

PER  
B-1137

# BIO-BULLE

BULLETIN D'INFORMATION DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE QUÉBÉCOISE

6 3

AOÛT-SEPTEMBRE 1994

## SOMMAIRE

Mot du rédacteur .....	2
Échos des régions .....	4
Bio-capsule .....	7
Dossiers .....	9
Chronique pomicole bio .....	16
Mode d'emploi .....	20
Marché bio .....	21
. Revue des marchés bio .....	24
Références utiles .....	25
À l'agenda .....	27
Annonces classées .....	29

Bio-bulle, bulletin d'information publié par le Centre d'agriculture biologique de La Pocatière, veut favoriser la circulation de l'information en agriculture biologique entre les intervenants du secteur.

Pour toute correspondance :

### Bio-bulle

Centre d'agriculture biologique de La Pocatière,  
401, rue Poiré, La Pocatière (Québec), G0R 1Z0  
Téléphone : (418) 856-1110; télécopieur : (418) 856-1719

Rédacteur en chef : François Chalifour  
Attachée à la rédaction : Linda Lévesque  
Publicité : Luc Allard, 1-800-463-1351, (418) 856-1110  
Révision linguistique : Denis Dumont  
Impression : Denis Tremblay, Gilles Chouinard  
Mise en page : F. Chalifour, L. Lévesque  
Vol. 6, no 3 - Août-septembre 1994  
Collaboration : Luc Allard, André Carrier, Jean Duval, Guy Hubert, Yves Lauzon, Robert Robitaille, Marcel Roy, Jacques Thériault

- \* Reproduction autorisée en mentionnant la source.
- \* Date de tombée : 30 septembre 1994
- \* Date de parution : 6 septembre 1994

Dépôt légal : ISSN 1195-03-58  
Envoi de publication - Enregistrement no 10,388



CENTRE D'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DE LA POCATIÈRE

## ÉCHOS DES RÉGIONS

### RÉGION 01 BAS-SAINT-LAURENT/GASPÉSIE/ ÎLES-DE-LA-MADELEINE



### COUPURES, COUPURES! LE CAB SOUS TRANSFUSION

Plusieurs d'entre vous le savent déjà, les récentes coupures qui ont touché le CAB au début de l'été ont cogné dur. C'est quelque 90 000 \$ qui ont été retranchés du budget de fonctionnement du CAB et ont entraîné la mise à pied de Robert Robitaille, chargé de projet au Centre, et le non rappel de Linda Lévesque, secrétaire, et de François Chalifour, responsable de l'information et rédacteur de *Bio-bulle*. De ce montant, 25 000 \$ ne seront plus disponibles pour le fonctionnement du Centre. De plus, le CAB perd les services de Jerry Carrier, technicien agricole, chargé du suivi et de la compilation des données des parcelles sous essais à la ferme du Centre. M. Carrier se retrouve maintenant au service de l'enseignement régulier à l'Institut de technologie agro-alimentaire de La Pocatière.

Le CAB continue de garder à sa disposition les terres en culture, les infrastructures de la ferme et le personnel ouvrier, mais c'est bien le coeur du Centre qui a été amputé, et les activités ont ralenti considérablement.

(suite page 4)

# M O T D U R É D A C T E U R

---

## *L'AGRICULTURE CONVENTIONNELLE A FAIT SON TEMPS*

Malgré son ardent désir de vouloir nourrir la planète, l'agriculture conventionnelle a failli à la tâche, et de plus, elle nous laisse des cadeaux empoisonnés : surproduction et chute des prix, dégradation et perte de fertilité des sols agricoles, pollution des eaux et des réserves d'eau potable, présence de produits de synthèse, pesticides et fertilisants, présentant une grave menace pour l'environnement et la santé publique, production d'aliments qui "nourrissent mal", détérioration de la santé et de la fertilité des troupeaux, exode rural, et encore, et encore.

Il est évident que ça ne pourra plus continuer de cette façon. Pourtant, à la suite des récentes coupures au Centre d'agriculture biologique de La Pocatière, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec met un frein brutal aux possibilités de développement d'une alternative souhaitable, l'agriculture biologique. On amorce au MAPAQ une glissade vers l'agriculture durable qui, disons-le, peut faire un bout de chemin vers des pratiques agricoles plus écologiques. Mais là encore, on attend des politiques claires et orientées et la rationalisation des services au MAPAQ laisse prévoir une pénurie de ressources pour encadrer adéquatement les producteurs dans un tel virage. L'agriculture durable correspond à un mode de production encore mal défini et laisse une grande marge de ma-

noeuvre dans l'application de ses "principes".

De son côté, l'agriculture biologique possède un code d'éthique appuyé par une obligation des producteurs à se soumettre à un cahier des charges définissant les normes à respecter pour produire de façon biologique et certifiée. L'agriculture biologique est à l'avant-garde du mouvement qui fait avancer toute l'agriculture vers une meilleure protection de l'environnement et de la santé publique, et on est en droit de la voir se développer harmonieusement. Mais personne n'est à l'abri, semble-t-il, des incohérences politiques de nos gouvernements.

Si les coupures qui touchent le CAB vont dans le sens de la politique des coupures des employés de la fonction publique entreprises par le gouvernement Johnson depuis quelque temps, on peut certes les qualifier d'aveugles et d'inconsidérées. C'est triste pour l'instant, mais on peut espérer voir revenir des jours meilleurs. Toutefois, si cette coupure annonce le désengagement du MAPAQ envers le développement de l'agriculture biologique, elle témoigne d'une profonde ignorance des enjeux de l'agriculture de demain.

François Chalifour

# BIO-BULLE

BULLETIN D'INFORMATION DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE QUÉBÉCOISE

VOL. 6, NO 3

AOÛT-SEPTEMBRE 1994

- 
- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>1 ÉCHOS DES RÉGIONS</p> <p>2 MOT DU RÉDACTEUR</p> <p>7 BIO-CAPSULE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Mildiou poudreux</li><li>. Fermes biologiques laitières</li><li>. Le bio américain</li><li>. Fertilité masculine</li><li>. Et si on s'habillait bio?</li><li>. Ça sent le sol</li></ul> <p>9 PRODUCTION BIOLOGIQUE</p> <p><i>Progression marquée en Allemagne et en Suède</i></p> <p>D'ici l'an 2000, la production biologique pourrait atteindre 10 % et 20 % de la production agricole totale de la Suède et de l'Allemagne respectivement.</p> | <p>10 TABLE DE CONCERTATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE</p> <p><i>Le plan stratégique est accepté.</i></p> <p><i>Un regroupement des forces vives</i></p> <p>Pour le Comité d'identification et certification (C.I.R.) de la Table, le bio aura sa place au soleil s'il parvient à rassembler toutes les forces du secteur.</p> <p>13 FRUITS ET PETITS FRUITS</p> <p><i>Méthodes de production et mise en marché</i></p> <p>Il existe très peu de données sur la production fruitière québécoise. Cette enquête nous permet de dégager un portrait de la production dans les régions agricoles de Québec et du Bas-Saint-Laurent, Gaspésie et Îles-de-la-Madeleine.</p> | <p>16 VERT POMME</p> <p><i>Chronique pomicole bio</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Pomme rétro cherche verger moderne</li><li>. Le cas du soufre</li></ul> <p>20 MODE D'EMPLOI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Coccinelles</li><li>. Vermifuge</li></ul> <p>21 MARCHÉ BIO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Marché québécois du légume biologique</li><li>. Grandes cultures et fourrages biologiques</li><li>. Québec-Vrai</li><li>. Revue des marchés bio</li></ul> <p>25 RÉFÉRENCES UTILES</p> <p>27 AGENDA</p> <p>29 ANNONCES CLASSÉES</p> <p>30 BULLETIN D'ABONNEMENT ET D'ADHÉSION</p> |
|---|---|---|

# ÉCHOS DES RÉGIONS

(suite de la page 1)

Précisons, ici, que les employés congédiés étaient payés par le MAPAQ par le biais de l'Institut de technologie agro-alimentaire de La Pocatière, à qui le MAPAQ avait confié le mandat de développement de l'agriculture biologique. De son budget global, l'I.T.A. réservait une partie pour le secteur biologique. Ainsi, à l'annonce de la rationalisation des ressources au MAPAQ, l'I.T.A. a dû faire sa part et, comme sa priorité ultime est l'enseignement, c'est le secteur biologique, entre autres, devenu par la force des choses moins prioritaire, qui a écopé.

Il est clair, à la lecture de ces événements, que cette structure budgétaire présente 2 inconvénients majeurs : elle empêche l'I.T.A. de remplir son mandat de développement de l'agriculture biologique, et pire encore, elle prive l'agriculture biologique de ressources vitales. Le MAPAQ, s'il veut réellement appuyer le développement de l'agriculture biologique, devra le faire plus directement.

En définitive, le MAPAQ a mis fin abruptement à une entente signée en 1992 et qui prévoyait l'attribution de sommes importantes par des ententes renouvelables à chaque année, et ce, pour une période de 5 ans. Ces sommes devaient assurer le plein fonctionnement du Centre jusqu'en 1997.

Pour faire face à ses obligations les plus pressantes, le conseil d'administration du Centre a par ailleurs décidé d'allouer les surplus d'opération du CAB accumu-

lés depuis trois ans au réengagement de Robert Robitaille, de Linda Lévesque et de François Chalifour, et cela, à temps partiel jusqu'au début mars 1995. Cela permettra pour un temps de continuer la supervision des projets de recherche en cours et réalisés grâce au financement extérieur provenant de l'Entente auxiliaire Canada-Québec et du Plan vert du Canada. On parle ici de projets touchant le compostage, la production de la pomme et de la pomme de terre biologiques.

*Bio-bulle* continuera à être publié et certaines autres activités d'information seront poursuivies.

Néanmoins, le plan d'action élaboré pour l'année budgétaire 1994-1995 et accepté lors de l'assemblée générale du Centre en juin 1994, qui préconisait des moyens à prendre pour mieux répondre aux besoins de la production agricole biologique et pour accentuer le rayonnement du Centre d'agriculture biologique, eh bien, ce plan d'action est mis en veilleuse pour l'instant. D'ici mars 1995, il y aura, espérons-le, de meilleures nouvelles.

François Chalifour

## RÉGION 02 QUÉBEC

### QUI PRODUIT LÉGUMES ET FRUITS BIOLOGIQUES?

À la suite de nombreuses demandes pour de tels produits, j'ai décidé de dresser une liste des producteurs de fruits et légumes

biologiques autour de la ville de Québec. Déjà plusieurs noms y figurent et si vous voulez vous y ajouter ou tout simplement recevoir cette liste, appelez-moi. Marcel Roy, (418) 832-2977.

► ◀

### LAIT CRU OU PASTEURISÉ?

Une question se pose, pourquoi, à titre de consommateur, n'ai-je pas le droit de consommer le type de lait qui me plaît? Pour débattre de la question, j'ai pensé former un petit groupe qui pourrait se pencher sur le dossier. Vous voulez apporter une contribution positive dans ce débat? Appelez-moi au (418) 832-2977. Déjà, dans plusieurs états américains, la vente de lait cru est permise.

Marcel Roy  
Conseiller en agric. bio

## RÉGION 10 NORD DE MONTRÉAL

### JOURNÉE MALHERB-ÉCOLOGIQUE Ferme de recherche, Agriculture et Agro-alimentaire Canada à l'Assomption

Le 3 août dernier, nous assistions à une journée de démonstration à la ferme de l'Assomption, où se poursuivent des projets de recherche qui visent à réduire ou à éliminer les herbicides dans les cultures maraîchères et les grandes cultures. Des sarcloirs, des cultures intercalaires et des engrais verts sont utilisés pour réaliser ces objectifs.

# ÉCHOS DES RÉGIONS

Dans la culture de la fraise, des cultures intercalaires (seigle, vesce velue, trèfle, luzerne) ont permis d'obtenir des rendements similaires à ceux des parcelles sans culture intercalaire. On peut observer, cependant, une floraison plus hâtive et l'obtention plus rapide de fraises de primeur dans les fraisières où les cultures intercalaires étaient implantées. Ces cultures créent un micro-climat propice à ce phénomène. La culture intercalaire fournit aussi une protection hivernale accrue.

Plusieurs sarcloirs sont à l'essai dans les cultures maraîchères comme le chou et le maïs : Buddingh "C", Buddingh "cage écu-reuil", Bezzerides "Spyder", sarcloir Robert Desmarais, Delhi. Nous avons eu droit à une démonstration de chacun d'eux.

En grandes cultures, on poursuit des essais avec des cultures intercalaires, notamment dans le maïs-grain; on utilise diverses espèces : seigle d'automne, vesce velue, trèfle blanc et ray-grass, trèfle rouge et ray-grass, luzerne, trèfle égyptien. Plusieurs sarcloirs sont utilisés en grandes cultures et on a eu droit à une démonstration de ceux-ci : Rabewerk, Hini-ker, Kongskilde, houe rotative (picoteuse).

Les autres projets que nous avons pu observer portaient sur l'émergence des mauvaises herbes à la suite de sarclages, la pratique du faux semis dans le maïs, la compétition pour la lumière entre le maïs et les mauvaises herbes. Les parcelles d'engrais verts

étaient également accessibles pour l'observation.

Les résultats de ces différents projets seront disponibles à l'automne et à l'hiver prochain. Je verrai à les rendre disponibles en identifiant pour vous les chercheurs qui travaillent à ces différents projets.

Vous pouvez toujours me contacter au bureau régional du MAPAQ à l'Assomption. Vous pouvez aussi vous adresser à M. Daniel Cloutier, Agriculture et Agro-alimentaire Canada, téléphone (514) 589-2171 ou à Maryse Leblanc, Service de phytotechnie, MAPAQ Saint-Hyacinthe, téléphone (514) 778-6522.

Yves Lauzon  
Consellier régional  
en agriculture biologique  
(514) 752-6848

► ◀

## NOUVELLE AFFECTATION D'YVES LAUZON

Yves Lauzon, répondant en agriculture biologique pour la région 10, agira dorénavant à titre de chef d'équipe pour la zone Lanaudière nord. Il sera donc affecté au bureau de renseignements agricoles de Joliette dès le 6 septembre 1994. Yves conserve le dossier de l'agriculture biologique, auquel il consacra la moitié de son temps pour la région 10. Prenez note de ses nouvelles coordonnées :

Bureau de renseignements  
agricoles  
499, rue Calixa-Lavallée  
Bureau 200  
Joliette (Québec)  
J6E 7E2

Tél. : (514) 752-6848

Télec. : (514) 752-6823

## LES CLUBS-CONSEILS BILAN DE LA PREMIÈRE ANNÉE D'ACTIVITÉ

En effet, c'est le 1<sup>er</sup> août 1993 que débutaient les activités des clubs-conseils créés dans le cadre des programmes club-conseil de l'Entente Canada-Québec pour un environnement durable en agriculture. Ces douze clubs sont répartis dans 9 régions agricoles (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 10 et 12) et regroupent 290 fermes. Le nombre d'entreprises par club varie de 20 à 30; la superficie totale gérée par les clubs est d'environ 30 000 ha et on compte quelque 60 000 unités animales. Dans la majorité des clubs (10), la problématique principale est celle de la gestion des fumiers et des surplus de fumier, suivie de la gestion des pesticides (7) et de la conservation des sols (6). Rappelons que les objectifs du programme sont l'amélioration de la qualité de l'eau, la meilleure conservation des ressources, la fertilisation intégrée et le développement de la lutte intégrée dans la protection des cultures. Les moyens préconisés par les clubs pour atteindre ces objectifs vont de la protection des sorties de drainage à l'implantation de bandes riveraines en passant par la culture d'engrais

verts, l'utilisation du chisel, l'application de fumier pendant la saison de croissance, la réduction des engrais minéraux, le fractionnement des applications d'azote, les pulvérisations phytosanitaires en bande et le sarclage mécanique.

L'année 1993-1994 a été consacrée principalement à développer un système organisé d'acquisition de connaissances et un plan de travail pour l'ensemble des entreprises membres d'un club. À partir des principaux problèmes diagnostiqués, ce plan a permis de cibler les actions à privilégier. Compte tenu des problèmes rencontrés et des options offertes, plusieurs essais ont été implantés. Au 31 mars 1995, toutes les entreprises devraient avoir obtenu un projet de conservation des ressources personnalisé avec les différentes options possibles. Selon le degré de connaissance de la ferme et de ses objectifs, la stratégie d'action de l'entreprise pourra être arrêtée dès ce moment ou implantée progressivement selon un échéancier acceptable.

François Chalifour

**ÉLEVEURS - AGRICULTEURS - HORTICULTEURS  
JARDINIERS AMATEURS**

**NOUVEAU**



**agro-mer**

## **FARINE DE VARECH ENTIER DÉSHYDRATÉ**

**SAINE ALIMENTATION ANIMALE  
EXCELLENTE FERTILISATION  
BIOLOGIQUE**

<b>COMPOSITION</b>	<b>QUALITÉS</b>
Matière organique	Anti-stresseur biologique
Vitamines	Régénérateur de sol
Minéraux	Fortifiant
Hormones naturelles de croissance	Supérieur aux algues récoltées en Islande
Éléments nutritifs naturels	Améliore le rendement
	Réduit les coûts

**ENTIÈREMENT NATUREL**

**AGRO-MER enr., 25 rue Roy, C.P. 1128, Trois-Pistoles, G0L 4K0  
Tél.: (418) 851-2141. No d'enrg. 990239**

## LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LE MILDIOU POUFREUX

Un champignon, *Sporothrix flocculosa*, s'est avéré très efficace dans le contrôle du mildiou poudreux en serre, notamment avec la rose et le concombre. C'est une recherche menée par Richard Bélanger, de l'Université Laval, qui a permis d'obtenir de tels résultats. *S. flocculosa* peut contrôler adéquatement le mildiou poudreux sous les conditions normales de température et d'humidité relative au développement de la maladie et il s'avère aussi efficace, sinon plus, que les fongicides conventionnels. L'ajout de paraffine au mélange à pulvériser permet au champignon de maintenir ses performances. L'étude a permis aussi l'essai d'une production de masse du champignon afin de le réduire à une "formulation commerciale" de poudre mouillable. Lors de ces essais, le pourcentage de survie du champignon atteignait 70 %.

La fabrication à l'échelle industrielle constitue la prochaine étape de ce qui pourrait être le premier biofongicide canadien sur le marché.

F.C.

► ◀

## FERMES BIOLOGIQUES LAIÈRE ET CÉRÉALIÈRE TOUJOURS RENTABLES

Une étude menée par Agri-gestion Laval et le département d'Économie rurale de l'Université Laval réaffirme la viabilité de l'approche biologique dans ces deux types

de production. Ainsi, en production laitière, les revenus obtenus par les entreprises biologiques sont tout à fait comparables et même parfois supérieurs à ceux des entreprises conventionnelles. Les résultats de l'étude démontrent que les entreprises biologiques ont des niveaux de charges nettement plus faibles que les entreprises conventionnelles. Une partie du succès des entreprises biologiques vient du fait que les activités de la ferme sont plus diversifiées. Les producteurs biologiques adoptent des pratiques qui ne sont pas "économiquement rationnelles" à court terme, mais qui ont un impact positif sur la préservation des ressources naturelles et remettent en question la notion de rentabilité basée sur le seul point de vue économique. Les faiblesses décelées sur les entreprises biologiques (main-d'oeuvre et haut niveau des actifs de production) ne semblent pas constituer de réelles difficultés pour leur rentabilité. Les résultats de cette étude "Analyse de l'impact économique au niveau de la ferme laitière et céréalière du Québec d'un mode de production orienté plus écologique" sont disponibles pour les producteurs et conseillers auprès des auteurs, R. Levallois, D. Pellerin, F. Fournier et J-P. Perrier, au (418) 656-3272.

F.C.

► ◀

## ÉTATS-UNIS : PETIT PORTRAIT DU "BIO"

La première enquête à l'échelle nationale réalisée auprès des producteurs biologiques certifiés américains révèle que ces derniers identifient trois priorités de recherche pour l'avancement de la production biologique, à savoir comment augmenter la consommation des produits biologiques, étudier les relations entre les pratiques culturelles, la qualité des cultures et l'impact sur l'alimentation humaine, et finalement, étudier les relations entre la nutrition de la plante et la résistance aux ravageurs.

L'enquête menée par Organic Farming Research Foundation a rejoint 2 700 producteurs biologiques certifiés. De ce nombre, 550 ont répondu à l'enquête. Près d'un tiers de ces producteurs sont engagés dans des programmes de recherche à la ferme, et plus de 80 % des producteurs affirment qu'ils seraient intéressés à participer à de tels programmes si les ressources étaient disponibles. Plus de 60 % des producteurs sont des maraîchers qui pratiquent aussi un peu d'élevage pour suppléer au besoin en fertilisants organiques de la ferme. Les producteurs sont propriétaires uniques ou partagent la propriété de la ferme avec des membres de la famille, et ce, dans 80 % des cas. (*Ecology and Farming*, juin 1994)

F.C.

► ◀

# B I O - C A P S U L E

## **ALIMENTS BIOLOGIQUES : RIEN DE MIEUX POUR LA FERTILITÉ MASCULINE**

Une enquête danoise révèle qu'une diète composée d'aliments biologiques pourrait avoir une importante influence sur la capacité de reproduction des hommes. Une étude portant sur un petit échantillon (30 hommes) démontre que le décompte moyen de spermatozoïdes par millilitre de sperme était de 104 millions pour les hommes ayant suivi une diète biologique alors qu'il était de 50 à 55 millions pour l'autre groupe soumis à l'étude. Ces résultats surprenants devraient mener à une étude comportant un échantillon plus large.

La recherche médicale indique par ailleurs que depuis soixante ans, la fertilité masculine a baissé d'environ 50 %. On pointe du doigt l'augmentation de l'ingestion de produits oestrogènes chimiques via l'eau et les aliments et provenant de l'utilisation d'hormones de croissance dans le bétail, des effluents de l'industrie de la chimie et des pesticides agricoles et de la consommation de pilules contraceptives. L'alcoolisme, le tabagisme et le stress constituent d'autres facteurs réduisant la fertilité.

Jusqu'à maintenant, il existait peu de données établissant un rapport possible entre des pratiques agricoles et la fertilité des animaux. Une étude allemande avait déjà indiqué une augmentation de la fertilité chez des lapins nourris avec des aliments biologiques. Pour expliquer l'impact d'une

diète biologique sur la fertilité, on propose les éléments suivants :

- absence ou réduction de la présence de résidus de pesticides oestrogènes;
- augmentation de la proportion de vitamines et d'oligo-éléments dans les aliments biologiques;
- en n'utilisant pas de pesticides et de fertilisants de synthèse soluble, il semble que la vitalité et l'intégrité nutritives des aliments soient protégés, ces deux qualités caractérisant les aliments produits de façon biologique. (Soil Association, U.K., Press Release, 9 mai 1994)

firme a décidé de fabriquer dorénavant toutes les fermetures-éclaircs à partir d'alliages qui ne rouillent pas. D'autres compagnies américaines font dans le bio : les vignobles Gallo de Californie utilisent des techniques de production biologique sur 6 000 acres de vignes, la General Mills établit une meunerie au Montana qui ne produira que de la farine biologique. Les aliments Dôle élèvent des insectes prédateurs pour des lâchers périodiques dans ses productions maraichères et fruitières. (New Farm, juillet-août 1994)

F.C.



F.C.

## **ÇA SENT LE SOL!**

Bien sûr, des chercheurs du National Soil Tilth Lab d'Ames, en Iowa, sont à mettre au point une carte du type "grattez et sentez" qui permettrait au producteur agricole de diagnostiquer avec son nez l'état de santé de son sol. Ces chercheurs ont découvert qu'une odeur caractéristique, provenant de la combinaison de deux gaz, le geasmin et le méthylisoborneol-2, se dégage d'un sol où les micro-organismes sont à décomposer la matière organique. Cette activité microbienne témoigne de la santé du sol. (New Farm, juillet-août 1994)

F.C.

## **COTON, LIN ET LAINE : ET SI ON S'HABILLAIT BIO?**

La firme Esprit, manufacturier américain et l'un des chefs de file de l'industrie du vêtement pour dames, vient de lancer une nouvelle ligne de vêtements "Écollecion", faits de fibres naturelles, coton, lin et laine, certifiées biologiques. Le concept derrière "Écollecion" est simple : créer une ligne de vêtements "environnementalement responsable" et appliquer sur les autres lignes de la compagnie ce qui aura été appris de la ligne Écollecion. En fait, Esprit a déjà commencé ce transfert technologique. Après avoir constaté qu'un traitement antirouille appliqué aux fermetures-éclaircs de sa ligne produisait des résidus toxiques, la

# PROGRESSION MARQUÉE EN ALLEMAGNE ET EN SUÈDE

*D'ici l'an 2000, la production biologique pourrait atteindre 10 % et 20 % de la production agricole totale de la Suède et de l'Allemagne respectivement.*

À la suite d'une campagne dynamique, "La campagne du 10 %", le mouvement agricole biologique suédois, supporté par le secteur commercial biologique et d'autres groupes d'intérêts communs, a finalement obtenu du parlement suédois qu'il établisse un programme d'aide qui conduirait à la conversion de 10 % de l'agriculture suédoise à l'agriculture biologique. L'agriculture biologique en Suède compte pour environ 2 % de la production agricole.

De plus, le parlement suédois accorde 2 000 000 SEK (370 000 \$), qui s'ajoutent aux 5 000 000 SEK (920 000 \$) déjà prévus pour l'année et destinés au développement du marché biologique et à l'information sur l'agriculture biologique. Les producteurs biologiques recevront directement 200 SEK (37 \$) pour chaque hectare en culture. On prévoit déjà une augmentation substantielle de cette aide aux producteurs pour les années futures. Le développement du

marché est en progression, et la demande excède l'offre : on manque de denrées biologiques. Une récente étude en Suède révélait que plus de 80 % de tous les marchés d'alimentation vendaient des produits biologiques certifiés par le K.R.A.V., l'organisme de certification biologique suédois. Le marché biologique suédois est en train de sortir sur la grande place : la Fédération des fermiers Suédois, qui représente la majorité des fermiers du pays, affirmait récemment que bientôt, les produits biologiques occuperont 15 % du marché de l'alimentation. Le ministre suédois de l'Agriculture, Karl Erik Ollson, a répété à plusieurs reprises que l'agriculture biologique occupe une position de choix dans la stratégie de développement de l'agriculture suédoise et en Allemagne.

Depuis quelques années, le développement de l'agriculture biologique allemande a été constant et bien supporté par de solides politiques d'encouragement à la production. Aujourd'hui, l'agriculture biologique allemande occupe 3,5 % de la superficie totale du pays avec 13 200 fermes biologiques installées sur 436 000 hectares. Dans la seule province

d'Hessen, près de 10 % des producteurs sont biologiques. Une bonne proportion de producteurs reçoivent des aides directes dans le cadre d'un programme de conversion. En moyenne, ils obtiennent 325 DM (294 \$) par hectare cultivé par année. L'Allemagne connaît le plus rapide taux de conversion des terres de toute l'Europe. La mise en place de solides structures permanentes politiques et économiques pour l'exécution du programme Agri-environnement allemand a eu comme effet, entre autres, de contribuer activement au développement de l'agriculture biologique.

Au rythme où vont les choses, il ne serait pas surprenant de voir 20 % du territoire agricole allemand converti à l'agriculture biologique d'ici 6 ans selon des observateurs de la scène agricole allemande. ◀

François Chalifour

# LE PLAN STRATÉGIQUE EST ACCEPTÉ

*La version finale du rapport sur le plan stratégique de développement de l'agriculture biologique québécoise, présenté par la firme Radius publicité promotion inc., a finalement été acceptée par les membres de la Table de concertation en agriculture biologique.*

Cette version a été déposée le 19 juin dernier et seule l'O.C.I.P.B. n'a pas accepté le plan. Malgré tout, le document a passé le cap de la révision linguistique et il est maintenant disponible pour ceux qui veulent s'engager dans les actions qu'il préconise. À ce chapitre, il sera distribué vers la mi-septembre à tous les producteurs biologiques certifiés, et la Table de concertation prévoit établir un mécanisme qui lui permettra de recueillir les commentaires des producteurs.

Le document est divisé en trois sections. Dans un premier temps, on fait le portrait de la situation de l'agriculture biologique. Soulignons au passage quelques observations et quelques données tirées de cette première section. Ainsi, on fait un parallèle entre l'agriculture durable et l'agriculture biologique pour déclarer que cette dernière est une avenue de l'agriculture durable, mais qu'elle va beaucoup plus loin pour protéger l'environnement, qu'elle élimine tous produits chimiques de syn-

thèse, qu'elle est une agriculture vivante. Toutes ces différences doivent l'aider à se démarquer clairement si elle ne veut pas être "récupérée" par la vogue croissante de l'agriculture durable. Un peu plus loin, quelques données illustrent bien l'importance de la production biologique au Québec : 525 producteurs certifiés, 16 types de production, 13 000 hectares en cultures et 20 M\$ de ventes agricoles de produits certifiés, 1,4 % des producteurs agricoles québécois. La valeur des produits transformés biologiques était de l'ordre de 18 M\$ en 1993, alors qu'elle était de 5 M\$ il y a cinq ans. La vente au détail des produits biologiques avait une valeur estimée de 35 M\$ en 1993 contre 9 M\$ il y a cinq ans. Environ 75 % de ces ventes concernant des produits transformés et 25 %, des produits frais. Enfin, 84 % de tous ces produits sont importés. La consommation québécoise de produits biologiques est restreinte, environ 1 % de la consommation. On identifie dans le document quatre groupes de consommateurs potentiels. Le premier, évidemment, est celui qui consomme déjà des produits bio; pour augmenter les ventes auprès de ce groupe, on conseille de mieux regrouper les produits et de fournir une information plus complète. Un deuxième groupe, constitué de jeunes plus scolarisés

et plus conscients de l'importance de la protection de l'environnement, est ciblé par l'étude de même qu'un troisième groupe, composé celui-là de personnes plus âgées, plus près de la maladie, et sensibles aux bienfaits que peuvent apporter à leur santé les aliments sains. Finalement, on identifie un quatrième groupe qui recherche des produits santé, allégés, sans sucre, sans cholestérol; ce groupe est fort important.

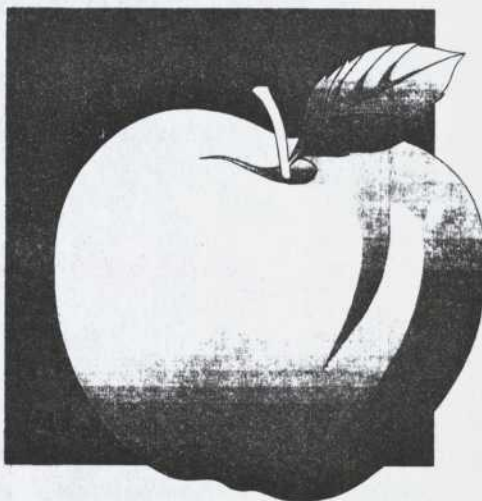
Dans une deuxième section, le document analyse les points forts et les freins au développement du secteur agro-alimentaire biologique. Sans entrer dans le détail et l'énumération de tous ces points, disons que les recommandations qui assortissent chacun des secteurs d'activités touchés par le rapport (production, transformation, certification, distribution, consommation, etc.) sont nombreuses et fort pertinentes. En ce sens, si les recommandations stratégiques avancées par le document et qui constituent la troisième partie du document sont appliquées par les membres de la Table de concertation en agriculture biologique, on pourrait s'attendre, selon le document, à obtenir les résultats suivants : une croissance du volume des ventes au détail de 15 M\$ en trois ans, une augmentation de 50 % du nombre des producteurs ▶

## TABLE DE CONCERTATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

biologiques certifiés, qui atteindrait alors 750 en 1997. Les producteurs en transition vers l'agriculture biologique porteraient leur nombre à 5 000 à pareille date, on assisterait à une augmentation substantielle du nombre de transformateurs biologiques, passant de 37 à 75 en trois ans, à une croissance proportionnelle des points de vente et à une augmentation de la visibilité de la production biologique. Le 30 août dernier, les membres de la Table de concertation ont mandaté la firme Radius afin qu'elle élabore, à partir des éléments du plan stratégique, un sommaire exécutif de quelques pages. Les membres de la Table se serviront de ce sommaire pour établir leurs priorités de développement et enclencher des actions concrètes dès cet automne. ◀

François Chalifour

### DISTRIBUTEUR ALIMENTS NATURELS



• BIENVENUE  
GROUPES D'ACHATS  
INDIVIDUS

• PLUS DE 2500  
PRODUITS ET  
FORMATS

• PRIX  
COMPÉTITIFS

• FRAIS DE  
LIVRAISON  
MINIMES

• MINIMUM  
D'ACHATS  
ACCESSIBLE

• AUCUN FRAIS  
D'ADHÉSION

• SERVICE  
COURTOIS ET DILIGENT

# Harmonie Nutrition

3065 CHEMIN GALVIN, FLEURIMONT, QUÉBEC, J1G 4B7

1-800-461-9131

**CROYEZ-VOUS  
QUE L'ESPACE  
OCCUPÉ PAR CE  
TEXTE PEUT  
REJOINDRE VOTRE  
CLIENTÈLE?**

Publicité  
Luc Allard  
1-800-463-1351  
(418) 856-1110

COMITÉ IDENTIFICATION  
ET CERTIFICATION

# UN REGROUPEMENT DES FORCES VIVES

*Pour le Comité identification et certification (C.I.R.) de la Table, le bio aura sa place au soleil s'il parvient à rassembler toutes les forces du secteur et cela rapidement.*

Lors de sa dernière réunion, le C.I.R. a proposé des avenues intéressantes pour stimuler la formation d'un réseau qui permettrait de "dynamiser" le potentiel du secteur biologique québécois. Dans un premier temps, le C.I.R. veut former des regroupements régionaux d'individus ou d'organismes ayant pour but commun de développer le secteur bio. On devrait retrouver dans ces regroupements des producteurs, des transformateurs, des distributeurs et des syndicats. Ces personnes et organismes, au-delà de toute "allégeance", mettraient leurs habiletés en commun pour accentuer la démarche vers la certification et la reconnaissance de la certification. Ces regroupements feraient porter leurs actions vers la formation, la promotion générique du bio, la vulgarisation des techniques de production biologique, le développement des marchés et la défense des intérêts politiques.

Par ailleurs, dans les scénarios de développement à très court ter-

me, le C.I.R. propose plusieurs actions.

1. Rassembler et développer tous les points relatifs au contrôle et à la définition de l'appellation biologique de façon à tracer la voie à l'éventuelle législation.
2. Vérifier auprès des producteurs biologiques certifiés si le scénario proposé par le plan stratégique répond bien à leurs attentes et les consulter sur une proposition globale basée sur leurs intérêts communs, et ceci, dès la mi-octobre.
3. Cette proposition globale améliorée serait alors présentée aux 4 000 producteurs québécois qui se déclarent certifiés, certifiables ou en transition.
4. Envoyer un signal clair au législateur à l'effet que les producteurs biologiques certifiés du Québec veulent une législation qui contrôle l'appellation biologique.

Les rencontres régionales auprès des producteurs pour les informer et les consulter seront pilotées par Pierre Gaudet (F.A.B.Q.) et Robert Beauchemin (O.C.I.A.) avec le support administratif du MAPAQ.

Le Comité identification et certification se réunira prochainement afin d'approfondir la mécanique du plan d'action proposé ci-haut. ◀

François Chalifour

**BIO-BULLE  
A  
PLUS  
DE  
1 000  
LECTEURS**

**VOUS  
VOULEZ  
Y  
PLACER  
UN  
MESSAGE?**

**APPELEZ  
IMMEDIATE-  
MENT!**

Publicité  
Luc Allard  
1-800-463-1351  
(418) 856-1110

# MÉTHODES DE PRODUCTION ET MISE EN MARCHÉ

*Il existe très peu de données sur la production fruitière québécoise. Cette enquête nous permet de dégager un portrait de la production dans les régions agricoles de Québec et du Bas-Saint-Laurent, Gaspésie et Îles-de-la-Madeleine.*

C'est le Groupe de travail en horticulture fruitière du Centre d'agriculture biologique de La Pocatière, en collaboration avec les ressources du MAPAQ des régions 01 et 02, qui a réalisé cette enquête menée à l'automne 1993. On voulait caractériser les pratiques agricoles et le type de mise en marché utilisé par les producteurs biologiques tout en les comparant avec ce qu'on pouvait observer chez les producteurs conventionnels ou en transition. Des quelque 500 producteurs fruitiers rejoints, 79 ont renvoyé le questionnaire dûment rempli, pour un taux de réponse de 15,8 %. Les producteurs interrogés forment 3 groupes distincts : biologiques (certifiés ou non), en transition, conventionnels (intéressés ou non intéressés à la transition).

## Situation actuelle et future

Les producteurs biologiques comptent pour 19 % des répondants; de ce nombre, 7,6 % sont certifiés. C'est 8,9 % des producteurs qui sont en transition alors que 72 % se déclarent conventionnels. Du groupe des conventionnels, plus du quart sont intéressés à amorcer une transition. Des groupes conventionnels et en transition, 10 % projettent de devenir biologiques, et plus de la moitié de ce dernier groupe visent la certification.

Dans le cas des groupes biologiques et biologiques certifiés, ces producteurs n'ont pas manifesté leur désir de changer leur situation actuelle. Des données dans les autres groupes nous permettent de dégager le résumé suivant quant à la situation future des producteurs : le groupe biologique passerait de 19 % à 28 %, le groupe en transition passerait de 8,9 % à 13,6 %, celui des producteurs conventionnels intéressés à une transition passerait de 17,3 % à 23,5 %, et le groupe des conventionnels non intéressés à la transition passerait de 53 à 33 %.

La production biologique devrait donc prendre de l'expansion dans les prochaines années. On observe un net mouvement des producteurs vers la pratique biologique.

## Quelles sont les productions?

Dans tous les groupes, les fraises et les framboises représentent 40 % des productions, suivies de la pomme à 25 % des productions. La poire et la prune représentent respectivement 26,7 % et 33 % pour le groupe biologique, 0 et 14,3 % pour le groupe en transition et 8,8 % et 1,8 % pour le groupe conventionnel. La cerise, le bleuet, les gadelles et le raisin sont des productions qui restent très marginales dans l'enquête. La diversification de la production est plus grande chez les producteurs biologiques (4 à 5 espèces) que chez les autres (1 à 2 espèces).

## Les surfaces cultivées

En moyenne, les producteurs biologiques ont des superficies inférieures à 1 hectare sauf pour le bleuet, où on a 1,2 hectare ▶

## FRUITS ET PETITS FRUITS

de moyenne. Les superficies maximales observées ici sont de 3 ha pour la prune, la fraise et le bleuet biologiques. Les producteurs en transition ont des surfaces plus importantes en pommes (moy. 4,4 ha), en fraises (moy. 1,68 ha) et en framboises (moy. 1,23 ha). On observe sensiblement la même chose chez les conventionnels, où la pomme occupe 4,17 ha en moyenne, la fraise 4,22 ha et la framboise 1,04 ha. C'est chez les producteurs en transition et conventionnels que l'on note les superficies maximums pour la fraise, le bleuet, la pomme et la framboise avec respectivement 25, 20, 10 et 6,5 ha.

### LA FERTILISATION

#### Pratiques de fertilisation

Les producteurs biologiques utilisent principalement le compost, le bois raméal et le phosphate naturel comme matière fertilisante, à 80, 40 et 20 % respectivement.

Les producteurs en transition utilisent, par ordre d'importance, les engrais chimiques (57 %), le compost (43 %) et les engrais foliaires (29 %).

Les producteurs conventionnels utilisent, eux, les engrais chimiques à 91 %, le compost à 21 %, le fumier à 45 % et les engrais foliaires à 25 %.

On observe d'autres pratiques de fertilisation comme la roche broyée, les algues et les engrais verts. En général, on rencontre peu de problèmes avec les pratiques de fertilisation si ce n'est



l'approvisionnement en compost ou en matériaux pour fabriquer le compost. Chez les biologiques, c'est 47 %, pour ceux en transition, c'est 57 % et chez les conventionnels, c'est 35 % des répondants qui rencontrent ces deux problèmes. Les machines utilisées par les producteurs sont souvent considérées inefficaces dans 27 % (bio), 43 % (trans.) et 21 % (conv.) des cas.

#### Carences nutritionnelles

Par ordre d'importance, les carences les plus souvent observées chez les producteurs biologiques sont celles en phosphore (33 %), en magnésium (27 %), en potassium (20 %). C'est 27 % des producteurs qui déclaraient ne pas savoir s'il y avait des carences particulières.

Du côté des producteurs en transition, on décèle des carences en magnésium (29 %), en phosphore (29 %), et 43 % ignorent s'il y a des carences.

Pour les producteurs conventionnels, les carences suivantes apparaissent : magnésium (39 %), phosphore (26 %), azote (23 %) et calcium (21 %), et 19 % des répondants ne connaissent pas le niveau de carence.

#### Utilisation de couvre-sol

Le couvre-sol permanent est très utilisé en arboriculture fruitière chez 60 à 100 % des répondants selon les groupes identifiés. Dans la fraise, différents types de paillis sont utilisés (37 à 40 % des répondants) alors que le paillis de paille est utilisé chez 50 à ▶

100 % des producteurs dans cette production. Les producteurs biologiques utilisent davantage le bois raméal fragmenté et d'autres types de paillis dans la framboise, comparativement au groupe de producteurs conventionnels. De même, ils utilisent la sciure de bois plus souvent comme paillis dans le bleuet et la framboise que les deux autres groupes. Le groupe conventionnel est celui qui utilise le plus fréquemment la couverture permanente en framboises. Si les producteurs biologiques utilisent les mêmes couvertures de sol que les deux autres groupes, ils utilisent aussi d'autres couvertures comme les engrais verts, le bois raméal et la sciure de bois.

### Rotation dans la fraise

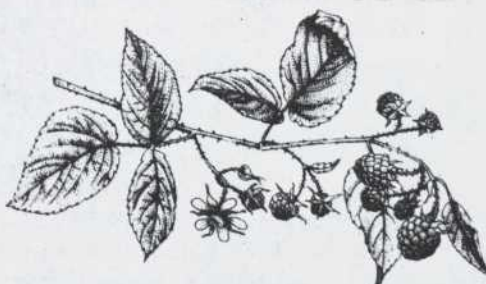
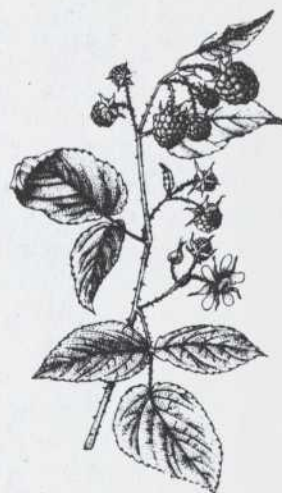
Un nombre suffisant de données en production de fraises conventionnelles nous permet d'établir la rotation la plus commune. Rotation de 5 ans, avec un an d'engrais vert, 3 ans de fraises et une dernière année comportant une des cultures suivantes par ordre d'importance : légumes, céréales, fourrages, jachère. Peu de données nous sont parvenues des groupes biologiques et en transition. On cultive généralement la fraise sur 3 ans. Pour les producteurs biologiques, la culture d'engrais verts occupe 2 ans sur 5 et pour le groupe en transition, l'engrais vert occupe 1 an sur 4. Aucune autre culture n'a été mentionnée dans la rotation.

### Engrais verts

Dans 80 % des cas, l'engrais vert est utilisé par les trois groupes et le sarrasin est le plus utilisé (31 % conv., 34 % trans., 43 % bio.). Le seigle est fréquemment utilisé par les producteurs biologiques (21 %) et ceux en transition (34 %) et moins utilisé par les conventionnels (10 %). L'avoine et l'orge sont moins utilisés chez les producteurs biologiques (16 %) que chez les producteurs en transition (34 %) ou les conventionnels (24 %). On utilise le trèfle aussi comme engrais vert, surtout chez les producteurs en transition. D'autres espèces d'engrais verts sont utilisées de façon plus marginale chez les producteurs biologiques et conventionnels. On peut noter, par ordre décroissant d'utilisation, le millet japonais, la moutarde, le radis huileux, la phacélie et la vesce velue.

Nous continuerons le survol de cette enquête dans le prochain numéro de *Bio-bulle*. Le document complet sera bientôt disponible au Centre d'agriculture biologique. Surveillez la rubrique Références utiles. ◀

François Chalifour



# VERT P O M M E

## POMICULTURE BIOLOGIQUE

### POMME RÉTRO CHERCHE VERGER MODERNE

Dans les années 1970, James Dierberger, du Connecticut, découvre qu'il peut obtenir par la poste des scions (bois de greffage) pour plus de 300 différentes variétés de pommes. Il apprend aussi qu'à Geneva, dans l'état de New York, il existe une collection unique de plus de 3 000 variétés, propriété du gouvernement américain! Après s'être bien informé des caractéristiques des variétés anciennes et s'être fait la main au greffage, il entreprend donc d'établir un verger constitué d'une cinquantaine de variétés, principalement des vieilles variétés américaines.

Fermement résolu à ne pas recourir aux grands nombres de traitements phytosanitaires recommandés officiellement, il décide plutôt de faire le moins de traitements possible en utilisant les pesticides chimiques les plus doux. Quelle ne fut pas sa surprise de constater des différences importantes quant à la résistance des différentes variétés aux insectes et aux maladies. Alors qu'avec son programme de traitement, les fruits des variétés les plus courantes (Rouge et Jaune délicieuses, McIntosh) avaient jusqu'à 50 % de dommages, ceux de plusieurs variétés anciennes comme Earliblaze, Wagener, Westfield et Hubbardston subissaient aussi peu que 5 % de dommages. Après avoir vérifié que ces différences ne venaient pas de l'emplacement des arbres ou

de la couleur du fruit, Dierberger conclut que la résistance aux insectes venait surtout de l'épaisseur de la pelure et d'autres facteurs intrinsèques aux fruits. Le tableau ci-contre donne l'évaluation qu'il fait de la résistance aux insectes et aux maladies des variétés présentes dans son verger.

Voulant en savoir plus sur la résistance des variétés anciennes et sur les façons qui existaient de produire des pommes de qualité acceptable avant l'ère des pesticides de synthèse, Dierberger a écrit à la revue *Yankee* pour demander aux lecteurs âgés de cette revue ce dont ils se souvenaient sur la façon de cultiver les pommes autrefois. Parmi les réponses reçues des quatre coins de l'Amérique, le commentaire qui est revenu le plus souvent est que les gens étaient autrefois plus tolérants quant à l'aspect extérieur des fruits. Une pratique citée maintes fois était l'utilisation d'animaux domestiques dans le verger pour manger les pommes tombées. Une autre pratique consistait à badigeonner les troncs d'un lait de chaux, ce qui favorisait la santé de l'arbre tout en contrôlant certains parasites. Mais, en général, il semble également que les variétés anciennes étaient plus résistantes aux insectes et aux maladies.

Pourquoi donc ne pas utiliser aujourd'hui ces variétés anciennes en production commerciale? Dierberger donne plusieurs raisons à cela. Certaines variétés

n'ont pas des rendements assez élevés pour la production commerciale. D'autres ont tendance à produire à tous les deux ans plutôt qu'à chaque année, ou le mûrissement de leurs fruits s'étale sur plusieurs semaines. Mais rien n'empêche d'envisager l'utilisation de ces variétés au jardin ou dans une section spéciale d'un verger commercial. Alors, que diriez-vous de commander des scions de quelques variétés anciennes?

Traduit et adapté par Jean Duval d'un article écrit par James Dierberger et paru dans *Mother Earth News*, août-septembre 1994.

James Dierberger vend des scions de ses arbres. Il est aussi l'auteur d'un livre intitulé «The Orchard Planner», qui décrit comment établir un verger de variétés anciennes à partir de greffes. Livre disponible pour 15 \$ U.S. à l'adresse suivante :

Seek-No-Further Orchard  
144 Old Blackman Rd.  
Hebron, CT 06248, U.S.A.

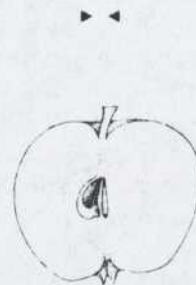


Tableau comparatif de la résistance aux insectes et aux maladies pour des variétés de pommes produites selon un programme de traitements minimums dans le verger de James Dierberger

VARIÉTÉ	ANNÉE D'ORIGINE	MATURITÉ	RÉSISTANCE AUX INSECTES	RÉSISTANCE AUX MALADIES
American Beauty	?	Tardive	****	***
Baldwin	1740	Normale	**	**
Black Gilliflower	1800	Normale	***	**
Burgundy	1974	Normale	***	*
Cortland	1915	Normale	**	**
Cox's Orange Pippin	1830	Normale	****	**
Earliblaze	?	Hâtive	****	****
Empire	1945	Normale	***	****
Esopus Spitzenberg	1700	Tardive	**	***
Golden Delicious	1905	Normale	*	*
Golden Russet	1850	Tardive	***	***
Hubbardston Nonesuch	1800	Normale	****	****
Jeffens	1848	Hâtive	**	**
Jerseymac	1971	Hâtive	**	**
Jonathan	1800	Normale	**	*
Lady Apple	1628	Tardive	***	****
Lady Sweet	1892	Normale	****	*
Liberty	1978	Normale	***	****
Macoun	1923	Normale	**	***
Mcintosh	1811	Normale	*	*
Mother	1844	Normale	***	***
Ramsdell Sweet	1845	Tardive	**	***
Red Delicious	1872	Normale	*	*
Swaar	1817	Tardive	****	****
Tompkins County King	1800	Normale	**	**
Wagener	1790	Normale	****	****
Westfield Seek-No-Further	1770	Normale	****	****
White Pippin	?	Tardive	***	***
Wolf River	1881	Normale	***	**

\* bonne \*\* très bonne \*\*\* excellente \*\*\*\* exceptionnelle

**RÉGIE BIOLOGIQUE  
EN VERGER :  
LE SOUFRE FERAIT SOUFFRIR?**

C'est ce que semble dire une étude de l'Université Cornell de New York qui porte sur la mise au point d'une méthode d'évaluation de l'impact environnemental des pesticides en général. Le grand responsable : le soufre aurait un impact très néfaste sur les arthropodes bénéfiques. De fait, sur la liste des 120 pesticides évalués dans l'étude, seul l'insecticide Metoxychlor a une cote plus mauvaise que celle du soufre. En régie biologique, le soufre est utilisé comme fongicide contre la tavelure. Il est pulvérisé sur le feuillage et son action est protectrice; il n'a pas de pouvoir éradicant, il empêche tout simplement la tavelure de se développer. Il nécessite de fréquentes applications, car il est facilement délavé par la pluie. Le soufre, d'autre part, est inoffensif pour les humains et très peu dangereux pour les oiseaux, la vie aquatique et les abeilles. Dans la littérature, outre son action fongicide, on mentionne que le soufre a un effet insecticide et acaricide (acariens, thrips). Dans son étude, l'Université Cornell fait une comparaison entre les régies conventionnelle, biologique et lutte intégrée telles que pratiquées sur le cultivar "Red Delicious" dans l'état de New York. Le calcul théorique du coefficient d'impact environnemental de chacune des trois régies donne : lutte intégrée 167, lutte conventionnelle 938 et lutte biologique 1 799. Le soufre seul obtient un coefficient de 1 720! Toujours selon l'étude, les applications de soufre sont trop fréquentes et les doses trop fortes, ce qui amène un coefficient aussi élevé. On a estimé à 7 applications à raison de 6 lbs/acre les

applications nécessaires pour arriver avec le soufre à un contrôle de la tavelure équivalent à celui observé avec la régie conventionnelle.

Au verger du Centre d'agriculture biologique, le soufre est utilisé comme fongicide depuis 1985 et en 1994, année pluvieuse à souhait, il y a eu 16 pulvérisations de soufre avec une dose moyenne de 7,8 kg/ha (Cornell 6,7 kg/ha) en date du 15 août. L'an dernier, pour toute la saison, il y a eu 24 applications de soufre à une dose moyenne de 7 kg/ha. On remarque ici que les applications de soufre sont beaucoup plus fréquentes que dans l'étude de l'Université Cornell et la dose, plus élevée.

Pourtant, bien qu'aucun de nos projets de recherche ne touche l'identification et le comportement des arthropodes bénéfiques, de nombreuses observations et des captures nous confirment leur présence. Par exemple, tout au long de la saison 1993, on a observé des coccinelles de 6 variétés différentes, de très nombreuses araignées, des braconidés et ichneumonidés, des oeufs de chrysopes, d'araignées et de coccinelles, les acariens prédateurs *Amblyseius fallacis* et *Allothrombium lerouxii*. En 1994, on a observé aussi une multitude de syrphidés adultes, la coccinelle à 14 points et de nouveau la présence d'*Amblyseius fallacis*. M. Noubar Bostanian, entomologiste d'Agriculture Canada à Saint-Jean-sur-Richelieu, nous confirmait la nocivité du soufre sur la faune prédatrice, mais affirmait du même souffle qu'étant donné l'effet résiduel nul du soufre, on pouvait rapidement voir revenir cette faune après un traitement. M. Bostanian ajoutait qu'il serait

intéressant de vérifier s'il existe par ailleurs des souches de prédateurs qui tolèrent le soufre.

Dans une liste fournie aux utilisateurs de prédateurs dans la lutte biologique en serre, la compagnie Koppert Biological Systems de Hollande, chef de file dans la production et la distribution d'insectes et d'acariens prédateurs, mentionne que le soufre est peu néfaste contre *Aphidoletes aphidimisa* (prédateur du puceron), *Phytoseiulus persimilis* (prédateur du tétranyque) et *Amblyseius cucumeris* (prédateur du thrips). D'après cette liste, c'est la formulation du soufre qui décide de sa nocivité. Ainsi, le soufre est peu nocif sous forme de poudre mouillable utilisée en pulvérisation alors qu'en poudrage sec et en fumigation, il peut être mortel. Des études américaines datant des années 40 associent à la température le pouvoir insecticide du soufre. Ainsi, dans un essai sur la sensibilité au soufre d'hyménoptères parasites (*Trichogramma* et *Metaphycus*), on a observé que des poudrages au soufre étaient de plus en plus mortels à mesure que la température augmentait au-dessus de 70 °F. À moins de 70 °F, on n'observait pas de dommage. À des températures élevées, le soufre entre dans une phase gazeuse très nocive. Cette action fumigante pourrait être à la base de l'ambiguïté qui règne autour de l'action du soufre sur les arthropodes bénéfiques.

Le Dr Linda Gilkeson, spécialiste en lutte intégrée au ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, déclarait récemment dans un article de la revue *Common Sense* que le soufre et les acariens prédateurs ne faisaient pas bon ménage, mais que les raisons de cette incompatibilité

n'étaient pas très claires. Il semble pourtant que l'utilisation de soufre sous forme de poudre mouillable ne soit pas si néfaste pour *Phytoseiulus persimillis* (acarien prédateur), utilisé pour la lutte biologique en serre. M. André Carrier, agronome et conseiller horticole pour le MAPAQ, mentionne dans la revue *Option-Serre* de nov. 1993 que le soufre est peu dangereux pour ce prédateur alors que les pesticides de synthèse tels Ambush, Sevin, Malathion, Benlate, Kelthane, Parathion et Lannate sont à éviter avec *P. persimillis*. Curieusement, dans l'étude de l'Université Cornell, tous ces précédents pesticides ont un impact sur les arthropodes bénéfiques beaucoup moins grand que le soufre, il y a de quoi perdre son latin. Néanmoins, avant de juger de l'innocuité ou du réel danger que représente l'utilisation du soufre comme fongicide, il conviendrait parfaitement d'observer ce qui se passe réellement au champ, d'autant plus que le soufre, plus économique à l'emploi, commence à intéresser sérieusement les producteurs pomicoles conventionnels.

François Chalifour



**ALIMENTS CERTIFIÉS  
BIOLOGIQUES**

Le CLUB O est à la base d'un réseau de producteurs d'aliments biologiques et vous offre une vaste gamme de produits complets et sains, le tout offert en formats pratiques de 250 g à 25 kg.

4850 St-Ambroise #108, Montréal

☎ (514) 938-9556

E-Mail CLUB O@AOL.COM

453 Chemin Ste-Marguerite, St-Adèle

☎ (514) 229-4941

**CROYEZ-VOUS  
QUE L'ESPACE OCCUPÉ  
PAR CE TEXTE  
PEUT REJOINDRE  
VOTRE CLIENTÈLE?**

**LA RÉSERVATION  
D'ESPACE PUBLICITAIRE  
POUR LE NUMÉRO  
D'OCTOBRE-NOVEMBRE  
DE BIO-BULLE  
DOIT SE FAIRE  
AVANT LE 30 SEPTEMBRE**

**Pour connaître nos  
tarifs avantageux :**

Publicité  
Luc Allard  
(418) 856-1110  
1-800-463-1351

# MODE D'EMPLOI

## COCCINELLES COMMENT LES RETENIR AU JARDIN

Les coccinelles sont volages. Demeurer au jardin n'est pas pour elles un impératif. Pour les retenir, il y a plusieurs moyens : construire une cage autour des plantes que l'on désire protéger et relâcher les coccinelles à l'intérieur de l'enceinte. À ce moment, elles pourront accomplir le contrôle des ravageurs, mais pour nous et pour la plante, la cage, ce n'est pas très pratique. On conseille aussi de faire pousser des plantes comme le pois ou le navet d'été, qui attirent les pucerons en début de saison. Les coccinelles auront alors une nourriture dès le début et s'installeront dans votre jardin pour contrôler les ravageurs tout au long de la saison.

Récemment, on voyait arriver sur le marché un produit destiné à attirer les coccinelles, le SureFine Ladybug Lure<sup>MD</sup>, une phéromone attractive qui se présente en paquet de 3 capsules. Chaque capsule peut attirer les coccinelles pendant 2 à 3 semaines. Le fabricant ne précise pas le rayon d'action de l'attractant, l'efficacité du produit dépend de la concentration de la population de coccinelles de votre région, mais il est certain que l'attractant vous donnera un avantage sur le jardin du voisin. Pour l'instant, on peut se le procurer chez Consep inc., 213 SW Columbia St-Bend, OR 97702, 1-800-367-8727. (*Common Sense*, vol. 10, no 3, été 1994)

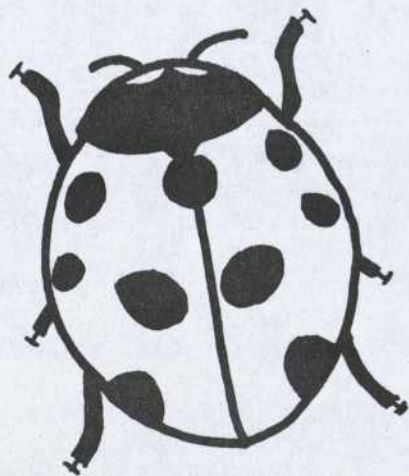
F.C.

## VERMIFUGE ET CHARBON DE BOIS

Dans le numéro de *Bio-bulle* de juin-juillet 1994, dans cette chronique et sous le même titre, apparaissait un article qui donnait une recette de vermifugation au charbon de bois. Cette recette est issue de la littérature qui abonde sur ce sujet et nous avait été fournie par un producteur laitier. Cette recette n'est pas une recommandation issue de l'étude effectuée par Jean-Marie Boucher au Centre d'agriculture biologique de La Pocatière sur l'utilisation du charbon de bois dans les régimes alimentaires des bovins laitiers. Dans cette étude, M. Boucher, n'arrivait pas à démontrer l'efficacité du charbon de bois utilisé en vermifugation. Nous nous excusons pour la confusion engendrée par cette information.

F.C.

PARTEZ PAS  
TOUT D'SUITE  
J'AI UN DE CES  
P'TIT CIDRE  
DE PUCERON



## **LE MARCHÉ QUÉBÉCOIS DU LÉGUME BIOLOGIQUE : DE PETITS VOLUMES ET DES BONS PRIX JUSQU'À MAINTENANT**

La saison est difficile pour les maraîchers québécois conventionnels : les légumes abondent, mais les prix chutent; les producteurs arrivent à peine à couvrir leurs frais.

L'abondance de la production californienne et une mise en marché dynamique de ces produits sur la côte nord-est américaine expliquent la chute des prix. Les exportations de légumes québécois vers ce marché traditionnel ont fortement diminué, et ce volume de produits doit trouver preneur sur le marché québécois, d'où l'affaissement des prix. C'est ce qu'on pouvait lire dans *Le Soleil* le 10 août dernier alors que les exportations de légumes québécois avaient chuté de 40 %.

Chez les maraîchers biologiques, que se passe-t-il? À la ferme Sanders, près de Compton, près de 80 % de la production a été vendue à ce jour (20 août) sur la côte nord-est américaine, et le prix obtenu pour la carotte biologique a atteint 48 \$ pour le master de 24 x 2 lbs. La carotte conventionnelle se vendait, à pareille date, à 10,50 \$ le master. La ferme Sanders fait sa mise en marché directement chez certains distributeurs américains, et ce, de longue date, ce qui lui permet assurément d'obtenir de bons prix pour sa production. La tomate et le concombre de serre de chez

Sanders se sont vendus jusqu'à 2 \$/lb sur le même marché.

Francine Pomerleau, maraîchère à Saint-Philibert dans la Beauce, affirme que les prix sont bons présentement. Elle obtient 25 \$/50 lbs pour le rutabaga biologique alors que sur le marché conventionnel, il est à environ 6 \$-7 \$ à peine pour faire les frais, disent les producteurs. Une bonne partie de sa production est exportée via les grossistes de Montréal vers la côte est des États-Unis. Son marché régional lui permet d'obtenir jusqu'ici 45 \$ pour le master de carottes.

À La Généreuse de Lennoxville, c'est le club de consommateurs (65 familles) et l'autocueillette qui permettent d'écouler 75 % de la production maraîchère biologique et de faire les frais de la ferme. Sur le marché régional, La Généreuse écoule le reste de sa production et va chercher en moyenne 15 % de plus pour ses produits maraîchers par rapport aux prix des légumes conventionnels. Francine Lemay, de La Généreuse, fait remarquer qu'une bonne partie de sa clientèle est composée de jeunes universitaires qui fréquentent l'Université Bishop's de Lennoxville.

Jusqu'à maintenant, les récoltes ont été très bonnes et on s'attend à une excellente récolte de légumes racines pour l'entreposage d'hiver. En sols légers, l'abondance des pluies de juillet a été salutaire. En sols plus lourds, comme chez Serge Turcotte des Jardins Bio-Forestiers de Girardville au Lac-Saint-Jean,

l'excès de pluie a causé d'importantes pertes pour le chou d'été et les choux-fleurs qui, asphyxiés, n'ont pu se développer convenablement. M. Turcotte anticipe des rendements plus faibles et souhaite obtenir de bons prix à l'automne. Il expédie environ 65 % de sa production vers le marché américain.

Daniel Bélanger, de la ferme La Source de Sainte-Perpétue, s'attend à une année de production moyenne. Là aussi les pluies ont causé des pertes dans le chou. M. Bélanger écoule principalement sa production à la ferme (25 %) et sur le marché régional (40 %). Il écoule présentement le poireau au même prix que celui du conventionnel et il estime aller chercher 3 fois le prix du conventionnel pour sa carotte à l'automne.

Pour la majorité des producteurs et productrices interrogés, le marché américain est une bénédiction. Le marché intérieur québécois est encore faible et les grandes surfaces sont encore absentes du marché des légumes biologiques. Denis Fiset, directeur de Distribue-Vie, grossiste en aliments biologiques certifiés, affirme pour sa part que la Californie, autant du côté conventionnel que du côté biologique, n'a pas fini de dominer le marché. Après avoir bénéficié pendant l'hiver et le printemps 1994 d'excellents prix, les producteurs californiens sont en mesure de casser les prix à l'heure actuelle pour retenir leur marché. ▶

# M A R C H É   B I O

Selon M. Fiset, la demande pour les produits biologiques progresse très lentement. Les producteurs biologiques québécois (maraîchers) sont moins nombreux qu'auparavant et bénéficient de ce contexte qui leur permet d'écouler leur production. Les volumes expédiés sont encore relativement faibles et il y a de la place pour manoeuvrer. Le succès de certaines entreprises comme la Ferme Sanders et La Généreuse tient aussi au développement de relations privilégiées avec leurs acheteurs depuis plusieurs années. Ces mêmes acheteurs, une fois conquis, acceptent de payer davantage chez leur fournisseur habituel pour des produits similaires. Le marché du bio est cependant très volatil; alors que le master de carottes biologiques de Californie se vendait, le 19 août, 48 \$ au grossiste, un nouvel arrivage du Colorado faisait chuter le prix à 12 \$ le 24 août, pratiquement au niveau du conventionnel.

Il serait exagéré de dire que les producteurs et productrices biologiques font beaucoup d'argent avec leur production à cause des prix obtenus par rapport à ceux observés du côté du conventionnel. Le mode de production biologique implique la mise en oeuvre de moyens différents et souvent plus coûteux. Par exemple, la nécessité d'inclure, dans la rotation des céréales, des légumineuses ou des engrais verts (mesures préventives face aux ravageurs et aux mauvaises herbes) diminue d'autant la superficie disponible pour les légumes. Le contrôle des ravageurs n'est pas aussi simple que dans le conven-

tionnel, et la fertilisation avec les composts requiert, entre autres, beaucoup de manipulation. On fait appel à plus de main-d'oeuvre durant toute la saison, et les volumes produits encore restreints ne permettent pas de faire des économies d'échelle, entre autres, sur l'emballage, le conditionnement ou le transport. Les producteurs biologiques ne sont pas des fervents des assurances agricoles, qu'ils disent mal adaptées aux réalités de leur production. Toute la structure des coûts reliés à la production biologique de légumes est encore mal connue. Et en plus, il faut expliquer tout cela au consommateur qui, lui, sait comparer les coûts, veut comprendre et s'étonne de voir une telle différence entre les légumes biologiques et les autres. Prix soufflés pour le bio ou trop bas dans le conventionnel?

Autant vouloir comparer des oignons et des carottes. Nous ne sommes pas à la même échelle, mais pour les producteurs biologiques, la qualité infiniment supérieure de leurs produits vaut la différence.

François Chalifour

P.-S. Tous les producteurs et productrices biologiques nommés ici sont certifiés Québec-Vrai, O.C.I.A. ou Demeter.

► ◄

## GRANDES CULTURES ET FOURRAGES BIOLOGIQUES : DE BONS PRIX POUR LE PRODUCTEUR

La demande pour le soya "bio" est très forte présentement. Même si les États-Unis importent beaucoup de soya de l'Amérique du Sud, la qualité du soya canadien est de très loin supérieure, et on prévoit obtenir à l'automne 14 \$/boisseau. Le soya "conventionnel" se vend présentement autour de 7 \$/boisseau.

La superficie consacré à la culture de l'épeautre est en progression constante à l'échelle mondiale. De nouvelles variétés de haute qualité ont été introduites en Amérique du Nord, et le marché nord-américain est en pleine expansion. L'épeautre devrait se vendre entre 300 et 325 \$/tonne métrique cet automne.

De son côté, le blé mou d'hiver devrait se transiger de 150 \$ à 180 \$/tonne métrique pour la première qualité alors que le blé dur de printemps pourrait aller chercher 20 \$ de plus la tonne métrique. Cependant, la demande pour ce dernier n'est pas très forte, autant sur le marché national qu'à l'exportation. La qualité de la protéine est l'élément déterminant pour ce qui est du blé dur de printemps. Si le taux de protéines est trop bas, la vente sera impossible sur les marchés.

Cet automne, selon les arrivages du Québec et des états du nord des États-Unis, le seigle pourra atteindre 130 \$-150 \$/tonne métrique. Le marché du seigle est ►

très bon, et c'est une culture excellente à établir en rotation avec l'épeautre ou le blé mou. Son prix pourrait atteindre 180-200 \$/tonne métrique pour le printemps 1995.

L'orge, de son côté, est facile à cultiver, mais l'abondance de ce grain sur le marché ne permet pas d'obtenir des prix supérieurs à ceux affichés pour l'orge conventionnelle. Dans le meilleur des cas, on pourra espérer obtenir un prix de 20 % supérieur à celui de l'orge conventionnelle.

Le foin commence à se positionner sur le marché : la demande pour le foin biologique augmente, mais la qualité doit y être. Les producteurs intéressés à vendre de ce type de foin devront fournir à l'acheteur des informations concernant le contenu en protéines, en matière sèche et la valeur nutritionnelle de leur production. Le foin bio devrait se vendre à un prix de 25 % supérieur à celui du conventionnel. (Cognition, vol. 18, no 3, été 1994)

► ◀  
**QUÉBEC-VRAI  
LE SERVICE REPREND...  
SANS L'O.C.I.P.B.**

Le Comité de certification des appellations agro-alimentaires du Québec, propriétaire de la marque Québec-Vrai, a retiré à l'O.C.I.P.B. le mandat d'inspection et de certification de cette marque. Le Comité a, par ailleurs, procédé à l'embauche de Réal Piquette, agronome, et d'anciens inspecteurs de l'O.C.I.P.B., pour conti-

nuer à offrir les services d'inspection aux producteurs déjà accrédités sous la marque Québec-Vrai. Cette solution que l'on qualifie de temporaire permettra aussi de recevoir les nouvelles demandes d'accréditation pour la marque de certification biologique Québec-Vrai d'ici la fin de l'année 1994. On peut rejoindre le nouveau service, depuis le 15 août, au numéro suivant : (514) 358-3951. ◀

François Chalifour

**LES ALIMENTS BELAND FOODS  
Martin Béland, président**

**Courtier en Alimentation Biologique  
et Conseiller en Marketing  
Pour l'ouest canadien et américain**

À l'avant-garde du changement, tout comme vous

C.P. 1911, Sechart, Colombie-Britannique  
Tél. : (604) 886-0766; téléc. : (604) 886-0761

# M A R C H É B I O

## REVUE DES MARCHÉS "BIO"

Voici les prix de gros aux détaillants dans la région de Montréal. Ce sont les prix qui prévalaient pour la période du 13 juin au 2 septembre 1994, fournis par deux grossistes en aliments biologiques frais et certifiés. Les prix indiqués sont la moyenne de ceux pratiqués par ces grossistes. Espérons que cette revue vous éclairera sur la progression des prix des légumes biologiques. Pour tous commentaires, communiquez avec François Chalifour ou Luc Allard au 1-800-463-1351.

Prix de gros de certains légumes biologiques (13 juin au 2 septembre 1994)

Produit	Date	13-17	20-24	27 juin-	4-8	11-15	18-22	25-29	1 <sup>er</sup> -6	15-19	22-28	29 août-	Moy. 81 jours
	Format	juin \$	juin \$	1 <sup>er</sup> juil. \$	juil. \$	juil. \$	juil. \$	juil. \$	août \$	août \$	août \$	2 sept. \$	
Betterave	12 x 2 lbs	23,00	24,00 Qc (D)	23,00	24,00 Qc (D)	24,00 U.S.	36,00 Qc (O)	14,00 Gold U.S.	21,00 25 lbs Qc (O)	25,00 Qc (D)	25,00 Qc (O)	22,00 Qc (O)	23,73
Carotte (U.S.)	10 x 5 lbs	56,00	55,00	53,00	55,00	57,00	57,00 24 x 2 lbs	57,00	57,00	48,00	44,00	32,50	55,60
Céleri (U.S.)	24 unités	54,25	48,00	42,00 36-48 un.	48,00 36-48 un.	45,00	45,00	45,00	41,00 Qc (QV)	n.d.	25,00 Qc (QV)	25,00 Qc (QV)	38,03
Chou-fleur (U.S.)	12-16 un.	46,00	44,00	46,00	46,00	42,00	50,00	52,50	52,50	n.d.	24,00 Qc (O)	24,00 Qc (O)	38,64
Laitue ro- maine (U.S.)	24 unités	34,00	36,00	20,00 Qc (O)	18,80 Qc (O)	14,00 16 un. Qc (O)	14,00 16 un. Qc (O)	15,00 16 un. Qc (O)	17,00 Ont. (O)	14,00 16 un. Qc (O)	14,00 16 un. Qc (O)	14,00 16 un. Qc (O)	15,43 Qc 35,00 U.S.
Oignon jaune	40 lbs	32,50	32,00 Mex.	34,00	32,00 Mex.	34,00 U.S.	34,00 U.S.	34,00 U.S.	34,00 U.S.	40,00 50 lbs Qc (O)	38,00 24 x 2 lbs Qc (O)	38,00 24 x 2 lbs Qc (O)	34,78
Pomme de terre Rus- set (U.S.)	10 x 5 lbs	30,00 P.E.I. (rg.)	37,00	37,50	n.d.	n.d.	n.d.	66,00 50 lbs, lavée	40,00 rg. ou bl. (Ont.) (O)	38,50 50 lbs, bl. (Ont.) (O)	38,00 30,00 rg. Qc (O)	31,00 25,00 rg. Qc (O)	38,81
Tomate X- Fancy (Qc)	10 lbs	25,00 (O)	26,00 (O)	24,75 (O)	21,00 (O)	16,50 (O)	16,50 (O)	16,50 (O)	16,50 (O)	16,50 (O)	16,50 (O)	14,00 (O)	19,07
Rabiole (navet) (Qc)	25 lbs	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25,00 (O)	23,00 (O)	23,00 (O)	21,00 (O)	23,00

O : O.C.I.A.

D : Demeter

QV : Québec-Vrai

rg. : rouge (pomme de terre)

bl. : blanche (pomme de terre)

# R É F É R E N C E S U T I L E S

## LIVRES



### HOMÉOPATHIE

Voici, pour usages vétérinaire et humain, une liste d'ouvrages traitant de la méthode thérapeutique homéopathique.

#### 1. *Matière médicale homéopathique*

M. Guermonprez, M. Pinkas, M. Torck  
Doin éditeurs, Paris, 1985, 835 p.  
ISBN 2704004862

Après une courte introduction, ce volume s'attarde à décrire en détail chacun des composés utilisés dans la pratique homéopathique et ses applications thérapeutiques. Très précis et exhaustif. Cependant, il ne contient pas de posologie.

#### 2. *Homéopathie vétérinaire : biothérapies*

H. Quinandon  
Éditions du Point vétérinaire,  
1983, 912 p.  
ISBN 2862360308

Cet ouvrage très complet, en plus de dresser une liste complète des médicaments homéopathiques et des applications thérapeutiques de chacun d'eux, s'applique à décrire le mode d'action général de ces remèdes et les caractéristiques d'action entre chacun d'eux. On y fait aussi le tour des différentes médecines biothérapeu-

ques (gazeuse, organothérapie, aromathérapie, mycothérapie, etc.). Dans une dernière partie, on traite des grands syndromes les plus souvent rencontrés en pratique vétérinaire.

#### 3. *Thérapeutique homéopathique vétérinaire*

M.N. Issautier; H. Calvet  
Éditions Boiron, Lyon, 1987,  
412 p.

Après l'énoncé de principes généraux commun à ce genre d'ouvrage, on plonge dans le vif du sujet en décrivant les types individuels des patients qui permettront de mieux aborder la pathologie. On y discute également de la technique du drainage et de l'isothérapie. Finalement, on aborde l'homéopathie vétérinaire sous trois angles : la consultation, la prescription et le remède homéopathique par le biais de la description des pathologies. Les pathologies sont rassemblées et traitées en sections : pathologies générales, auriculaire, oculaire, cutanée, appareil locomoteur, cardiaque, système nerveux, respiratoire, digestive, urinaire, reproduction. Ce livre est destiné aux praticiens vétérinaires. Il pourra également être utile aux médecins de médecines humaines à la recherche de preuves de l'efficacité de l'homéopathie; la guérison de pathologies animales nie sans ambages l'effet placebo. "Cette médecine n'est ni empirique, ni ésotérique, ni magique, ni charlatanesque, mais fondée sur des lois naturelles vérifiables et encore peu connues" Dr Antoine Claris.

Les 3 premiers ouvrages traités font partie de la collection des centres de documentation du MAPAQ.

I.T.A. de La Pocatière  
Ginette Lévesque  
(418) 856-1110

I.T.A. de Saint-Hyacinthe  
Jacques Deschênes  
(514) 778-6504

MAPAQ  
Anne Lafond  
(418) 643-0559

### EN ANGLAIS ET EN BREF

Homoeopathy in Veterinary Practice, K.J. Biddis

Homoeopathy : A Shepherd's Guide, Elliot et Pinkus

The Herdsman's Introduction to Homoeopathy, P. Hansford

Goats : Homoeopathic Remedies, G. Macleod

The Homoeopathic Treatments of Small Animals, C. Day

The Treatment of Cattle by Homoeopathy, G. Macleod

Ces volumes sont disponibles chez : The Soil Association, 86, Colston Street, Bristol, BS1 5BB, 0272 290661, United Kingdom.

# R É F É R E N C E S U T I L E S

## A WORLDWIDE GUIDE TO BENEFICIALS ANIMALS (INSECTS/MITES/NEMATODES) USED FOR PEST CONTROL PURPOSES

W.T. Thomson, Thomson publications, 1992, 92 p., 32 \$  
ISBN 0-913702-55-2

Ce guide dresse la liste des agents biologiques animaux (insectes, acariens et nématodes) utilisés dans la lutte biologique contre les ravageurs. Il réunit quelque 106 de ces animaux bénéfiques. Le nom latin sert à la classification alphabétique des organismes et les informations fournies pour chacun d'eux sont les suivantes : nom commun ou marque de commerce, disponibilité et fournisseur, description, biologie et historique de l'organisme, forme sous laquelle on reçoit l'organisme, ravageurs touchés, recommandations d'application et des informations additionnelles sur le comportement des organismes bénéfiques, leur sensibilité aux conditions de température et aux pesticides, etc. Le guide contient en outre les coordonnées de 86 fournisseurs de ces animaux bénéfiques. Ce guide sera révisé régulièrement.

Il est disponible chez Thomson publications, P.O. Box 9335, Fresno, California 93791.

Tél. : (209) 435-2163  
Télec. : (209) 435-8319

## \* SURPLUS D'INVENTAIRE \*

Disponibles à la librairie Agri-info, 55, rang 4 Ouest, Warwick (Québec), JOA 1M0; tél. : (819) 358-6038; téléc. : (819) 358-6038

### - ALBRECHT PAPERS Volume III : Hidden Lessons in Unopened Books

William A. Albrecht, 1989, 401 p.  
30 \$, spécial 20 \$

### - ART OF NATURAL FARMING & GARDENING

R. & R. Engelken, 1981, 208 p.  
21 \$, spécial 14 \$

### - BD GARDENING AND FARMING

E.E. Pfeiffer, 1983, vol. 1-2-3  
54 \$, spécial 40 \$

### - Biocycle Guide to ART AND SCIENCE OF COMPOSTING

Staff of BioCycle Journal, 1991, 270 p.  
75 \$, spécial 38 \$

### - Biocycle Guide to YARD WASTE COMPOSTING

Staff of BioCycle Journal, 1989, 197 p.  
75 \$, spécial 38 \$

### - BIODIVERSITY AND PEST MANAGEMENT IN AGROECOSYSTEMS

Miguel A. Altieri, 1993, 185 p.  
56 \$, spécial 40 \$

### - CULTURES ASSOCIÉES

Magda Haase, 1991, 124 p.  
15 \$, spécial 10 \$

### - FERTILE SOIL. A Grower's Guide to Organic and Inorganic Fertilizers

Robert Parnes, 1986, 190 p.  
55 \$, spécial 45 \$

### - MODES ALTERNATIF DE RÉPRESSION DES INSECTES DANS LES AGRO-ÉCOSYSTÈMES QUÉBÉCOIS

M. Chagnon, A. Payette, 1990, 547 p.

38 \$, spécial 19 \$

### - NEW ORGANIC GROWER'S FOURSEASON HARVEST

Eliot Coleman, 1992, 300 p.  
20 \$, spécial 12 \$

### - PRODUCTION VÉTÉTALE

#### Volume 1 : Les composantes de la production

M. Vilain, 1987, 432 p.  
54 \$, spécial 44 \$

## BROCHURE



### CHAUVE-SOURIS UNE ESPÈCE À PROTÉGER

Le Biodôme de Montréal, conjointement avec le Métropolitain Toronto Zoo, offre de l'information sur la fabrication de nichoirs à chauve-souris et sur ce petit animal fort utile. Saviez-vous que ce petit mammifère, superbement équipé pour la chasse nocturne, peut avaler en une seule nuit entre un demi-million et un million de mouches noires et moustiques. Pour de l'information supplémentaire, adressez-vous à :

Société des amis  
du Biodôme de Montréal  
4777, av. Pierre-de-Coubertin  
Montréal (Québec) H1V 1B3

Tél. : (514) 868-3098

# A G E N D A

**SEPTEMBRE 1994  
LOUISEVILLE**

## **Journée de démonstration**

1. Effet de l'écartement et de la date de semis sur les populations de mauvaises herbes et les composantes du rendement du sarrasin
2. Effet du semis direct sur l'amélioration de la productivité des sols et des rendements sur la biomasse des mauvaises herbes

Inf. : Camille Caron, (819) 371-6761



**9 SEPTEMBRE 1994  
SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE**

## **Bio-énergie 1994 Les cultures de biomasse Une industrie pointée à l'horizon**

Au campus Macdonald de l'Université McGill, organisé par le Resource Efficient Agricultural Production, REAP

En avant-midi de 9 h 15 à 12 h 30  
Aucun frais d'inscription

Pour information ou pour confirmer votre présence : tél. : (514) 398-7743, téléc. : (514) 398-7972



**10, 20 SEPTEMBRE  
ET 8 OCTOBRE 1994  
LA POCATIÈRE**

## **Ateliers animés sur le compostage domestique**

Ces ateliers d'une durée de deux heures permettent de s'initier au compostage domestique ou de perfectionner sa pratique.

Organisés par Éco-Vertion, organisme environnemental du Kamouraska, les ateliers ont lieu sur le site de démonstration de compostage domestique de La Pocatière. Ces ateliers sont gratuits, les places sont limitées!

Inf. et inscription :  
Manon Beauchemin ou Louis Robert, (418) 856-4695



**11 AU 18 SEPTEMBRE 1994**

## **6<sup>e</sup> semaine québécoise de la conservation des ressources**

Événements à venir

9 septembre

Journée champêtre à la Ferme expérimentale d'Agriculture Canada à l'Acadie

15 septembre

Colloque sur les nouvelles tendances en matière de fertilisation à Québec

Inf. : Aubert Michaud, comité organisateur de la Table de concertation sur la conservation des ressources, (418) 644-6347



**13 AU 16 SEPTEMBRE 1994  
CALGARY**

## **16<sup>e</sup> conférence canadienne sur la gestion des déchets**

À l'Hôtel Palliser, Calgary, Alberta

Inf. : Association canadienne des industries de l'environnement, (613) 723-3525



**24 SEPTEMBRE 1994  
LENNOXVILLE**

## **"La Fête des récoltes" à la ferme La Généreuse**

Ce samedi toute la journée

- Récoltes des légumes d'hiver
- Fabrication de préparats biodynamiques
- Animation pour les enfants
- Musiciens sur place

5 \$ pour les adultes  
2 \$ pour les enfants

La Généreuse  
Chemin Labonté  
Sand Hill  
Lennoxville (Québec) J1M 2A2  
Tél. : (819) 875-5156  
Route 108 Est à partir de Lennoxville vers Cookshire



**30 SEPT. AU 1<sup>er</sup> OCTOBRE 1994  
GUELPH**

## **Séminaire sur l'innocuité des aliments**

Organisé par le Sowing Seed of change avec des conférenciers de renommée internationale  
Inf. : (519) 749-0411



# A G E N D A

**1<sup>er</sup> ET 2 OCTOBRE 1994**  
**LA POCATIÈRE**

**Formation**  
**"Maîtres-composteurs"**

À l'Hôtel de ville de La Pocatière,  
412, 9<sup>e</sup> rue  
De 8 h à 17 h (1<sup>er</sup> oct.)  
De 8 h 30 à 16 h 30 (2 oct.)

Cette formation s'étale sur toute la fin de semaine et s'adresse à des gens qui fabriquent déjà du compost et qui veulent promouvoir le compostage dans leur communauté. Les places disponibles sont limitées à 20 personnes. Le coût d'inscription est à déterminer et inclut les pauses, la documentation et une affiche sur le compostage.

Inf. et inscription :  
Manon Beauchemin ou Louis Robert, (418) 856-4695



**13-14 OCTOBRE 1994**  
**TORONTO**

**"Composting 1994 : The next wave of recycling"**

Rencontre annuelle des membres du conseil canadien du compostage au Delta Chelsea Inn

Inf. : Lise Gagnon, (819) 953-5227



**11 AU 16 DÉCEMBRE 1994**  
**CHRISTCHURCH, NEW ZEALAND**

**La 10<sup>e</sup> conférence internationale de l'agriculture biologique de l'I.F.O.A.M.**

Pour plus de détails sur la conférence et l'inscription à la conférence, contactez : I.F.O.A.M. Conference, Centre for continuing education, box 84, Lincoln University, New Zealand  
Tél. : 64-3-325-3819  
Télec. : 64-3-325-3840



**27-28 JANVIER 1995**  
**GUELPH**

**La 14<sup>e</sup> conférence annuelle biologique de Guelph**

Le thème cette année : "Growing the Network"

Information et inscription des exposants : tél. : (705) 444-0923; téléc. : (705) 444-0380



**SEPTEMBRE 1994 SEPTEMBER**

DIM-SUN	LUN-MON	MAR-TUE	MER-WED	JEU-THU	VEN-FRI	SAM-SAT
● 5	☾ 12	○ 19	☾ 28	1	2	3
4	☽ 5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

**OCTOBRE 1994 OCTOBER**

DIM-SUN	LUN-MON	MAR-TUE	MER-WED	JEU-THU	VEN-FRI	SAM-SAT
● 5	☾ 11	○ 19	☾ 27			1
2	3	4	5	6	7	8
9	☽ 10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24/31	25	26	27	28	29

**NOVEMBRE 1994 NOVEMBER**

DIM-SUN	LUN-MON	MAR-TUE	MER-WED	JEU-THU	VEN-FRI	SAM-SAT
● 3	☾ 10	LA TOUSSAINT ALL SAINTS DAY	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30		○ 18	☾ 26

**DÉCEMBRE 1994 DECEMBER**

DIM-SUN	LUN-MON	MAR-TUE	MER-WED	JEU-THU	VEN-FRI	SAM-SAT
● 2	☾ 9	○ 18	☾ 25	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

# ANNONCES CLASSÉES

## À VENDRE



Poulettes prêtes à pondre  
Certifiées biologiques  
Warren (rousses + oeufs bruns)  
Élevage extérieur  
*Ferme La Source, Daniel Bélanger*  
**(418) 359-3193**

Légumes biologiques variés et herbes  
fraîches au marché Jean-Talon de Mon-  
tréal, table #183 les vendredis et samedis,  
service aux groupes d'achats  
*Ferme Michaca*  
**(514) 264-4369**

Calendriers 1995  
(agriculture biologique et bio-dynamique)  
De Maria Thun (pour semis) et/ou  
Kimberton Hills  
Commandez maintenant!  
*M. Charles Marois*  
**(418) 862-2279**

### → LES PETITES ANNONCES "BIO" ←

Dans le but de favoriser les échanges dans le secteur du bio, Bio-bulle a pensé vous offrir un service d'annonces classées. Vous avez quelque chose à vendre, vous avez des services à faire connaître, vous cherchez un produit, une machine usagée? Quel que soit votre besoin, les annonces classées veulent y répondre. Notez bien que Bio-bulle paraît 6 fois/an et qu'il a un tirage qui va en s'élargissant. Ce numéro de Bio-bulle, août-septembre, sera suivi d'un numéro en octobre-novembre et ainsi de suite. Surveillez bien la date de tombée et faites parvenir votre annonce au plus tard à cette date.

### ANNONCES CLASSÉES - TARIF ET PROCÉDURES

- 10 mots et moins : 5 \$
- 11 mots et plus : 0,50 \$ le mot
- 30 mots maximum
- Brève description du besoin (utiliser un style télégraphique)
- Suivi d'un numéro de téléphone (ne compte pas pour un mot)
- Paiement fait à l'ordre du Centre d'agriculture biologique de La Pocatière
- Veillez ajouter la T.P.S. (7 %) et la T.V.Q. (6,5 %) à votre total

Complétez les espaces suivants en lettres moulées, 1 mot par espace (date limite pour faire parvenir votre annonce : le 30 sept. 1994).


Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Occupation \_\_\_\_\_ Téléphone \_\_\_\_\_ Télécopieur \_\_\_\_\_

Faites parvenir votre annonce et votre paiement à :

Centre d'agriculture biologique de La Pocatière  
Service des annonces classées  
401, rue Poiré  
La Pocatière (Québec), G0R 1Z0

\_\_\_\_\_ **a b o n n e m e n t** \_\_\_\_\_

&

\_\_\_\_\_ **a d h é s i o n** \_\_\_\_\_

**Abonnement à Bio-bulle**

6 numéros/an : 20 \$ (taxes incluses)

Abonnement pour les autres pays : 30 \$

**Adhésion**

- membre individuel : 30 \$   
(comprend le Bio-bulle)

- membre corporatif : 200 \$

Adressez à :

Centre d'agriculture biologique  
de La Pocatière

Service des abonnements

401, rue Poiré

La Pocatière (Québec) G0R 1Z0

Faites votre choix...

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_

Occupation \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_ Télécopieur \_\_\_\_\_

Type d'activité que vous privilégiez

Journée d'information

Documents de vulgarisation

Documents techniques

Autres \_\_\_\_\_

Paiement à l'ordre de : "Centre d'agriculture biologique de La Pocatière"

(Les prix peuvent changer sans préavis)

**Devenez membre à titre corporatif ou à titre individuel** pour prendre part aux orientations du Centre, pour recevoir le Bio-bulle gratuitement, pour être sur la liste d'envoi des annonces d'activités et pour bénéficier de prix réduits à l'achat des documents et lors de l'inscription aux journées d'information.