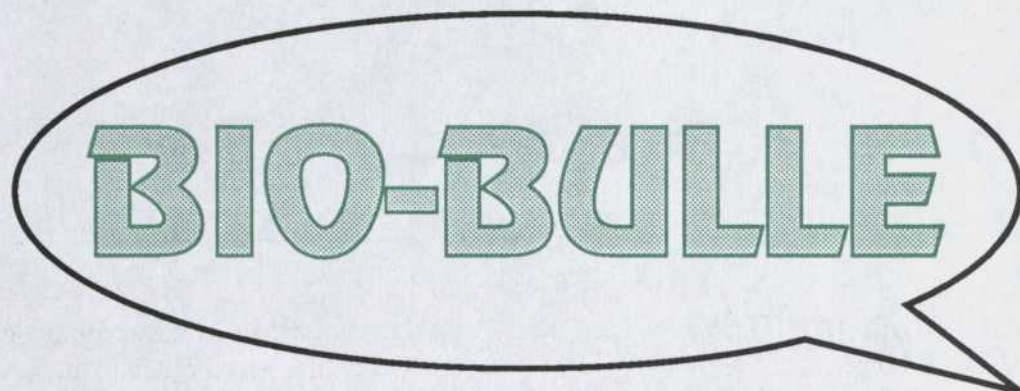


PER
B-1137



BULLETIN D'INFORMATION DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE QUÉBÉCOISE

VOL. 6, NO 6

FÉVRIER-MARS 1995

SOMMAIRE

Échos des régions	1
Mot du rédacteur	2
Bio-capsule	8
Dossiers	10
Chronique pomicole bio	18
Mode d'emploi	21
Marché bio	24
. Revue des marchés bio	28
Références utiles	29
À l'agenda	30
Annonces classées	31

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 : François Chalifour, 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 6 - Février-mars 1995
Collaboration : Régis Charbonneau, Denis Dumont, Nicole Fraser, Guy Langlais, Jean Larose, Yves Lauzon, Pierre Millette, Robert Robitaille, Jacques Thériault

- * Reproduction autorisée en mentionnant la source.
- * Date de tombée : 24 mars 1995
- * Date de parution : 13 février 1995

Dépôt légal : ISSN 1195-03-58

Envoi de publication - Enregistrement no 10,388

ÉCHOS DES RÉGIONS

RÉGION 02

QUÉBEC

COURS DE TRANSITION EN CULTURE FRUITIÈRE BIOLOGIQUE

Un groupe de producteurs de la région de Québec complète deux années de formation.

En 1991, un groupe actif de pomiculteurs de la région de Rougemont a entrepris deux années de formation en transition vers la culture biologique. À la suite de cet intérêt, des producteurs fruitiers de la région de Québec n'ont pas voulu "manquer le bateau" et formèrent eux aussi un groupe dynamique de seize personnes, producteurs et productrices de pommes, de fraises et de framboises intéressées à faire un pas vers l'agriculture durable. Ils ont obtenu ainsi 150 heures de formation dans le cadre du programme de formation sur mesure pour établissement (FME), offert par le Service de formation continue de l'I.T.A. de La Pocatière.

Il faut mentionner que parallèlement, l'expertise unique développée en culture fruitière au Centre d'agriculture biologique de La Pocatière, grâce au programme d'essais et d'expérimentation des ententes Canada-Québec en agro-alimentaire, a

(suite page 4)



CENTRE D'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DE LA POCATIÈRE

M O T D U R É D A C T E U R

S.V.P. QUELQUES MINUTES DE VOTRE TEMPS...

Cher lecteur, chère lectrice, vous trouverez, inséré dans ce numéro de Bio-bulle, un sondage-maison. Tout simplement, on veut connaître votre profil de lecteur, vos habitudes de lecture et votre appréciation de Bio-bulle et de ses chroniques. La diffusion de Bio-bulle s'élargit sans cesse, et cela nécessite des ajustements; vos commentaires et vos idées nous permettront de mieux orienter nos décisions quant au devenir de Bio-bulle. S.V.P. quelques minutes de votre temps... Merci!

► ◀

D'ici le 31 mars 1995, on devrait avoir du nouveau dans le paysage. C'est à cette date que sera présenté à la Table de concertation en agriculture biologique un programme d'accréditation pour les organismes de certification du Québec. Une reconnaissance complète de tous les organismes de certification, c'est le but de ce programme; pour en savoir plus, lisez l'article à la page 17. En Colombie-Britannique, un tel programme existe déjà et il semble exercer une influence positive sur le secteur de la production biologique de là-bas (voir page 24).

Vous trouverez par ailleurs dans ce numéro de Bio-bulle deux articles traitant des cultivars de céréales à choisir pour la production biologique, de même qu'une suggestion assez large de variétés de légumes pour le potager (page 21). Nous

parlons aussi de la campagne de promotion du bio en France, qui se déroule présentement sous le thème "Goûtez la vie, goûtez la bio".

Ne manquez aucune des chroniques habituelles, elles sont remplies de bonnes choses. Bonne lecture!

François Chalifour

BIO-BULLE

BULLETIN D'INFORMATION DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE QUÉBÉCOISE

VOL. 6, NO 6 ————— FÉVRIER-MARS 1995

1 ÉCHOS DES RÉGIONS

2 MOT DU RÉDACTEUR

8 BIO-CAPSULE

◆ Mangez-vous des Cheerios? ◆ Assemblée générale de l'IFOAM ◆ Europe et somatotrophine bovine ◆ Le bio au Pays-Bas et au Portugal ◆ Vous parlez d'agriculture durable? ◆ Répétez-moi votre nom! ◆

10 ALIMENTATION

La vraie valeur des aliments bio

Une nouvelle étude américaine révèle que la concentration moyenne en éléments minéraux, de quelques fruits et légumes, sur une base de poids à l'état frais, est deux fois plus élevée pour ces aliments produits de façon biologique que pour ceux produits conventionnellement.

13 GRANDES CULTURES

Essais de blés de printemps en culture biologique

La recherche de cultivars adaptés à la culture biologique au Centre d'agriculture biologique de La Pocatière s'est aussi étendue au blé de printemps en 1994.

15 GRANDES CULTURES

Des cultivars d'orge pour la production céréalière biologique

Depuis 1991, les efforts combinés de l'Institut de technologie agro-alimentaire de La Pocatière, du Centre d'agriculture biologique de La Pocatière et de la Ferme expérimentale d'Agriculture Canada à La Pocatière ont tenté d'identifier les cultivars d'orge les mieux adaptés à la production biologique.

17 TABLE DE CONCERTATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Accréditation des organismes de certification et contrôle de l'appellation biologique

Ce sont les objectifs principaux que se proposerait d'atteindre un programme d'accréditation des organismes de certification pour les produits biologiques du Québec.

18 VERT POMME *Chronique pomicole bio*

◆ Taille des arbres fruitiers ◆ Une ressource à valoriser : la pulpe de pomme
◆ Lutte biologique contre les acariens ◆

21 MODE D'EMPLOI

24 MARCHÉ BIO

28 REVUE DES MARCHÉS BIO

29 RÉFÉRENCES UTILES/BULLETIN D'ABONNEMENT ET D'ADHÉSION

30 AGENDA

31 ANNONCES CLASSÉES

ÉCHOS DES RÉGIONS

(suite de la page 1)

grandement favorisé le succès de la formation. L'objectif de ces projets vise principalement le développement de nouvelles technologies en régie biologique de vergers commerciaux, dont la diminution de l'utilisation des produits chimiques dans les cultures fruitières, accompagnée d'une optimisation des rendements et de la qualité des fruits produits. Après deux années complètes de formation, des changements concrets dans les approches pratiques y sont observés.

Tout d'abord, chaque producteur a entrepris de façon autonome sa propre transition, à son rythme. La première année, l'accent fut porté sur l'observation et les connaissances de base : profil de sol, activité biologique, fondement des phénomènes de la fertilité des sols, etc. Sur sa ferme et sous forme de projet personnel, chacun a entrepris une action concrète dans le processus de transition : pratique du compostage, gestion des matières organiques et des ressources recyclables de la ferme, utilisation des bois raméaux fragmentés, modification de l'équipement agricole pour optimiser le travail du sol et le contrôle des mauvaises herbes, etc. Chaque projet fut encadré par le formateur, discuté en groupe et visité sur chaque ferme par le groupe. Résultats : tous réitérèrent une demande en vue de l'obtention d'une prolongation pour une deuxième année de formation.

La seconde étape de 154 heures ciblait plus particulièrement le

contrôle des ravageurs par des méthodes plus douces : dépistage et piégeage des insectes, utilisation de pesticides biologiques et compréhension des phénomènes écologiques de la lutte biologique par les prédateurs naturels. Certains ont tout simplement diminué le nombre de traitements phytosanitaires (coût de production) ou encore approfondi des notions de taille des arbres fruitiers, de compostage ou de travail du sol. Aussi, des visites chez des producteurs convertis depuis plusieurs années à ces pratiques culturales ont complété la formation.

Les programmes de formation sur mesure (FME) sont vraiment bien adaptés pour la formation aux entreprises agricoles. De l'énoncé théorique à l'application pratique sur le terrain, les compétences acquises s'intègrent parfaitement dans les régies de culture de la ferme. Le rôle du formateur consiste non seulement à enseigner la pratique de l'agriculture biologique, mais aussi à s'assurer, par le suivi sur la ferme et avec le producteur, de la bonne application des méthodes et des techniques mises de l'avant. C'est un pas de plus vers l'agriculture durable.

Guy Langlais, d.t.s.n.
Formateur en culture
fruitière biologique
I.T.A. de La Pocatière

RÉGION 04
BOIS-FRANCS

CENTRE DE
DÉVELOPPEMENT
D'AGROBIOLOGIE



PROGRAMME D'ACTIVITÉS
HIVER 1995

Comment démarrer une nouvelle entreprise sur ma ferme?

De nombreux membres du Centre de développement d'agrobiologie envisagent la possibilité d'une diversification de leur production, soit en implantant une nouvelle culture ou un nouvel élevage sans changer la vocation de la ferme, soit en s'engageant dans la transformation de leurs produits, soit en développant de nouveaux créneaux pour des produits existants. Ces projets vont du ginseng au fromage, en passant par les herbes, les wapitis et les autruches. Certains projets amènent des changements importants dans la structure de leur entreprise.

Tout ceci soulève de nombreuses questions :

- Comment choisir une nouvelle production?
- Comment évaluer la demande du marché?
- Comment planifier et implanter la nouvelle activité?
- Vente locale, marché québécois ou exportation?
- Organiser une mise en marché collective?
- Transformer le produit à la ferme?
- Comment pénétrer le marché américain?

ÉCHOS DES RÉGIONS

- Quelles sont les habilités d'affaires et de gestion nécessaires?

À la demande de nombreuses personnes, nous avons décidé d'inviter comme conférencier un spécialiste de ces questions, Michael Olson, auteur de Metro Farm. M. Olson travaille en Californie comme consultant en développement agricole, spécialisé en implantation de nouvelles productions. Il a accepté l'invitation du Centre pour une session de deux jours et pour nous aider à trouver des réponses aux questions posées ci-dessus. Il s'exprimera en anglais et sera traduit par Denis LaFrance. Les 9 et 10 mars 1995, à l'Hôtel Le Dauphin, Drummondville, de 9 h 30 à 16 h 30, au coût de 75 \$ pour les membres actifs, 100 \$ pour les non-membres, repas non compris.

► ◀

RAPPORT TECHNIQUE ANNUEL

De nouveau cette année, vous êtes conviés à une rencontre pour la présentation de rapports sur les essais et les suivis de fermes effectués par l'équipe technique du Centre de développement d'agrobiologie. Deux agriculteurs feront aussi part des développements sur leur ferme.

Fertilité des sols : un concept à repenser : Pierre Jobin

Pratiques améliorées de chaulage en agrobiologie : Jacques Petit

Vers une gestion écologique des mauvaises herbes : Yvon Douville

Engrais verts intégrés à la ferme :

- cultures intercalaires sur fermes de grandes cultures (René Brunelle);
- engrais verts sur fermes laitières (Lucie Rioux).

Le 7 avril 1995, à l'Hôtel Le Dauphin, Drummondville, de 9 h 30 à 16 h 30, au coût de 30 \$ pour les membres actifs, 50 \$ pour les non-membres, repas non compris (inscriptions sur place).

La librairie AGRI-INFO présente à cette occasion son comptoir de livres. Pour information, appelez au (819) 358-6038.

Pour plus de renseignements sur les activités, appelez Hélène Béland au (819) 358-3850.

RÉGION 05 ESTRIE

Par correspondance : HERBART, une formation complète en herboristerie

Danièle Laberge, herboriste et herboricultrice québécoise chevronnée, entourée d'une équipe compétente d'herboristes et de pédagogues, offre enfin un cours en herboristerie qui s'adresse à tous.

L'herboristerie est un art millénaire qui peut vraiment redevenir un mode de vie pour toutes les personnes qui en ont envie.

La formation complète comprend 4 niveaux, et chacun de ces ni-

veaux dure une année. Le cours est ainsi conçu que chaque niveau est complet en soi.

Premier niveau

Herboriste familial : peut intégrer dans son quotidien les connaissances acquises.

Deuxième niveau

Herboriste dans son milieu de vie : peut commencer à offrir ses services dans son milieu social.

Troisième niveau

Herboriste de carrière : approfondissement des connaissances, peut faire ses propres formules d'herbes.

Quatrième niveau

Herboriste spécialiste en éducation, recherche, culture : perfectionnement, spécialisation.

La formation HerbArt est divisée en 6 grands domaines de compétence qui sont survolés puis approfondis parallèlement tout au long de la formation. À la fin de chaque niveau (année), une attestation d'études est remise.

Les 6 grands domaines de compétence sont :

- plantes et arbres médicinaux;
- herboriculture biologique et biodynamique;
- transformation des herbes (tisanes, pommades, concentrés...);
- voies de guérison (utilisation des herbes, thérapie);
- sources de sagesse (inspiration, histoire...);
- diffusion (politique, science, enseignement...).

ÉCHOS DES RÉGIONS

La formation est offerte à partir du printemps 1995. Un premier groupe sera formé dès le mois de mars et recevra son premier envoi postal en avril. Par la suite, 3 autres envois seront acheminés (en juin, en septembre et en décembre) pour compléter ce premier niveau. Ainsi, 4 envois par niveau (année) d'apprentissage.

Les inscriptions peuvent se faire à tout moment dans l'année. Un autre groupe sera formé en juin, de même qu'en septembre et en décembre, et ainsi de suite.

Le premier niveau est offert au coût de 1 140 \$ plus taxes, soit 1 300 \$ payables en 4 versements.

Si vous désirez de plus amples informations, contactez L'Herbothèque inc., C.P. 180, Ham Nord, GOP 1A0; tél. : (819) 344-2911; téléc. : (819) 344-2912.

RÉGION 10 NORD DE MONTRÉAL

JOURNÉE AGRICOLE DANS LANAUDIÈRE

Nouvelles pratiques en agriculture durable

* Le lundi 13 février 1995 *

Lorsqu'on parle de pollution, les agriculteurs se font pointer du doigt par les médias et le ministère de l'Environnement et de la Faune.

Qu'en est-il de la pollution agricole?

Lorsqu'il y a des épandages massifs de lisier et de fumier pendant des périodes où les plantes ne peuvent les capter ou lors d'applications excessives d'engrais minéraux et de pesticides avec des pulvérisateurs non calibrés, il nous faut parler de pollution diffuse de l'eau, du sol et de l'air.

En agriculture aussi, "la modération a bien meilleur goût"; les sols ont besoin de digérer ce qu'on leur donne. De plus, les sols doivent être travaillés au bon moment avec de la machinerie adéquate pour prévenir la compaction et l'érosion et en améliorer la structure. Des apports réguliers de matière organique et des engrais verts pour couvrir le sol sont aussi nécessaires pour faire "rouler" la matière organique.

Dans les clubs en transfert écologique, dans le projet bassin versant du Ruisseau Saint-Esprit et au MAPAQ, les conseillers et conseillères, en équipe, analysent les origines de la dégradation des sols et de l'eau et expérimentent des pratiques agricoles "nouvelles" chez les producteurs.

Notre invitation s'adresse à tous les producteurs agricoles. Nous vous attendons à cette journée pour constater ce qui se réalise dans ces différents groupes.

Vous pourrez échanger et prendre des idées qui seront réalisables sur votre ferme.

- 9 h 30 Inscription
- 9 h 45 Ouverture : "Les services-conseils", direction régionale
- 10 h Les réalisations du club Bio-Technique
RÉJEAN GOYER, agr.
. Un bon mélange fourrager : maïs + fèves
. Soya sans herbicides et engrais chimiques
. De la féverole, à quoi ça sert?
. Compost à base de feuilles et de fumier
- 11 h Des réalisations du club Bio-Vert
JOHANNE LEBEUF, agr.
. Influences des cultures et du travail du sol sur les populations de vers de terre
. Variété dans les fourrages pour une alimentation équilibrée
- 11 h 30 Des réalisations au MAPAQ
YVES LAUZON, agr.
. Projet de compost et amélioration de la matière organique
. Cultures intercalaires dans le maïs
- 12 h Dîner
- 13 h 30 Présentation du bassin versant Ruisseau Saint-Esprit
ÉRIC LÉGER, agr. écoconseiller
- 14 h 15 Les solutions apportées aux problèmes de conservation rencontrés
ROGER CLOUTIER, ing., agr. MAPAQ
- 15 h Pause
- 15 h 15 Les pratiques agricoles et la qualité de l'eau
FRANCE PAPINEAU, ing.
PETER ENRIGHT, ing.
Collège MacDonald
- 16 h Clôture de la journée

Yves Lauzon, agr.
Conseiller en production bio.

Roger Cloutier, agr., ing.
Conseiller en conservation
des ressources
Tél. : 1-800-810-5781

► ◀

ÉCHOS DES RÉGIONS

ÇA COMPOSTE ET ÇA RECYCLE DANS LA 10

Dix-neuf producteurs laitiers en transition des comtés de Deux-Montagnes et d'Argenteuil ont reçu 150 tonnes de feuilles provenant de Sainte-Thérèse, Rosemère et Saint-Eustache. Ces feuilles ont été ramassées dans des sacs biodégradables et elles serviront dans certains cas de litière dans des étables froides pour animaux d'élevage ou dans d'autres cas à mélanger au fumier pour en augmenter la teneur en fibres (carbone).

Yves Lauzon, agr.
Conseiller en agric. bio.



ON RECHERCHE PETIT ÉPANDÉUR POUR PETITS ÉPANDAGES

Si vous possédez ou connaissez quelqu'un qui possède un épandeur qui pourrait permettre d'épandre du fumier de volailles et du compost en minces couches (5 tonnes/acre) sur une largeur de 30 pieds et si vous voulez partager votre expertise, contactez-moi : Yves Lauzon, agr.; tél. : 1-800-488-6848 ou (514) 752-6848 au BRA de Joliette.



RANG 5

Un film de Richard Lavoie et Isabelle De Blois

Voici un excellent film à voir absolument. Ce documentaire retrace l'histoire d'agriculteurs, d'agricultures et de familles agricoles. Il les aborde avec tout le respect que l'on doit à ce métier profondément humain.

Il sera projeté à Saint-Hyacinthe : du 17 au 24 février au Cinéma de Paris; à Saint-Jérôme : du 24 février au 3 mars au Carrefour du Norel; à Québec : du 24 février au 3 mars au Cinéma Le Clap. Surveillez vos hebdomadaires régionaux pour connaître le moment où il passera près de chez vous.

LES ENGRAIS NATURELS McINNES

Au service des producteurs biologiques depuis 1984
Vous offre

LE PHOSPHATE NATUREL

Tunisie (0-25-0)

Riche en calcium (45 %)

- Appliqué à l'étable
 - Diminue les odeurs
 - Efficace, il améliore l'apport nutritif du fumier
- Appliqué au champ (300 à 1 000 kg/ha)
 - Assimilable à 44 % dès la première année
 - Très favorable aux légumineuses (luzerne et trèfle)

LE BASALTE NATUREL

Poudre de roche volcanique

Riche en K, Mg, Ca, Fe, Si...

- Minéraux facilement disponibles
- Favorise la formation du complexe argile-humus
- Activateur de compost
- Efficacité accrue lorsque appliqué à l'étable
- Appliqué au champ
 - Horticulture : 2 à 5 t/ha
 - Grande culture : 300 kg/ha



Demandez les
Engrais Naturels McInnes
à votre fournisseur habituel

LES ENGRAIS NATURELS

McINNES

INFORMATION

Tél. : (819) 847-1199

Télec. : (819) 847-1981

Usine : 1275, boul. Industriel, Magog (Québec), J1X 4P2

B I O - C A P S U L E

MANGIEZ-VOUS DES CHEERIOS?

La compagnie General Mills a été accusée dernièrement d'avoir utilisé un pesticide interdit ("Dursban", chlorpyrifos ethyl) sur des millions de boisseaux d'avoine entreposés et destinés à la fabrication de ses céréales de marques Cheerios, Lucky Charm, Trix, Kix et autres. Plus de 10 millions de boîtes de céréales ont été consommées avant que le Food and Drug Administration américain détecte le Dursban dans ces produits. La compagnie Fumicon, du Minnesota, qui exécute les contrats de pulvérisation de pesticides pour General Mills, a déclaré avoir utilisé le produit interdit pour économiser 80 000 \$. C'est ce qu'il en aurait coûté de plus si on avait appliqué le pesticide permis. La compagnie General Mills, de son côté, rapporte qu'elle a perdu 100 millions dans l'affaire.

Mais la vraie histoire dans tout cela, c'est que la totalité des grains entreposés pour la fabrication des céréales font l'objet de pulvérisations avec de nombreux produits toxiques, et que ces poisons se retrouvent tôt ou tard dans votre assiette.

Natural Farmer, hiver 1994-1995
F.C.

► ◀

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'IFOAM QUELQUES POINTS À L'ORDRE DU JOUR

L'assemblée générale de l'International Federation of Organic Agriculture Movements s'est tenue du 11 au 16 décembre 1994 à Christ-

church, Nouvelle-Zélande. Cette assemblée se tient à tous les deux ans. Voici les thèmes abordés lors de cette rencontre.

Les cahiers des charges standard de l'IFOAM

Il s'agissait d'apporter des motions à la dernière version des standards de l'IFOAM adoptée à Sao Paulo en 1992 pour les rendre clairs et opérationnels. L'objectif de ces motions : définir des règles minimales communes pour la définition de l'agriculture biologique. Voici quelques points qui ont été abordés. La durée de reconversion : les cultures peuvent être certifiées en culture biologique quand toutes les conditions ont été remplies pendant une année au moins avant le début du cycle de production et/ou à la première récolte après une année complète dans des conditions de culture biologique. Cette motion a été acceptée.

Un pourcentage maximum d'aliments provenant de système de production non biologique et calculé par animal doit être respecté. La proposition pour les ruminants est la suivante : passer de 15 % non bio autorisé à 10 % maximum (calcul sur la matière sèche) et passer de 20 % non bio autorisé à 15 % maximum en termes d'apport énergétique. Cette motion a été refusée.

Orientation de travail

Pour les deux années à venir, le conseil d'administration devra se pencher sur plusieurs sujets. Entre autres, au plan technique, il

devra étudier la possibilité d'élargir les bases de la standardisation à de nouveaux intrants. Sur le plan social, il lui faudra établir une charte minimum à respecter sur le droit social, et au plan commercial, il devra réfléchir aux bases d'un commerce équitable entre les pays. En outre, il devra achever la rédaction des cahiers des charges pour le café, le cacao et le thé. Le conseil d'administration est formé de huit membres : Hervé La Prairie, président (France), Linda Bullard, vice-présidente (Belgique), Coen Vanbeuningen (Pays-Bas), Raïner Bachi (Suisse), Bob Cruder (Nouvelle-Zélande), John Njoroge (Kenya), Ranjith de Silva (Sri Lanka), Ursula Soltysiak (Pologne).

Rappelons que l'IFOAM a été fondée en 1972 et qu'elle poursuit des objectifs divers : échange d'information, établissement de réseaux, défense des intérêts de l'agriculture biologique, établissement et révision des normes internationales de production, de transformation et de commercialisation du secteur biologique. L'IFOAM compte 500 membres répartis dans 90 pays. F.C.

Nature et Progrès

No 142, janv.-fév. 1995

► ◀

EUROPE ET SOMATOTROPHINE BOVINE UN RÉPIT JUSQU'EN 2000

Le Conseil des ministres de l'Agriculture de l'Union européenne a prolongé, le 15 décembre dernier, le moratoire interdisant l'utilisation de la somatotrophine bovine jusqu'à l'an 2000. Cependant, les

pays membres de l'Union européenne pourront effectuer des tests d'ordre scientifique. Pourtant, des opposants à la STbr et l'Alliance Paysan-Écologistes-Consommateurs rappellent que ces tests sont déjà en cours aux États-Unis. "Pourquoi les refaire chez nous?" interroge l'Alliance, qui réclame l'interdiction définitive du produit.

Rappelons qu'ici aussi au Canada, des tests seront effectués pour évaluer l'innocuité du produit. Restons vigilants.

F.C.

► ◀

EN BREF...

► Bio en croissance aux Pays-Bas

Aux Pays-Bas, les surfaces consacrées à l'agriculture biologique ont augmenté de 10 % en 1993 pour atteindre 10 000 ha.

Et la croissance continue : de 490 en fin d'année 1993, le nombre de producteurs est passé à 514 au 31 août 1994. Le chiffre d'affaires dans les magasins de produits alimentaires naturels a crû de 5 % en 1993.

D'autre part, les restaurants d'entreprises sont toujours plus nombreux à servir des plats bio, suivant en cela la tendance au développement de tout le secteur de l'agrobiologie (points de vente, marchés...).

► Bio portugais : perspectives prometteuses

Au Portugal, les terres sous certification bio couvrent environ 3 000 ha, dont la moitié en oliveraies. La culture fruitière occupe 300 ha, celle des légumes et de la viticulture, 100 ha chacune. La transformation est peu développée et concerne surtout l'huile d'olive et le vin.

Pour les Portugais, dont le niveau de vie est encore bas, le prix des produits bio constitue un obstacle. De plus en plus de consommateurs, cependant, s'intéressent à la qualité de leur alimentation, et les perspectives de développement de la bio, à moyen terme, paraissent plutôt prometteuses.

Nature & Progrès

No 142, janvier/février 1995

► ◀

VOUS PARLIEZ D'AGRICULTURE DURABLE?

Après 1 500 ans de cultures, les sols de la Vallée Colca au Pérou contiennent plus de matières organiques, d'azote et de phosphore que des sols non cultivés à proximité. Des chercheurs qui ont récemment étudié ces sols donnent le crédit à la rotation des cultures, à un travail minimum du sol et à l'épandage de fumier pour la fertilité et le haut niveau d'activité microbienne de ces sols. Cela contraste avec les bas niveaux d'activité microbienne des sols en monoculture dans l'Amérique du Nord.

F.C.

► ◀

ATTENTION AUX PYRÉTHRINES

Les pyréthrinés font partie des rares insecticides autorisés en jardinage et en agriculture biologique. D'origine naturelle et se dégradant rapidement, elles ne laissent aucun résidu toxique. Si vous les utilisez à l'extérieur, au jardin par exemple, vous ne courez pas de danger : les pyréthrinés sont dégradés en quelques jours. Ce sont plutôt les usages domestiques (lutte contre les insectes de la maison, traitement du bois, de la laine, des puces des animaux domestiques) qui comportent des risques. De plus, les chercheurs ont amélioré les pyréthrinés et nous avons maintenant des molécules plus stables donc plus performantes et presque "naturelles" : les pyréthrinés. Ces dernières peuvent être la cause d'intoxication aiguë (dermatite, maux de tête, fatigue paralysante, nausée, vomissement, diarrhée) ou chronique (allergies, asthme, rhinite, trouble de la mémoire). Avant d'acheter un insecticide "naturel" vérifiez ce qu'il contient en termes d'ingrédients actifs.

Quatre Saisons du Jardinage

Janvier 1995

RÉPÉTEZ-MOI VOTRE NOM!

La National Agricultural Chemical Association, qui regroupe 80 membres eux-mêmes représentant 95 % des fabricants et distributeurs d'insecticides, d'herbicides et de fongicides des États-Unis, vient de changer de nom. Devinez! C'est maintenant l'American Crop Protection Association; les moyens restent les mêmes!

The Grower - Novembre 1994

LA VRAIE VALEUR DES ALIMENTS BIO

Une nouvelle étude américaine révèle que la concentration moyenne en éléments minéraux, de quelques fruits et légumes, sur une base de poids à l'état frais, est deux fois plus élevée pour ces aliments produits de façon biologique que pour ceux produits conventionnellement.

Jusqu'à maintenant, la plupart des études sur la valeur nutritive des aliments produits selon des régies différentes (biologique ou conventionnelle) n'arrivaient pas à départager qui, du biologique ou du conventionnel, fournissait des aliments plus nutritifs. Habituellement, les analyses se font sur une base de matières sèches, et les deux types de régie arrivent pratiquement nez à nez. Et pour cause, car les difficultés inhérentes à ces études, tels le contrôle des facteurs du sol, la disponibilité des éléments minéraux, la texture, le taux de matière organique aussi bien que les facteurs de température, l'ensoleillement, les variétés cultivées, les dates de plantation et de récolte, et la manutention après la récolte rendent l'interprétation des résultats très difficile, sinon impossible.

Dans l'étude de la firme Doctor's Data Laboratories Inc. de Chicago, au lieu d'établir un dispositif expérimental, de cultiver, de récolter et d'analyser les fruits et légumes obtenus, les chercheurs se

sont mis à la place du consommateur qui, au supermarché, doit choisir entre une pomme de terre biologique et une autre conventionnelle en se demandant laquelle possède une plus grande valeur nutritive indépendamment des conditions du sol, de l'utilisation de pesticides ou d'engrais chimiques, des temps de récolte et des opérations de manutention.

Des chercheurs à l'épicerie

Pendant une période de deux ans, ces chercheurs ont acheté des aliments dans des épicerie de la banlieue ouest de Chicago. Des pommes, des poires, des pommes de terre et du maïs ont été choisis sur les étalages en prenant soin de choisir des échantillons de variétés semblables et de calibres égaux. De même, de la farine de blé et du grain de blé biologiques ont été commandés par catalogue ou achetés dans les marchés de la région de Chicago. Un seul facteur a été analysé dans cette étude, celui de la concentration des éléments minéraux. La méthode d'extraction à l'acide à chaud a été utilisée pour connaître la teneur des échantillons en éléments minéraux. Des répétitions ont été effectuées pour assurer la fiabilité des données statistiques.

Éléments minéraux VS santé

En 1988, le ministère américain de la Santé rendait public un rapport sur le rôle de la nutrition minérale dans la prévention des maladies coronariennes, des crises cardiaques, du cancer et du diabète. On y cite des études qui font état de mauvaises conditions de santé en relation avec de faibles teneurs en éléments minéraux, des études qui observent une réduction des symptômes de maladies lorsque ces éléments minéraux sont amenés sous forme de suppléments. Mentionnons quelques affections : alcoolisme, allergie, cancer, candidose, cardiomyopathie, syndrome prémenstruel, syndrome de fatigue chronique, migraine, hypertension, diabète, obésité, arthrite, rhumatisme, etc.

Les éléments minéraux qui réduisent les symptômes de ces maladies sont les mêmes qu'on retrouve dans l'étude de Doctor's Data, à des concentrations plus élevées dans les aliments biologiques.

Les tableaux suivants indiquent non pas la teneur en éléments minéraux, mais bien le pourcentage d'échantillons d'aliments biologiques ayant une teneur plus grande ou moins grande en éléments minéraux comparativement aux aliments conventionnels. ▶

ALIMENTATION

POIRES : BIOLOGIQUE VS CONVENTIONNELLE			
ÉLÉMENTS NUISIBLES	% des échantillons Bio. moins que conv.	Bio. = conv.	% des échantillons Bio. plus que conv.
Aluminium	-65		10
Cadmium			
Plomb	-80		
Mercuré	-40		
ÉLÉMENTS UTILES			
Bore			110
Calcium			40
Chrome			220
Cobalt			60
Cuivre		0	
Iode			260
Fer			240
Lithium	-30		
Magnésium			30
Manganèse			120
Molybdène			180
Nickel			80
Phosphore			50
Potassium			110
Rubidium	-15		
Selenium			40
Silice			220
Sodium			230
Strontium			120
Soufre	-30		
Vanadium			45
Zinc			100

POMME DE TERRE : BIOLOGIQUE VS CONVENTIONNELLE			
ÉLÉMENTS NUISIBLES	% des échantillons Bio. moins que conv.	Bio. = conv.	% des échantillons Bio. plus que conv.
Aluminium	-40		
Cadmium	-10		
Plomb			10
Mercuré			70
ÉLÉMENTS UTILES			
Bore			110
Calcium			60
Chrome			30
Cobalt	-10		
Cuivre			30
Iode	-40		
Fer	-20		
Lithium			200
Magnésium			50
Manganèse		0	
Molybdène			50
Nickel			50
Phosphore		0	
Potassium			30
Rubidium	-93		
Selenium			220
Silice			120
Sodium			310
Strontium			140
Soufre			160
Vanadium		0	
Zinc			60

BLÉ : BIOLOGIQUE VS CONVENTIONNELLE			
ÉLÉMENTS NUISIBLES	% des échantillons Bio. moins que conv.	Bio. = conv.	% des échantillons Bio. plus que conv.
Aluminium	-20		
Cadmium		0	
Plomb	-65		
Mercuré	-40		
ÉLÉMENTS UTILES			
Bore		0	
Calcium			120
Chrome			50
Cobalt	-80		
Cuivre			160
Iode			80
Fer	-15		
Lithium		0	
Magnésium			430
Manganèse			540
Molybdène			40
Nickel			35
Phosphore			240
Potassium			360
Rubidium	-5		
Selenium			1 300
Silice	-10		
Sodium	-65		
Strontium			280
Soufre			25
Vanadium	-25		
Zinc			80

POMMES : BIOLOGIQUE VS CONVENTIONNELLE			
ÉLÉMENTS NUISIBLES	% des échantillons Bio. moins que conv.	Bio. = conv.	% des échantillons Bio. plus que conv.
Aluminium	-34		
Cadmium			20
Plomb			20
Mercuré	-90		
ÉLÉMENTS UTILES			
Bore			60
Calcium			40
Chrome			10
Cobalt			30
Cuivre		0	
Iode	-10		
Fer			30
Lithium			300
Magnésium			40
Manganèse			50
Molybdène		0	
Nickel			100
Phosphore			75
Potassium		0	
Rubidium		0	
Selenium		0	
Silice			15
Sodium			160
Strontium	-10		
Soufre	-75		
Vanadium			10
Zinc		0	

ALIMENTATION

MAÏS SUCRÉ : BIOLOGIQUE VS CONVENTIONNELLE			
ÉLÉMENTS NUISIBLES	% des échantillons Bio. moins que conv.	Bio. = conv.	% des échantillons Bio. plus que conv.
Aluminium		0	80
Cadmium		0	
Plomb			80
Mercuré			80
ÉLÉMENTS UTILES			
Bore			10
Calcium			1 800
Chrome			120
Cobalt			25
Cuivre			380
Iode			2 200
Fer			160
Lithium		0	
Magnésium			300
Manganèse			1 600
Molybdène			490
Nickel			130
Phosphore			210
Potassium			280
Rubidium	-40		
Selenium			300
Silice			130
Sodium			100
Strontium			1 100
Soufre			50
Vanadium			30
Zinc			90

MOYENNE : BIOLOGIQUE VS CONVENTIONNELLE			
ÉLÉMENTS NUISIBLES	% des échantillons Bio. moins que conv.	Bio. = conv.	% des échantillons Bio. plus que conv.
Aluminium	-40		
Cadmium			5
Plomb	-29		
Mercuré	-25		
ÉLÉMENTS UTILES			
Bore			70
Calcium			63
Chrome			78
Cobalt		0	
Cuivre			48
Iode			73
Fer			59
Lithium			118
Magnésium			138
Manganèse			178
Molybdène			68
Nickel			66
Phosphore			91
Potassium			125
Rubidium	-28		
Selenium			390
Silice			66
Sodium			159
Strontium			133
Soufre			20
Vanadium			8
Zinc			60

Incroyables, ces aliments "bio"

Pourquoi retrouve-t-on autant de variations alors que les études précédentes ne révélaient que rarement des résultats significatifs? En premier lieu, comme nous le disions plus haut, l'analyse s'est faite ici sur une base de poids frais; les aliments biologiques sont réputés pour contenir moins d'eau, d'où une teneur plus élevée en éléments minéraux.

Deuxièmement, les méthodes de production conventionnelles et biologiques ont pu se modifier au fil des années depuis que ces études ont été réalisées.

Troisièmement, les opérations de manutention après la récolte peuvent faire une bonne différence, et cet aspect n'est pas inclus dans la plupart des études.

Les échantillons prélevés pendant une période de deux ans ont permis d'obtenir des analyses similaires et constantes. Les résultats suggèrent une différence significative entre les aliments conventionnels et les aliments biologiques. Les poires, les pommes, les pommes de terre et le blé biologiques contiennent en moyenne, selon l'étude, 90 % plus d'éléments nutritifs que les mêmes aliments conventionnels. Si on ajoute à cela les données du maïs sucré, la différence moyenne est 2,5 fois plus élevée. Toutefois, les chercheurs énumèrent certaines limites de l'étude : les échantillons proviennent de la seule région de Chicago, le nombre d'échantillons est faible (4 à 15 par aliment), seulement cinq aliments ont été analysés, la bio-disponibilité des éléments nutritifs de ces aliments n'a pas été vérifiée, les achats ont été faits sur des aliments étiquetés "biologiques" et rien n'a été fait pour vérifier l'authenticité de la mention "biologique".

Toutefois, cette étude a le mérite de se placer au niveau du consommateur et de vérifier la valeur nutritive de ses achats réguliers. Cette étude a été réalisée par Bob L. Smith, du Doctor's Data Laboratories Inc., P.O. Box 111, West Chicago IL, 60185-9986. Elle est parue dans Journal of Applied Nutrition, volume 45, no 1, 1993. ◀

François Chalifour

ESSAIS DE BLÉS DE PRINTEMPS EN CULTURE BIOLOGIQUE

La recherche de cultivars adaptés à la culture biologique au Centre d'agriculture biologique de La Pocatière s'est aussi étendue au blé de printemps en 1994.

Parmi les 7 blés testés, 5 sont des blés panifiables : AC Pollet, AC - Mimi, Voyageur (anciennement QW 522.3), Roblin et Katepwa. Les 3 premiers font partie des cultivars à l'essai dans les parcelles du C.P.V.Q. Roblin est disponible sur le marché, mais non recommandé par le C.P.V.Q. Un producteur de l'Abitibi (Denis Trépanier) nous en avait parlé avec éloges pour sa précocité. Katepwa est recommandé par le C.P.V.Q. Le Kamut, une espèce proche du blé, a aussi été testé. Il s'agit d'une céréale très ancienne d'origine égyptienne apparentée au blé Durum. Le Kamut occupe une place importante dans les marchés d'alimentation naturelle parce qu'il est moins allergène que le blé. L'intérêt des céréales pour la consommation humaine est de permettre une diversification des cultures, des revenus sur la ferme et de fournir une paille de qualité pour la fabrication du compost. Une vieille variété de blé, encore cultivée dans la région du Kamouraska, a aussi été testée. Il s'agit d'un blé que le père de M. Gilles Déry, de La Pocatière, appelait "Huron". Il n'y a cependant pas de cultivar enregistré sous ce nom au Canada.

L'essai a été effectué sur un loam limono-argileux de la Série de l'Anse, un champ en deuxième année de transition en agriculture biologique. Chaque cultivar a été testé sur 4 parcelles de façon à vérifier si les différences observées sont significatives statistiquement. Un apport de 10 t/ha de compost avait été fait au printemps.

Résultats

Les cultivars AC Mimi et AC Pollet ont donné les rendements en grains les plus élevés, comparables à ceux obtenus dans les essais du C.P.V.Q. Les rendements des autres cultivars et espèces testés sont inférieurs. Parmi ceux-ci, Huron, l'ancien cultivar, a performé aussi bien que les autres. Katepwa a donné des rendements plus faibles que ce que l'on a obtenu dans les essais du C.P.V.Q.

AC Mimi, AC Pollet, Huron et Voyageur ont donné les meilleurs rendements en paille. Le rendement en paille pour les blés de printemps est environ le double du rendement en grains (un peu comme l'avoine), alors que pour l'orge, les rendements en paille et en grains sont comparables.

Le pourcentage de protéines des différents grains était variable. Roblin et Katepwa dosent plus que les autres. Les variétés AC Mimi, AC Pollet et Voyageur

ont obtenu le niveau de protéines le plus bas.

Les conditions très humides du début de l'été, qui ont retardé le semis au 26 mai et favorisé les infections, ont probablement nui à la qualité des grains récoltés tardivement. Dans les blés panifiables, seul Katepwa avait plus que l'indice de chute minimal recherchée (260). Les taux de germination sur épis étaient très élevés pour le Kamut et le blé Huron (8 % et 9 %).

Les variétés AC Mimi et AC Pollet ont subi un taux de germination suffisant (1,2 % et 1,8 %) pour abaisser l'indice de chute sous le seuil minimal. Un autre facteur de qualité, la présence de maladies, a fortement affecté les grains, surtout la carie et la moucheture. Sur Roblin, Huron et Katepwa, qui ont été les moins touchés, on a noté 8,6 %, 13,6 % et 14,4 % de carie et moucheture additionnées. La présence de plus de 3 % de carie a entraîné le déclassement du grain dans la catégorie fourragère (pour alimentation animale) pour Pollet, Mimi, Katepwa et Kamut. Il s'agit d'un problème plus fréquent lors des essais en parcelles. Aux champs, les niveaux sont souvent plus bas.

En résumé, les variétés AC Mimi et AC Pollet ont donné les meilleurs rendements de grains, combinés avec des rendements de paille élevés; par contre, leurs ▶

GRANDES CULTURES

taux de protéines ont été les plus bas, et leur classement a été très affecté à cause du climat. Katepwa a donné des rendements exceptionnellement faibles, mais a conservé la meilleure qualité boulangère : taux de protéines et indice de chute élevés; par contre, les conditions climatiques ont entraîné une présence importante de maladies dans les parcelles de ce cultivar. Le Roblin a aussi donné des rendements faibles, a été moins attaqué par les maladies, mais son indice de chute était trop bas pour qu'il soit vendable comme blé panifiable. Le Kamut n'est pas adapté à notre climat.

En deux années d'essai (1993 et 1994), le taux de germination sur épis a toujours été très élevé et l'indice de chute, très bas. Le blé Huron semble intéressant comme variété fourragère : bon taux de protéines, rendement moyen, beaucoup de paille, peu de maladies.

Les résultats présentés ici ne constituent pas des recommandations, car les essais dans le blé de printemps n'ont été effectués en parcelles que sur 1 an et sur un seul sol dans l'est du Québec.

Note

Ce projet, ainsi que celui sur les cultivars d'avoine (voir Bio-bulle, vol. 6, no 5), a pu être réalisé grâce à la collaboration des employés de la ferme de l'I.T.A. de La Pocatière et de la Ferme expérimentale d'Agriculture Canada à La Pocatière. ◀

Robert Robitaille, M.Sc., agr.

ESSAIS DE BLÉS DE PRINTEMPS 1994						
RENDEMENTS						
	Grains (t/ha)	Paille (t/ha)	Protéines ¹ (%)	Indice de chute	Germination (%)	Carie (%)
AC Mimi	4,77 a ²	6,79 a	13,5	136	1,2	12,8
AC Pollet	4,77 a	7,16 a	14,3	164	1,8	5,8
Huron	3,25 b	7,15 a	15,7	331	9,0	3,0
Voyageur	3,25 b	6,19 ab	15,1	202	1,4	4,4
Kamut	2,81 b	5,98 b	15,9	65	8,0	18,4
Roblin	2,59 b	5,12 b	17,5	228	4,4	2,6
Katepwa	2,55 b	5,26	17,1	273	2,2	5,2
Moyenne	3,44	6,2	Aucun test statistique n'a été effectué.			
F	11,26	3,24				
Probabilité	*** ³	* ³				

¹ Sur une base de 100 % de matières sèches. Protéines = 5,7 x N

² Les blés dont les rendements sont suivis de la même lettre ne donnent pas des rendements significativement différents.

³ * Probabilité < 0,05 *** Probabilité < 0,001

DES CULTIVARS D'ORGE POUR LA PRODUCTION CÉRÉALIÈRE BIOLOGIQUE

Depuis 1991, les efforts combinés de l'Institut de technologie agro-alimentaire de La Pocatière, du Centre d'agriculture biologique de La Pocatière et de la Ferme expérimentale d'Agriculture Canada à La Pocatière ont permis d'identifier les cultivars d'orge les mieux adaptés à la production biologique.

L'essai réalisé sur un loam sableux Saint-André de 1991 à 1993 comprenait 17 cultivars d'orge : 13 cultivars à l'essai ou recommandés par le C.P.V.Q., 4 anciens cultivars et un mélange céréales-pois. Ces cultivars ont été soumis à 5 traitements de fertilisation : un témoin, un fumier frais, un compost jeune, un compost mi-mûr et un engrais minéral. Les fumures organiques ont été appliquées aux doses de 30 t/ha en 1991-1992 et de 70 t/ha en 1993. Un autre essai, expérimentant les mêmes cultivars sur un loam argileux Kamouraska en production biologique, s'est ajouté en 1993 afin de comparer l'effet sol. Le loam argileux avait reçu comme seule fertilisation un engrais vert d'avoine-pois-vesce enfouis en 1992. Ces deux essais ont été réalisés en parcelles avec répétitions afin de procéder à l'analyse statistique des résultats. La saison de croissance 1991 a été particulièrement chaude et sèche alors que 1992 et 1993 ont

profité de conditions climatiques plus favorables. En 1992, la présence du ver gris moissonneur nous a obligés à intervenir et à éliminer un certain nombre de parcelles.

Les résultats

Les résultats des analyses statistiques du rendement en grains sur le sol Saint-André ne démontrent aucune interaction significative entre les fumiers et les cultivars, ni de différences significatives entre les fumures. En d'autres mots, seuls les cultivars ont influencé significativement les rendements; ils répondent tous de la même façon à la fumure, qu'elle soit organique ou minérale. L'absence de différence significative entre les fumures, y compris pour le témoin, s'expliquerait en 1991 par les conditions très chaudes et sèches combinées au faible taux de matière organique du site, et en 1992 et 1993 par des conditions climatiques plus favorables associées à un taux de matière organique de ces sites se situant au-dessus de 6 %. Dans les deux derniers cas, le témoin a tendance à donner les moins bons rendements.

Comme les cultivars à l'essai sont ceux recommandés par le C.P.V.Q., il est donc normal de trouver peu de différences signifi-

catives entre eux (tableau 1). Cependant, il est possible de faire ressortir ceux qui se retrouvent plus fréquemment dans le groupe de tête (rendement associé à la lettre "a" dans une même colonne) en sol léger. Ainsi, les cultivars Chapais et Joly s'y retrouvent 3 années sur 3, Hélène, Albany, Léger et Laurier, 2 années sur 3. Parmi ces cultivars, Chapais, Joly et Léger sont également dans le groupe de tête en sol plus lourd. Cette tendance pour ces 3 derniers cultivars à donner des rendements un peu plus élevés que la moyenne est aussi observée dans le guide des cultivars recommandés en 1991 pour la région 02.

Le tableau fait aussi ressortir l'adaptation des cultivars aux divers types de sol. Par exemple, l'orge Cadette a donné une moins bonne performance en sol léger (3 ans) qu'en sol lourd (1 an).

L'ajout des cultivars Bonanza, Conquest, Loyola et Mingo, qui n'étaient plus recommandés en 1991, apportait une autre facette à la recherche. Était-il possible que les vieux cultivars soient mieux adaptés à la fertilisation organique? Conquest et Bonanza ont donné des rendements sous la moyenne 3 années sur trois en sol léger, Loyola 1 année sur trois en sol léger, et Mingo 1 année ▶

GRANDES CULTURES

sur trois en sol léger et en sol lourd en 1993. Par ailleurs, Mingo et Loyola ont obtenu un indice de verse élevé en sol lourd en 1993 (données non présentées). Selon le guide des cultivars recommandés de 1987, Loyola et Mingo démontrent également une forte sensibilité à plusieurs maladies.

Les cultivars recommandés par le C.P.V.Q. semblent donc convenir aussi bien pour la production céréalière biologique. ◀

Pierre Millette, agr.

Tableau 1
Rendements en grains (tonne/ha) des cultivars d'orge à l'essai sur deux types de sol

CULTIVAR	1991 (Saint-André)	1992 (Saint-André)	1993 (Saint-André)	1993 (Kamouraska)
Chapais***	9,7 ab	4,3 a	3,2 abc	7,2 a +
Joly***	8,9 abcd	3,9 abc	3,3 abc	6,7 abc +
Hélène**	1,1 a	2,6 f	3,3 ab	5,0 de
Albany**	9,4 abc	3,4 bcde	3,3 a	5,4 bcde
Léger**	6,3 efg	4,0 ab	3,0 abcde	6,0 abcd +
Laurier**	5,2 fg	3,8 abcd	3,2 abc	5,6 bcde
Mélange*	4,5 gh	3,4 bcde	2,4 f	5,4 bcde
Rodéo	8,1 bcde	2,8 ef	3,1 abcde	5,4 bcde
Micmac	7,3 cdef	3,3 bcdef	2,8 de	5,5 bcde
Loyola	6,9 defg	3,2 cdef	3,2 abcd	5,8 abcde
Conquest	6,4 efg	3,1 def	3,0 bcde	6,3 abcd
Mingo	5,8 fg	3,6 bcd	3,2 abc	5,2 dce
Atlanta	5,7 fg	3,3 bcde	2,9 cde	4,8 de
Sophie	5,2 fg	3,3 bcde	3,4 a	4,9 de
Bedford	5,0 fgh	3,5 bcde	3,2 abc	5,3 dce
Birka	4,8 gh	3,3 bcdef	2,7 e	4,2 e
Bonanza	4,6 gh	3,3 bcdef	3,0 bcde	6,9 ab
Cadette	2,8 h	3,2 cdef	2,4 f	6,4 abcd
Moyenne	0,65	3,4	3,0	5,7

Les cultivars dont les rendements sont suivis de la même lettre ne donnent pas des rendements qui sont significativement différents.

* Mélange : avoine Oxford, blé Casavant,
orge Léger, pois Lenca

+ Groupe de tête sur Saint-André et Kamouraska

** Groupe de tête 2 années sur 3

*** Groupe de tête 3 années sur 3

ACCREDITATION DES ORGANISMES DE CERTIFICATION

CONTRÔLE DE L'APPELLATION BIOLOGIQUE

Ce sont les objectifs principaux que se proposerait d'atteindre un programme d'accréditation des organismes de certification pour les produits biologiques du Québec.

C'est le Comité identification et certification de la Table de concertation en agriculture biologique qui présente, dans le cadre du programme d'appui aux tables «filiales», le projet de préparation de ce programme d'accréditation.

Ce programme d'accréditation a pour but de reconnaître les différents organismes de certification qui oeuvrent au Québec. Il devra répondre aux normes minimales de production biologique fixées par l'International Federation of Organic Association Movements (IFOAM) et correspondre aux attentes des partenaires commerciaux du secteur biologique québécois. Ce programme sera présenté aux membres de la T.C.A.B. qui, ultimement, l'approuveront.

Dans la préparation d'un tel programme d'accréditation, on devra prévoir les critères et la procédure d'accréditation, établir un cahier des charges commun, un cadre législatif minimal, un budget pour

le fonctionnement de la structure d'accréditation. De plus, il y sera précisé les exigences, les conditions à remplir, les rôles, les responsabilités, les attributions, les pouvoirs et devoirs de chaque palier d'intervention : le gouvernement, la structure d'accréditation, les organismes de certification et de contrôle, et finalement les producteurs.

Parallèlement au programme d'accréditation, le projet prévoit établir un système de contrôle de l'appellation "biologique". L'élaboration de ce système devra être faite de telle façon que la majorité des producteurs et autres intervenants voudront y adhérer et s'y engager volontairement.

Devant la hausse de la consommation des aliments biologiques sur le continent nord-américain (une progression de 20 % à 30 % chaque année selon le ministère de l'Agriculture de Colombie-Britannique), il est grand temps que le Québec se dote d'un tel programme d'accréditation; pour donner des assises solides au développement des marchés intérieurs et extérieurs pour les produits biologiques québécois, c'est une démarche incontournable.

Ce programme d'accréditation permettra de mieux contrôler les organismes de certification et l'appellation "biologique". À moins d'un dérapage marqué du secteur privé, le gouvernement doit inciter le milieu à s'autocontrôler en offrant un cadre minimal adapté à ce partenariat. Il est essentiel que le programme en question laisse au secteur privé suffisamment de latitude pour démontrer et exprimer toute sa créativité et sa vitalité.

La tâche de préparation du programme d'accréditation et du système de contrôle de l'appellation biologique a été confiée à la firme Radius Promotion Publicité inc. ◀

François Chalifour

VERT P O M M E

POMICULTURE BIOLOGIQUE

TAILLE DES ARBRES FRUITIERS : LES NOUVELLES LAMES À TROIS ANGLES DE COUPE

Si vous ne l'avez pas encore, ou si vous prévoyez acheter une scie pour la taille prochainement, il n'y a pas d'hésitation à y avoir, il vous faut absolument une scie du type "Tri-cut".

La différence entre les lames est la suivante : les dents sont pyramidales, elles sont aiguisées des deux côtés; jusqu'ici, rien de nouveau, mais voici, la pointe de chaque dent est elle aussi aiguisée, d'où le nom "Tri-cut". Cette lame vous permet de couper plus rapidement et avec moins d'efforts que les lames ordinaires. Elle donne une coupe très nette, comme si elle avait été faite à l'atelier de menuiserie. Cette lame coupe lorsque la scie est ramenée vers soi; la pointe de la dent creuse la branche pendant que ses côtés la coupent.

Il existe plusieurs modèles à manches de plastique ou de bois, pliables ou non et dans des tailles différentes. Quelques modèles à conseiller : Felco 61 (13 pces), Felco 62, Felco 60 ou Sandvik 396 JT (modèle pliant), Corona RS7120 et RS7130 (lame courbe de 13 pces), Wallace 7947 (10 pces pliante). Pour de plus gros travaux, on conseille la Corona RS7160 (Razor Tooth Saw, lame courbe de 21 pces). Cette scie est très bien construite : une poignée de bois avec une confortable ouverture en D sur laquelle est emmanchée une lame dont les cinq premiers pouces (20 dents

"Tri-cut") permettent de démarrer la coupe aisément. Par la suite, se succèdent sur tout le long de la lame des dents et des creux pour le dégagement du bran de scie (1 à chaque 6 dents). Malgré la grosseur des dents, cette scie donne une coupe étonnamment nette. Vous pouvez facilement couper des branches de 1 pied de diamètre sans douleur. Cette scie se vend autour de 60 \$. Ces scies sont disponibles chez Lee Valley Tools Ltd., box 6295, Station J, Ottawa (Ontario), K2A 1T4. Catalogue gratuit.

Harrowsmith, déc. 1994
François Chalifour



UNE RESSOURCE À VALORISER : LA PULPE DE POMME

D'un point de vue écologique, la biomasse produite dans le milieu devrait y retourner. Tel est le cas de la pulpe résultant du pressage de la pomme.

En plus de fournir des éléments minéraux, la pulpe de pomme compostée améliore la vie et la santé du sol. Réussir un bon compost avec ce matériau pose toutefois un problème particulier. L'opération nécessite une bonne connaissance des règles de base du compostage.

Très simplement, on peut dire qu'il faut un matériau contenant dans des proportions adéquates du carbone, de l'azote, de l'eau, de l'air. Rarement pouvons-nous réunir ces conditions, et c'est particulièrement vrai pour la pulpe

de pomme : trop de carbone, pas assez d'azote, trop d'humidité, pas d'air.

Comme les organismes qui décomposent la matière organique consomment vingt à trente fois plus de carbone que d'azote, il faudrait un rapport C/N d'environ 30. Une analyse typique de pulpe de pomme se situe aux environs de 70. Avec un taux d'humidité de 80 %, on obtient une masse compacte et sans air.

Parce qu'elle est facilement disponible et bon marché, qu'elle contient des éléments intéressants pour la fertilisation et l'amendement du sol, on peut tirer un très bon parti de la pulpe de pomme. Idéalement, il faut mélanger des matériaux plus secs, plus riches en azote, en former un andain qui sera retourné après affaissement. Quels matériaux utiliser et en quelle quantité? Cela dépend de leur coût et de leur disponibilité. À titre d'exemple, les feuilles mortes (C/N 45), la litière de poulet (C/N 12), le fumier de cheval (C/N 25), le fumier de bovins (C/N 30), le gazon (C/N 12-25) peuvent être incorporés en début de chantier ou lors d'un retournement.

Quand le processus de compostage se déroule bien, la température peut s'élever à 70 °C. Les pathogènes et les graines de mauvaises herbes sont alors détruits. Quand la température descend, c'est un indice que l'oxygène a été chassé par l'affaissement et le compactage de l'andain. Si le produit n'est pas

"fini", on procède à un autre retournement. Notons toutefois que l'élévation de température n'est pas nécessaire au compostage.

Le résultat final doit donner un beau terreau à l'odeur agréable de sous-bois. Il faut le conserver soigneusement, ou mieux, l'utiliser immédiatement.

En terminant, quelques trucs et astuces du compostage de la pulpe de pomme.

- Un pH de 3,20 peut ralentir fortement le processus, d'autant plus que les autres conditions sont loin d'être optimales. Un peu de chaux est souhaitable.
- Si on ajoute une substance riche en azote pour corriger le rapport C/N, ne pas rajouter de chaux : il y aurait alors augmentation des pertes d'azote par volatilisation.
- Façonner l'andain à l'aide d'un épandeur à fumier (un déflecteur est ajouté au-dessus des rouleaux déchiqueteurs).
- Un retourneur à compost actionné par un tracteur à vitesses rampantes est idéal pour retourner l'andain.
- Pour un petit chantier, la reprise de l'andain avec l'épandeur remplace avantageusement le retourneur, en autant qu'on a l'espace pour manoeuvrer.
- Plus l'andain est compact et humide, plus il faudra le retourner souvent.
- Si la masse est vraiment trop humide, procéder de préférence par temps chaud et sec pour favoriser l'évaporation.

Comprendre les paramètres de compostage et les appliquer à un matériau particulier comme la

pulpe de pomme exige plus d'un essai, mais le résultat en vaut la peine.

Jean Larose, D.T.A.
BRA de Marieville

► ◀

LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES ACARIENS PHYTOPHAGES DU POMMIER

Certains acariens prédateurs indigènes constituent des ennemis redoutables pour les acariens ravageurs.

Acariens phytophages

Dans les vergers de pommiers, il existe trois espèces d'acariens ravageurs importants : le tétranyque rouge, le tétranyque à deux points et l'ériophyde du pommier. Ils sont difficiles à voir à l'oeil nu. Pour les observer, il faut utiliser une loupe de 10X à 15X. Ceux-ci commencent à se développer tôt au printemps, soit au stade du bouton rose. Par exemple, le tétranyque rouge produit 6 à 8 générations par année. Les femelles peuvent pondre de 30 à 35 oeufs chacune. Durant les périodes chaudes de l'été, les générations peuvent se succéder à un rythme de une à tous les 10 à 12 jours (tableau 1).

Dommmages au pommier

Les acariens phytophages se nourrissent des pigments chlorophylliens des feuilles. Ceux-ci provoquent une décoloration du feuillage qui peut devenir presque totale s'ils ne sont pas réprimés. Puisque la chlorophylle est le siège de la photosynthèse dans les feuilles, les pommiers captent alors moins l'énergie solaire et donc s'affaiblissent. Les effets de la décoloration sévère du feuillage sont les suivants :

- 1) Réduction du rendement et de la qualité des fruits au point de vue du calibre principalement
- 2) Provocation de la chute prématurée des fruits
- 3) Diminution du nombre et de la qualité des bourgeons à fruits pour l'année suivante
- 4) Retard de la croissance végétative des jeunes pommiers

Lutte biologique

Au sens strict du terme, la lutte biologique s'effectue uniquement à l'aide d'organismes vivants tels les prédateurs ou les parasites, les champignons, les bactéries (Bt), les levures, etc. Ces organismes, par leur mode d'action particulier, permettent un contrôle du ravageur. Dans beaucoup de cas, cette lutte se fait de façon naturelle sans l'intervention du producteur et lorsque les conditions sont propices. D'un autre côté, on peut favoriser la lutte biologique en introduisant ces agents de lutte. Du côté de la production conventionnelle, en faisant appel à des méthodes de lutte intégrée tels le dépistage et la détermination des seuils de nuisibilité, on peut choisir le pesticide qui aura le moins d'impact sur la faune des prédateurs indigènes. Bien entendu, en production biologique, on ne peut se servir de ce type de pesticides et les seuls autorisés par le cahier des charges de production biologique semblent n'avoir qu'une faible toxicité pour les prédateurs indigènes.

Vergers sans acaricide

Plusieurs espèces d'acariens prédateurs naturels se retrouvent dans les vergers. Les plus importants sont : *Typhlodromus caudi-*

glans, *Agistimus fleshneri* et *Balastium putmani* (Jacques Lasnier, Noubar Bostanian, Gaétan Racette). La lutte intégrée favorise leur développement. Certains vergers commerciaux sont exempts de tout traitement d'acaricides depuis maintenant six ans. Dans ces vergers, il existe un contrôle efficace permanent des acariens phytophages, par deux ou trois types d'acariens prédateurs à la fois.

Certains de ces prédateurs hivernent sur les plantes herbacées au sol, comme *Balastium putmani*, et d'autres, sur les rameaux des arbres, comme *Argistimus fleshneri*. Un fait est à remarquer : pour obtenir un bon succès, l'équilibre du rapport proie/prédateur doit être assuré. Plus le nombre d'acariens augmente sur le feuillage, plus la population d'acariens prédateurs croît rapidement. J'ai déjà observé jusqu'à

20 prédateurs par feuille de pommier d'*Agistimus fleshneri* et presque autant de *Typhlodromus*. C'est ordinairement en fin de saison que ces derniers sont les plus nombreux sur le feuillage. Le développement de populations d'acariens prédateurs en nombre suffisamment élevé pour assurer un contrôle naturel efficace des acariens ravageurs peut s'accomplir durant une période de 6 à 7 ans.

Transfert de prédateurs

Des essais de transfert d'acariens prédateurs provenant de vergers réservoirs vers d'autres vergers commerciaux ont été couronnés de succès depuis quelques années. Une première méthode consiste à transférer des branches issues de la taille d'été, dont le feuillage se trouve colonisé par un certain nombre d'acariens prédateurs. Une deuxième méthode

prometteuse est l'utilisation de bandes-pièges appliquées sur le tronc des arbres, pour capturer les prédateurs à l'automne lorsqu'ils regagnent leur quartier d'hiver. Ces techniques sont en développement et elles permettront d'augmenter la rapidité d'implantation des souches d'acariens prédateurs en verger commercial.

Des essais de mise au point technique sur la lutte biologique contre les acariens ravageurs sont toujours en cours, dans le cadre du Plan vert dans des vergers à Mont Saint-Hilaire, Rougemont et Saint-Paul-d'Abbotsford.

François Chalifour
Régis Charbonneau, agr.
Conseiller en pomiculture
Région Richelieu
Saint-Hyacinthe, MAPAQ
(514) 460-4447

Tableau 1
Principales caractéristiques des acariens phytophages du pommier

ACARIENS	STADE D'HIVERNEMENT	FORME ET COULEUR	NOMBRE DE GÉNÉRATIONS	PÉRIODE D'ACTIVITÉ ET LOCALISATION
Tétranyque rouge	Oeufs	Rouge, ovale avec poils érigés sur le dos	6-8	Les oeufs éclosent au stade du bouton rose. Présent sur le feuillage le reste de l'année.
Tétranyque à deux points	Femelle sur les plantes de couverture	Pâle ou vert foncé avec 2 points noirs sur le dos	5-9	Se développe sur les plantes de couverture et monte dans les arbres de juin à août pour le reste de la saison.
Eriophyide	Femelle dessous les écailles des bourgeons	Très petit, couleur beige, apparence de bâtonnet	6-10	Femelles se transportent sur les feuilles dès le débourrement et y restent toute la saison.

MODE D'EMPLOI

DU SUCCÈS AVEC VOTRE POTAGER : DES VARIÉTÉS À TOUTE ÉPREUVE POUR COMMENCER

Voici une liste de variétés qui ne vous feront pas travailler pour rien cet été. Un radis qui reste tendre et croustillant, un brocoli qui ne fleurit pas dès les premiers jours trop chauds, des épinards qui ne montent pas à la graine, c'est le temps de passer votre commande.

Radis

Cherry Belle (doux, rond, rouge)
Sparkler (rond, rouge et blanc)
White Icicle (blanc, allongé, tendre même gros)
Champion (rond, rouge)

Laitue

Salad Bowl (feuilles rouges, vertes, croustillantes, ne monte pas facilement)
Buttercrunch (type Boston, délicate et douce)

Épinard

Bloomsdale Long standing (ne monte pas à la graine)
Tyee (grandes feuilles, excellent rendement, ne monte pas facilement)

Bette à carde

Fordhook

Pois

Oregon Giant (résiste à de nombreuses maladies, mange-tout)
Little Marvel, Lincoln (pois sucrés, prolifique)

Pomme de terre

Kennebec (blanche), résiste au mildiou
Red Pontiac (rouge)

Russet Burbank
Chieftain (rouge), résiste au mildiou

Haricot

Venture
Tavera
Strike (gousses longues et fines, vert, tendre, productif)

Melon

Alienor (type charentais, très sucré, zone 4)
Honey Girl (type charentais, très sucré, zone 4)

Betterave

Early Wonder (pousse rapidement, reste tendre, petite)

Carotte

Scarlet Nantes (6 à 7 pouces, se déforme moins, sucrée)
Seminole (9 pouces, plus haute teneur en sucre et en carotène)

Poivron

Little Dipper, North Star, Redstart
Ces trois variétés sont très productives. En démarrant la production à l'intérieur vers le début de mars et en transplantant vers le 15 juin, vous pouvez espérer obtenir des poivrons verts dès la première semaine de juillet et ils tourneront au rouge autour du 20 août.

Maïs

Earlivee (jaune, demande une bonne couche de compost, 55 jours)
Extra Early Super Sweet (10 à 12 pouces, 67 jours, très sucré, saveur excellente, jaune)
Ivanhoe (bicolore, gros épis, très sucré, 66 jours)

Concombre

Marketmore 86 (à trancher, résistant aux maladies, le plus populaire sur les marchés)
Turbo (à trancher, reste vert uniforme)
Bush Baby (à mariner, vert foncé)
Salty (à mariner)

Brocoli

Packman (hâtif)
Early Dividend (hâtif et productif)
Premium Crop (production principale)
Green Goliath (grosse tête, 76 jours, produit des pousses latérales en septembre, production étalée)

Tomate

Celebrity (gros fruits, très résistante aux maladies)
Amish Paste (pâte, très productive)
San Marzano (pâte, résiste au fendillement, goût excellent)
Roma VF (pâte, gros fruits, hâtive)
Early Girl (hâtive, fruits moyens, très productive) F.C.

Organic Gardening

Janvier 1995

► ◀

ATTENTION, LE MILDIOU N'ATTEND QUE LA BELLE SAISON

Depuis deux ans, le mildiou est plus fréquent dans nos champs de pommes de terre, et cela augmente les risques d'apparition pour la prochaine saison; l'inoculum peut hiverner et les semences peuvent être infectées.

Quelques mesures préventives : éliminer, ne pas composter les tubercules suspects et tous les rebuts infectés; il faut aussi dé-

MODE D'EMPLOI

truire tous les plants qui apparaissent spontanément au champ en début de saison (plants volontaires); utiliser de la semence certifiée (elle l'est si elle contient moins de 1 % de tubercules infectés); utiliser des variétés plus résistantes : Kennebec et Chieftain sont modérément résistants, tandis que Norchip et Altantic sont modérément sensibles. Il faut éviter d'utiliser les variétés Eramosa, Belmont, Frontier Russet, Mainechip, Nioka, Norkotah, Norland, Novachip, Shepody, Snowden et Superior. À noter que Norland (rouge) et Superior (blanche) sont très fréquentes sur le marché.

Protection en régie biologique

Il existe peu de produits utilisables et conformes aux cahiers des charges en production biologique certifiée. Le prêle des champs est un de ceux-là. Riche en silice et sous forme de décoction ou de purin, il est utilisé pour combattre les maladies cryptogamiques en général.

La décoction est faite à partir de 150 g de plante sèche dans 10 litres d'eau. On laisse mijoter à feu doux pendant 20 minutes, puis tiédir 24 heures. Un litre de cette solution est ensuite dilué à 10 litres (1:10). Pour sa part, le purin est fait en remplissant à demi un contenant de 5 gallons avec la plante fraîche. On comble le tout avec de l'eau. On laisse macérer de 5 à 7 jours. La solution est ensuite diluée 1:10. On a utilisé avec un certain succès le prêle des champs dans les essais de production de pommes de terre biologiques menés par le Centre

d'agriculture biologique de La Pocatière depuis 1992.

Autre produit autorisé, la bouillie bordelaise. Celle-ci est réalisée à partir de 10 kg de sulfate de cuivre et 10 kg de chaux à vaporiser, dissous dans 1 000 litres d'eau (10 lbs-10 lbs-100 gallons). On dissout d'abord le sulfate de cuivre dans le réservoir du pulvérisateur à demi rempli d'eau. On solubilise la chaux dans un autre récipient et on verse ensuite dans le réservoir du pulvérisateur. On comble le tout à 1 000 litres. Cette solution doit être utilisée immédiatement. Il faut bien rincer le pulvérisateur une fois le traitement terminé.

Tous ces produits agissent principalement comme protectants et doivent être appliqués en prévention en prenant soin de couvrir tout le feuillage. Le traitement sera appliqué au moins une fois par semaine en période critique.

François Chalifour
Nicole Fraser

LE REFROIDISSEMENT DU GRAIN ENTREPOSÉ

Il semble que ce soit une alternative rentable à l'utilisation des pesticides pour lutter contre les ravageurs qui infestent les silos à grains. Elle est présentement utilisée sur plus d'un milliard de boisseaux de grains en Argentine, en Australie, en Allemagne, en Grande-Bretagne, en France, en Indonésie, en Israël et au Mexique.

On crée par réfrigération (ventilation froide) un environnement peu propice au développement des insectes, champignons et moisissures. Les coûts sont similaires : de 0,0033 \$ à 0,01 \$ par boisseau lorsque traité avec des pesticides et de 0,0005 \$ à 0,01 \$ par boisseau avec la ventilation refroidie. Des chercheurs de l'Université Purdue, Indiana, sont à développer cette technologie pour une application commerciale.

NYCAP News
Automne 1994

DES CAROTTES PLUS NUTRITIVES

Selon le Dr Philip Simon, du USDA, chercheur généticien à l'Université du Wisconsin, les carottes de type Imperator contiennent plus de bêta-carotène que celles des autres types. Par exemple, les variétés de carottes de types Nantes, Chantenay ou Danvers contiennent entre 75 à 100 parties par million (ppm) de bêta-carotène. En comparaison, celles du type Imperator contiennent en moyenne entre 120 à 140 ppm de bêta-carotène. La variété A-PLUS en contient jusqu'à 150 ppm. Mais peu importe que vous choisissiez un type ou un autre, les carottes contiendront plus de caroténoïdes si elles sont protégées, pendant leur croissance, des températures extrêmes (froide ou chaude). En appliquant un épais paillis de matière organique autour de vos carottes, vous leur conserverez leur plein potentiel anti-cancer, la bêta-carotène étant considérée comme un facteur anti-cancer. Les carottes développent la plus large part de

MODE D'EMPLOI

leur contenu en carotène vers la fin de la saison. C'est au même moment qu'elles développent leur contenu en sucre. Une carotte nutritive à souhait est une carotte sucrée. D'autre part, selon le docteur C.Y. Lee, chercheur en alimentation à l'Université Cornell, le taux de carotène (que l'on métabolise en vitamine A) augmente après la récolte. Croyez-le ou non, ce taux peut augmenter jusqu'à 120 jours après la récolte. La température idéale de conservation de la carotte 2 °C à 90 % d'humidité. Après 120 jours de conservation, le contenu en carotène commence à diminuer. L'automne prochain, si le temps le permet, laissez donc vos carottes en terre le plus longtemps possible.

Organic Gardening
Janvier 1995

**100 %
DES
LECTEURS
DE
BIO-BULLE
SONT
DES
CONSOMMA-
TEURS!**

Publicité

1-800-463-1351
(418) 856-1110

"NOTRE BOEUF EST AUX P'TITS OIGNONS"

À la ferme Biocénose nous élevons nos animaux avec soins. Ils jouissent d'aliments sains et équilibrés, fourrages, grains et ensilage produits à la ferme sous la marque de certification biologique Québec-Vrai.



Les suppléments minéraux et les vitamines servis à nos animaux proviennent de sources naturelles et jamais on ne retrouve dans leur ration, d'antibiotiques, de facteurs de croissance ou d'additifs de synthèse.

Nos animaux circulent librement dans l'étable et bénéficient d'une aire d'exercice extérieure accessible à l'année. ☺

"LA VIANDE DE NOS BOEUF S FLATTERA VOTRE PALAIS"

- Disponible à l'année
- Dans toutes les coupes (à la pièce, en quartiers ou demi-boeuf)
- Emballée sous vide
- Congelée
- À prix compétitif (comprend la découpe, l'emballage et la congélation)
- Livraison possible
- Certifiée biologique Québec-Vrai



Demandez notre liste de prix!
Josée Charest, Marcel Thiboutot
Tél. : (418) 492-9496

BIOCÉNOSE ENR.
2178, La Pinière
Ste-Hélène-Kamouraska (Qc)
G0L 3J0

M A R C H É B I O

À LA RECHERCHE D'ALIMENTS BIOLOGIQUES!

REGARDEZ BIEN ICI



C'est de cette façon que se présente le dépliant d'information destiné aux consommateurs de la Colombie-Britannique et distribué par le Certified Organic Association of British Columbia (C.O.A.B.C.), une organisation regroupant plusieurs membres dont les organismes de certification et le ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique.

Disons tout de suite que la Colombie-Britannique est l'endroit au Canada où la consommation d'aliments biologiques est la plus grande. En fait, selon des données du ministère provincial de l'Agriculture, le marché progresse de 20 % à 30 % chaque année. Les intervenants de ce secteur veulent donc informer le consommateur sur ce qu'il doit surveiller lorsqu'il veut acheter des produits "bio".

Que retrouve-t-on dans ce dépliant? D'abord une bonne définition des appellations utilisées sur le marché. Ainsi, le mot "biologique" décrit un processus de production d'aliments qui évite l'utilisation d'intrants de synthèse tels les fertilisants chimiques, les pesticides chimiques, les régulateurs de croissance chimiques, les hormones et les antibiotiques. La

"production biologique" est définie de la façon suivante : "Elle est basée sur un système agricole qui utilise des méthodes de production qui minimisent l'impact sur l'environnement. L'objectif premier est de : maintenir un sol en santé et développer un écosystème agricole équilibré et qui assure la protection de l'environnement".

La mention "certifié biologique" signifie quant à elle que "l'aliment a été produit en accord avec des normes spécifiques et des standards de production biologique tels qu'établies par une agence de certification".

Finalement, la mention et le logo du "British Columbia Certified Organic" signifient que les aliments "identifiés par cette mention ou ce symbole ont été produits avec le cahier des charges établi par le C.O.A.B.C. en collaboration avec le ministère de l'Agriculture. Ce cahier des charges et le système d'inspection des fermes sont approuvés par le gouvernement et forment la base du British Columbia Certified Organic Program".

C'est le C.O.A.B.C. qui administre ce programme et qui accrédite les organismes de certification de la province qui, à leur tour, certifient les producteurs qui rencontrent les normes de production biologique. Quelles sont les conditions que le producteur doit respecter pour obtenir la mention "certifié biologique" en vertu de ce programme? Il doit obtenir la mention de certification auprès de l'agence de sa région et fournir la preuve que ses terres sont cultivées biologiquement depuis au

moins 3 ans; sa ferme doit respecter les normes du cahier des charges du C.O.A.B.C.; à ce moment, il pourra apposer la mention "British Columbia Certified Organic" sur ses produits; les fermes ainsi certifiées feront l'objet de deux inspections par année pour assurer le respect des normes établies par le cahier des charges.

Le dépliant invite les consommateurs à acheter les produits biologiques, car, ajoute-t-il : "Les produits biologiques sont issus d'une agriculture qui, en production végétale ou en élevage, n'utilise aucun fertilisant de synthèse, aucun pesticide chimique, ni régulateurs de croissance ou antibiotique, les pratiques agricoles biologiques assurent la protection de l'environnement, les élevages biologiques appliquent des pratiques humanitaires et veulent réduire le stress imposé aux animaux, les produits biologiques ont un excellent goût et un contenu nutritif très élevé, les produits biologiques vous font du bien et font du bien à l'environnement".

Le British Columbia Certified Organic Program dessert les consommateurs, les producteurs, les transformateurs, les distributeurs et les détaillants en leur assurant que de hauts standards de production biologique (équivalant aux normes internationales) seront respectés. Il certifie l'authenticité des produits biologiques par l'application d'un programme approuvé par le gouvernement et les identifie clairement avec le symbole British Columbia Certified Organic.

Il contribue à construire un climat de confiance autour de ce type de produits alimentaires de qualité disponibles pour le consommateur. Finalement, il soutient la croissance d'une forme d'agriculture plus respectueuse de l'environnement en encourageant le développement du secteur agro-alimentaire biologique de la Colombie-Britannique.

Pour plus d'information :

Certified Organic Association of B.C.
C/O The B.C. Ministry of Agriculture
Fisheries and Food
Food Industry Branch
808 Douglas Street, Victoria B.C.
V8W 2Z7

Téléphone : (604) 387-7166
Télécopieur : (604) 356-2949

Invitez les gens des médias à visiter votre ferme, expliquez comment vous faites pour éliminer l'utilisation des produits chimiques et de quelle façon cela ajoute de la valeur à vos produits.

Utilisez tout ce que vous pouvez pour bien identifier votre produit (étiquette, autocollants, attaches métalliques, etc.) et convaincre l'acheteur.

Assurez-vous de fournir des brochures explicatives sur les aliments biologiques aux comptoirs de vente.

Vous devrez, pour atteindre un marché de masse, fournir quantité et qualité pendant la plus longue période possible. L'apparence devra se comparer à celle des aliments conventionnels.

afin de créer une couverture qui devrait se prolonger pendant six mois. La campagne s'appuiera aussi sur le principe de la promotion de réseau; les outils de promotion (affiche, plaquette, dépliants) permettront de mieux atteindre les consommateurs dans les marchés, les foires agricoles et les coopératives alimentaires. On croit que le développement de la bio continuera de se faire en privilégiant les rapports de proximité et de confiance entre les consommateurs et les fournisseurs. Dans le dépliant, on peut voir des personnages (jeune femme, ménagère, bon vivant, père de famille, agriculteur) qui font l'éloge des valeurs de l'agriculture biologique : santé, spécificité de la distribution, authenticité, respect de l'environnement, structuration de la production. Coût de la campagne : 100 000 \$.

F. C.

MARCHÉ BIOLOGIQUE : DES TRUCS DE MISE EN MARCHÉ À SE RAPPELER

On ne le dira jamais assez, la clé du succès dans la mise en marché du produit biologique, surtout si vous réalisez vos ventes sur le marché frais et directement aux consommateurs, c'est l'éducation de ce consommateur. Dites-lui que votre produit est biologique, expliquez-lui clairement ce que cela signifie, faites-lui goûter et dites-lui pourquoi votre produit est le meilleur.

Joignez-vous à une association de mise en marché ou créez-en une, et certifiez votre production. Une certification efficace est le meilleur garant pour le consommateur et elle augmente sa confiance dans le produit.

"GOÛTEZ LA VIE,
GOÛTEZ LA BIO"



C'est sous ce slogan que s'est amorcée la première campagne nationale de promotion bio en Europe. C'est l'Interprofession française qui s'en occupe; tous les gestionnaires de marque de certification et les corporations professionnelles françaises se sont rassemblés sous un seul et unique logo (illustré ci-haut). C'est d'abord l'écrit qui a été privilégié : affiche, plaquette, dépliants et une campagne de presse de 4 mois auprès des professionnels de la presse écrite et audiovisuelle française. Deux attachés de presse se chargeront d'alimenter les médias français

F.C.

Alter-Agrj, oct.-nov.-déc. 1994
F.C.

PRODUITS NATURELS OU BIOLOGIQUES LES VENTES SONT À LA HAUSSE

En 1993, on observait, selon le magazine américain Natural Food Merchandiser, une hausse de 14 % des ventes d'aliments naturels dans les épiceries non spécialisées aux États-Unis. Les produits naturels qui ont connu la meilleure progression : les produits sans gras, notamment les substituts de la viande, les produits de remplacement du lait, les soupes instantanées, les sauces et les salsas. Ces ventes ont augmenté pour deux raisons : l'engouement des consommateurs

pour les mets exotiques et la recherche d'aliments sans gras.

Selon Mark Blumenthal, président de Les Ventes en alimentation Integra, division de Beri-Mark Foods, trois facteurs principaux jouent en faveur de la croissance continue des produits naturels ou biologiques. Les gens associent de plus en plus l'alimentation saine au fait d'être en meilleure santé, les gouvernements n'ont plus les moyens de payer pour les soins de santé, la culture biologique est une bonne chose pour les sols qui ne sont plus engraisés avec des doses exagérées de produits chimiques ni assaisonnés aux pesticides. Le nombre de personnes qui recherchent des nourritures "propres" pour la nature comme pour la santé augmente régulièrement.

La plupart des produits naturels présents dans nos épicerie proviennent des États-Unis. Les Ventes en alimentation Integra représentent au Québec une foule de ces entreprises qui produisent ces aliments : pain et plats cuisinés (Cedarlane Natural Foods), céréales biologiques (Good Shepherd), chutney, moutarde, sauces et salsas biologiques (Garden Valley), fruits et tomates séchés biologiques ou naturels (Sonoma), café biologique (Allegro).

Toujours selon M. Blumenthal, "la tendance n'est pas encore aussi claire qu'aux États-Unis, mais ça s'en vient, notamment en Colombie-Britannique et en Ontario. À Toronto, certains Loblaw's et Dominion ont des sections d'aliments naturels et biologiques". Les produits qui trouvent

le plus de preneurs : les jus, les soupes instantanées, les plats cuisinés congelés, les laits de soya.

Pour l'instant, les ventes globales de produits naturels ont dépassé les 6 milliards de dollars aux États-Unis en 1993.

L'Alimentation
Décembre 1994

EXPO NUTRI-SANTÉ ET MÉDECINES ALTERNATIVES : UNE PREMIÈRE FOIRE QUÉBÉCOISE DE L'ALIMENTATION NATURELLE

C'est pendant le mois de la nutrition, du 21 au 26 mars, que se tiendra cet événement. Il a pour but de promouvoir les produits alimentaires naturels et les médecines alternatives au Québec. L'événement regroupe trois volets d'activités (stands d'information, mini-conférences et tirages quotidiens). Cet événement est destiné à la clientèle qui fréquente le mail Champlain à Brossard, et ce sont les entreprises qui oeuvrent dans l'alimentation naturelle et les thérapies "alternatives" qui pourront présenter leurs produits lors de ce salon. Si vous êtes intéressés par l'événement et si vous désirez participer à titre d'exposant, vous pouvez communiquer à l'adresse suivante : Show Bouffe Marketing, 5830, Côte de Liesse, bureau 100, Ville Mont-Royal (Québec), H4T 7B7; tél. : 1-800-567-2876; téléc. : (514) 736-0183. Demandez Danielle Roy.

On vous fera part à ce moment de tous les avantages inhérents à

une telle participation. Les frais de participation pour les exposants sont fixés à 2 000 \$/sem. et comprennent un stand d'exposition personnalisé, un séminaire d'information et le guide des exposants.

F.C.

DEMANDE CROISSANTE POUR LES FROMAGES L'ANCÊTRE

Depuis qu'elle opère, la fromagerie L'Ancêtre, de Saint-Célestin près de Nicolet, a transformé plus de 525 000 livres de lait biologique en quelque 25 tonnes de fromage. L'entreprise envisage la construction de sa propre usine de transformation au cours de la prochaine année, un investissement de 800 000 \$. Cela permettra de répondre à la demande pour ces excellents produits. Les fromages L'Ancêtre, certifiés biologiques, sont distribués dans 2 150 points de vente à travers le Québec et on les retrouve aussi à quelques endroits dans la grande région de Vancouver. On veut élargir la distribution des fromages à l'Ontario et à l'ensemble de l'Ouest canadien.

F.C.

MIEL ET FRUITS BIOLOGIQUES : UN NOUVEL HYDROMEL, TOUT CE QU'IL Y A DE PLUS SEC

C'est un nouveau procédé de fabrication qui permet à Julie Laflamme et Yves Castera, de Saint-Philibert-de-Beauce, de produire ce vin habituellement sucré. Propriétaires de la Ferme écologique expérimentale La Fée, ils ont découvert ce procédé il y a plus d'un an et ont décidé de l'adopter pour diversifier leur production de miel et de fruits biologiques. Ainsi, pendant le processus de fermentation, une petite quantité de fruits (melons, pommes, fraises, framboises, bleuets, cerises sauvages) est introduite dans les bassins, ce qui a pour effet de prolonger et de compléter plus efficacement la fermentation. Résultat : un vin sec blanc ou rosé, selon les fruits utilisés, très frais et fruité. Tout ce qui entre dans la fabrication est certifié biologique et aucun additif n'est introduit pendant l'élaboration du vin. C'est un vin pur et certifié biologique. Ce vin est disponible à l'heure actuelle seulement à la ferme (250, rang Saint-Edouard, Saint-Philibert (Québec); (418) 228-7525), mais pourrait se retrouver bientôt sur les tablettes de la SAQ. Les restaurateurs et hôteliers peuvent l'obtenir par l'entremise du programme des produits spécialisés de la SAQ. La valeur de ce nouveau produit sera d'autant plus grande que Yves Castera et Julie Laflamme limiteront la production annuelle à 10 000 bouteilles. À votre santé!

F.C.

► ◀

LA CLÉ DU SUCCÈS POUR UN NOUVEAU PRODUIT

Vous voulez développer un nouveau produit? Des études menées sur la sensibilité des consommateurs à l'innovation font état de l'évolution des comportements dans ce domaine. On observe trois grandes tendances :

- la santé et la forme par des aliments naturels, allégés ou énergétiques;
- le plaisir par des produits qui flattent le palais et la vue;
- le côté pratique à tous les niveaux, que ce soit l'entreposage, le transport, l'utilisation et même la destruction du produit.

De plus, si le produit est emballé dans un contenant écologique, ses chances de réussite sont augmentées.

Signaux Marketing
2 décembre 1994

► ◀

L'ENVIRONNEMENT SUR UN PLAT

Un sondage commandé par le Conseil canadien de la distribution alimentaire et du Food Marketing Institute nous éclaire sur l'attitude des consommateurs face à la question environnementale. Ce sondage rapporte notamment que près des deux tiers des Canadiens déclarent avoir décidé d'adopter des produits ou des marques qui respectent plus l'environnement. D'autre part, un peu plus de la moitié des personnes consultées affirment avoir cessé d'acheter certains produits ou certaines marques pour des motifs environnementaux. Quand on leur a demandé qui doit s'assurer que les produits alimentaires respectent l'environnement, 29 % ont répondu le gouvernement, 25 % les fabricants et 10 % les détaillants. (Bioclips)

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, Sechelt (Colombie-Britannique) VON 3A0
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 28 novembre 1994 au 3 février 1995, 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 au 1-800-463-1351.

Prix de gros de certains légumes et fruits biologiques (28 novembre 1994 au 3 février 1995)

Produit	Date	28 nov.-1 ^{er} déc. 1994	5-9 déc. 1994	12-16 déc. 1994	19-30 déc. 94	2-6 janv. 1995	9-13 janv. 1995	16-20 janv. 95	23-27 janv. 1995	30 janv.- 3 fév. 1995
	Format	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Betterave (QC)	12 x 2 lbs	17,00	17,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
	25 lbs	15,00 ¹	17,00 ¹	17,00 ¹	17,00 ¹	17,00 ¹	n.d.	n.d.	n.d.	16,50
Carotte (QC)	24 x 2 lbs	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	42,00	44,00	44,00
	10 x 5 lbs	32,00	32,00	32,00	24,00	21,00	32,00	32,00	32,00	32,00
	25 lbs	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
Céleri (U.S.)	24 unités	48,00 ²	44,00 ²	47,00 ²	51,50 ²	50,00 ²	58,00 ²	58,00 ²	63,00 ²	70,00 ² (36 un.)
Brocoli (U.S.)	14 unités	55,00 ²	55,00 ²	58,00 ²	70,00 ²	65,00 ²	42,00 ²	32,00 ²	28,00 ²	28,00 ²
Chou rouge (QC)	40 lbs	21,00	21,00	21,00	21,00	25,00	27,00	27,00	27,00 (35 lbs)	27,00 (35 lbs)
Chou vert (QC)	40 lbs	18,00	19,00	19,00	19,00	22,00	24,00	26,00	26,00	26,00
Laitue romaine (U.S.)	24 unités	37,00 ²	43,00 ²	53,00 ²	64,00 ²	72,00 ²	70,00 ²	70,00 ²	66,00 ²	52,00 ²
Oignon jaune (QC)	10 x 2 lbs	17,00	17,00	19,00	19,00	19,00	20,50	20,50	20,50	20,50
	24 x 2 lbs	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00
	25 lbs	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
P. de terre rouge (QC)	50 lbs	21,50 ³	21,50 ¹	21,50 ¹	21,50 ¹	21,50 ¹	21,50 ¹	21,50	n.d.	n.d.
P. terre blanche (QC)	50 lbs	23,00 ³	23,00 ³	23,00 ³	23,00 ³	23,00 ³	23,00 ³	23,00 ³	23,00 ³	23,00 ³
Poireau (QC)	12 x 3 un.	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	n.d.	42,00
	20 lbs	21,00	21,00	21,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	48,00 ² (U.S.)	48,00 ² (U.S.)
Rabiole (navet) (QC)	12 x 2 lbs	21,00 ¹	21,00 ¹	18,00	18,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	25 lbs	18,00 ¹	18,00 ¹	18,00 ¹	16,50 ¹					
Rutabaga (QC)	12 x 2 lbs	18,50	18,50	18,50 ¹	18,00 ¹	18,00 ¹	18,00 ¹	18,00 ¹	18,00 ¹	18,00 ¹
	25 lbs	16,50	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Tomate X-Fancy (QC)	10 lbs	28,00	26,00	29,00	29,00	58,50 ⁴ U.S. (20 lbs)	52,00 ⁴ U.S. (20 lbs)	52,00 ⁴ U.S. (20 lbs)	55,00 ⁴ U.S. (20 lbs)	35,00 ⁶ Israël (11 lbs)
Pomme Cortland (QC)	38 lbs (1 minot)	25,00	25,00	25,00	25,00	30,00 ^{5*} B.C. 40 lbs	30,00 ^{5*} B.C. 40 lbs	26,00 ^{5*} B.C. 40 lbs	26,00 ^{5*} B.C. 40 lbs	26,00 ^{5*} B.C. 40 lbs
Pomme Macintosh (QC)	38 lbs (1 minot)	25,00	25,00	25,00	25,00	22,00 Ont. 138 unités	22,00 Ont. 138 unités	22,00 Ont. 138 unités	22,00 Ont. 138 unités	22,00 Ont. 138 unités

Sauf indication contraire, tous les produits énumérés ici sont certifiés par l'Organisme de certification biologique O.C.I.A. (Organic Crop Improvement Association)

¹ : Québec-Vrai ² : C.C.O.F. (Californie) ³ : Demeter ⁴ : FVO (Floride) ⁵ : S.O.O.P.A. ⁶ : IFOAM
n.d. : non disponible * : Délicieuse rouge

R É F É R E N C E S U T I L E S

LIVRES



GUIDE EUROPÉEN DU COMMERCE EN PRODUITS BIOLOGIQUES ET NATURELS

Vient de paraître, toute la filière du commerce des produits biologiques en un clin d'oeil. Ce répertoire européen rassemble les coordonnées des producteurs-vendeurs, transformateurs, distributeurs. En outre, il se penche sur les différents aspects de la commercialisation (courtiers-import-export). On peut le commander chez : LEC International, 17, cite Joly-75011, Paris; tél. : (33.1) 47.00.36.32; téléc. : (33.1) 47.00.39.71.



SUPPLIERS OF BENEFICIAL ORGANISMS IN NORTH AMERICA

Cette nouvelle édition publiée par le California Environmental Protection Agency's Department of Pesticides regulations se veut le répertoire le plus complet de fournisseurs d'organismes utiles dans la lutte aux ravageurs des cultures.

Cette édition d'une trentaine de pages rassemble 120 de ces organismes répartis dans 13 différentes catégories avec les noms et coordonnées des fournisseurs pour chaque organisme. Le document est gratuit et couvre toute l'Amérique du Nord. Pour obtenir une copie de cette brochure "Suppliers of Beneficial Organisms in North America", écrivez à : Department of Pesticides regulations, Environmental monitoring and Pest Management, Attn/Beneficial organisms booklet, 1020 NSt., Room 161, Sacramento, CA95814-5624; tél. : (916) 324-4100



THE COMPLETE HERBAL HANDBOOK FOR FARM AND STABLE

Juliette de Bairachi Levy, 1991, 4^e édition, 471 p., 15 \$.

Destiné aux éleveurs qui veulent améliorer leurs connaissances des soins aux animaux, ce guide donne des alternatives à la médecine vétérinaire moderne. Avec des médicaments éprouvés et à base d'herbes, ils pourront plus facilement soigner leurs moutons, chèvres, vaches, chevaux, volailles, chiens et abeilles.

Certains des ouvrages mentionnés ici sont disponibles à la librairie Agri-Info, 55, rang 4 Ouest, Warwick (Québec), JOA 1M0; tél. : (819) 358-3855; téléc. : (819) 358-3859.

ABONNEMENT & ADHÉSION

Je m'abonne à **Bio-bulle** 1 an (6 nos) (taxes incluses) Je désire devenir **membre** du Centre d'agriculture biologique de La Pocatière

20 \$

30 \$ à l'étranger

membre individuel 30 \$ (l'adhésion donne droit à Bio-bulle gratuit pour toute une année)

membre corporatif 200 \$

Faites votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du "Centre d'agriculture biologique de La Pocatière"

Nom _____

Adresse _____

Occupation _____ Téléphone _____ Télécopieur _____

Faites parvenir votre paiement à : Centre d'agriculture biologique de La Pocatière
Service des abonnements, 401, rue Poiré, La Pocatière (Québec) G0R 1Z0

A G E N D A

13 FÉVRIER 1995 - JOLIETTE

Dans le cadre des Journées agricoles de Lanaudière, Nouvelles pratiques en agriculture durable. Au Club de golf de Joliette, gratuit, repas 10 \$/personne. Inscription sur place à 9 h 30. Inf. : Yves Lauzon, (514) 752-6848 (voir programme page 6); Roger Cloutier 1-800-810-5781.

25 FÉVRIER, 11 ET 25 MARS 1995 - MONTRÉAL

Session de formation intensive sur l'aménagement paysager écologique. Personne-ressource : Michel Renaud de la firme KO Paysages inc. Inf. : (514) 266-4466

25-27 FÉVRIER 1995 - VANCOUVER

Canadian Natural Products Spring Show - Salon canadien printanier des produits naturels. Organisé par le Canadian Health Food Association, au Trade and Convention Center, Vancouver. Inf. : (905) 479-6939; téléc. : (905) 479-1516.

28 FÉVRIER AU 2 MARS 1995 - ALLEMAGNE

Quatrième conférence internationale de l'IFOAM sur le commerce des produits biologiques. Pour plus d'informations, contactez : IFOAM, Trade Conference 1995, Sunder and Roltner, Von-Vollmar Str., 4, D.91154 Roth, Germany.

7 MARS 1995 - SAINT-HYACINTHE

Conférence des perspectives agro-alimentaires québécoises. À l'Auberge des Seigneurs. Organisé par le Groupe Geagri inc. Inf. : (418) 646-5772.

9 ET 10 MARS 1995 - DRUMMONDVILLE

Comment démarrer une nouvelle entreprise sur ma ferme. Organisé par le Centre de développement d'agrobiologie. À l'Hôtel le Dauphin, de 9 h 30 à 16 h 30. Inscription : 75 \$ (membres), 100 \$ (non-membres), repas non inclus. Inf. : C.D.A., Hélène Béland; tél. : (819) 358-3850 (voir texte descriptif page 4 du présent Bio-bulle).

18-19 MARS 1995 - SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-BROMPTON

Réunion du printemps de l'Association de biodynamie au Centre agricole de Melbourne. ▶ Lecture du cours aux agriculteurs de R. Steiner. ▶ Ateliers avec Denis Schneider. ▶ Repas et coucher sur place, garderie si assez d'inscription. Inf. et inscription : Madeleine Désilets, (819) 224-7550.

21 AU 26 MARS 1995 - BROSSARD (VILLE MONT-ROYAL)

Expo Nutri-Santé et médecines alternatives au mail Champlain. Invitation aux exposants (voir texte descriptif page 26 du présent Bio-Bulle). Inf. : Show Bouffe Marketing; tél. : 1-800-567-2876, Danielle Roy.

7 AVRIL 1995 - DRUMMONDVILLE

Rapport des essais et des suivis de fermes effectués par le Centre de développement d'agrobiologie. ▶ Fertilité des sols. ▶ Gestion écologique des mauvaises herbes. ▶ Pratique de chaulage. ▶ Engrais verts. À l'Hôtel le Dauphin, Drummondville, de 9 h 30 à 16 h 30. Inscr. : 30 \$ (membres), 50 \$ (non-membres), repas inclus. Inf. : C.D.A., Hélène Béland; tél. : (819) 358-3850 (voir texte page 5 du présent Bio-bulle).

26-27 AVRIL 1995 - SAINTE-FOY

Deuxième Forum québécois sur le compostage : "Produire ou traiter, les enjeux réels de l'industrie du compostage". Hôtel des Gouverneurs, 3030, boul. Laurier. Inscription : 195 \$ (taxes incluses). Inf. : Colette Tardif, Media Science; tél. : (418) 650-6262; téléc. : (418) 650-6565.

6 AU 20 JUILLET 1995 - KINGSTON N.E.

Formation en permaculture appliquée. Au Shades of Harmony Farm, Kingston, Nouvelle-Écosse. Inscription (avant mai 1995) : 650 \$, après le 1^{er} mai 1995 : 750 \$. Pour information : Institute for Bioregional Studies, 449 University Ave., bureau 126, Charlottetown, Prince Edward Island, C1A 8K3; tél. : (902) 892-9578.

ANNONCES CLASSÉES

À VENDRE

Pommes de terre (semence certifiée et Fondation) certifiées biologiques : Kennebec, Chieftain, Superior. *Ferme écologique, Baie-des-Sables (418) 772-6201*

Sarcloir à céréales Lely, largeur 6 mètres.
Prix : 3 800 \$
Germain Désilets, Saint-Wenceslas (819) 224-7550

À LA RECHERCHE

Coop écologiste recherche personne ou couple avec expérience pour prendre charge de la production des légumes biologiques. Association possible.
Coop Solest, Gérald Tremblay, L'Ascension (418) 347-3754

Recherche producteurs de porcs, agneaux, poulets certifiés biologiques pour fournir de la viande pour atelier de transformation.
Biocénose enr., Marcel Thiboutot, Sainte-Hélène (418) 492-9496

Cherchons maraîcher-ère biologique, 2 à 5 acres, diversifié pour mettre sur pied un club d'échange de semences bio
Claude Guimond, St-Lambert-de-Lévis (418) 889-0599

Complétez les espaces suivants en lettres moulées, 1 mot par espace (date limite pour faire parvenir votre annonce : le 31 mars 1995).

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

→ LES P'TITES 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, février-mars, sera suivi d'un numéro en avril-mai 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

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

LES RÉFÉRENCES UTILES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Voici, toute chaude, la nouvelle édition des Références utiles en agriculture biologique (R.U.A.B.). Pour ceux qui ne les connaissent pas encore, les R.U.A.B. sont un répertoire d'adresses de fournisseurs de biens et de services créé spécialement pour répondre aux besoins particuliers de la production agricole biologique. Cette nouvelle édition corrigée des R.U.A.B. a été largement enrichie et elle comporte de nombreuses sections tout à fait nouvelles : animaux rares, équipement de transformation, emballage, détaillants de produits alimentaires ▶

Les Références utiles en agriculture biologique ce sont 26 sections remplies d'informations précieuses.

- . Animaux rares
- . Associations
- . Centres d'expertise et de formation
- . Certification
- . Compost
- . Compostage
- . Consultants
- . Détaillants
- . Distributeurs
- . Emballage
- . Équipement de transformation

biologiques, santé animale, lutte intégrée, laboratoires, machinerie... Pour chacune des sections des R.U.A.B., les inscriptions comprennent les coordonnées de l'entreprise et une énumération des produits offerts. Vous pourrez retrouver rapidement, au fil des pages, tel fournisseur de semences biologiques, tel autre qui offre une machinerie spécialisée, toutes informations précieuses et souvent introuvables ailleurs. Présentées dans un nouveau format facile à consulter, les R.U.A.B. sont l'outil indispensable qui vous mènera sans problème au bon endroit, au bon produit...

- . Équipement divers
- . Fermes certifiées
- . Institutions d'enseignement
- . Intrants
- . Laboratoires
- . Librairies et éditeurs
- . Lutte intégrée
- . Machinerie
- . Pépinières
- . Périodiques
- . MAPAQ
- . Santé animale
- . Semences
- . Transformateurs
- . Vidéos

- BORDEREAU DE COMMANDE -

RÉFÉRENCES UTILES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

N.-B. Les membres du Centre d'agriculture biologique de La Pocatière bénéficient d'une réduction de 10 % à l'achat des R.U.A.B.

Non-membre

Je désire recevoir ____ exemplaire-s à 12,95 \$ des R.U.A.B.
(11,36 \$ + T.P.S. 0,80 \$ + T.V.Q. 0,79 \$ = 12,95 \$)

_____ \$

Membre

Je désire recevoir ____ exemplaire-s à 11,68 \$ des R.U.A.B.
(10,25 \$ + T.P.S. 0,72 \$ + T.V.Q. 0,71 \$ = 11,68 \$)

Frais d'envoi _____ (inclus)

TOTAL _____ \$

Nom et prénom _____

Adresse _____

Occupation _____

Téléphone et télécopieur _____

Faites votre paiement au "Centre d'agriculture biologique de La Pocatière" et faire parvenir à : R.U.A.B., Centre d'agriculture biologique de La Pocatière, 401, rue Poiré, La Pocatière (Québec) G0R 1Z0