

SEMAINE BIO



www.semainebio.ca

27 septembre 2012

JEUDI BIO

Le bio est une science naturelle

Un partenaire de l'industrie parle de la réussite de son projet au sein de la Grappe scientifique biologique

Andy Hammermeister explique pourquoi le Canada est un pays si intéressant pour le bio



Organic Federation of Canada www.organicfederation.ca

Entrevue avec Frédéric Jobin-Lawler,
partenaire de l'industrie participant à la Grappe scientifique biologique

Les projets de la Grappe scientifique biologique répondent aux besoins des producteurs

par Nicole Boudreau

Biologiste de formation, Frédéric Jobin-Lawler a acquis en 2009 [l'Abri végétal](#), une serre de 2000 m² à Compton, dans les Cantons de l'Est. Cette serre, dont il a fait l'achat après avoir parcouru pendant huit ans les routes du Québec comme représentant d'un fournisseur spécialisé en matériel de serriculture, était déjà équipée d'un système de chauffage par géothermie. Mais M. Jobin-Lawler avait beaucoup de questions sur ce système, questions auxquelles son fournisseur pouvait difficilement répondre. C'est donc pour en calculer l'efficacité et en optimiser la performance qu'il a décidé d'investir des fonds dans un projet de la Grappe scientifique biologique

sous l'instigation de Martine Dorais, chercheuse d'Agriculture et Agroalimentaire Canada spécialiste de la serriculture.

Comme M. Jobin-Lawler détient une maîtrise en phytotechnie et possède déjà les outils technologiques d'appoint pour sonder ses opérations et recueillir des données, le projet est rondement mené.

Les essais et analyses effectués dans le cadre de son projet lui permettent d'optimiser son système de géothermie. Les recherches ont démontré que l'ajustement à la hausse de la dimension des ballons de distributions d'air chaud hausse l'efficacité de la géothermie; elles montrent également qu'une serre semi-fermée pourrait être envisageable grâce à la climatisation par la géothermie. Il serait donc rentable d'inverser les rôles du système de géothermie et de s'en servir pour climatiser la serre par temps chaud.

« Nous avons mis au point il y a deux ans un système d'injection de CO₂ afin de stimuler la photosynthèse. Si nous climatisons la serre par temps chaud, nous n'aurons pas besoin d'ouvrir les toits de la serre pour abaisser la température; nous pourrions donc prévenir la dissipation du CO₂ hors de la serre et conserver le taux de CO₂ propice à la stimulation de la photosynthèse. » C'est l'expérience qui devrait faire l'objet de la participation de l'Abri végétal à la Grappe scientifique biologique II.



L'Abri végétal produit à longueur d'année tomates, concombres, poivrons et fines herbes. Les plants poussent directement dans le sol, et non dans des contenants. M. Jobin-Lawler explique que la qualité du sol est exceptionnelle à Compton et que sa production se démarque par ses rendements. « Nous n'utilisons que du compost fait de déjections animales et de paille et de la farine de plumes. C'est très simple, et c'est bio » commente-t-il.

Il met fin à la récolte vers la mi-janvier, arrache les plants, travaille le sol par motoculteur, fertilise, puis transplante les nouveaux plants qui ont été semés et greffés quelques mois auparavant. La nouvelle production est prête à la fin de mars. Il a investi des sommes importantes, soit environ 10,000\$ annuellement, dans la Grappe scientifique biologique pendant 4 ans, un montant qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada a quadruplé chaque année.

« Ça coûte quelques milliers de dollars, mais ça peut générer une information pertinente qui peut rapporter des dizaines de milliers de dollars pour les années à venir. Il faut essayer. Ça ne fait sûrement pas reculer le producteur » commente Jobin-Lawler qui a déjà hâte au second volet de la Grappe scientifique biologique II.

« C'est tellement plus intéressant de travailler en équipe que de travailler seul. On peut avoir de l'aide pour analyser la portée de nos actions; on se lie avec des gens de l'industrie tels que fournisseurs, chercheurs et autres producteurs qui nous apprennent à voir les données sous un autre angle et à aller dans la bonne direction. C'est très important dans un secteur où il faut toujours mieux faire pour faire face à la compétition » conclut M. Jobin-Lawler.

Pour obtenir davantage d'information sur la Grappe scientifique biologique ou sur ce projet de recherche, visitez le site http://www.oacc.info/OSC/osc_welcome_f.asp, *Activité C7 Faisabilité de l'utilisation de la géothermie comme source de chauffage et de contrôle de l'humidité pour une production biologique de tomates en serre*

La science de l'agriculture biologique progresse

Joignez-vous au mouvement!

Le premier volet de la Grappe scientifique biologique prendra fin en mars 2013 et le Centre d'agriculture biologique du Canada (CABC) prépare le second volet de ce programme de recherche d'envergure nationale.

Le Dr Andy Hammermeister, directeur de CABC et chargé d'enseignement à la Faculté d'agriculture de l'Université Dalhousie, explique comment la recherche en agriculture biologique est menée au Canada.

par Nicole Boudreau

Quand les scientifiques ont-ils commencé à s'intéresser à l'agriculture biologique?

Les gens ont commencé à faire de la recherche en production biologique depuis 20-30 ans mais sans véritable coordination. Il y a eu un tournant il y a 15 ans lorsque les modèles de production à faible niveau d'intrants ont été mis en valeur et c'est précisément ce qu'est l'agriculture biologique. La demande des consommateurs a crû et davantage de fermiers ont manifesté de l'intérêt à l'égard de la production biologique.

Le CABC a été établi il y a 11 ans avec le mandat de soutenir la recherche et l'éducation en production biologique et cela a aidé à accroître la crédibilité scientifique de l'approche biologique. L'agriculture biologique est donc largement perçue comme étant une véritable approche scientifique par les chercheurs canadiens qui veulent approfondir la production à faible niveau d'intrants et trouver des solutions de rechange applicables directement dans ce type de production.

Pourquoi le Canada est-il un pays unique pour la production d'aliments biologiques?

Il y a certes un désavantage créé par le froid climat de notre pays nordique. Notre saison végétative n'est pas si longue et nous ne cultiverons jamais de bananes au Canada. Mais nous disposons de deux avantages importants. Premièrement, le temps froid et le gel réduisent la pression exercée par les ravageurs et maintiennent de nombreux insectes ravageurs hors du pays.

Nous disposons donc d'un contrôle des ravageurs gratuit : l'hiver fait le travail. Le second avantage est la qualité du sol canadien. Notre sol est relativement jeune en comparaison du sol d'autres pays. Il a été soumis à l'ère glaciaire il y a environ 10,000 ans et contient plusieurs éléments nutritifs. Notre sol n'a pas été appauvri en éléments nutritifs comme les sols érodés de la région équatoriale. Dans les sols tropicaux, c'est la végétation luxuriante qui contient tous les éléments nutritifs qui sont lessivés lorsque la végétation est éliminée. La présence de nombreux minéraux dans le sol canadien est certainement bénéfique à la production biologique.

Quels sont les principaux défis que doivent relever les producteurs biologiques?

Tout dépend du secteur que vous considérez. Les producteurs de grains de la Saskatchewan et du Manitoba ont subi des conditions vraiment humides et la gestion des adventices a été problématique dans plusieurs parties de ces provinces. C'est beaucoup plus difficile de sortir dans les champs pour les cultiver sous des conditions



climatiques extrêmes et il y a peu d'options de rechange. Les agriculteurs établis depuis longtemps ont de bons systèmes de rotation qu'ils ont développés pour réduire la pression des adventices; ils réduisent aussi les risques en nettoyant les semences, choisissant des cultivars et cultures compétitifs et par le labour en temps opportun.

Ils reçoivent une prime intéressante et ont des coûts d'intrants réduits.

La combinaison de ces stratégies réduit les risques financiers.

Cependant, les conditions extrêmes peuvent perturber les meilleurs plans et systèmes de cultures. Les agriculteurs doivent exercer une gestion dynamique tout en observant de près les marchés.

La Grappe scientifique biologique est basée sur une collaboration étroite entre l'industrie biologique et les chercheurs. Mais est-ce que les agriculteurs et les scientifiques parlent le même langage?

Il y a parfois un écart entre les agriculteurs et les chercheurs lorsqu'ils discutent des problèmes et partagent de l'information. Certains chercheurs travaillent dans des domaines très spécialisés et ne proviennent pas d'un milieu agricole, ce qui peut pourrir gêner l'établissement d'une bonne relation avec les producteurs. Les chercheurs sont toutefois enthousiastes quand il s'agit de répondre aux besoins des producteurs. C'est alors qu'interviennent les conseillers agricoles pour servir d'intermédiaires entre les scientifiques et les agriculteurs.

En préparation de la Grappe scientifique biologique II, nous travaillons intensivement à établir des relations et former des partenariats entre les exploitants et les chercheurs afin que dans 5 ans, les chercheurs produisent des résultats qui ont un impact évident sur la production. Nous planifions également des projets de recherche suffisamment flexibles pour être adaptés à des conditions agronomiques changeantes et à des conditions imprévisibles telles des températures extrêmes.

Qu'est-ce qu'un chercheur « conventionnel » doit savoir lorsqu'il envisage de faire de la recherche en production biologique?

Toutes les approches agricoles se penchent sur la protection de l'environnement, sur le bien-être des animaux d'élevage et la production d'aliments de qualité. Mais comment nous atteignons ces objectifs diffère entre les deux systèmes. Le modèle biologique pousse les gens hors de leur cadre de référence en matière de gestion des cultures. Il est basé sur la vie dans le sol et sur les systèmes de rotation au lieu de se baser sur les intrants. Si un jour nous faisons face à une pénurie d'énergie ou d'intrants tels que le phosphore en production agricole, nous aurons besoin de ces modèles à faible niveau d'intrants. Les chercheurs « conventionnels » doivent aussi placer leur domaine de recherche spécialisé dans le contexte d'un système agricole car c'est la vision de l'agriculture biologique.

« Ce fut emballant au cours des 4 dernières années, avec le premier volet de la Grappe scientifique biologique, de constater comment la communauté scientifique a évolué, de même que la crédibilité que l'agriculture biologique a gagnée auprès des chercheurs du milieu académique et d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. »

En tant qu'exploitant du secteur biologique, vous êtes invité à participer à la Grappe scientifique biologique II qui sera lancée en avril 2013.

Au sein de ce programme, les partenaires de l'industrie sont invités à identifier et à participer aux projets de recherche prioritaires pour l'agriculture et les aliments biologiques.

Pour obtenir davantage d'information sur Grappe scientifique biologique II, veuillez consulter les documents relatifs à la Manifestation d'intérêt.