir juste à sortir de la maison pour aller travailler! » Bien sûr, elle termine souvent sa journée à 7 ou 8 heures, mais elle arrive tout de même généralement à se dégager, ici et là, de petits moments pour faire du lavage ou préparer le souper!

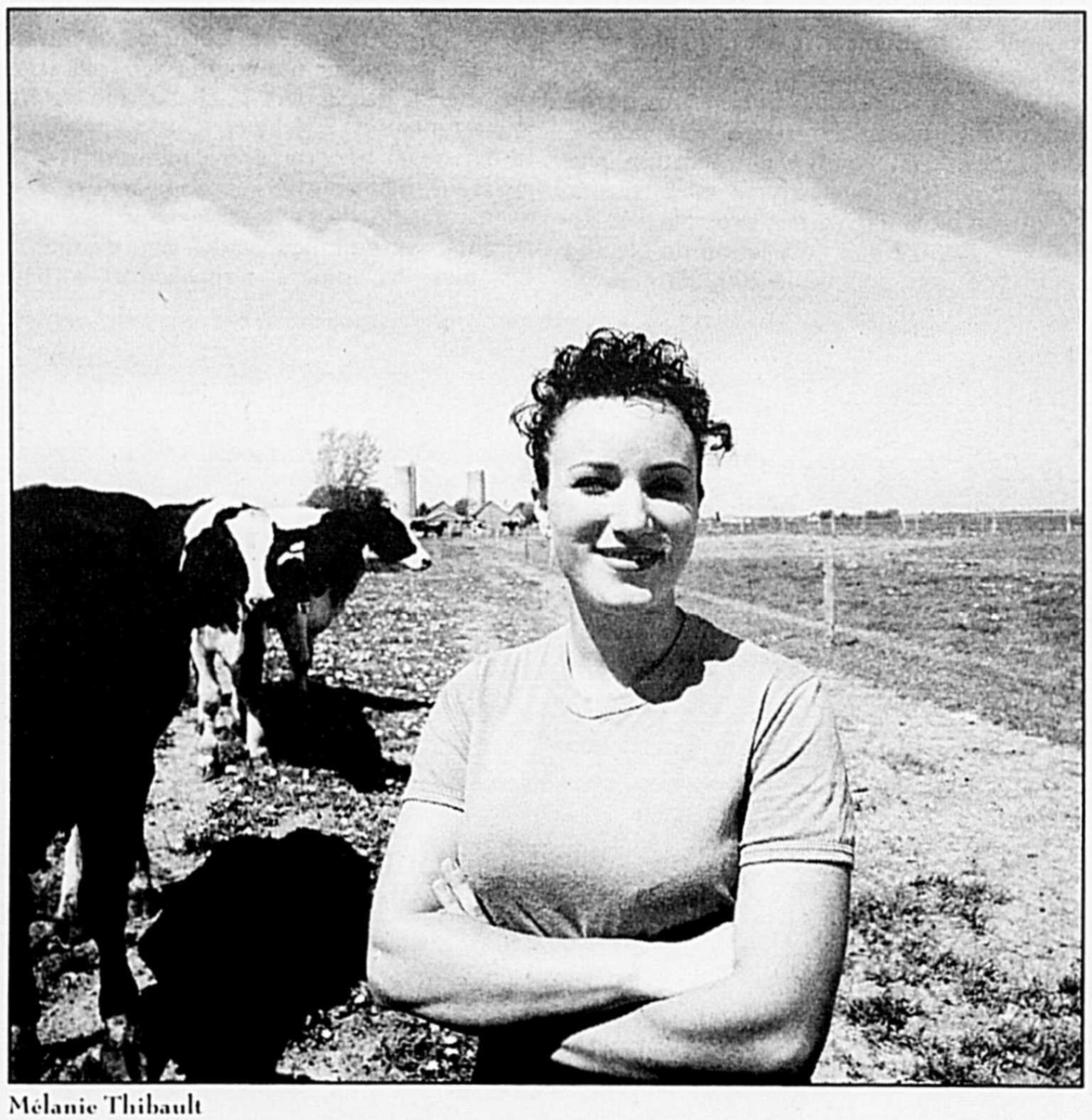
## Esthéticienne de formation

Comme tous les jeunes de son âge, Mélanie cherchait à identifier, à la fin du secondaire, un métier qui allait lui coller à la peau. Elle était attirée par le domaine de l'esthétique, mais comme elle visait une formation collégiale, elle a plutôt poursuivi des études en aménagement intérieur, à Montréal. Mais les week-ends et les périodes de congé étaient drôlement bienvenus! Elle rentrait tranquillement dans son patelin pour aider ses parents sur la ferme. Quelques mois ont suffi pour la convaincre que le domaine de l'esthétique lui conviendrait sûrement davantage que celui de la décoration. Immédiatement fascinée par l'électrolyse, les soins corporels et l'épilation au laser, entre autres, elle assimilait cette matière avec une extrême facilité. Durant un certain temps, elle a cumulé deux emplois dans ce milieu en plus de donner un solide coup de main sur la ferme. C'était trop. Les choses lui paraissaient tout à coup tellement claires. Elle ne se pensait pas encore prête à faire officiellement le saut en agriculture, mais savait que c'était de ça qu'elle souhaitait vivre. Mélanie a ainsi été la seule des quatre filles à accepter l'offre de leur père, en 2000, de devenir partenaire de l'entreprise, quoique sa sœur Guylaine, de deux ans sa cadette, les assiste à titre d'employée.

Ce n'est absolument pas une question de sous qui motive aujourd'hui son emploi en esthétique à temps partiel. Mélanie se dit que d'une certaine façon, il serait peut-être même plus rentable qu'elle soit toujours à la ferme pour avoir un meilleur suivi de troupeau. Mais elle n'en est pas là. Pour l'instant, son père veille sur les animaux lorsqu'elle s'absente, et cette escapade lui permet de voir autre chose, de faire le vide, d'échanger avec ses clients dans un contexte intimiste, après quoi elle est heureuse de retrouver son chez-soi et ses petits protégés.

## Suggestions retenues!

L'arrivée de la jeune femme, en tant que partenaire, au sein de la Ferme Piertibo a été l'occasion d'y apporter certains ajustements. Pour le confort des animaux et le leur, les nouveaux associés ont équipé l'étable de tapis en caoutchouc recyclé, qui ont presque éliminé les problèmes de genoux des vaches. Grâce au système de ventilation tunnel qui rend l'atmosphère respirable même en période de canicule, la chute de production de lait associée aux chaleurs suffocantes est chose du passé. Mélanie, organisée comme pas une, tenait aussi à restructurer le tableau de régie de manière à ce qu'il donne instantanément le portrait de chacune des bêtes du troupeau : périodes de chaleurs, dates d'insémination, de gestation, de vêlage, de tarissement, etc.



Mélanie Thibault

## Le feu sacré

Pour l'un comme pour l'autre, c'est instinctif de constamment analyser leurs bêtes. Le fait, par exemple, de ne pas arriver à inséminer une vache au moment propice coûte cher. Cela a pour effet de décaler de quelques semaines la gestation, et par conséquent la crête de production de lait qui survient au cours d'une période limitée après la mise bas. D'où l'intérêt de tenir rigoureusement à jour le tableau de régie, « la chose la plus importante dans l'étable une fois que l'on s'est assuré que les animaux sont en forme », soutient l'agricultrice. Sachant qu'il est très difficile de remettre sur pied une bête qui n'a pas réussi à se lever durant plus d'une journée, la prévention et l'observation demeurent leurs meilleures alliées. Il peut s'agir de déceler une pneumonie ou une diarrhée bovine ou encore de prévenir, plus particulièrement chez les vaches âgées, la fièvre du lait (déficit en calcium lors du vêlage dont elles peuvent mourir). Ils préviennent aussi, par une alimentation appropriée, le risque de déplacement de caillette (déplacement d'un des quatre compartiments de l'estomac qui demande une opération), auquel sont plus sujettes les vaches qui viennent d'avoir leur premier veau. Mélanie s'occupe également de la régie du troupeau tant du point de vue de l'insémination, des soins vétérinaires que du contrôle laitier. Sans compter qu'elle se charge de l'enregistrement de naissance des génisses pur-sang auprès de Holstein Canada et de l'identification de la provenance des animaux auprès d'Agri-Traçabilité Québec.

Côté cultures, elle a le meilleur mentor que l'on puisse imaginer. Président et membre fondateur du Club Agro-Acton (qui vise la réduction des doses d'herbicides), Pierre Thibault est présentement l'une des principales personnes-ressources en la matière pour les gens en agriculture de la région. Le choix des semences – la luzerne étant sa plante chouchou –, des fertilisants, des herbicides, et l'utilisation qu'il en fait sur ses terres lui reviennent donc naturellement. La sélection des taureaux destinés à la reproduction et la comptabilité de l'entreprise sont également de son ressort.

## On n'a jamais fini d'apprendre

« Peut-être qu'il y a certaines choses que j'aurais mieux comprises avec un diplôme d'études professionnelles ou collégiales en agriculture, estime la jeune entrepreneure, mais j'apprends avec les années, comme l'a fait mon père. » Ce n'est pas un hasard si celui-ci est très actif au sein de nombreuses associations. C'est en participant aux réunions et aux congrès de ces organisations qu'il trouve bien des réponses à ses interrogations. Pour les questions plus pointues, l'Union des producteurs agricoles demeure une précieuse source d'information. Mélanie dit justement avoir mieux saisi bien des subtilités du milieu lorsque, durant deux ans, elle a agi comme administratrice du Syndicat des agricultrices de la région de Saint-Hyacinthe et a assisté aux réunions du Syndicat de base en agriculture de la rivière Noire.

Mélanie Thibault s'acquitte de sa tâche auprès des animaux avec une belle assurance, arrive à se tirer d'affaire en comptabilité et apprivoise chaque été, un peu mieux, les univers de la culture et de la mécanique (machinerie oblige!). Elle, qui goûte le plaisir d'exploiter une ferme à dimensions humaines, n'est pas de ceux ou de celles qui visent à donner à leurs installations une envergure industrielle quel qu'en soit le prix. Comme quoi il suffit parfois d'imaginer sa propre forme de partenariat pour exploiter son esprit d'entreprise au féminin, y compris en agriculture!

# Pesticides dans les eaux souterraines et les puits, pourquoi?

Richard
**Desrosiers**

Agronome
Service des pesticides,
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Les pesticides jouent un rôle important en agriculture. Pourtant, à certaines occasions, ces derniers se retrouvent au mauvais endroit et ont un impact sur l'environnement. C'est le cas de la présence de résidus de pesticides dans les puits et les eaux souterraines.

Cette contamination soulève des préoccupations majeures puisque l'eau souterraine constitue une source d'eau potable importante au Québec.

Des programmes d'échantillonnage ont démontré la présence de résidus de 18 pesticides agricoles dans des puits situés à proximité de champs traités. Les concentrations retrouvées sont variables et respectent les valeurs de référence d'une qualité d'eau potable.

## Causes de la contamination

La contamination de l'eau souterraine et des puits par les pesticides est attribuable, entre autres, à certaines caractéristiques du produit qui peuvent faciliter son déplacement à travers le sol : une dégradation lente, une solubilité élevée dans l'eau et une faible tendance à être retenu par le sol.

De plus, la contamination des puits peut être le résultat de déversements accidentels, d'un entreposage inadéquat et d'activités de nettoyage des équipements d'épandage près de ces derniers. Elle peut aussi être occasionnée par l'écoulement vers le puits des eaux de ruissellement de surface provenant des champs traités.

D'autres facteurs influencent la présence des pesticides dans les puits et l'eau souterraine tels le type de sol, la profondeur de la nappe d'eau souterraine et l'importance des précipitations. Par exemple, les sols sableux sont plus vulnérables à une migration rapide des pesticides vers l'eau souterraine que les sols argileux. La profondeur de la nappe d'eau souterraine a une influence sur la probabilité qu'un pesticide atteigne cette dernière. Une nappe peu profonde est plus susceptible d'être contaminée. De fortes pluies, si elles surviennent peu de temps après l'application, favorisent le déplacement de résidus de pesticides en profondeur dans le sol, là où les mécanismes de dégradation (biologiques et chimiques) sont réduits. Ils atteindront par la suite l'eau souterraine.

Voilà pourquoi le *Code de gestion des pesticides*, adopté en vertu de la *Loi sur les pesticides*, interdit toute activité relative à l'entreposage, à la préparation, au mélange et à l'application d'un pesticide à l'intérieur d'une zone de 30 m autour de tout puits. Ces activités sont également interdites à l'intérieur d'une zone de 100 m d'une installation de captage d'eau servant à la production d'eau de source ou d'eau minérale au sens du Règlement sur les eaux embouteillées, ou à l'alimentation d'un réseau d'aqueduc si, dans ce dernier cas, le débit moyen d'exploitation est supérieur à 75 m³ par jour.

Profitez de la révolution des pneus de flottaison !

Pourquoi de plus en plus d'agriculteurs équipent-ils leurs moissonneuses-batteuses et leurs tracteurs de pneus de flottaison Firestone ? Parce que ces pneus :

- réduisent le compactage des sols, ce qui accroît le rendement des cultures
- améliorent la traction en terrain humide et mou
- contribuent au confort de roulement

Firestone
PNEUS AGRICOLES
CHEF DE FILE DANS LE DOMAINE

*Renseignez-vous d'avantage.*
*Appelez-nous ou rendez-nous visite aujourd'hui même !*

Courtemanche ET FRÈRE
Changement d'huile et filtre sans rendez-vous

**SAINT-HYACINTHE**
875, Dessaulles,
(voisin du poste de police)
(450) 773-4855

**HEURES D'OUVERTURE:**
Lundi au vendredi
8 h à 17 h 30
Samedi 8 h à 12 h

www.robertbernard.com

LES PNEUS Robert Bernard
FREINS – SUSPENSION

**SIEGE SOCIAL**
765, rue Principale
Saint-Paul d'Abbotsford,
(450) 379-5757
1-800-363-5534

**GRANBY**
1015, rue Principale
Tél. : (450) 378-7968
1-800-363-1280

www.robertbernard.com

0392082

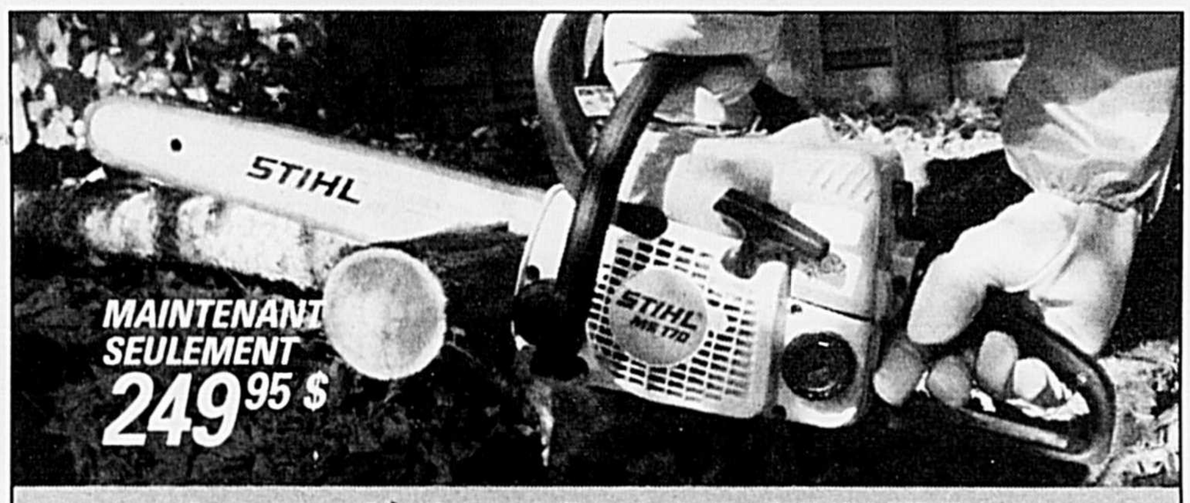
# AGRICULTEURS

**Achetez directement du manufacturier.**
**Nous fabriquons votre revêtement métallique sur mesure, dans un délai de 36 heures.**
**(tôle galvanisée ou prépeinte)**
**15 choix de couleurs.**

**Sans frais : 1-888-428-9921**
**Télécopieur : (418) 428-4545**
**2470, route 165, Saint-Ferdinand (Québec)**
Courriel : tolevigneault@qc.aira.com • site web : tolevigneault.com

0393306






**La qualité à tout prix.**[MD]
www.stihl.ca

**Scie à chaîne MS 170 STIHL**
- Puissance de 1,8 ch (1,3 kW)
- Robuste et légère – seulement 3,9 kg (8,6 lb)
- Frein de chaîne à inertie QuickStop[MD]
- Système de lubrification automatique

NOUVEAU! MS 180 C Easy 2 Start — 319,95 $

MS 260 — MAINTENANT SEULEMENT 569,95 $

MS 250 — MAINTENANT SEULEMENT 429,95 $

MS 341 — EXCELLENT PRIX 629,95 $

MS 270 — 499,95 $

MS 361 — MAINTENANT SEULEMENT 699,95 $

**Numéro un au monde.** STIHL®

Pour plus de détails et une démonstration gratuite, venez nous visiter aujourd'hui !

**LOCATION DOUVILLE Inc.**
555, boul. Laurier,
Sainte-Madeleine, Québec,
J0H 1S0
**(450) 774-1313**

**GARAGE NOËL BERNIER**
2745, Route 235,
Saint-Pie, Québec,
J0H 1W0
**(450) 772-5308**

**ATELIERS TANGUAY**
17360, St-Louis,
Saint-Hyacinthe
**(450) 773-3708**

Les prix sont en vigueur jusqu'au 30 juin 2005 ou jusqu'à épuisement des inventaires, chez les détaillants participants.

0392095


Chronique **GTA** — **CENTRE DE RECHERCHE SUR LES GRAINS**

# La rouille asiatique du soya menace-t-elle le Québec?

Sylvie **Rioux**
Agronome
Chercheure,
Centre de recherche sur les Grains (CEROM) inc.


On savait que la rouille asiatique du soya ferait son apparition sur le continent nord-américain sans toutefois pouvoir préciser à quel moment elle deviendrait une réalité pour les producteurs.

Découverte en 2004 dans deux parcelles expérimentales de l'Université de Louisiane, aux États-Unis, on peut s'attendre à la retrouver dans nos champs cette année.

## Migration de la maladie

Aux États-Unis, la rouille asiatique occasionnerait des pertes de rendement se situant entre 10 et 40 %.

Le champignon responsable de la rouille ne survit pas à l'hiver et la maladie ne se transmet pas par la semence. L'incidence de la maladie dépendra de la quantité d'inoculum apportée par le vent et du moment de son arrivée. La maladie peut avoir plusieurs cycles d'infection et se répandre rapidement dans un champ.

## Dépister la rouille asiatique

Les premiers symptômes apparaissent sur les feuilles du bas, pas avant le stade R1 (première fleur épanouie). Ce sont des taches jaunes irrégulières devenant ensuite brun rougeâtre ou brun foncé.

À l'endos des folioles, à l'aide d'une loupe, on observe de petites protubérances sur les taches. Avec le temps, les taches s'agglomèrent, les feuilles sèchent et peuvent tomber, ce qui affectera le rendement.

Il est prudent de recourir aux services d'un conseiller pour détecter la présence de la maladie, car les symptômes peuvent être confondus avec ceux d'autres maladies.

## Observer et lutter

Le niveau de tolérance des cultivars commercialisés est inconnu. Par ailleurs, les rotations ou le travail du sol n'aura pas d'effet puisque les spores proviennent de l'extérieur. Une meilleure aération entre les rangs pourrait réduire ou retarder la maladie, mais cela reste à vérifier.

Le seul moyen de lutte à court terme est l'utilisation de fongicides. Si la rouille arrive tôt, il faudra possiblement faire plus d'un traitement, chacun coûtant environ 54 $/hectare. Quatre fongicides ont été homologués d'urgence pour 2005. Headline et Quadris sont efficaces avant l'infection, c'est-à-dire avant que le champignon n'ait pénétré les tissus de la plante. À ce stade, il n'y a pas de symptôme. Folicur et Tilt seraient plutôt efficaces après l'infection. Par contre, pour être rentables, ces fongicides doivent être appliqués dès les premiers symptômes. Si la maladie affecte plus de 10 % des feuilles inférieures du couvert végétal, la rentabilité du traitement est compromise. Si elle a atteint les feuilles de la partie médiane, il est déjà trop tard pour intervenir.

Le choix du fongicide et le meilleur moment pour l'appliquer requièrent un suivi de la situation aux États-Unis et une détection précoce des premiers symptômes par une visite régulière des champs.

## Un outil : le RAP

À partir du 20 juin, le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) publiera un résumé hebdomadaire de la situation aux États-Unis et au Québec.

Des bulletins d'information sur l'identification des symptômes et sur la meilleure stratégie de lutte à adopter seront disponibles sur le site Internet d'Agri-Réseau. Vous pouvez déjà consulter un document sur le sujet au http://www.agrireseau.qc.ca/lab/documents/Rouille%20soya%20final.pdf.

Pour s'abonner gratuitement aux avertissements du RAP, accédez au www.agrireseau.qc.ca. Pour recevoir les publications par télécopieur ou par la poste, téléphonez au (418) 380-2100, poste 3581.

Les champs de soya du Québec pourraient être touchés par la rouille asiatique en 2005.

Chronique GTA

## LA FINANCIÈRE AGRICOLE DU QUÉBEC

# Bien planifier vos besoins en financement

Patricia **Lancup**

Agronome

Conseillère en financement agricole, Centre de services de Saint-Hyacinthe, La Financière agricole du Québec

Martin **Bernier**

Agronome

Conseiller en financement agricole, Centre de services de Saint-Hyacinthe, La Financière agricole du Québec


**La Financière agricole garantit 57 % des prêts agricoles au Québec, ce qui fait d'elle un partenaire privilégié en matière de financement agricole. Elle dispose d'une expertise sur l'ensemble des outils financiers destinés au monde agricole et offre un service-conseil objectif en matière de financement.**

Ni les employés ni l'organisation ne retirent de bénéfices des services qu'ils donnent. Les frais d'administration exigés lors de la signature d'un certificat de prêt représentent 0,75 % du montant du prêt (minimum de 200 $ et maximum de 5000 $). Cependant, cet argent est retourné entièrement à l'agriculture par la création ou l'amélioration de programmes administrés par la FADQ, à titre d'exemple : les bonifications apportées récemment au *Programme d'appui financier à la relève agricole*.

Votre succès est au centre de nos préoccupations. Nous analysons vos projets d'investissement en vue de favoriser la réussite et la pérennité de vos entreprises, tout en respectant vos objectifs. Vous le savez, dans un contexte de consolidation des entreprises et de diminution du revenu net (crise du revenu), il faut bien planifier vos projets en prenant le temps d'y réfléchir. Une opinion supplémentaire et objective peut être très bénéfique, puisqu'il s'agit souvent de décisions qui pourraient affecter la santé financière de votre entreprise.

Nous disposons de données pouvant vous aider dans l'élaboration de vos projets, en tenant compte de votre environnement d'affaires. Par exemple, notre expertise historique en agriculture nous a permis d'élaborer des bases de données sur les coûts de construction et les résultats techniques et économiques de divers secteurs agricoles au Québec. Certains projets sont ambitieux et il peut être bon de comparer leurs coûts aux moyennes déjà réalisées dans le secteur. Cela permet parfois d'éviter des dépassements qui pourraient avoir des conséquences fâcheuses. Nous pouvons donc vous accompagner, si vous le désirez, dans le déroulement de ces projets, par l'analyse de votre plan d'affaires ou une assistance pour son élaboration.

De plus, La Financière agricole administre les programmes de protection du revenu en agriculture. Nous disposons donc de toutes les informations quant à ces programmes et à leurs changements, et nous pouvons alors vous aider à bien planifier vos projets en tenant compte de la réalité financière de votre entreprise.

La FADQ est équitable dans l'accord des bénéfices de son programme de financement. Ainsi, peu importe votre production, votre région ou la grosseur de votre entreprise, l'accord d'un financement vous assure le meilleur taux en vigueur, grâce à une réduction instantanée sur le taux d'intérêt. Pas besoin de négocier. Aussi, toutes les conditions sont discutées et font l'objet d'une entente avant l'accord du financement.

Par ailleurs, La Financière agricole est tolérante et vous accompagne dans l'élaboration d'un plan de redressement financier lorsque vous éprouvez des difficultés financières et elle peut vous accorder, par exemple, des congés de paiement temporaires. Des programmes d'aide particuliers peuvent aussi être mis sur pied lorsqu'une crise sectorielle survient.

Enfin, La Financière agricole offre aux entreprises dont l'agriculture est la principale activité une protection contre la hausse des taux d'intérêt sur les premiers 500 000 $ empruntés.

**Si nous résumons les avantages :**

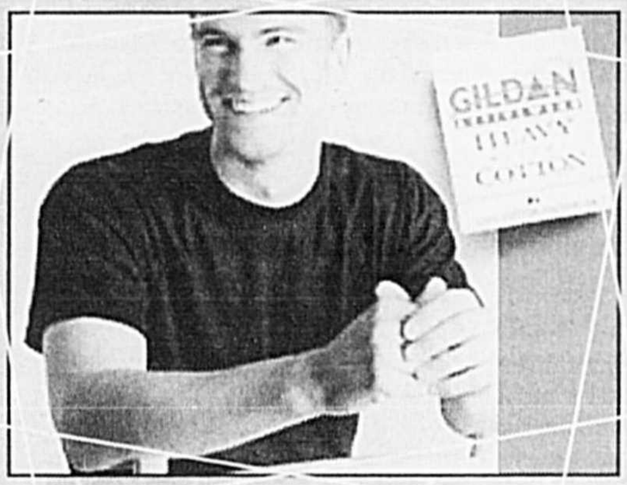
- Le mandat de La Financière agricole est de stimuler les investissements et de protéger les revenus en vue de favoriser la réussite et la pérennité des entreprises agricoles québécoises.
- Elle vous donnera des conseils neutres et professionnels.
- Tout se fera dans la transparence, donc pas de mauvaise surprise lors de la signature du prêt.
- L'équité pour tous les producteurs agricoles est assurée.
- Vous bénéficierez d'une protection contre la hausse des taux d'intérêt et de la garantie d'un bas taux d'intérêt pour toute la durée de votre prêt.
- Les frais assumés par les producteurs sont réinjectés pour les producteurs.

De plus, si vous êtes en période de transfert d'entreprise, vous pourriez bénéficier du *Programme d'appui financier à la relève agricole* et du *Programme Vendeur-Prêteur* en venant nous rencontrer.

Si vous avez des questions ou des projets, vous pouvez communiquer avec nous au numéro sans frais : 1 800 749-3646.


Le mois du travailleur

Lot de chaussures (bottes, souliers, espadrilles) de sécurité pour homme et femme à partir de 29,99$




Un t-shirt Moreau GRATUIT à l'achat d'une paire de chaussures de sécurité payez et emportez

20% de rabais sur tous les vêtements de travail en magasin

ex. : pantalon de travail cargo en spécial à 23,99 $

De tout pour le travailleur

Antonio MOREAU 1939 Petits et grands travailleurs

Depuis 66 ans

CENTRE-VILLE ST-HYACINTHE
1805 Des Cascades, St-Hyacinthe J2S 3J4
Tél.: (450) 774-4828 • Fax: (450) 774-3266

GALERIES ST-HYACINTHE
3200 Laframboise, St-Hyacinthe J2S 4Z5 (entrée #1)
Tél.: (450) 774-3621

LES PROMENADES DE SOREL
450, Boul. Poliquin, Sorel J3P 7R5
Tél.: (450) 746-0832

DRUMMONDVILLE
965, boul. St-Joseph, Drummondville J2C 2C4
Tél.: (819) 479-7388 • Fax: (819) 479-7389

GALERIES D'ACTON
1530, rue Acton,
Acton Vale, J0H 1A0
Tél.: (450) 546-4419

0393307

# Impact environnemental des pesticides : en baisse depuis 25 ans dans les vergers du Québec

Gérald **Chouinard**

Agronome, Ph. D.
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA)

Les pommiers et leurs fruits sont attaqués chaque année par plusieurs espèces de ravageurs.

Heureusement, des outils existent maintenant pour aider le producteur à évaluer la population de plusieurs d'entre eux ainsi que leur impact sur la production de pommes.

Il est même possible de prédire le stade de développement de certains grâce à des modèles utilisant les prévisions météorologiques.

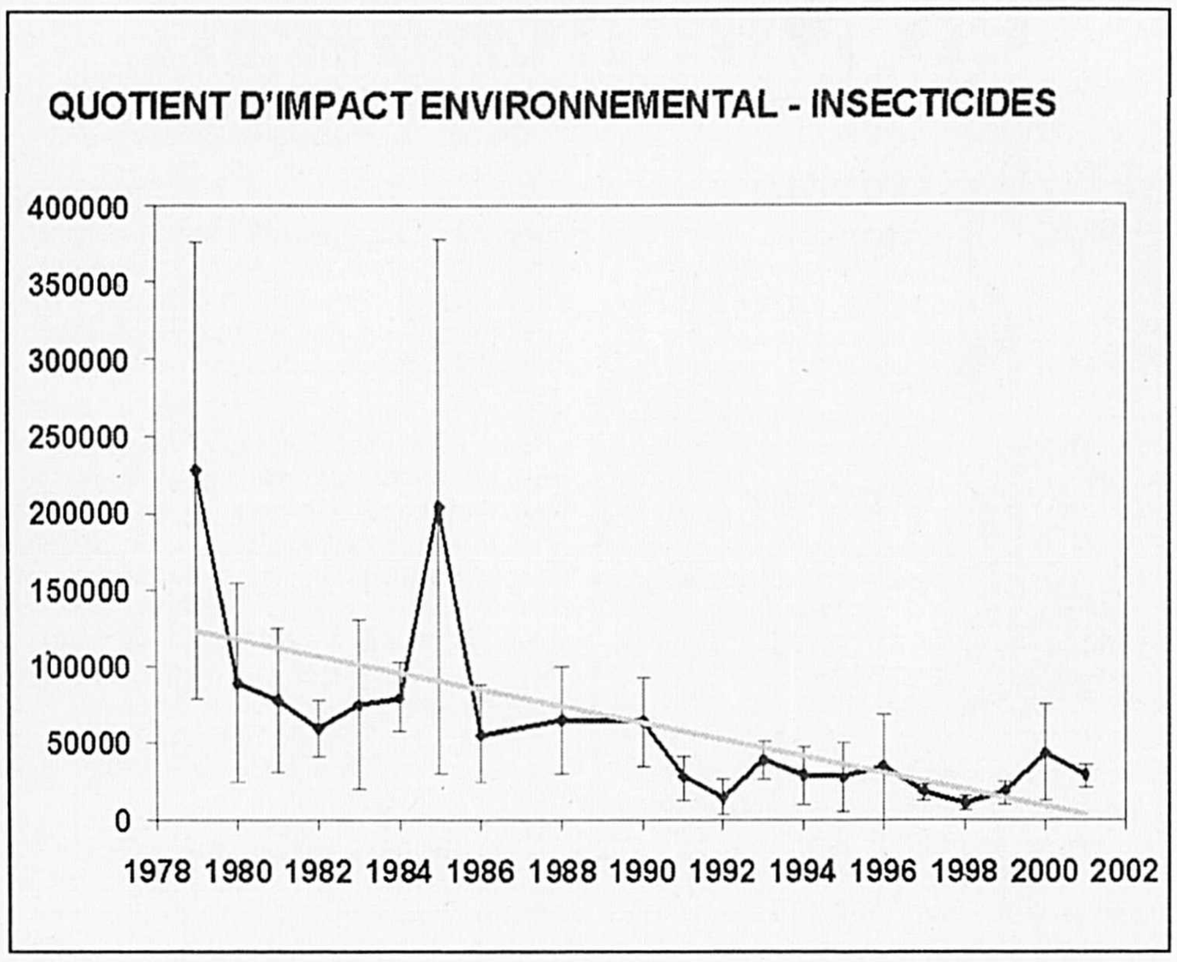
## Victoire?

Malheureusement, la partie est loin d'être terminée, car la mondialisation récente de l'économie a permis également aux ravageurs de se « globaliser »!

En effet, le réchauffement du climat, l'expansion de la distribution de ravageurs venant des États-Unis et de l'Ontario et l'importation de produits agricoles sont des facteurs importants qui pourraient favoriser l'arrivée de nouveaux ravageurs. De plus, les préoccupations sociales et environnementales croissantes exigent de tous un effort en vue de la réduction de l'utilisation des pesticides.

**Les préoccupations sociales et environnementales croissantes exigent de tous un effort en vue de la réduction de l'utilisation des pesticides.**

Comment les pratiques des producteurs de pommes du Québec ont-elle évolué dans ce contexte au cours des dernières années? Est-ce que l'arrivée de nouveaux ravageurs (comme la tordeuse orientale du pêcher en 2003) ou la recru-




Source : IRDA

Figure 1. Impact environnemental des traitements avec des insecticides.

Si vous trouvez moins cher ailleurs pour la même qualité, prix, nous égalerons ce prix et plus !

REMORQUES La Chevauchée

Spécialité : remorques en ALUMINIUM pour animaux de ferme
"GARANTIE DE 7 ANS"
Service clés en main
EXISS
✔ 100 % aluminium
✔ Essieu 7 000 lbs
✔ Disponible : 16' - 20' - 24'

ACHAT - VENTE & LOCATION

Plus de 700 unités en inventaire

ÉNFIN LA DÉTENTE à prix abordable !
500 $ de rabais*
Dû à son grand succès, nous prolongeons notre promotion!
REMORQUES La Chevauchée
Division véhicules récréatifs
Caravane – Caravane à sellette – Campeur – Cargo
sur toutes les roulottes, roulottes à sellette et campeurs

* Sur présentation de cette annonce.* Certaines conditions s'appliquent.
* Prolongation jusqu'au 31 mai 2005. 1 coupon par client
Financement sur place disponible jusqu'à 20 ans.

1437, rue Principale, rte 112, Granby • (450)375-2203
www.remorqueslachevauchee.com
0396504

9 COMPAGNIES D'ÉQUIPEMENTS MOTORISÉS DE JARDIN ET PELOUSE SOUS UN MÊME TOIT
VENTE ET SERVICE

Ariens
TONDEUSES Zoom

Husqvarna
COUPE-HERBES légers, scines à chaîne etc.

COLUMBIA
TRACTEURS À GAZON
de 15 hp à 25 hp
coupe jusqu'à 54"

TORO. Comptez sur nous.
Exclusif à Toro
Garantie 5 ans

STIHL
Souffleurs à main et aspiro-broyeurs, scies à chaîne etc.

Poulan PRO
Tondeuses, tracteurs et bêcheuses

TROY-BILT
TONDEUSES À GAZON
6.5 h.p. avec moteur Kawasaki, ainsi que motoculteur

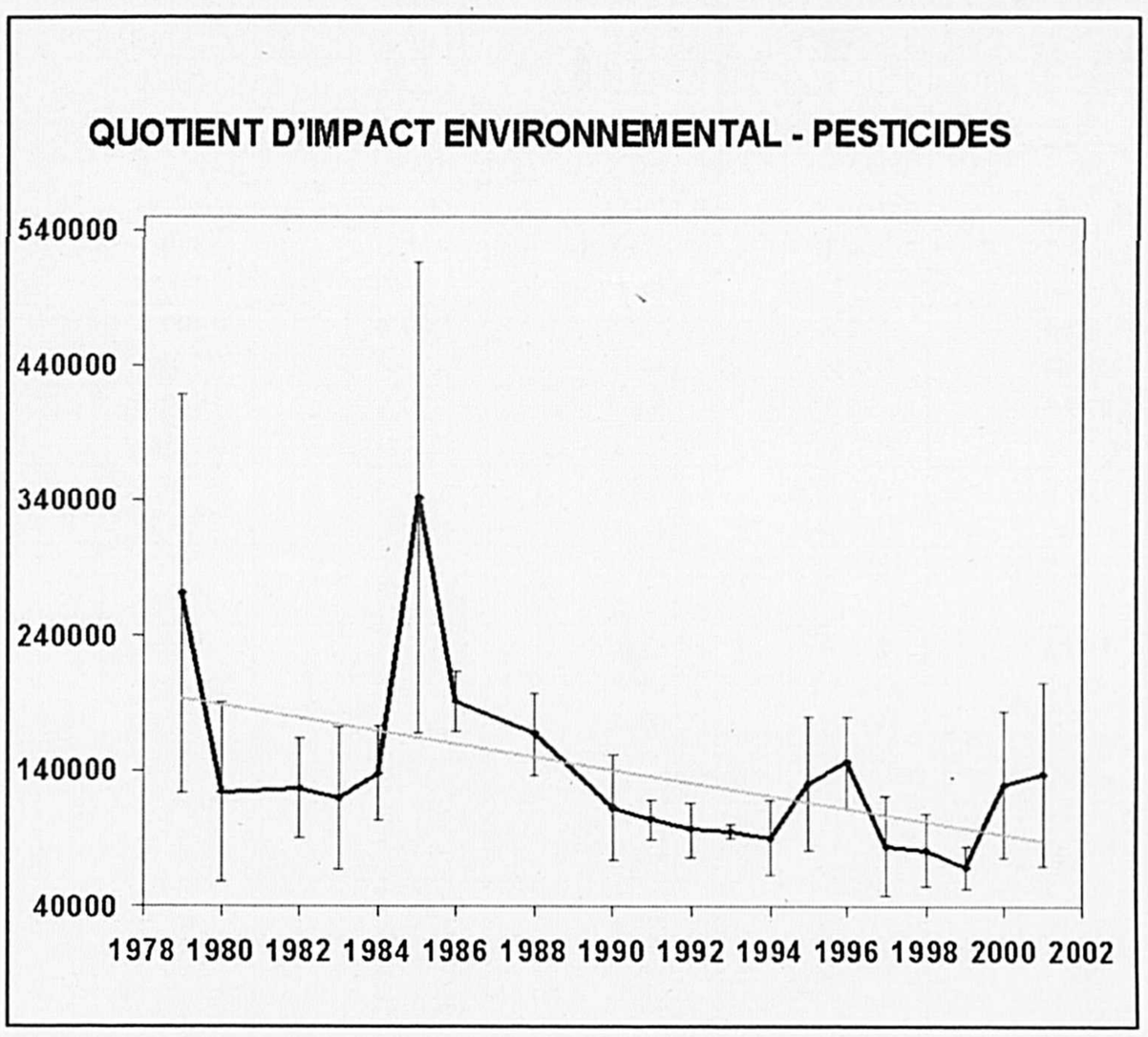
BRIGGS & STRATTON
LAVEUSES À PRESSION
1900 lb po² à 3400 lb po²

LAWN-BOY
Facilite le travail.
TONDEUSES SILVER PRO SÉRIE

ATELIERS TANGUAY
Mise au point
VENTE • SERVICE
RÉPARATION DE SCIES À CHAÎNE
TONDEUSES - SOUFFLEUSES
PETITS MOTEURS - TRACTEURS
YVON DEMERS, PROP.
TÉL.: 773-3708
HEURES D'OUVERTURE Lundi au mercredi : 8 h 30 à 17 h 30 Jeudi et vendredi : 8 h 30 à 18 h Samedi : 8 h 30 à midi
17360, rue Saint-Louis
Secteur Saint-Joseph, Saint-Hyacinthe
0392866

descence des ennemis déjà présents (comme le carpocapse) ont annulé les efforts visant la réduction des pesticides?

Au cours des 20 dernières années, le Réseau-pommier du Québec a suivi l'évolution des pratiques phytosanitaires dans un réseau de vergers-pilotes, dans lesquels ont été calculées les applications de pesticides ainsi que les impacts environnementaux de celles-ci grâce à un modèle mathématique. Ce modèle, une version récente de l'équation de Kovach améliorée selon les recommandations de l'auteur, estime et additionne les effets potentiels pour la faune terrestre et aquatique, pour l'utilisateur et pour le consommateur, de chaque pesticide utilisé en fonction de sa dose et de sa période d'application.




Source : IRDA

Figure 2. Impact environnemental des traitements avec des pesticides.

Les résultats sont étonnants. Au cours de ces années, l'impact environnemental moyen des programmes de traitements a été abaissé de moitié (voir figures). Si on regarde les insecticides, la baisse a été encore plus importante (plus de 75 %). En se rapportant aux programmes de traitements de l'époque, on réalise à quel point certains des pesticides autrefois utilisés (par exemple l'arséniate de *plomb) ont un fort impact environnemental.*

### Victoire, cette fois?

Pas encore. Le modèle permettant de mesurer les impacts environnementaux des pesticides sera également mis à profit dans le *Programme de production fruitière intégrée* (PFI).

L'IRDA et la Fédération des producteurs de pommes du Québec (FPPQ) ont pour mandat de développer ce programme en favorisant la participation active d'un comité composé de chercheurs, de conseillers et de représentants de l'industrie pomicole. Grâce à ce modèle, les producteurs de pommes pourront connaître et comparer les impacts prévisibles des pesticides à leur disposition en cas de problèmes phytosanitaires, et ce, avant de les utiliser.

### Qu'est-ce que la production fruitière intégrée (PFI)?

La PFI est un mode de production qui ne vise pas que la protection des pommiers, mais qui englobe tous les aspects de la production, de l'implantation du verger aux opérations post-récolte.

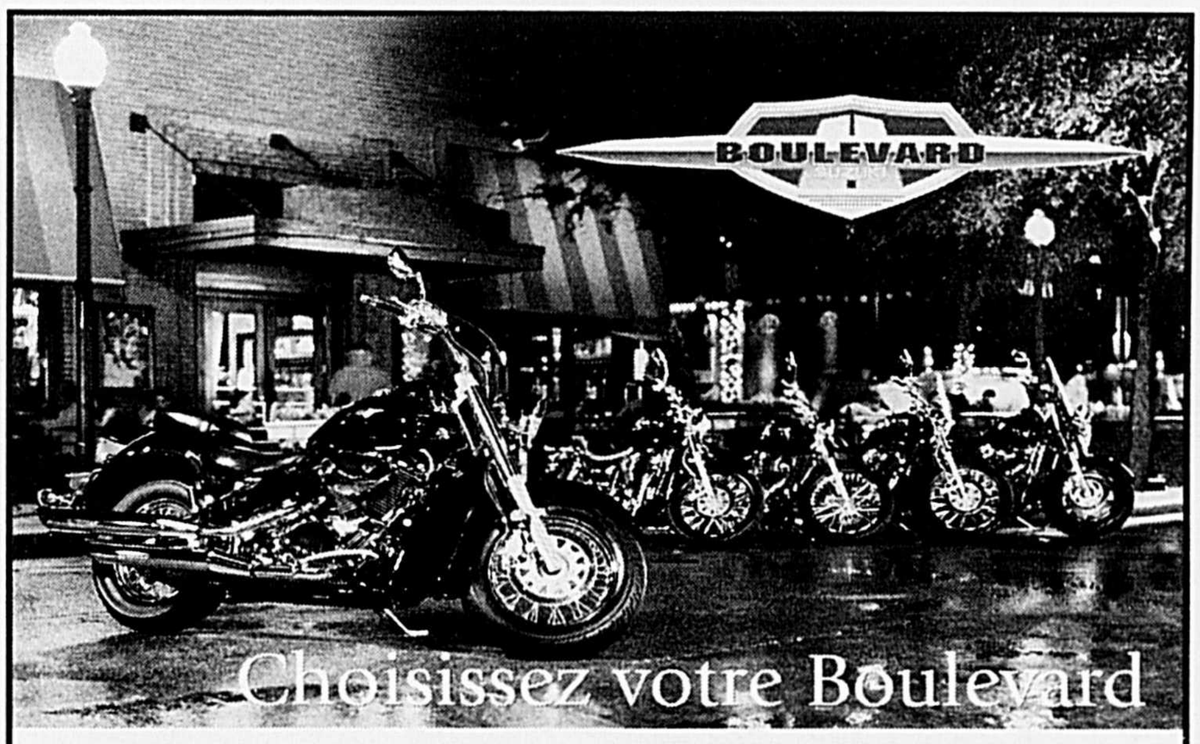
Un programme de PFI met l'emphase sur les pratiques qui favorisent la protection de l'environnement, la santé et la sécurité des citoyens, la qualité du produit ainsi que la durabilité de l'entreprise agricole.

**Les producteurs de pommes pourront connaître et comparerles impacts prévisibles des pesticides à leur disposition en cas de problèmes phytosanitaires, et ce, avant de les utiliser.**

L'agriculture d'aujourd'hui fait face à de nombreux défis et ces résultats sont encourageants pour le futur. L'Organisation mondiale des nations unies (ONU) publiait récemment un premier bilan de la biosphère intitulé *Rapport millénaire sur l'évaluation des écosystèmes*, réalisé par 1300 experts de 93 pays. Parmi les sept recommandations de l'ONU pour arrêter la détérioration de la planète, deux touchent le monde agricole :

- développer une agriculture moins dommageable pour les écosystèmes;
- réduire le productivisme agricole et intégrer les coûts environnementaux dans le prix des biens et services.

Il m'apparaît important de souligner les gains intéressants en ce sens, faits par les producteurs de pommes au cours des 20 dernières années.




SUZUKI
Laissez-vous emporter!

Nous accueillons un nouveau membre à notre équipe
JEAN BRODEUR,
rep. des ventes

Y. LEROUX SPORT
0391744

250 Principale, St-Damase (450) 797-2281

HEURES D'OUVERTURE
• lundi au vendredi 8 h à 21 h
• samedi 8 à 12 h • fermé heures des repas

CLAUDE BRUNELLE
244, rang Charlotte, Saint-Liboire
TRAVAUX À FORFAIT
12 ans d'expérience

• PRESSAGE DE FOIN EN BALLE RONDE
(2 presses pour un meilleur service) une avec filet + système roto-cut et une NewHolland BR740 à chambre variable jusqu'à 5 pieds
• ENROBAGE INDIVIDUEL ET TUBULAIRE
• SERVICE DE TRANSPORT DE FOIN

Cell. : (450) 278-4166
Tél.: (450) 793-4168
Paget : (450) 223-5165
0392868

La bande riveraine, une fois pour toutes

# Des calculs qui s'imposent pour tous

Yvon
**Pesant**

Géographe
Conseiller en aménagement et développement rural
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Saint-Hyacinthe

**Après une courte présentation où il avait été question de protection des rives en milieu agricole, une jeune agricultrice s'est avancée pour dire que les producteurs payaient des taxes sur ces superficies cultivées ou non. Mais de quoi est-il question au juste?**

On parle d'une bande de terre d'au moins 3 mètres à partir de la ligne naturelle des hautes eaux avec un minimum de 1 mètre de largeur sur le replat du talus. Un mètre de chaque côté, c'est l'histoire de 5 kilomètres de cours d'eau pour équivaloir à 1 hectare de terrain. Or, qu'est-ce qu'il en coûte en taxes pour ce fameux hectare de terrain? Le tableau I donne une bonne idée de ce qu'il en est vraiment.

Habituellement, il se trouve plusieurs entreprises agricoles dont les terres bordent 5 kilomètres de cours d'eau. Entre 1990 et 1992, nous avions conduit un projet d'aménagement intégré dans le bassin versant d'un petit émissaire agricole, affluent de la Yamaska. La décharge et ses trois branches faisaient 5 kilomètres, justement. Donc, 5 000 mètres en longueur et deux fois 1 mètre en largeur; 10 000 mètres carrés, soit un hectare au total, pour les 16 entreprises agricoles opérant alors dans ce milieu.

En 2005, le gros de la terre agricole du bassin en question est évalué à des montants se situant entre 6900 $ et 9000 $ l'hectare et le niveau global de taxation municipale se situe entre 0,77 $ et 0,62 $ par 100 $ d'évaluation. Ceci correspond à environ 55 $ en taxes municipales, pour 15 entreprises agricoles, désormais sur ce territoire. Moins de 4 $ par entreprise, en moyenne, par année. Et c'est sans compter le remboursement de taxes se situant au-delà des 70 %, maintenant, puisqu'il est de 85 % sur la portion des taxes payées lorsque le niveau d'évaluation de la terre agricole dépasse les 1500 $ l'hectare. Donc, en moyenne, ça coûte moins de 1 $ de taxes municipales par année pour chaque entreprise.

Le monde agricole se doit de calculer la vraie valeur des pertes en sol, engrais, semences, pesticides, temps, carburant, etc. pour toutes les surfaces non récoltées, là où des talus se sont affaissés et là où des rigoles se sont creusées. Qui plus est, on se sert du meilleur de la terre cultivée pour boucher les trous et tranchées qui reviennent, année après année, souvent aux mêmes endroits.

Des études de grande valeur scientifique ont démontré que le lac Saint-Pierre est en train de se remplir à bon rythme et que les rivières des basses-terres du Saint-Laurent se meurent. Il est plus que temps que nous tentions d'inverser cette tendance malsaine. Évidemment, c'est beaucoup de faune et d'habitats aquatiques en voie d'extinction dont il est question. Mais, c'est aussi beaucoup de notre propre milieu de vie en voie de dépérissement et d'un héritage morbide à laisser à nos enfants.

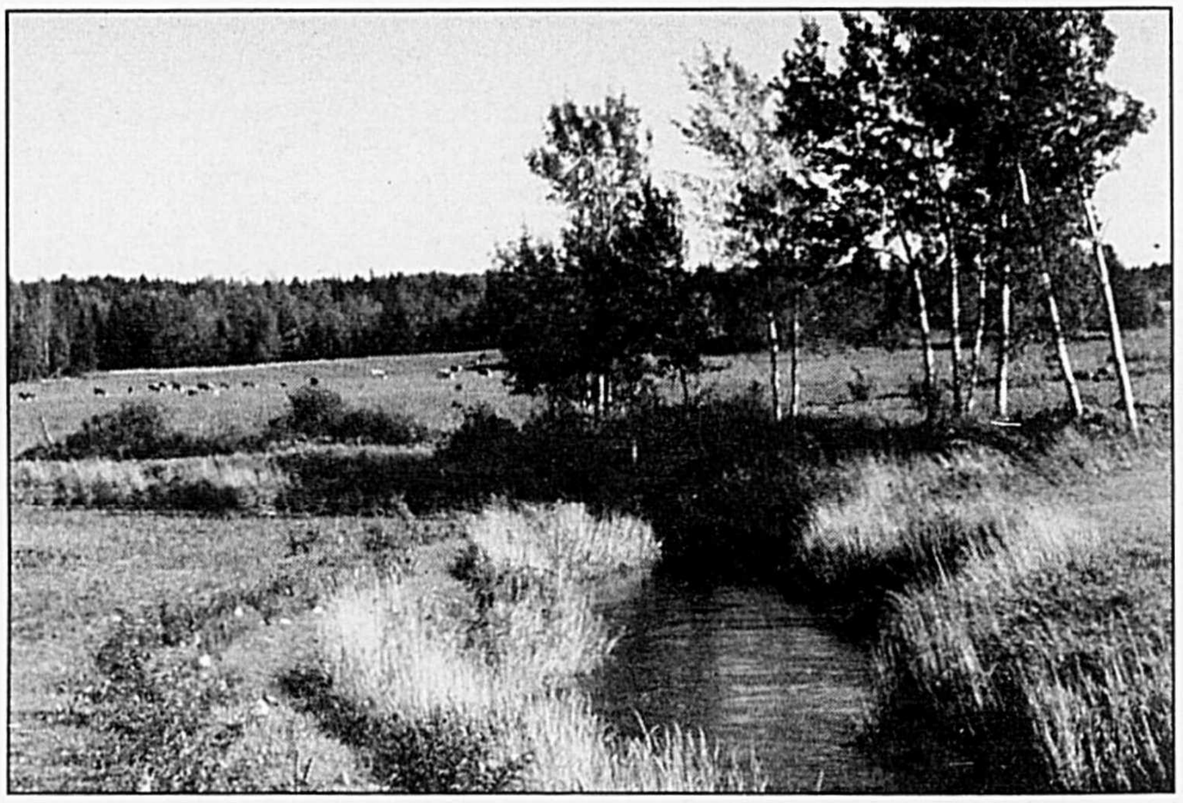
Je vous laisse le soin de calculer ce qu'il en est des taxes scolaires et des rendements culturaux qu'on pourrait trouver dans cette fameuse bande riveraine. Mais non sans vous inviter à ne pas oublier de calculer les dépenses et les pertes réelles en regard des revenus bruts obtenus, histoire de connaître le résultat net. Après cela, nous pourrons nous asseoir ensemble pour parler de projet global, de partenariat et d'écoconditionnalité.

**Tableau I. Bandes riveraines et taxation municipale.**

**Scénario :** • 5 kilomètres de cours d'eau*
• Taxes municipales** = 1 $/100 $ d'évaluation

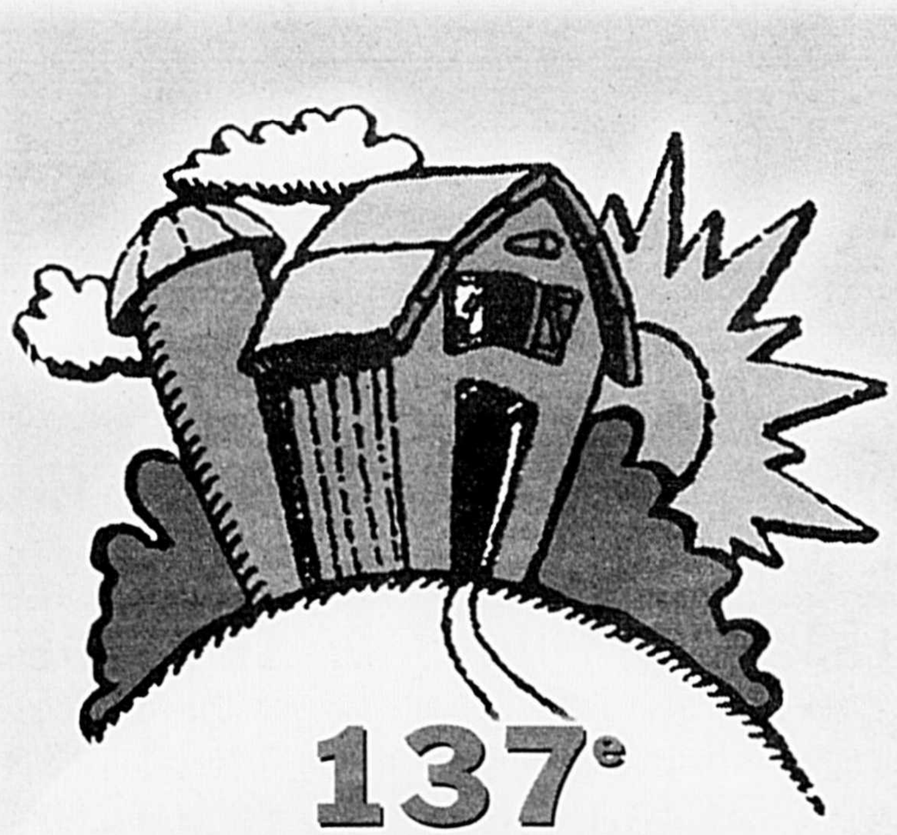
| Largeur et superficie<br>Évaluation $/ha | 1 mètre<br>(1 ha) | 2 mètres<br>(2 ha) | 3 mètres<br>(3 ha) | 4 mètres<br>(4 ha) | 5 mètres<br>(5 ha) | 10 mètres<br>(10 ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1000 $**<br>**(30 %)** | 10 $<br>(3 $) | 20 $<br>(6 $) | 30 $<br>(9 $) | 40 $<br>(12 $) | 50 $<br>(15 $) | 100 $<br>(30 $) |
| **2000 $**<br>**(30 %)** | 20 $<br>(6 $) | 40 $<br>(12 $) | 60 $<br>(18 $) | 80 $<br>(24 $) | 100 $<br>(30 $) | 200 $<br>(60 $) |
| **3000 $**<br>**(30 %)** | 30 $<br>(9 $) | 60 $<br>(18 $) | 90 $<br>(27 $) | 120 $<br>(36 $) | 150 $<br>(45 $) | 300 $<br>(90 $) |
| **4000 $**<br>**(30 %)** | 40 $<br>(12 $) | 80 $<br>(24 $) | 120 $<br>(36 $) | 160 $<br>(48 $) | 200 $<br>(60 $) | 400 $<br>(120 $) |
| **5000 $**<br>**(30 %)** | 50 $<br>(15 $) | 100 $<br>(30 $) | 150 $<br>(45 $) | 200 $<br>(60 $) | 250 $<br>(75 $) | 500 $<br>(150 $) |
| **6000 $**<br>**(30 %)** | 60 $<br>(18 $) | 120 $<br>(36 $) | 180 $<br>(54 $) | 240 $<br>(72 $) | 300 $<br>(90 $) | 600 $<br>(180 $) |
| **7000 $**<br>**(30 %)** | 70 $<br>(21 $) | 140 $<br>(42 $) | 210 $<br>(63 $) | 280 $<br>(84 $) | 350 $<br>(105 $) | 700 $<br>(210 $) |
| **8000 $**<br>**(30 %)** | 80 $<br>(24 $) | 160 $<br>(48 $) | 240 $<br>(72 $) | 320 $<br>(96 $) | 400 $<br>(120 $) | 800 $<br>(240 $) |
| **9000 $**<br>**(30 %)** | 90 $<br>(27 $) | 180 $<br>(54 $) | 270 $<br>(81 $) | 360 $<br>(108 $) | 450 $<br>(135 $) | 900 $<br>(2704 $) |
| **10 000 $**<br>**(30 %)** | 100 $<br>(30 $) | 200 $<br>(60 $) | 300 $<br>(90 $) | 400 $<br>(120 $) | 500 $<br>(150 $) | 1000 $<br>(300 $) |
| **15 000 $**<br>**(30 %)** | 150 $<br>(45 $) | 300 $<br>(90 $) | 450 $<br>(135 $) | 600 $<br>(180 $) | 750 $<br>(225 $) | 1500 $<br>(450 $) |
| **20 000 $**<br>**(30 %)** | 200 $<br>(60 $) | 400 $<br>(120 $) | 600 $<br>(180 $) | 800 $<br>(240 $) | 1000 $<br>(300 $) | 2000 $<br>(600 $) |

* 5 km X 1 m de chaque côté = 5000 m X 2 m = 10 000 $m^2$ = 1 ha
5 km X 2 m de chaque côté = 5000 m X 4 m = 20 000 $m^2$ = 2 ha, etc.
** Chiffre entre parenthèses = coût réel en taxes pour les producteurs avec 70 % de remboursement



**Les 30 juin, 1er, 2 et 3 juillet 2005**
*soyez avec nous...à Rougemont*

- Concours et jugements
- Tires de tracteurs anciens et nouveaux
- Jeux et manèges
- Dégustations
- Pavillon des produits régionaux
- Souper gastronomique et bien d'autres surprises à découvrir sur place!



**137e EXPOSITION AGRICOLE DE ROUGEMONT**

Renseignements :
**LÉON SANSOUCY (514) 232-2541**
**Société d'Agriculture de Rouville**
735, rue Principale, Rougemont (Québec) J0L 1M0

0392870

# Application d'herbicides et météo

Joanne
**D'Aragon**

Technologiste agricole, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation Saint-Hyacinthe

Après une pulvérisation, l'arrivée rapide d'une pluie en postlevée risque de faire diminuer l'efficacité de l'herbicide. La formule, le laps de temps, les conditions d'assèchement avant la pluie ainsi que la quantité, l'intensité et la durée de la pluie font varier l'effet de l'herbicide.

Pour s'assurer de l'efficacité de l'herbicide, il faut planifier son application en fonction des conditions météo. Voici un tableau les délais d'application recommandés selon l'herbicide.

Pour obtenir une information plus complète, informez-vous auprès de votre détaillant.

**Tableau I. Délais d'application recommandés.**

| Herbicides appliqués | Délai avant la pluie |
|---|---|
| *Desiccant, Dimension, Gramoxone, Reglone, Reward* | 0 à 15 minutes |
| Roundup Weathermax | 30 minutes |
| Achieve, Assure II, Badge, Buctril-M, Caliber 400, Cobutox 600, Embutox 625, Excel Super, Hoe-Grass, Koril, Mextrol, Pardner, Patriot, Poast ultra, Select, Weedone CB | 1 heure |
| 2,4-D ester, Accent, Arsenal, Atrazine, Bladex1, Classic, Estaprop, Elim1, First Rate, Fusilade II, Garlon 4, Lentagran1, MCPA ester, Option 35DF, Prism, Pursuit, Shotgun, Tordon 101, Turboprop, Ultim, Venture | 2 heures |
| Acclaim super, Callisto, Goal 2xl, Sword, Target | 3 heures |
| 2,4-D Amine, Accent 1-Pass, Accent Total, Banvel II, Battalion, Clovitox Plus, Distinct, Dycleer, Dyvel, Ignite, Liberty 200 SN, Liberty Prime, Lontrel, Marksman, MCPA Amine, Meridian Plus, Muster, Peak Plus, Pinnacle, Refine Extra, Reflex, Reliance sts, Roundup transorb, Savage, Summit, Summit Extra, Topside, Tordon 101, Transline, Tropotox Plus, Ultim Total, Upbeet, Vanquish, Vantage plus, Viper | 4 heures |
| Amitrol 240, Basagran, Basagran Forte, Blazer, Cleansweep, Credit, Factor, Glyfos, Kil-Mor1, Laddok, Lexone, MCPA sodium, Meridian Plus, Pyramin fl, Roundup, Sencor, Spin-aid, Striker1, Touchdown, Ultimax1, Vantage | 6 heures |
| Linuron 480, Lorox | 8 heures |
| Mecoturf plus 2,4-D | 24 heures |

1 Produits retirés du marché

*** En aucun cas ces renseignements ne remplacent les recommandations indiquées sur les étiquettes.**

**Référence :**


- *Traitements herbicides - Grandes Cultures 2000*
- *Guide de lutte contre les mauvaises herbes 2004-2005*
- Fabricants d'herbicides


## Petits fruits : moins d'infestations et de pesticides grâce à la faucheuse-ramasseuse

Pierre
**O. Thibodeau**

Agronome, M. Sc.
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA)

Plusieurs maladies et insectes des fraisières et des framboisières survivent d'une année à l'autre et se propagent à partir de résidus végétaux.

La fauche et l'enlèvement du feuillage et des tiges hôtes lors de la rénovation d'une fraisière ou de la taille d'une framboisière constitueraient une avenue intéressante pour réduire la présence de ces ennemis et diminuer les applications de pesticides.

Cette pratique est cependant peu utilisée, car il n'existe pas d'équipement adapté pour ce travail.

### La faucheuse-ramasseuse

Grâce au soutien financier du Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ) et à la participation des Équipements Y. Perreault, l'IRDA et l'Association des producteurs de fraises et de framboises du Québec (APFFQ) ont modifié une faucheuse-ramasseuse pour l'utiliser dans les fraisières et framboisières. La barre de coupe de cette faucheuse était initialement fixée à 5 cm et permettait de faucher le gazon et de le ramasser dans une seule trémie.

Des modifications considérables ont été apportées à la faucheuse pour l'adapter aux diverses conditions de régie des framboisières bisannuelles et des fraisières cultivées à plat ou sur billons. Ces améliorations facilitent le retrait des résidus tout en assurant une fauche précise à une hauteur variant entre 0 et 35 cm.

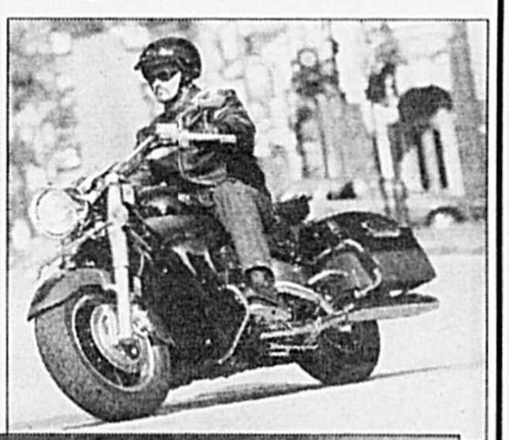
### Moins de maladies

Les résultats indiquent que le fauchage et le ramassage du feuillage de la plantation à l'automne et lors de la rénovation, pendant les années de récolte, diminuent de façon significative l'incidence et l'intensité des taches foliaires (tache commune en particulier) sur les folioles et sur les sépales des fruits.

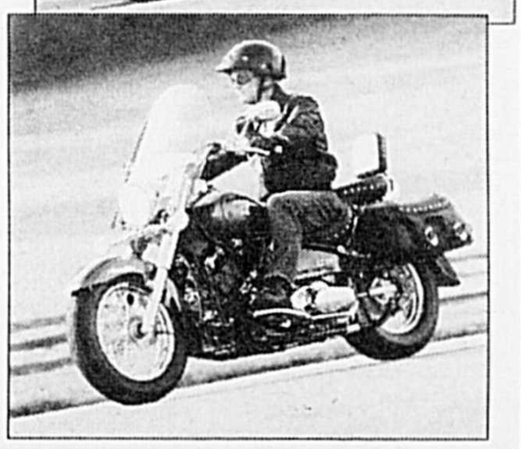
De plus, toutes ces interventions ont un effet positif sur les rendements. Le fauchage et le ramassage du feuillage de la fraisière entraînent une réduction des applications de fongicides; 3 pulvérisations annuelles au lieu de 7 assurent un bon contrôle des maladies.

*Ils ont fait un choix*
*plus brillant que bien d'autres*

*" En montre "*
*Royal Star 2005*
*Élancée, abaissée et luxueuse*



*" En montre "*
*V-Star 2005, 1100, Custom*
*De quoi se faire entendre, une des plus populaires*



*et bien d'autres Cruiser ou moto sport*

**Heures d'ouverture**
lundi - mardi - mercredi 8 h à 18 h - jeudi - vendredi 8 h à 21 h
samedi 9 h à midi
absent aux heures de repas

**Moto R.L. Lapierre**
1307, rue St-Édouard, Saint-Jude, Qc J0H 1P0
Tél. : (450) 792-2366
www.yamaha-motor.ca

POWER FINANCE
YAMAHA GENUINE Parts & Accessories Pièces et accessoires
YAMAHA

0387772

RAY ADAM ET FILS LTÉE
ST-DOMINIQUE QC.
450-773-3938
Vente & Transport
Pierre - Sable - Terre
Transport de chaux et grains
*10 camions*
*pour mieux vous servir ...*

0393028

# Les biopesticides : une alternative aux pesticides chimiques dans le secteur maraîcher

*Isabelle*
**Couture**

Agronome
Conseillère en horticulture, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Saint-Hyacinthe

Le 17 mars dernier se tenait une journée d'information sur les nouveaux produits antiparasitaires en horticulture, organisée par le Réseau d'avertissements phytosanitaires.

J'ai été agréablement surprise de constater qu'une très large place était laissée aux nouveaux pesticides développés à partir d'organismes vivants, tels les nématodes, les bactéries, les virus et les champignons.

Le Québec est d'ailleurs un leader dans la recherche et le développement des biopesticides au Canada. Voici un survol de quelques biopesticides qui sont ou qui seront disponibles pour les producteurs maraîchers.

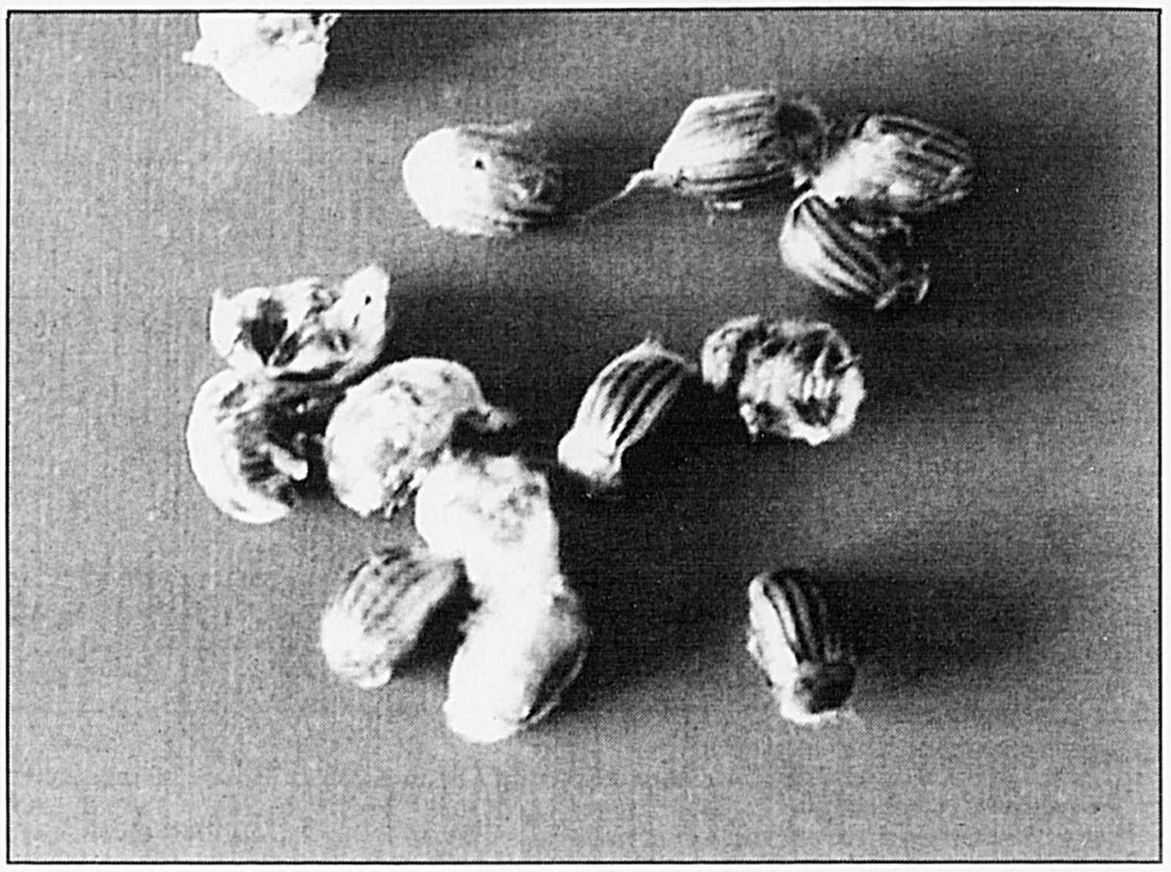
## Un champignon mangeur de doryphore

D'ici 2 ans, les producteurs de pomme de terre, d'aubergine et d'autres solanacées auront une nouvelle arme contre le doryphore de la pomme de terre.

Il s'agit d'un champignon microscopique du nom de *Beauveria bassiana* qui peut infecter son hôte par ingestion ou par contact, ce qui rend les œufs, les larves et les adultes de doryphore susceptibles aux préparations fongiques.

Ce microorganisme forme des spores qui adhèrent à la surface de la carapace du doryphore. Les spores sécrètent un enzyme qui gruge littéralement le corps de l'insecte nuisible, à la façon d'un acide. Une fois à l'intérieur du doryphore, le champignon se développe allègrement… En quelques jours, les adultes et les larves de doryphore blanchissent et tombent au sol, où le champignon restera en attente de nouveaux hôtes.

Ce biopesticide est sélectif et ne s'attaque pas aux insectes bénéfiques comme la coccinelle maculée et la punaise masquée. Ce produit, présenté sous forme liquide en format d'un gallon, sera vendu sous le nom de BIOTERRA par la firme Biointégra inc.



Source : Silvia Todorova, Ph. D., Biointégra inc.

Des doryphores contaminés par le champignon *Beauveria bassiana*.

**Distribué dans plus de 116 municipalités**

GTA
LA PROMOTION DE L'AGRICULTURE EN MONTÉRÉGIE
GESTION ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
HORS-SÉRIE
57 000 copies

*La promotion de l'agriculture dans la région de Saint-Hyacinthe depuis 1975*

**TROIS DISTRIBUTIONS**
13 JUILLET, PAR LA POSTE AUX PRODUCTEURS AGRICOLES ET ENCARTÉ DANS LE COURRIER DE SAINT-HYACINTHE
16 JUILLET, DANS LE PUBLI-SAC
TARIF SPÉCIAL POUR LE CAHIER EXPO - À GRAND TIRAGE
*consultez votre publicitaire*

Tél.: **773-6028**
Mtl.: (514)-**875-1948**
Fax.: 450-**773-3115**
publicite@courrierclairon.qc.ca

**LES ÉDITIONS GESTION ET TECHNOLOGIE AGRICOLES**
655, Av. Sainte-Anne, Saint-Hyacinthe, P.Q. J2S 5G4
0392877

**Balles rondes à forfait**

**Pressage et enrobage de balles rondes humides en une seule opération avec la CLASS Rolant 255 roto cut**

- Pour ceux qui enrobent eux-mêmes, je presse vos balles seulement
- Les couteaux permettent de couper le foin ou la paille à 6 ¨de long
- Peut faire des balles aussi pesantes que 1500 lbs à 65% ms
- Assure une meilleure conservation
- Service de ramassage et manutention des balles
- Pressage de foin sec et paille de toutes sortes

**PHILIPPE ROCHAT**
**Saint Robert près de Sorel**
**Tel : 450-782-3845**
**Cell : 450-730-5668**
0392864

### Une bactérie amie qui prend toute la place

L'entreprise québécoise HMH TheraFect inc. travaille très fort pour développer et commercialiser un biopesticide qui inhibe et contrôle la propagation de la gale commune de la pomme de terre.

La souche bactérienne EF-76, isolée à partir d'un tubercule de pomme de terre, est l'aboutissement de 10 années de recherches fondamentales et appliquées. Cette souche a non seulement démontré son efficacité contre la gale commune (2 ans d'essais en chambre de croissance et 5 ans d'essais au champ), mais semble contrôler également d'autres maladies telles que les pourritures aqueuses et sèches, la rhizoctonie, le mildiou et la sclérotiniose.

La souche bactérienne EF-76 agit sur les organismes pathogènes de diverses façons : en colonisant rapidement la zone racinaire, faisant ainsi une compétition écologique aux bactéries et champignons pathogènes; ou en produisant des enzymes ou des antibiotiques qui tuent les agents pathogènes. Le mode d'action multiple de ce biopesticide aide à prévenir la résistance des organismes pathogènes à cette bactérie amie.

Les premières ventes du produit sont prévues en 2008. On va donc en reparler d'ici là…

### Des nématodes qui font la guerre bactériologique

L'entreprise AEF Global basée à Lévis, bien connue pour ses biopesticides à base de *Bacillus thuringiensis* (le Bioprotec CAF et le Bioprotec 3P), nous a présenté son nouveau produit actuellement disponible : le Bioprotec nem PRO.

Le Bioprotec nem PRO est composé de petits vers ronds microscopiques, les nématodes. Deux types de vers au mode d'action complémentaire sont utilisés dans ce mélange commercial. Les premiers sont des prédateurs embusqués et les deuxièmes sont des chasseurs actifs. Ces nématodes contrôlent les ravageurs de la zone racinaire.

Dans un sol bien pourvu en humidité, les vers microscopiques cherchent des larves. Une fois la proie trouvée, ils entrent à l'intérieur de la larve par ses orifices et relâchent des bactéries qui provoquent une infection et la mort du ravageur.

D'après la compagnie, Bioprotec nem PRO pourrait être efficace contre plusieurs ravageurs dont les vers-gris, les punaises, les charançons, l'anneleur de la canneberge, les altises, la mouche du chou, de l'oignon et de la carottes, etc.

### Les biopesticides sont vivants… donc fragiles

L'utilisation des biopesticides offre plusieurs avantages dont celui d'être inoffensif pour la santé des utilisateurs et des consom-mateurs, en plus d'être non nocif pour l'environnement.

Par contre, étant du matériel vivant, les biopesticides sont fragiles. Chaque produit a ses exigences, dépendant de l'organisme utilisé. Pour garantir leur efficacité, il faut s'assurer que les biopesticides soient appliqués selon les normes prescrites sur l'étiquette.

Pour illustrer ces spécificités, voici un exemple : lorsqu'on utilise des champignons antagonistes ou des champignons entomopathogènes, tel *Beauveria bassiana*, on ne doit pas les mélanger en cuve avec des fongicides! Cela aurait pour effet désastreux de tuer le biopesticide. Il faut laisser au moins deux jours de délais entre l'application d'un fongicide et l'application d'un biopesticide à base de champignons. Autre spécificité : beaucoup de biopesticides n'aiment pas le soleil… Il faut alors attendre qu'il se couche avant de faire les pulvérisations. Tout comme nous, les biopesticides sont des êtres vivants et ont leurs petits caprices!

### Des coûts abordables

On a tendance à croire que les biopesticides commandent un prix très élevé. Pourtant, des statistiques démontrent des coûts plus élevés liés à la recherche et la production d'insecticides chimiques.

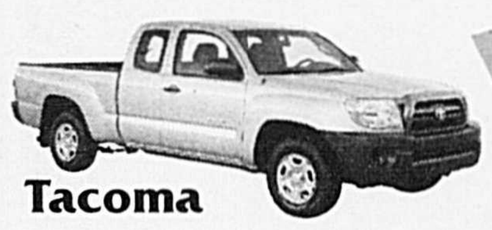
Il faut tester en moyenne 20 000 molécules afin de trouver une nouvelle matière active intéressante (contre laquelle l'insecte visé peut acquérir rapidement une résistance), alors qu'il y a statistiquement une nouvelle souche efficace de microorganisme sur 1000 observées, selon l'étude de Riba et Silvy, publiée en 1993.

Si les biopesticides vendus actuellement sur le marché sont plus chers que les pesticides conventionnels, il s'agit là plutôt d'un problème de faible volume de vente. Cette situation a des chances de se résorber plus la quantité de biopesticides vendue sera grande.

### Des produits attendus

Les biopesticides sont évidemment très attendus par les producteurs biologiques qui n'ont parfois aucune solution pour des problèmes phytosanitaires récurrents. Autre avantage : ces nouveaux produits peuvent très bien s'intégrer dans la rotation des autres familles de pesticides.

Les biopesticides utilisés en alternance avec les produits chimiques peuvent contribuer à ralentir la résistance des organismes pathogènes aux molécules chimiques si cher à développer. Ainsi, par leurs modes d'actions multiples et spécifiques à la fois, les biopesticides viennent enrichir la boîte à outils des producteurs soucieux de produire des aliments de grande qualité.



Tacoma
WOW

Tundra
ANGERS TOYOTA
offre
Les deux premières mensualités
GRATUITES
sur tous les camions
(sauf sur le Tacoma)

Rav4
299$ /mois*
Location 48 mois

Highlander
429$ /mois*
Location 48 mois

Sienna 349$ /mois*
Location 48 mois
* Détails chez le concessionnaire
Photos à titre indicatif seulement

Yanick P. Pagé
Directeur des ventes

Isabelle St-Martin
Adjointe

Daniel Prévost
Conseiller

Gilbert Tétreault
Conseiller

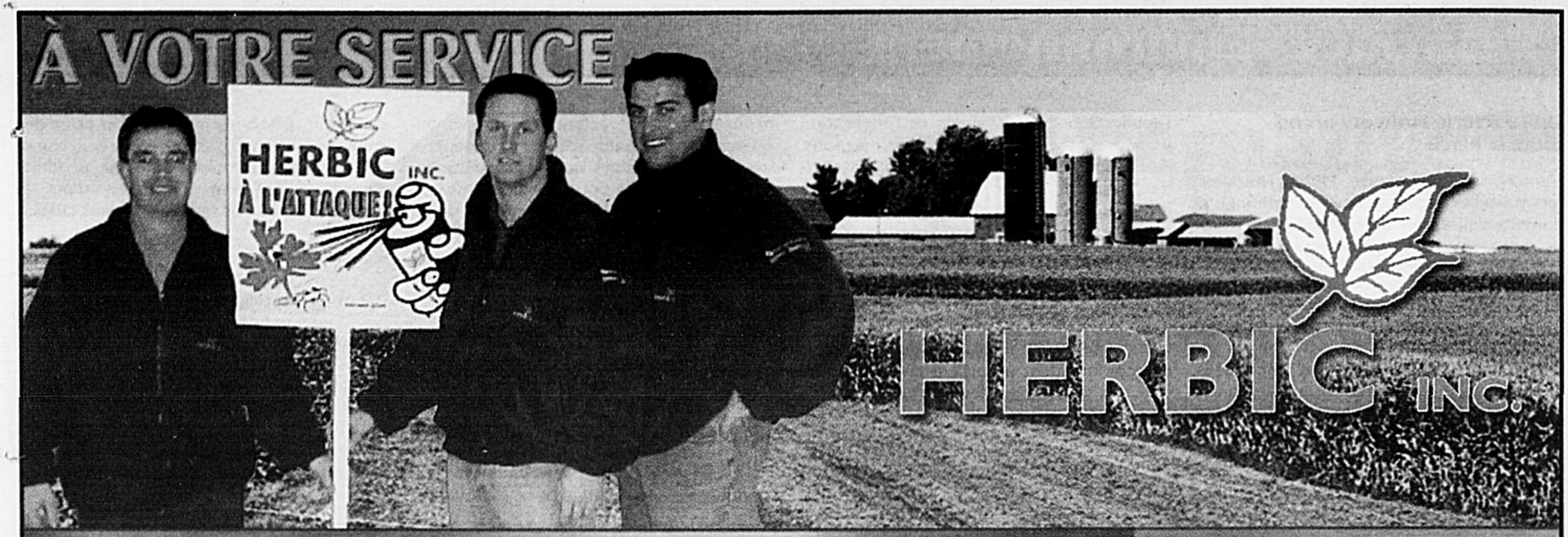
Richard Desrosiers
Conseiller

Danny R. Cournoyer
Conseiller

Sylvie Lavallée
Conseillère

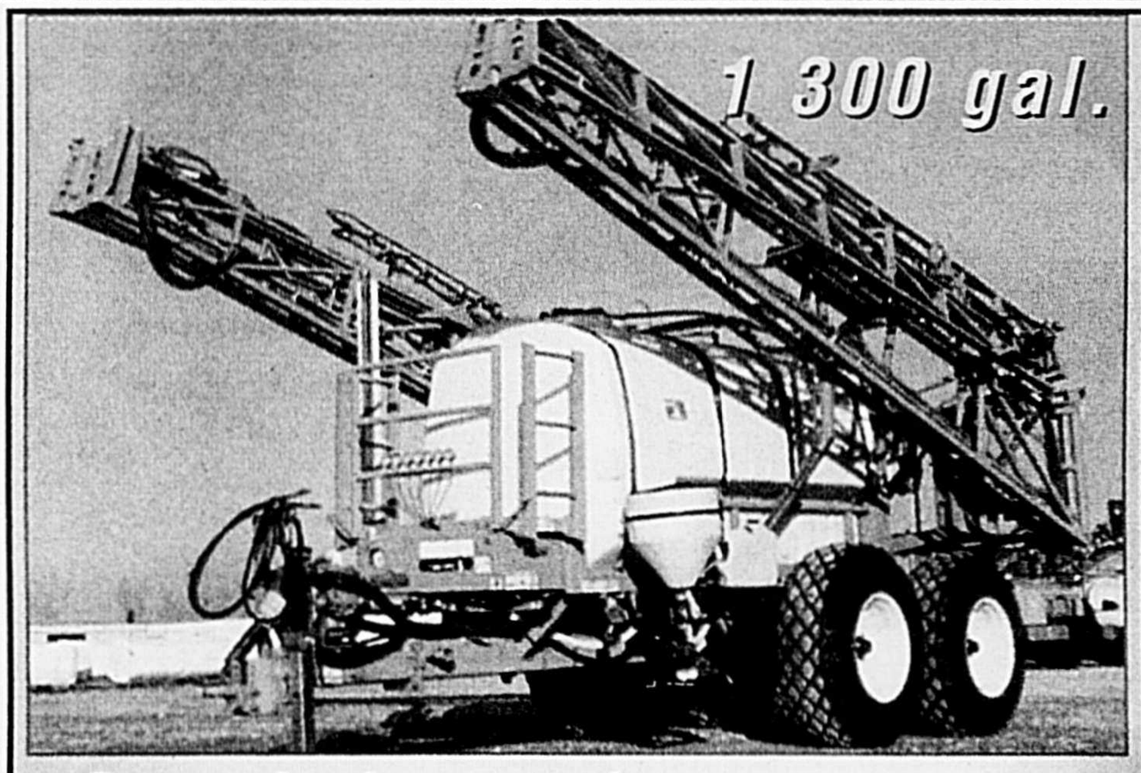
Michel Pinard
Directeur véhicules d'occassion

ANGERS TOYOTA
ACCèS TOYOTA Une expérience d'achat tellement plus sympa.
0392295
3395, boul. Laframboise, Saint-Hyacinthe (450) 774-9191 • (514) 856-9191




LE CONTRÔLE DES MAUVAISES HERBES
PASSE SOUS *VOTRE* CONTRÔLE.

NOUVEAU ROUNDUP WEATHERMAX™
AVEC LA TECHNOLOGIE TRANSORB™ 2




- *Roues simples ou tandem*
- *Jusqu'à 120 pi. de rampe repliable en triple*
- *Écartement des roues hydraulique*

## Laveuse KÄRCHER®

*Profitez d'un appareil Karcher, fort et fiable et vous recevrez un peu plus !*

**HDS 1055**

• 3000 psi/3.5 GPM • eau chaude • Boyau 50 pieds • moteur électrique refroidi à l'eau •30 amps/9,5 HP • Lance pivotante en acier inoxydable • Buse haute pression 25 o

**HD 3500**

• 3500 psi/3.5 GPM • moteur Honda 13 hp • pompe aspirante en laiton • buse triple a communication rapide • dilue le détergent variable

*détails en magasin*

# HERBIC INC. 139, rang St-Ours, St- Césaire (866) 469-3358 Fax:(450) 469-4611

0392294