

PER
B-1137

BIO-BULLE

BULLETIN D'INFORMATION DU CENTRE D'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

VOL. 5, No. 1

AVRIL-MAI 1993

SOMMAIRE

Échos des régions	1
Mot du rédacteur	2
Bio-capsule	11
Références utiles	18
À l'agenda	28

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
Tél. : (418) 856-1110, télécopieur : (418) 856-1719

Rédacteur en chef : François Chalifour
Attachée à la rédaction : Linda Lévesque
Révision linguistique : Denis Dumont
Impression : Denis Tremblay, Gilles Chouinard
Mise en page : F. Chalifour, L. Lévesque

Vol. 5, no 1 - avril/mai 1993

Collaboration : Richard Bélanger, Rachel Bergeron,
Denis Dumont, Réjean Rioux, Robert Robitaille,
Marcel Roy, Locana Sansregret, Jacques Thériault,
Christine Villeneuve

* Reproduction autorisée en mentionnant la source.

* Date de tombée : 15 mai 1993 (no juin/juil. 93)

* Date de parution : avril 1993

Dépot légal : ISSN 1195-03-58

Envoi de publication - Enregistrement no 10,388

ÉCHOS DES RÉGIONS



CENTRE D'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DE LA POCATIÈRE

COMPOSTAGE À LA FERME EN ABITIBI

En 1992, un groupe de 6 producteurs, 3 en bovins laitiers et 3 en bovins de boucherie de la région d'Amos ont participé pour la deuxième année à un projet de compostage du fumier à l'aide d'un retourneur de marque Wildcat utilisé à forfait. Ce projet est financé par le programme Essai et expérimentation à la ferme d'Agriculture Canada.

Pour les producteurs de bovins laitiers le compostage se révèle un peu plus coûteux que la gestion du fumier sans compostage, principalement à cause de l'ajout de litière supplémentaire lors de la mise en andain pour permettre au fumier de composter de façon convenable. Pour les producteurs de bovins de boucherie, le compostage est moins coûteux que la gestion du fumier à

(suite page 3)



Institut de technologie
agro-alimentaire
de La Pocatière

Établissement du ministère de l'Agriculture
des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Québec

M O T D U R É D A C T E U R

Bien sûr que c'est l'printemps : assis sur les marches de l'escalier d'en avant, à prendre le dernier soleil après souper, tout soupire... Même le vent a le souffle coupé. De bonnes nouvelles : le groupe Matol-Bioplant inc. de Varennes vient d'octroyer des contrats de production biologique de plantes médicinales dans plusieurs régions du Québec. Vous pourrez lire un court article à ce sujet dans Échos des régions. Un important projet de transformation du lait de producteurs laitiers biologiques est en voie de réalisation; nous en reparlerons plus précisément dans le prochain Bio-bulle. Tout dernièrement, M. Robert Lemieux, sous-ministre à la Production et aux Affaires régionales du MAPAQ, donnait le mandat aux principaux acteurs du secteur bio au MAPAQ de lui dresser un bilan du "bio", histoire de positionner l'agriculture biologique et de la lancer à la conquête des marchés, histoire d'évaluer les actions entreprises depuis 1989 et d'entreprendre une démarche qui avantagera l'agriculture biologique dans le contexte trépidant de l'agriculture mondiale. Il s'agira, à la suite de ce bilan, d'insuffler une énergie nouvelle dans la filière "bio". Ce concept de filière, qui en fait n'est que la concertation plus étroite entre tous les intervenants d'un secteur de production agricole, marque déjà des points et se donne comme but ultime de placer avantageusement les produits agricoles québécois sur tous les marchés. L'exemple de la filière agrobiologique française est décrit à la page 11 du présent Bio-bulle.

Allais-je passer sous silence l'attaque virulente, le mot n'est pas trop fort, qu'a dû essayer l'agriculture biologique dans le numéro de février 1993 du Producteur plus? Presque, car quand les convictions sont aussi profondes que celles qu'on peut observer dans le monde du "bio", on ne se laisse pas si facilement "bouleverser" par un tel dossier, aussi "choc" soit-il. Ces purs et durs du "bio" sont très conscients de l'apport inestimable de l'agriculture biologique à l'endroit de toute l'agriculture moderne. Il est temps de les aider et de cesser d'être à la remorque des dirigeants américains et européens qui vont proposer prochainement des incitatifs de taille à la production biologique dans le contexte agricole mondial (cf. Accord du GATT).

François Chalifour



(suite de la page 1)

l'état frais et le matériel final est beaucoup plus facile à manipuler que le fumier frais. De plus, le compostage semble moins coûteux pour ces producteurs que la gestion par le fumier frais. L'utilisation du compostage avec retournement à forfait permet pour les 2 types de production une économie de temps de gestion des fumiers pour le producteur.

De façon générale, lors du compostage, on observe des pertes d'azote et de potassium assez importantes avec le fumier de bovin laitier (respectivement 38 % à 68 % et 25 % à 82 %), alors que le compostage du fumier de bovin de boucherie entraîne des pertes plus acceptables (19 % à 35 % pour l'azote et 0 % à 8 % pour le potassium).

Les pertes d'éléments les plus faibles et le contenu en éléments fertilisants le plus élevé ont été notés pour un compost dont le fumier avait été entreposé dans une étable avec stabulation libre. Les pertes d'éléments les plus importantes ont été observées pour du matériel qui avait été laissé en tas sans protection pendant l'hiver.

Des essais au champ ont permis de constater que les fumiers frais et compostés de bovin de boucherie n'entraînent pas de différences importantes de rendement de blé alors que sur les prairies, les résultats sont variables. Il reste un an dans ce projet pour valider les résultats techniques et économiques sur le compostage et aller chercher davantage d'information concernant l'utilisation du compost en grandes

cultures. Un rapport final sera éventuellement disponible auprès de Joanne Trépanier, agente de programme, développement agricole, Agriculture Canada, (819) 797-4842.

Robert Robitaille, agr.

RÉGION 02 QUÉBEC

SITUATION DU BIO

Voici un résumé de l'état de la situation telle que je la connais et telle que je la vis présentement.

Le début de l'année 1993 a été pour moi très effervescent et j'en suis très heureux, car tous ces événements m'ont montré à quel point l'idée de l'agriculture biologique a progressé dans notre région.

Dans tous les comtés, il y a des groupes d'agriculteurs et d'agricultrices qui ont suivi des cours et, dans certains cas, depuis trois et quatre ans. Le fait d'avoir suivi ces cours ensemble leur a donné l'impulsion d'enclencher un processus de transition tout en gardant leur groupe actif pour se supporter dans leur cheminement. J'ai des contacts réguliers avec chacun de ces groupes.

Voici les principaux regroupements dans la région.

ÉCHOS DES RÉGIONS

- Un groupe de producteurs laitiers de Lotbinière (une trentaine) qui sont assez avancés dans leur cheminement.
- Un groupe de producteurs laitiers (une vingtaine) venant d'un peu partout dans Portneuf. Ce sont des jeunes très dynamiques. Ils travaillent à une "autre" mise en marché pour leur lait. J'ai donné une journée de cours à chacun de ces deux groupes en janvier et j'ai été étonné de leur ouverture d'esprit pour pousser la discussion bien au delà de la seule technique.

Dans Charlevoix, outre le projet de compostage à Clermont, un petit groupe d'une dizaine de personnes ont continué leur cours et poursuivent leur cheminement.

Dans L'Islet-Montmagny, le Syndicat des agriculteurs biologiques de la Côte-du-Sud est très présent et actif. Je leur ai donné une conférence en février dernier dans le cadre de leurs activités d'hiver. Les maraîchers s'entraident pour structurer une mise en marché. Aussi, l'élevage de porc à l'extérieur intéresse plusieurs éleveurs.

Les membres du club d'encadrement technique en maraîchage (Denis Giroux) couvrant Bellechasse, Lévis, Beauport et Beaupré ont demandé une soirée d'information sur la matière organique; je l'ai donnée le 8 mars dernier. L'importance de la vie du sol était au coeur de leurs préoccupations. Ils sont disposés à faire différents essais et diverses modifications à leurs pratiques.

Deux demandes de formation de club-conseil en agriculture durable, dans le cadre du Plan vert, seront déposées prochainement, soit :

- une demande pour le groupe de Lotbinière;
- une demande pour un nouveau groupe qui couvrira Bellechasse, Lévis et Dorchester.

Un cours sur la production fruitière écologique est commencé depuis janvier dernier à raison de deux jours par mois. Vous avez déjà reçu de la documentation à ce sujet lors de la recherche de candidats pour ce cours. Une quinzaine de producteurs fruitiers d'un peu partout dans la région suivent le cours. Jusqu'à maintenant, les commentaires sont très positifs.

Avec la collaboration du Cégep de Lévis-Lauzon, nous avons pu faire venir, pour quatre jours consécutifs, le producteur laitier conférencier Lorenz Andres, qui opère une ferme laitière biologique depuis 20 ans en Ontario (ferme de 120 têtes Holstein pur-sang, vendeur de sujets mâles et femelles, moyenne de plus de 9 000 kg, produit tous les aliments et n'achète aucun engrais ni pesticide).

Une journée de conférence et une journée d'étable (deux producteurs chaque jour) ont été organisées dans Portneuf et Bellechasse-Lévis.

ÉCHOS DES RÉGIONS

Dans Portneuf, ce furent surtout ceux qui suivent des cours qui y ont assisté, soit une trentaine.

Dans Bellechasse-Lévis, plus de 50 producteurs sont venus à la conférence et une trentaine à la journée d'étable.

Je peux témoigner de l'immense intérêt qui a été manifesté à chacune de ces activités. Les producteurs et les productrices veulent aller visiter sans faute M. Andres à l'été.

Outre ces activités "de groupe", je réponds à quantité de demandes individuelles.

Dans tout ceci, mon objectif est évidemment de faire progresser le dossier de l'agriculture qu'on appelle encore biologique.

Et il est maintenant très clair que ce n'est plus un phénomène marginal, mais une réalité de plus en plus évidente.

Marcel Roy, agr.
Conseiller en agriculture biologique



QUALITÉ QUÉBEC
VS
QUÉBEC VRAI

La Fédération des caisses populaires Desjardins a récemment mis sur pied une société qui fait la promotion des biens produits au Québec. Cette société comprend déjà un grand nombre de membres

qui achètent le droit d'utilisation du logo "Qualité-Québec". En utilisant ce logo, les membres témoignent de leur volonté de mettre à la disposition des consommateurs des biens produits au Québec. Déjà des entreprises du secteur des vêtements, du meuble, des communications et de l'agro-alimentaire ont adhéré en grand nombre à ce projet. Plusieurs produits agricoles tels les tomates de serre, les contenants de lait des laiteries Natrel, les oeufs, la volaille, le porc et le veau arborent le logo "Qualité-Québec". On peut lire sur les produits arborant le logo : "Si chaque ménage québécois substituait, toutes les semaines, 20 dollars d'achat de biens de provenance extérieure pour la même valeur en produits québécois, on créerait **100 000 emplois**".

Ce nouveau logo maintenant accessible à tous les producteurs et manufacturiers québécois ne change absolument rien au logo "**Québec-VRAI**" dont le MAPAQ a fait la promotion au cours des deux dernières années. Le programme de certification Québec-VRAI veut assurer le consommateur de l'authenticité de certains produits; le sceau Québec VRAI vient confirmer que les produits qui portent cette marque de certification ont été vérifiés par un système de contrôle, reconnus comme ayant des caractéristiques précises, authentifiés par un comité de certification et correctement identifiés pour le consommateur.

Le premier logo, "Qualité-Québec", se réfère à la provenance des produits et à une campagne d'achat chez nous alors que

le second, "Québec-VRAI", reconnaît un produit pour ses caractéristiques spéciales comme les produits "bio" par exemple. Il est donc très important d'être capable d'expliquer clairement la différence aux gens qui demandent des informations à ce sujet.

Jacques Thériault
Coordonnateur de secteur
en agriculture biologique



PROGRAMME DE FERTILISATION BIOLOGIQUE : UN COURS COMPLET POUR LE PRODUCTEUR

Le Centre de formation agricole du Cégep de Lévis-Lauzon, en collaboration avec le comité de concertation en formation agricole de la région 02 et le secteur de l'éducation des adultes, a créé ce cours à l'intérieur du bloc de formation que représente la formation sur mesure en entreprise (F.M.E.). L'auteur, Louis Perreault, agr., souligne dans son avant-propos que la fertilisation des sols en agriculture biologique est à la fois simple et complexe, comme la vie du sol et celle des plantes cultivées. Le cours "Programme de fertilisation biologique" s'adresse aux producteurs agricoles en transition à l'agriculture biologique et a été développé de façon à les aider à mieux comprendre la vie du sol pour rétablir et maintenir sa fertilité et pour planifier la fertilisation sur la ferme.

Le cours est disponible par écrit et comporte un document en annexe, "Le programme de fertilisation de ma ferme", qui permet d'inscrire et de calculer les données pour sa ferme afin de mieux planifier la fertilisation de ses sols et de ses cultures. Pour plus d'informations à ce sujet ou pour obtenir une copie du cours "Programme de fertilisation biologique (402-202-90)", mai 1992, contactez Monique Provencher, Chantale Doyon ou Johanne Landry, (418) 835-1421.

RÉGION 04 BOIS-FRANCS

CENTRE DE DÉVELOPPEMENT D'AGROBIOLOGIE

VISITES À LA FERME DE DÉMONSTRATION

Vient de paraître, le dépliant promotionnel du C.D.A.Q., qui offre un service de visite à la ferme de démonstration. Il s'agit de visites guidées, diversifiées, qui peuvent facilement s'adapter aux besoins des groupes (producteurs, conseillers, techniciens) qui en font la demande. Ce que l'on peut voir à la ferme de démonstration : parcelles (céréales, fourrage, engrais verts, cultures intercalaires, brise-vent, systèmes de culture, horticulture), machinerie (sarcloirs, sous-soleuse, chisel, charrue modifiée), compostage (stade de maturité, utilisation de divers matériaux, déchets urbains et industriels, retourneur

à compost), le tout présenté sous forme d'informations techniques qui vous permettront de solutionner divers problèmes culturels. Votre guide, Denis La France, responsable du service de formation et de la ferme de démonstration du C.D.A.Q., mettra à votre disposition sa vaste connaissance de la pratique de l'agriculture. Pour plus d'informations au sujet de ces visites ou pour planifier une visite à votre mesure appelez, Locana Sansregret au (819) 358-3850 ou au (819) 358-3855, télécopieur : (819) 358-3859.

RÉGION 05 ESTRIE



LES AGRICULTEURS ÉCOLOGISTES DE L'ESTRIE

UNE PROMOTION COMMUNE POUR LES PRODUITS DE LA FERME

Une douzaine de fermes de l'Estrie en production biologique viennent de se donner des outils de promotion. Elles se sont regroupées sous l'appellation Les Agriculteurs écologiques de l'Estrie afin de mieux faire connaître leurs produits. À la suite de cela, Les Agriculteurs écologiques de l'Estrie ont publié un dépliant promotionnel qui décrit chacune des fermes et présente les produits et services offerts : des légumes de champ et de serre, du boeuf, des fruits et petits fruits, des fleurs et des jus de fruits, du foin et de la

paille, des céréales, des produits d'érable, de l'hébergement à la ferme, de l'auto-cueillette. Bien sûr, tous les produits sont certifiés biologiques (Québec Vrai - O.C.I.A. - Demeter) sauf dans deux fermes non encore certifiées.

Le dépliant est distribué par les membres de l'association et on le retrouve un peu partout dans l'Estrie. D'après M. Paul Carignan, membre de l'association et président du Syndicat des producteurs et productrices biologiques de l'Estrie, les consommateurs recherchent de plus en plus les produits frais de la ferme et n'hésitent pas, quand ceux-ci sont disponibles, à venir se les procurer directement à la ferme. Fraîcheur et prix intéressants, en plus du lien créé avec le producteur, les attirent particulièrement. Les Agriculteurs écologistes de l'Estrie veulent répondre à ce besoin et la plupart d'entre eux possèdent justement ce petit kiosque de vente bien ouvert et bien garni en saison. Nul doute que cet effort de promotion commune contribuera à faire apprécier les produits "bio" à leur juste valeur. Les A.E.E. envisagent déjà d'autres moyens d'action pour augmenter la visibilité des produits "bio" et accroître la part de marché attribuable à la vente directe à la ferme (pour information : Paul Carignan, (819) 843-1742).

François Chalifour

ÉCHOS DES RÉGIONS

RÉGION 06 RICHELIEU - SAINT-HYACINTHE

MATOL-BIOPLANT INC.

PRODUCTION BIOLOGIQUE DE PLANTES MÉDICINALES : LES CONTRATS SONT SIGNÉS

La compagnie Matol, qui fabrique une préparation à base d'extraits de 13 plantes, a décidé d'investir dans la recherche sur la culture biologique des plantes médicinales qu'elle utilise. Depuis 1990, Matol, en collaboration avec l'Université Laval et la division de recherche d'Agriculture Canada, effectue des essais et recherches sur la culture de cinq plantes médicinales (angélique, camomille, thym, marrube et pissenlit). Cette année, des recherches ont lieu aux États-Unis, avec l'Université de Purdue (Indiana), pour les autres autres variétés. Matol, par l'entremise de Bioplant, a pour objectif d'assurer 50 % de ses approvisionnements en plantes certifiées biologiques nécessaires à la fabrication de ses produits pour 1993. La production complète de ces plantes est prévue pour 1994. Bioplant désire remplacer ses importations d'extraits par un approvisionnement nord-américain. La production locale des matières premières végétales permettrait un meilleur contrôle de la qualité des plantes utilisées.

C'est finalement 31 producteurs des régions de Lanaudière, de la vallée de la Matapédia, de Nicolet, de Donnacona et du Richelieu qui ont obtenu les contrats de production des plantes énumérées plus

haut. Ces cultures s'étendront sur 46 hectares et certains producteurs cultiveront plus d'une espèce. Toutes ces productions seront certifiées biologiques. Voici un tableau qui illustre la répartition des contrats en province.

PRODUCTION - 1993		
PLANTES	RÉGIONS (nombre de producteurs)	SUPERFICIES (hectares)
Angélique	Lanaudière (5)	15
Camomille (semences)	Vallée de Matapédia (14)	14
1 ^{re} récolte : août	Nicolet (1)	0,25
2 ^o récolte : sept. essais	Lanaudière (1)	0,25
Marrube (transplants)	Nicolet (5)	1,45
1 ^{re} récolte : juil.	Vallée de Matapédia (9)	1
2 ^o récolte : sept.	Donnacona (1)	0,6
Pissenlit (semences)	Vallée de Matapédia (9)	4,6
Récolte : début oct.	Richelieu (1)	2
	Estrie	à suivre
Thym (transplants)	Nicolet (10)	5,2
Récolte : début sept.	Donnacona (1)	2
Luzerne (semences)	Demande de soumission (2 à 4)	(2) à suivre
TOTAL (31 producteurs)		46,35 ha

Pour cette première année de production à grande échelle, il est difficile d'évaluer l'impact économique, toutefois, disons que le marché potentiel des extraits de plantes est de 27 millions de dollars au Québec

seulement et autour de 100 millions pour le Canada.

La compagnie profitera de cette saison pour vérifier la logistique des opérations en ce qui concerne le séchage, le transport et l'extraction. Aucun extracteur n'existe au Canada et les extraits de plantes sèches seront effectués aux États-Unis. La compagnie a réalisé une étude de marché afin de vérifier la possibilité de produire d'autres plantes et d'attaquer le marché canadien et américain des plantes médicinales, sèches ou extraites. Cela s'avère positif, et des études de faisabilité ont été entreprises pour évaluer la pertinence d'installation d'une usine d'extraction au Québec.

François Chalifour



RÉGION 07 SUD-OUEST DE MONTRÉAL

CAPRICIEUX, LE NÉMATODE UTILISÉ CONTRE LE CHARANÇON DE LA CAROTTE

Le charançon de la carotte est un ravageur prépondérant dans les champs de carotte du sud-ouest de Montréal.

L'insecte, sous forme adulte, pond ses oeufs au collet des jeunes plants. Les larves qui éclosent creusent des galeries dans le sol jusqu'à la racine et elles s'y nourrissent. À la récolte, les carottes attaquées présentent des galeries d'alimentation localisées dans le tiers supérieur de la racine.

Les carottes endommagées sont invendables, mais la perte économique principale se situe dans les frais d'emballage, qui peuvent augmenter de 20 % pour des dégâts de l'ordre de 4 %. Le contrôle du charançon nécessite de 0 à 3 applications d'insecticide (Imidan) par année. L'Imidan est le seul insecticide homologué contre ce ravageur.

Par le biais d'un projet d'innovation technologique du MAPAQ, le Réseau de dépistage PRISME a voulu vérifier l'efficacité d'un nématode entomophage, *Steinernema carpocapsae*, pour contrôler le charançon de la carotte. Ce nématode est commercialisé sous le nom de Biovector.

ÉCHOS DES RÉGIONS

Le projet s'est déroulé au cours des étés 1991 et 1992 chez des producteurs dans des conditions de production commerciales.

Au cours de la saison 1992, l'efficacité du nématode s'est située aux 2/3 de celle de l'Imidan. Par contre, en 1991, le nématode (Biovector) a été inefficace, c'est-à-dire comparable au témoin non traité, pour contrôler le charançon.

L'hétérogénéité des résultats met en lumière l'importance des conditions environnementales lors de l'application du Biovector. En 1992, les pluies ont été généreuses, conférant au sol l'humidité nécessaire pour assurer la suivie du nématode. Ainsi, le nématode a pu s'introduire dans les orifices du charançon adulte et de la larve, s'en nourrir et causer leur mort.

En 1991, le sol était très sec lors de l'application du Biovector, ce qui explique l'inefficacité du traitement.

Cette exigence du produit risque de limiter son utilisation pour le contrôle du charançon dans la culture de la carotte à court terme. En effet, la majorité des interventions contre le charançon se produisent dans la période allant du 10 juin au début juillet, où les précipitations sont espacées et où, par conséquent, le sol est sec. De plus, la majorité des producteurs de carotte n'ont pas l'équipement nécessaire pour irriguer cette culture. Pour ce qui est de la carotte hâtive, il serait peu probable, étant donné le rendement économique de cette culture, que les produc-

teurs se risquent à utiliser un produit dont l'efficacité est moindre et plus aléatoire que celle de l'Imidan.

Selon PRISME, il y aurait lieu de vérifier l'efficacité du Biovector dans des champs où la population du charançon serait plus élevée que celle observée lors de l'expérience. De plus, il serait intéressant de vérifier le contrôle d'autres insectes ravageurs de façon à augmenter le spectre d'utilisation du produit.

Christine Villeneuve
Répondante en agriculture biologique

POURQUOI NE PAS VOUS ABONNER À BIO-BULLE?



*(bulletin d'abonnement
en page 31)*



L'APPROCHE DE TYPE 'FILIÈRE' EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE L'EXEMPLE FRANÇAIS : 'INTERPROFESSION BIO'

Dans la foulée du traité de Maastricht, les douze de la CEE ont élaboré une politique agricole commune (P.A.C.). Le mot d'ordre de cette politique est : "Frein à la production, à la consommation d'engrais et de produits phytosanitaires". Les agriculteurs se trouvent donc dans l'obligation de devoir produire autrement pour tenir compte des contraintes environnementales et pour répondre à des exigences qualitatives et à de nouvelles normes en matière de contrôle et de certification. Cela vaudra pour tous, "conventionnels" comme "bio". De plus, l'assurance d'une valorisation de leur production à un prix juste et rémunérateur est loin d'être acquise. Deux obstacles à surmonter : un marché insuffisant pour une production de qualité et un soutien technique encore inadapté. Comment répondre à ce nouveau défi? En créant une filière qui, maintenant la cohésion entre tous les éléments de la chaîne (fournisseurs, producteurs, professionnels, transformateurs, distributeurs et consommateurs), permettra de répondre aux besoins et favorisera le développement harmonieux de l'ensemble.

Ainsi, en mai 1992, l'association "Interprofession Bio" a vu le jour. Elle rassemble une soixantaine d'organisations de la filière agrobiologique française. Elle poursuit les objectifs suivants : 1) développer l'agriculture biologique française; 2) valoriser l'agriculture biologique par ses

aspects écologiques, sociaux, humanistes et économiques; 3) mettre en place toutes actions, dans le respect de leur éthique, pour faire connaître et promouvoir leurs produits. Ces objectifs sont soutenus par des actions prioritaires tels l'établissement d'un dialogue constructif avec les pouvoirs publics, les professionnels et les consommateurs, la réalisation d'un cadre réglementaire commun à tous les opérateurs, l'insertion de l'agriculture biologique dans le cadre de la P.A.C. comme une composante à part entière. Des actions à long terme, comme le soutien à la recherche, l'information auprès du public, la formation des agriculteurs et techniciens, la valorisation du savoir-faire des producteurs dans le respect des spécificités régionales, vont aussi contribuer à la réalisation des objectifs.

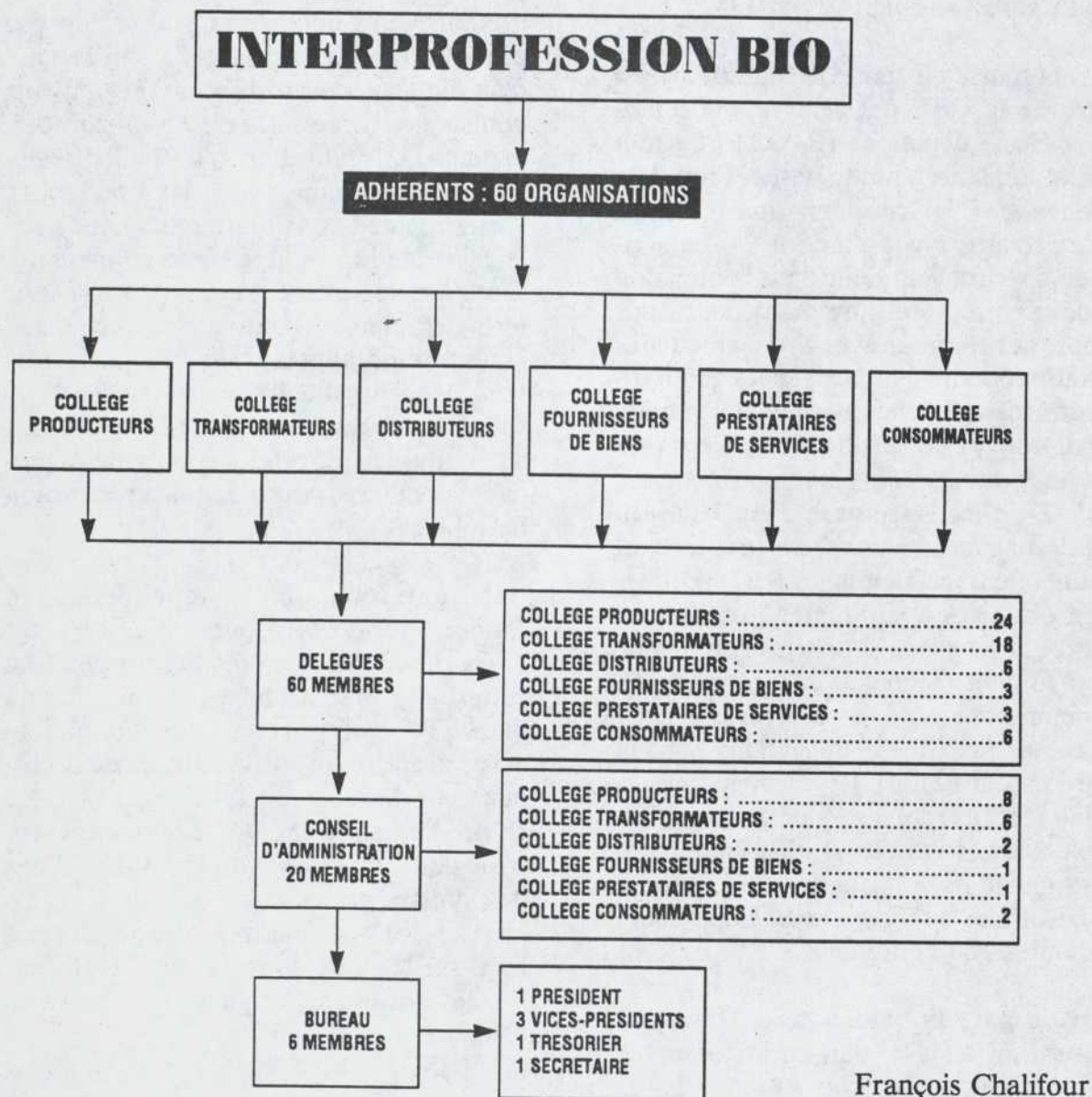
"Interprofession Bio" représente, en France, un poids économique certain : 3 624 producteurs, 90 000 hectares en culture bio, 50 entreprises fournisseurs de biens, 347 entreprises de transformation, 400 entreprises de distribution et détaillants sur tout le territoire français. Le chiffre d'affaires annuel de la filière agrobiologique française atteint 464 millions de dollars canadiens (2 milliards de francs). Si vous désirez plus d'informations sur le sujet, nous possédons au Centre le document original qui présente l'"Interprofession Bio".

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

Voici l'organigramme d'"Interprofession Bio":

B I O - C A P S U L E

ORGANIGRAMME



BIO-BEAUCE DISTRIBUTION INC.

PORTRAIT D'UNE PME EN EXPANSION DANS LA DISTRIBUTION DES PRODUITS BIOLOGIQUES

Le parcours de Réjean M. Rioux, actuel président de Bio-Beauce distribution inc., est éloquent. Agriculteur à la fin des années soixante-dix, il a été actif dans le secteur coopératif des aliments "naturels", s'est fait boulanger et a oeuvré dans le commerce de détail. Il a contribué à la création et à l'implantation de Distribuevie et de Bio et Cetera, distributeurs et grossistes en produits biologiques, et a travaillé auprès de jeunes entrepreneurs à titre de directeur d'un groupe de soutien à Saint-Jérôme. Il s'installe finalement à Saint-Philibert, à 15 km à l'est de Saint-Georges-de-Beauce, avec sa compagne Francine Pomerleau, originaire de l'endroit.

Saint-Philibert possède la caractéristique intéressante de posséder dans ses alentours une bonne concentration de producteurs et de productrices biologiques de même qu'un bon nombre de sympathisants "bio". C'est là que le couple fonde en avril 1990 Bio Beauce distribution inc., une entreprise vouée à la distribution, au développement des marchés et à la représentation commerciale.

À chacun son métier, commente Réjean : "Trop souvent, on a vu des producteurs bien intentionnés se charger de la mise en marché et de la distribution des produits

des autres producteurs et se retrouver dans une situation de conflit d'intérêt, le premier favorisant sa production au détriment des autres. Chez nous, on fait de la mise en marché et c'est tout!" Aussi, Bio-Beauce offre aux producteurs une entente annuelle de mise en marché jumelée à un système dit "à commission". Avec ce type de mise en marché "privilegiée", tout le monde sort gagnant. Le distributeur peut vendre au meilleur prix possible, bien au fait de la fluctuation du marché, et le producteur bénéficie alors d'un prix maximum pour son produit par le système de commission.

Ce type de mise en marché est peu commun dans ce secteur. Le producteur laissé à lui-même est bien souvent victime de la voracité des grossistes et des distributeurs. Il ignore bien souvent la conjoncture du marché "bio" et devient une proie facile; les exemples sont nombreux.

À ses débuts, l'entreprise distribuait essentiellement des fruits et légumes biologiques frais de production locale. Actuellement, Bio-Beauce distribution inc. favorise le produit frais local selon sa disponibilité et s'approvisionne ensuite dans la région, puis sur le plan provincial. Ultimement, l'entreprise s'approvisionne sur le marché d'importation; par exemple, la carotte mise en marché présentement provient d'Israël. Les fruits et légumes distribués par Bio-Beauce distribution inc. sont uniquement des produits certifiés biologiques par un organisme de certification reconnu.

B I O - C A P S U L E

À ces produits frais s'ajoute maintenant toute la gamme des produits transformés : pain, tofu, prêt-à-manger et substitut de viande, produits secs (céréales, légumineuses, farines, etc.), huiles et jus. Là aussi, la politique de mise en marché favorise en priorité les produits certifiés biologiques.

Près de 80 % du marché visé est constitué de marchés d'alimentation conventionnels tels que Métro, Provigo et IGA, pour ne nommer que ceux-là. À cela s'ajoutent quelques épiceries spécialisées et le marché des grossistes de Montréal. Bio-Beauce distribution inc. possède 3 camions dont deux réfrigérés et dispose d'un entrepôt muni de chambres réfrigérées, d'une salle de conditionnement et d'une aire d'expédition. Une petite épicerie pour la vente au détail est aussi ouverte depuis peu.

À l'aube de sa quatrième année d'opération, l'entreprise n'a pas encore atteint la rentabilité souhaitée et le financement est difficile à obtenir : les établissements bancaires sont encore méfiants face au phénomène du "bio". Par exemple, l'obtention d'une marge de crédit adéquate permettrait à l'entreprise de réaliser des escomptes de volume et ainsi enregistrer des économies.

Pourtant, grâce au travail acharné des promoteurs, l'entreprise maintient son développement, structure son service et entrevoit réaliser cette année des bénéfices qui lui permettront d'amorcer de nou-

veaux développements, notamment un projet de conserverie.

Fer de lance d'un développement régional, Bio-Beauce distribution inc. a la ferme intention de continuer à offrir des produits biologiques de la meilleure qualité, un savoir-faire unique pour la mise en marché et un service empressé auprès de ses clients. Parions que ces ingrédients entrent dans la recette du succès.

François Chalifour

► ◀

LE SILICATE DE POTASSIUM : "BIO" OU "PAS BIO"?

Dans le numéro de février-mars 1993 de Bio-bulle paraissait un article portant sur l'utilisation du silicate de potassium dans la lutte biologique contre le genre *Pythium* (fonte du semis, maladies racinaires) dans les cultures maraîchères. Quelques commentaires sur la vraie nature du silicate de potassium et sur la définition de la lutte biologique nous obligent à préciser l'information contenue dans cet article. Ainsi, rejoint à l'Université Laval, M. Richard Bélanger, superviseur du projet d'étude en question, nous donne cette définition de la lutte biologique : "Réduction du pouvoir pathogène d'un champignon, d'une bactérie ou d'un virus à l'aide d'un ou de plusieurs organismes naturels ou par manipulation de l'environnement, de l'hôte ou de l'organisme lui-même" (Cook et Baker, 1983; *The Nature and Practice of Biologi-*

cal Control of Plant Pathogens). Cette définition de la lutte biologique est acceptée par l'International Organization of Biological Control (I.O.B.C.). D'un même souffle, M. Bélanger précise que l'utilisation de la silice peut se justifier dans une approche de lutte biologique puisqu'elle modifie l'environnement de la plante-hôte et qu'elle augmente sa résistance à l'invasion du pathogène. D'un autre côté, le silicate de potassium est effectivement un produit de synthèse. Mais comme son mode d'action n'est pas celui d'un pesticide habituel qui, lui, neutralise le pathogène, le silicate de potassium pourrait être admis en lutte biologique. On peut en débattre encore longtemps, et Bio-bulle ne veut pas se faire l'arbitre d'un tel débat. Ultimement ce serait le cahier des charges des organismes de certification qui réglerait le sort du silicate de potassium. À noter que le silicate de potassium est utilisé ici en culture hydroponique du concombre.

Précisons en terminant que l'utilisation de décoction de prêle des champs aurait probablement le même effet sur la plante (augmenter par la silice qu'il contient la résistance de la plante) en plus de renfermer une substance fongicide, l'équisétine. Comme quoi la nature ne fait pas les choses à moitié.

François Chalifour

L'INFLUENCE DES ALIMENTS CULTIVÉS DE FAÇONS BIOLOGIQUE ET CONVENTIONNELLE SUR LA FERTILITÉ DES RATS

L'Institut Ludwig Boltzmann pour l'agriculture biologique de Vienne, en Autriche, vient de publier une étude mettant en relief des différences observées sur 2 groupes de rats de laboratoire. Les aliments composant les diètes provenaient de fermes voisines, l'une biologique, l'autre conventionnelle. Composées des mêmes aliments, les diètes étaient balancées afin de corriger les déficiences nutritives et de fournir une qualité nutritive égale dans les deux cas en vue de rencontrer ainsi les standards d'analyse de l'expérimentation. Le groupe A recevait des aliments "biologiques" et le groupe B recevait des aliments "conventionnels"; voici les résultats observés selon les paramètres étudiés sur trois générations de rats.

- Pas de différence significative pour l'indice de fécondité entre les femelles des deux groupes.
- Le poids moyen des portées était supérieur dans le groupe A, mais pas significativement.
- Différence significative dans le taux de mortalité après la naissance. Le groupe A enregistrait moins de mortalité.
- Les femelles nourries biologiquement démontraient une meilleure capacité à compenser la perte de poids pendant et durant la lactation. Le gain de poids

de ces femelles était significativement plus élevé que celles du groupe B.

Les auteurs précisent que même si les résultats donnent un avantage certain à l'alimentation biologique, il est difficile de cerner un dénominateur commun qui puisse expliquer ce succès souvent corroboré par d'autres expérimentations. Cependant, comme il est mentionné plus haut, les rations alimentaires étaient d'égales valeurs nutritives. Que peuvent bien contenir les aliments produits biologiquement pour provoquer de tels résultats, je vous le demande?

Source : Biological Agriculture and Horticulture, 1992, vol. 8, no 4, pp. 325-337 0144-8765/92.

CULTURE DE LA TOMATE DE SERRE BIOLOGIQUE EN BACS

C'est dans le cadre du Programme d'essais et expérimentation de l'Entente auxiliaire Canada-Québec en agro-alimentaire que s'est déroulé ce projet. Entre autres objectifs, le projet voulait développer une méthode de production de la tomate de serre biologique qui permette aux producteurs de tomates de serre conventionnelle d'accéder au marché de la tomate biologique certifiée sans le délai habituel de 3 ans prescrit par le cahier des charges et de contourner les problèmes habituels de sol (maladies, salinité, déséquilibre nutritif). De la comparaison de différents

types de bacs et de substrats, il s'est avéré que les bacs composés de lattes de bois et d'un polythène de serre récupéré (fond) étaient moins coûteux et plus stables. Quant au substrat, celui composé d'une partie de fumier composté pour deux parties de tourbe a fourni les meilleurs rendements (substrat de compagnie). Le producteur a préféré celui composé d'une partie de compost, une de sable et une de tourbe; les arrosages y étaient moins fréquents. Les rendements obtenus ont été supérieurs à ce que l'on peut obtenir en culture conventionnelle ou biologique en pleine terre, atteignant un pic de 2,24 kg/m²/sem. pour le cultivar Trend dans le substrat décrit en premier lieu. Lors de l'essai préliminaire, on a obtenu 1,44 kg/m²/sem. avec Trend et 1,36 kg/m²/sem. avec KR15 (rose).

Cependant, lors d'un second essai, alors qu'on implantait une nouvelle culture dans le substrat qui avait servi auparavant, le cultivar KR15 affichait des rendements inférieurs. Le cultivar Trend, au contraire, obtenait des rendements acceptables. Cela démontre que l'on peut réutiliser un substrat en ajustant la fertilisation selon les cultivars utilisés. Les coûts de production sont plus élevés avec la culture en bac, principalement à cause du substrat qui coûte environ 4,50 \$/m² pour le substrat du producteur et 8,11 \$/m² pour celui de compagnie. La préparation et le déplacement du substrat exigent beaucoup de temps et une mécanisation des travaux est nécessaire. Cependant, l'utilisation du substrat pendant plus d'une année permettrait de diminuer les coûts.

Pour améliorer l'efficacité de la technique, il reste à raffiner la régie de fertilisation, surtout lors d'utilisations répétées du même substrat. La technique est applicable plus facilement chez les producteurs qui ont peu de surface de production à cause du travail que nécessite la manipulation du substrat; la mécanisation reste à faire. Lors de l'essai, on n'a pas atteint la durée maximale d'utilisation du substrat, qui, après deux cultures, possédait des propriétés physiques encore convenables. Les rendements sont bons et cette technique est encore la plus rapide pour passer de la production de tomate conventionnelle à celle biologique certifiée.

Vous pouvez obtenir plus de renseignements sur ce projet (#AE-010) en communiquant avec :

Mme Joanne Trépanier
Développement agro-alimentaire
Agriculture Canada
180, rue Rideau, bureau 2.01
Rouyn-Noranda (Québec)
J9X 1N9

Téléphone : (819) 797-4842
Télécopieur : (819) 764-5359



R É F É R E N C E S U T I L E S



LISTE DES DOSSIERS AGRO-BIO DISPONIBLES AU 1^{ER} AVRIL 1993

Voici la liste des dossiers Agro-bio mise à jour au 1^{er} avril 1993. Vous noterez certains changements dans ces listes. Quelques dossiers ont été fondus en un seul; des indications précisent lesquels tout au long de la liste. Une nouvelle section a aussi été créée : "Cultures alternatives"; deux anciens dossiers, "Germination pour l'alimentation humaine" et "La culture du ginseng" se retrouvent dans cette section avec plusieurs autres. Les dossiers suivis d'un astérisque contiennent une synthèse ou sont tout simplement des synthèses. Tous ces dossiers sont disponibles auprès du répondant ou de la répondante en agriculture biologique de votre région agricole.

Marcel Michaud, (418) 722-3615, région 01

Marcel Roy, (418) 832-2977, région 02

André Carrier, (418) 397-6825, région 03

Véronique Poulin, (819) 298-2028, région 04

Danielle Brault, (514) 375-3443, région 05

Jean Larose, (514) 460-4447, région 06

Christine Villeneuve, (514) 454-3904, région 07

Hélène Boisvert, (819) 986-8541, région 08

André Langlois, (819) 764-3287, région 09

Yves Lauzon, (514) 589-5781, région 10

Pierrot Ferland, (819) 371-6761, région 11

Rémy Fortin, (418) 662-6486, région 12

* : Dossiers contenant une synthèse

BIO-DYNAMIE

- BD 1 L'utilisation de la silice en bio-dynamie
- BD 2 Incidence des jours "fleurs" sur les pommes de terre selon le calendrier biodynamique
- BD 3 Les préparats biodynamique
- BD 4 Les cristallisations sensibles

COMPOSTAGE

- C 1 Thermomètre à compost; où, comment, combien
- C 2 Machines pour le retournement du compost
- C 3 Le lombricompostage
- C 4 Le compostage à la ferme
- C 5 Compostage du fumier de poule
- C 6 Compost à base de lisier de porc
- C 7 Compostage de surface des bois raméaux avec du lisier de porc ou de poule
- C 8 Gestion des fumiers liquides (aération)
2 documents :
 1. Traitements à faire aux fumiers liquides pour en diminuer les odeurs et en augmenter l'efficacité.
 2. Aération des fosses à purin de bovins
- C 9 Fabrication à l'échelle industrielle de compost à base de résidus de poissons et de sciure et de copeaux de bois
- C 10 Compostage de bois résineux (écorces) : impact des toxines

R É F É R E N C E S U T I L E S

-
- C 11 Utilisation à des fins de compostage, de fertilisation et d'amendement des boues d'usines de pâtes à papier
- C 12 Valeur fertilisante du compost
- C 13 Le compostage du fumier de cheval
- C 14 Formule mathématique pour calculer le rapport C/N ou les proportions des matériaux à mélanger, pour obtenir un rapport C/N acceptable lors de la mise en tas du compost
- C 15 Le compostage de surface et la méthode Rusch-Müller
- C 16 Méthodes de compostage des feuilles à l'échelle industrielle
- C 17 Méthodes d'échantillonnage du compost à la ferme
- C 18 Compostage : bois raméal jeune et gazon
- C 19 Compostage de résidus de légumes
- C 20 Régie du compost et du fumier frais
- C 21 Le compost comme agent de contrôle des maladies des plantes
- C 22 Le compostage de carcasses de poulets
- C 23 Effet du compostage sur les métaux lourds, les pesticides et autres substances contaminantes
- C 24 Compostage d'aiguilles de pin
- * C 25 Le compostage du fumier d'ovins
- * C 26 Évaluation des composts
- * C 27 L'élimination des phytopathogènes par le compostage
- C 28 Compost et humification
- CULTURES ALTERNATIVES (nouvelle section)**
- CA 1 La culture biologique des fines herbes (ancien CM9)
- CA 2 La germination pour consommation à l'échelle industrielle (ancien D14)
- CA 3 La culture du ginseng (ancien D19)
- * CA 4 La culture de l'angélique
- * CA 5 La culture de la rue
- CA 6 La culture de la camomille
- CA 7 La culture des échinacées
- CA 8 La culture biologique des pleurotes
- CA 9 La culture des menthes
- CA10 La culture du thym
- CULTURES FRUITIÈRES**
- CF 1 Contrôle biologique de l'anthonome dans les fraisières
- CF 2 Moyens de lutte antiparasitaire en verger
- CF 3 Culture biologique du framboisier
- CF 4 Le charançon de la prune
- CF 6 Moyens de lutte et de prévention contre la moisissure grise de la fraise (+ CF8)
- CF 7 Cycles biologiques et moyens de lutte contre l'anthonome, la punaise terne, la tétranique à deux points et l'anneleur du framboisier
- CF 9 Utilisation du petit lait en pomoculture

R É F É R E N C E S U T I L E S

- CF10 Moyens de lutte biologique contre la brûlure des dards de la framboise
- CF11 Références de base en production fruitière
- CF12 Le chancre gris dans la culture du bleuet
- CF13 La culture biologique du bleuet
- CF14 Régie de la fertilisation en production biologique de la fraise
- CF15 La culture biologique des petits fruits
- * CF16 Moyens de lutte contre le carpocapse de la pomme
- * CF17 Moyens de lutte contre la mouche de la pomme
- * CF18 Moyens de lutte contre le charançon de la racine du fraisier
- * CF19 Moyens de lutte contre l'hoplocampe de la pomme
- * CF20 Moyens de lutte et de contrôle bio contre la tavelure de la pomme (+ CF5)
- * CF21 Moyens de lutte contre la tordeuse à bandes obliques
- * CF22 Moyens de lutte contre la tétranyque rouge au verger
- * CF23 Moyens de lutte contre la punaise terne dans les vergers
- * CF24 Moyens de lutte contre le charançon de la prune
- * CF25 La régénération des bleuetières
- * CF26 La fertilisation du bleuet en production biologique

CULTURES MARAÎCHÈRES

- CM 1 Impact de la destruction de la première génération du doryphore de la pomme de terre sur les populations subséquentes
- CM 2 Le compagnonnage pomme de terre-haricot et le doryphore
- * CM 3 Les fusarioses de la tomate
- CM 4 Contrôle biologique de la tache septorienne sur le feuillage de la tomate de champ
- CM 5 Compagnonnage crucifères-thym-aneth
- CM 6 L'aspergeraie :
 - méthodes culturales
 - contrôle des mauvaises herbes
- CM 7 Moyens de lutte contre la mouche du chou
- CM 8 Moyens de lutte contre le puceron dans la culture du piment
- CM10 Le contrôle biologique du doryphore de la pomme de terre
- CM11 Les altises
- CM12 La brûlure cercosporéenne de la carotte
La brûlure cercosporéenne de la carotte (recherche)
- CM13 Moyens de lutte contre la mouche de la carotte
- * CM14 Moyens de contrôle des nématodes parasitant la tomate
- * CM15 La fonte des semis
- * CM16 Moyens de lutte contre la verticilliose du concombre
- * CM17 Moyens de lutte contre les racines liégeuses de la tomate de serre

R É F É R E N C E S U T I L E S

- CM18 La culture biologique en serre
- * CM19 Moyens de lutte contre le ver gris en culture de tomate
- * CM20 La chrysomèle rayée du concombre
- CM21 Effet de la chaleur sur la bactérie responsable de la nervation noire des crucifères
- CM22 La culture du chou chinois
- CM23 L'entreposage du chou chinois
- DIVERS** (le dossier D10 a été enlevé complètement)
- D 1 Détergents et produits utilisés pour le nettoyage des conduites de lait, de l'équipement de laiterie et des laiteries en agriculture biologique
- D 2 Fournisseurs de semences et pépinières biologiques
- D 3 Études scientifiques sur la valeur alimentaire des légumes de culture biologique
- D 4 Utilisation des roseaux (phragmites) en remplacement de fosses septiques (lagunes et films nutritifs)
- D 5 99 % des pesticides manquent leur cible
- D 6 Le purin d'ortie
- D 7 La durée de conservation des légumes racines de culture biologique
- D 8 Effet du type de mouture sur la valeur nutritive de la farine de blé entier
- D 9 Les événements à venir en bio en Europe et aux États-Unis
- D11 La production "d'herbes de céréales"
- D12 Potager, pelouse, aménagement paysager : documentation
- D13 Survol du marché des produits biologiques au Québec
- D14 Composition du lait : bio VS conventionnel (nouveau)
- D15 Listes d'associations de producteurs écologiques et d'établissements enseignant l'agriculture écologique au Canada et aux États-Unis
- * D16 Utilisation agricole des résidus laitiers
- * D17 L'iode et l'environnement
- * D18 Introduction à la permaculture
- D19 Impact des champs magnétiques sur les humains (nouveau)
- D20 Contrôle écologique des taupes
- D21 Le marché nord-américain des viandes biologiques
- ENGRAIS VERTS**
- EV 1 La culture de la moutarde et du radis hui-leux
- EV 2 Les engrais verts : recherche bibliographique
- EV 3 Le rapport C/N du bois raméal d'aulne jeune : potentiel d'utilisation comme engrais vert de surface sur les fermes sans animaux
- EV 4 La culture des engrais verts au Québec
- EV 5 Effet des engrais verts sur l'acidification du sol
- EV 6 Stabilité de la matière organique provenant d'un engrais vert

R É F É R E N C E S U T I L E S

* EV 7 La phacélie

EV 8 Cultivars d'engrais vert de crucifères

GRANDES CULTURES

GC 1 Méthodes culturales alternatives pour le maïs ensilage et le maïs-grain

GC 2 La rotation intensive d'un petit pâturage pour les moutons au Collège Macdonald

GC 3 Fertilisation biologique du maïs

GC 4 Résultats d'essais de cultures intercalaires dans le maïs

GC 5 Coûts de production et rendements de céréales produites en culture biologique au Québec et en Ontario

GC 6 Effet de l'herbe à poux sur la qualité des fourrages

GC 7 Régie de prairies et pâturages

* GC 8 Effets allélopathiques possibles des résidus de crucifères sur les cultures céréalières

* GC 9 Le hersage des pâturages

* GC10 La culture biologique du soya

* GC11 Introduction de vers de terre dans une prairie

* GC12 La culture biologique de l'épeautre

MAUVAISES HERBES

MH 1 Contrôle biologique du chiendent dans les céréales

MH 2 Contrôle de la barbarée dans les céréales

MH 3 Contrôle des mauvaises herbes à l'aide de brûleurs

MH 4 Les bio-herbicides

MH 5 La destruction de l'asclépiade dans un champ de céréales

MH 6 Les oies et le désherbage

MH 7 Le contrôle de mauvaises herbes par les insectes

MH 8 Contrôle mécanique des mauvaises herbes dans le maïs et le soya

MH 9 Le contrôle biologique des mauvaises herbes à l'aide d'agents microbiens

PHYTOPROTECTION

PP 1 Un insecticide naturel; l'ail

PP 2 Liste des produits de contrôle biologique

PP 3 La prèle en phytoprotection

PP 4 La tanaïsie vulgaire en phytoprotection

PP 5 La conservation des purins de prèle et de fougère

PP 6 Recettes de purins utilisés en agriculture biologique

PP 7 La coccinelle

PP 8 Moyens de lutte contre la punaise à quatre raies

* PP 9 Les poussières insecticides

PP10 La solarisation du sol

* PP11 Contrôle des nématodes à l'aide de plantes nématicides

* PP12 Le hanneton commun et les vers blancs

R É F É R E N C E S U T I L E S

PRODUCTIONS ANIMALES

- PA 1 La germination des céréales et l'usage des céréales germées dans l'alimentation animale
- PA 2 Contrôle biologique des mouches et autres parasites externes des bovins et des ovins
- PA 3 Contrôle biologique des parasites internes des ovins et des bovins
- PA 4 Poule pondeuse (4 dossiers)
1. Âge de réforme
 2. Possibilité d'élever 1 000 pondeuses et plus efficacement en agriculture biologique
 3. Apport de calcium
 4. L'alimentation de la poule pondeuse et le taux de cholestérol de l'oeuf
- PA 5 Alimentation des poulets de grains
- PA 6 L'élevage biologique du porc
- PA 7 Utilisation de l'argile dans le contrôle de la mammite
- PA 8 Les algues marines comme source d'oligo-éléments et de vitamines chez les bovins
- PA 9 Valeur nutritive des oeufs biologiques fertilisés VS oeufs conventionnels
- PA10 Contrôle des moustiques chez les bovins de boucherie
- PA11 L'utilisation du charbon de bois à des fins agricoles (thérapeutique)
- PA12 Ensilage maïs-tournesol (recherche bibliographique)
- PA13 Traitement écologique de la mammite
- PA14 Références utiles sur le sélénium

- PA15 Ensilage de maïs et de fèves
- PA16 Les écailles de mollusques et de crustacés comme suppléments alimentaires
- * PA17 Utilisation du seigle en alimentation animale
- PA18 Le févier à trois épines *Gleditsia triacanthos* dans l'alimentation animale
- PA19 Arbres et arbustes fourragers
- PA20 L'avoine dans l'alimentation de la vache laitière
- PA21 Utilisation du papier journal comme litière
- PA22 L'élevage du porc sur litière bio-maîtrisée
- PA23 Utilisation de l'aloès pour le traitement thérapeutique des bovins laitiers
- PA24 Grains germés et herbage hydroponique en alimentation animale

SOLS-FERTILISATION

- S 1 Paillis ou paillis de copeaux de bois pour le contrôle des adventices dans les vergers de pommiers nains.
- Contrôle des mauvaises herbes au verger : le paillis
- S 2 Entretien et augmentation de la matière organique d'un sol
- S 3 Les mycorhizes
- S 4 Résumé de cours : séminaire technique avancé (Claude Bourguignon) Victoriaville, 8 et 9 mars 1990
- S 5 Le glaisage des terres

R É F É R E N C E S U T I L E S

- S 6 Information sur le blocage du potassium par le sodium
 - S 7 Le phosphate de roche : recherche bibliographique (non disponible)
 - S 8 L'utilisation du charbon de bois à des fins agricoles : amendements
 - S 9 Les extraits d'algues et les émulsions de poisson
 - S10 La cendre de bois
 - S11 La poudre d'os; valeur fertilisante : recherche bibliographique (non disponible)
 - S12 La fertilisation azotée en agriculture biologique (dossier GRAB)
 - S13 Valeur résiduelle des apports d'engrais organiques (fumiers)
 - S14 Utilisation de la poussière de cimenterie en agriculture biologique
 - S15 Analyse des sols en agriculture biologique
 - S16 Impact du glyphosate (roundup) sur le sol et les plantes
 - S17 Les écailles de mollusques et de crustacés comme amendements de sol
 - S18 La marne de lac comme amendement calcaire
 - * S19 Le nitrate du Chili : bio ou pas?
-

RAPPORTS



ASPECT ÉCONOMIQUE DE LA TRANSITION À L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE : UN PLAN DE ROTATION

Dans ce mémoire de maîtrise présenté à la faculté d'Agro-économie du Collège Macdonald de l'Université McGill, l'auteur étudie la transition d'une ferme laitière québécoise de l'agriculture conventionnelle à l'agriculture biologique. L'objectif fondamental de cette étude est le développement d'un cadre d'analyse économique permettant l'évaluation de différentes rotations de culture, lequel cadre fournirait un plan optimal de rotation conforme aux pratiques culturelles biologiques.

Jean-François Forest, Faculté d'agro-économie, Campus Macdonald Université McGill, téléphone : (514) 398-7822, télécopieur : (514) 398-8130, 1992.

**DU NOUVEAU!
LES P'TITES ANNONCES "BIO",
SUITE À LA PAGE 30**



R É F É R E N C E S U T I L E S

LIVRES



ATLAS BIOMASSE DU QUÉBEC

Publié par le Centre québécois de valorisation de la biomasse (C.Q.V.B.) ce document de référence vous fera découvrir l'expertise québécoise en mesure de s'associer à des projets de recherche, de développement et d'innovation technologiques dans le secteur de la biomasse. Le document répertorie les services de plus de 2 000 chercheurs et scientifiques oeuvrant dans quelque 159 unités de recherches actives au Québec. On y retrouve des fiches descriptives présentant des blocs d'information complets sur les unités de recherche, leurs champs de préoccupation, les types de produits et les technologies développées de même que les équipements majeurs de recherche et développement qu'elles peuvent mettre à la disposition des industries. Ce document sera mis à jour régulièrement.

C.Q.V.B.
3180, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy (Québec)
G1X 1R4

Téléphone : (418) 657-3853
Télécopieur : (418) 657-7934

LA PLANTE

Une approche de sa vraie nature

Qui, de nos jours, ne serait disposé à exercer sa pensée et son observation sur les mystères de la vie végétale? Ce livre s'adresse à ceux qui veulent vivifier en eux la compréhension de la plante, qu'ils soient savants, artistes, éducateurs, médecins, cultivateurs ou jardiniers. Il présente de nouvelles méthodes d'investigation et de compréhension face au monde végétal.

G. Grohmann, 1978, nouvelle édition 1992, 414 p., 48 \$.

ALIMENTATION DE LA VACHE LAIITIÈRE

Ce manuel sert de base pour l'enseignement agricole et vétérinaire, ainsi que pour les éleveurs qui veulent aller au delà de l'application de recettes et bien comprendre le fonctionnement de la vache laitière.

Roger Wolter, 1992, 223 p., 64 \$.

LEXIQUE ILLUSTRÉ DU MACHINISME ET DES ÉQUIPEMENTS AGRICILES

Technologies de l'agriculture

Comment préciser par une définition, une description ou un schéma l'un des nombreux termes utilisés dans le machinisme et les équipements agricoles? Instrument

R É F É R E N C E S U T I L E S

indispensable, ce lexique est particulièrement recommandé aux enseignants, aux conseillers, aux techniciens... 1 500 termes, 286 dessins, 70 photos.

Bernard Chèze, 1991, 350 p., 54 \$.

GROWING ORGANICALLY

A practical guide for commercial and home organic fruit growers

Un guide très utile qui illustre bien de quelle façon l'approche biologique affecte et modifie les pratiques de cultures fruitières généralement admises. Ce guide, qui s'adresse autant à l'amateur qu'à l'arboriculteur professionnel, met l'accent sur la pomme et la poire et fourmille de conseils judicieux sur ces cultures. Il résume la pratique d'un des pionniers de l'arboriculture fruitière.

Paul G. Lanphere, 1989, 94 p., 15 \$.

THÉRAPEUTIQUE ET RÉPERTOIRE HOMÉOPATHIQUES DU PRATICIEN

Cet ouvrage présente, pour chaque affection, syndrome ou symptôme, les éléments nécessaires et généralement suffisants pour le choix du médicament homéopathique, et cela, suivant un plan faisant correspondre les indications homéopathiques aux divers aspects cliniques. Hautement recom-

mandé par les intervenants en homéopathie vétérinaire.

Dr H. Voisin, 1978, 727 p., 104,50 \$.

LE JARDINAGE ÉCOLOGIQUE

Dans ce livre, l'auteur nous livre ses connaissances techniques sur la planification et la régie du potager. Un guide indispensable pour les jardiniers qui désirent cultiver leurs fruits et leurs légumes en harmonie avec l'environnement.

Yves Gagnon, 1993, 269 p., 20 \$.

N.B. La plupart des livres présentés ici sont disponibles à la librairie du C.D.A.Q. Communiquez avec Locana Sansregret au (819) 358-3850 pour plus d'informations.

BROCHURE



La direction du Développement des entreprises du MAPAQ vient de publier un document portant sur l'industrie du champignon au Québec. Ce document s'adresse au public et vise à décrire la situation du secteur des champignonnières et à faire une revue des techniques utilisées au Québec (MAPAQ, direction du Développement des entreprises, André Bélanger, (418) 643-2460).

R É F É R E N C E S U T I L E S

PÉRIODIQUES



POUR UN CONTRÔLE BIOLOGIQUE DES RAVAGEURS

Dans son numéro d'avril 1993, The I.P.M. Practitioner nous offre un dossier de 12 pages sur le contrôle des ravageurs au moyen des cultures intercalaires. L'alsum blanc, par exemple, ajoute de la diversité aux champs de laitue et attire les insectes utiles qui joueront le rôle d'insecticides. L'article s'intitule "Strip Intercropping for Biological Control".

VIDÉO



LA VIE DU SOL

Dernièrement, la direction de la Conservation des ressources du MAPAQ a fait l'acquisition d'une vidéocassette intitulée "The life in the soil". Ce vidéo est présenté par la Fondation internationale de recherche sur l'agriculture naturelle : il a été produit par la Fondation MOA du Japon qui nous a autorisés à le traduire en français et à l'utiliser à des fins éducatives seulement et non pas à des fins commerciales.

Ce vidéo d'une très grande qualité technique a fait l'objet d'une recommandation spéciale du ministère de l'Agriculture du

Japon; il est aussi gagnant du prix du ministère de la Science et de la Technologie du Japon. C'est un excellent document d'information, simple et bien vulgarisé et qui nous permet de mieux comprendre la vie du sol.

Nous invitons toutes les personnes intéressées à visionner ce vidéo à plusieurs reprises si possible. Selon les spécialistes, la valeur de production de ce vidéo peut être estimée à environ 100 000 \$. C'est un document visuel dont les images sont remarquables. Il nous transporte dans le monde infiniment petit de la vie du sol à l'aide du microscope électronique. Un monde jusqu'à maintenant invisible à l'oeil nu s'ouvre maintenant à nos yeux et nous fait comprendre jusqu'à quel point le sol peut être vivant et jusqu'à quel point il est important de le considérer comme tel.

Ce vidéo sera disponible très prochainement. Une copie sera envoyée aux syndicats en agriculture biologique ainsi qu'aux répondants et à tous les autres organismes intéressés. Pour les autres que ce vidéo intéresse, faites-moi part de votre intérêt!

Jacques Thériault, coordonnateur de secteur en agriculture biologique, (418) 644-9511.

A G E N D A

20-21 AVRIL 1993 SAINT-HYACINTHE

Colloque sur la gestion de l'eau en milieu agricole, à l'Auberge des Seigneurs, Saint-Hyacinthe

Info. : Louise Henri, (418) 646-5766

▶ ◀

11 MAI 1993 COLLOQUE ACÉRICOLE DU C.P.V.Q.

Saint-Georges-de-Beauce, Hôtel Le Georgesville

Information : Nicole Laplante
Téléphone : (418) 228-9704

▶ ◀

CENTRE D'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DE LA POCATIÈRE

Les événements présentés ici feront état de l'avancement des projets en cours au C.A.B.

22 JUIN 1993 SAINTE-LOUISE

Culture biologique de la tomate de serre chez Guy Rossignol, producteur

4 AOÛT 1993 LA POCATIÈRE

Grandes cultures et compostage à la ferme du C.A.B.

15 SEPTEMBRE 1993 LA POCATIÈRE

Arboriculture fruitière biologique au verger du C.A.B.

Pour plus d'informations :
François Chalifour ou Robert Robitaille
(418) 856-1110, 1-800-463-1351

▶ ◀

9 AU 12 SEPTEMBRE 1993 3^E CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE L'IFOAM SUR LA COMMERCIALISATION DES ALIMENTS BIOLOGIQUES

Baltimore Convention Center
Baltimore, U.S.A.

Information : Steven Hoffman
Téléphone : (303) 939-8440
Télécopieur : (303) 939-9559
(bulletin d'inscription)

▶ ◀

13 ET 14 OCTOBRE 1993

Réunion conjointe de la Société d'entomologie du Québec et de la Société de protection des plantes du Québec, à l'Hôtel Le Georgesville de Saint-Georges-de-Beauce, sous le thème "Société et environnement : les enjeux de la protection des ressources".

Information : Sylvie Rioux, agr.
(418) 656-5184, (418) 878-2160
Télécopieur : (418) 656-7871

15 ET 16 JUIN 1993

ÉCOLE POLYTECHNIQUE MONTREAL, SERVICE DE L'ÉDUCATION PERMANENTE

Le compostage des déchets et des résidus organiques

Information : (514) 340-4702

Le 19 avril 1993

* FORMATION *

DÉBUT MAI CÉGEP DE VICTORIAVILLE LES TECHNIQUES DE COMPOSTAGE

Formation d'une durée de 204 heures à raison de 24 heures/sem.

Formation donnée au C.D.A.Q. de Sainte-Élisabeth-de-Warwick par Jacques Petit et complètement financée par la Commission de formation professionnelle.

Clientèle visée : producteurs agricoles, techniciens et agronomes et tous les intervenants dans le secteur du compostage. La priorité d'inscription sera donnée aux gens de la région 04 (Mauricie - Bois-Francs).

Information : Pierre Lawrence, (819) 758-6401.

LES PETITES ANNONCES "BIO"

Dans le but de favoriser les échanges dans le secteur du bio, Bio-bulle a pensé vous offrir un service d'annonces classées. Vous avez quelque chose à vendre, vous avez des services à faire connaître, vous cherchez un produit, une machine usagée? Quel que soit votre besoin, les annonces classées veulent y répondre. Notez bien que Bio-bulle paraît 6 fois/an et qu'il a un tirage qui va en s'élargissant (300 pour le moment). Ce numéro de Bio-bulle, avril-mai, sera suivi d'un numéro en juin-juillet 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) Pas de T.P.S., pas de T.V.Q.

Complétez les espaces suivants en lettres moulées, 1 mot par espace (date limite pour faire parvenir votre annonce : 20 mai 1993).

Nom _____

Adresse _____

_____ Code postal _____

Occupation _____

Téléphone _____ Télécopieur _____

Faites parvenir votre annonce et votre paiement à :

Centre d'agriculture biologique de La Pocatière
a/s Mme Linda Lévesque
401, rue Poiré
La Pocatière (Québec) G0R 1Z0

a b o n n e m e n t

&

a d h é s i o n

Abonnement (premier numéro avril-mai 1993)

6 numéros/an : 10 \$

Abonnement pour les autres pays : 15 \$

Adhésion

- membre individuel : 20 \$

- membre corporatif : 150 \$

Adressez à :

Centre d'agriculture biologique
de La Pocatière

a/s Mme Linda Lévesque

401, rue Poiré

La Pocatière (Québec) G0R 1Z0

Faites votre choix...

Nom _____

Adresse _____

_____ Code postal _____

Occupation _____

Téléphone _____ Télécopieur _____

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

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

**Bibliothèque
et Archives
nationales**

Québec 

Bio-Bulle

Page(s) blanche(s)