

Info SÈVE

N° 6

Juin 2006

MOT DE LA COORDONNATRICE SCIENTIFIQUE

Une autre année académique vient de se terminer. Dans ce numéro: le Dr Donald Smith nous présente le *Green Crop Network* dont il assure le leadership, de bonnes nouvelles pour nos collègues les Drs Conrad Cloutier et Marc Fortin, un aperçu du plan stratégique 2006-2010 de l'IRDA, l'exposition du Centre SÈVE à l'Université Laval et une entrevue que m'a accordée le Dr George N. Agrios.

Bon été!

Carole Beaulieu

IRDA: PLAN STRATÉGIQUE 2006-2010

Le 8 février 2006, l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) a lancé officiellement son plan stratégique 2006-2010. Ce plan guidera l'IRDA autant dans la programmation des activités de recherche que pour la gestion de l'organisation. Pour Monsieur Jacques Lebus, président du conseil d'administration de l'IRDA, « ce plan stratégique est notre feuille de route pour participer au développement durable de l'agriculture et plus particulièrement, pour soutenir le milieu agricole face aux trois grands enjeux agro-environnementaux auxquels il est confronté... (suite page I du supplément) »

NOUVELLES DE NOS MEMBRES : DR MARC FORTIN

Nouvelles brèves

Toutes nos félicitations au Dr Conrad Cloutier, de L'Université Laval, qui s'est vu décerné le prix «Distinction Entomologique» par la Société d'Entomologie du Québec «en reconnaissance de sa contribution exceptionnelle à l'entomologie au Québec». Cette récompense lui a été attribuée lors de la réunion annuelle de la société en novembre dernier à Orford.

Nous avons également le plaisir d'annoncer la nomination du Dr Cloutier au sein du Comité de la relève du Centre SÈVE en remplacement du Dr Russell Tweddell.

Dans ce numéro :

En janvier dernier, le Dr. Marc Fortin de l'Université McGill a été nommé au poste de Sous-ministre adjoint à Agriculture et Agroalimentaire Canada, Recherche. Dans les prochains mois, le Dr Fortin travaillera « à développer l'appareil de recherche d'AAC en une organisation reconnue pour la qualité de sa recherche et pour ses contributions au développement d'une nouvelle vision du rôle de l'agriculture au Canada. » Il a aussi comme objectif d'élaborer de « nouveaux modèles de partenariat entre les organismes de recherche des secteurs provincial, fédéral, académique et privé.

Ces nouveaux partenariats devront créer des masses critiques qui représenteront l'ensemble de la chaîne de l'innovation. » Il mettra aussi au point « de nouveaux outils de coopération et de collaboration en termes de recherche et de besoins de recherche. » À ces tâches s'ajoute le mandat « d'amener la recherche en agriculture et en agroalimentaire à augmenter l'importance de ses efforts dans des domaines qui sont prioritaires pour le Canada, tels la santé, l'énergie et l'environnement. Les défis à relever dans ces domaines transcendent les gouvernements et probablement les décennies. La recherche faite à AAC, avec ses partenaires, peut contribuer à trouver des solutions qui lient qualité des aliments, santé et bien-être, et utilisation de la biomasse pour produire de l'énergie (par exemple comme combustible) afin de préserver la qualité de l'environnement dans un contexte de développement durable.» Le Dr Fortin demeure professeur à l'Université McGill, ses fonctions de sous-ministre s'inscrivant dans un prêt de service à AAC. Toutes nos félicitations et meilleurs vœux de succès!



Dr. Marc Fortin

DR DONALD SMITH ET LE GREEN CROP NETWORK

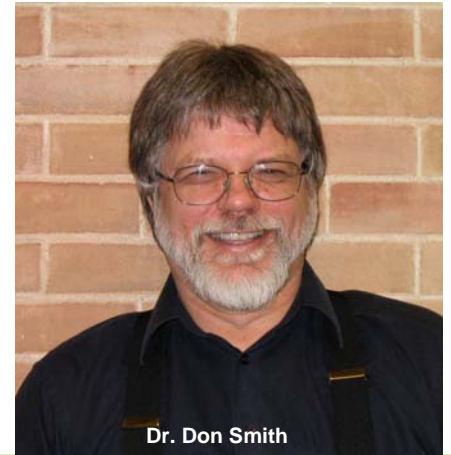
Le Dr Donald Smith de l'Université McGill a vu récemment des années d'effort et de concertation porter fruit avec la naissance du Green Crop Network (GCN). Ainsi donc, 50 chercheurs et 45 étudiants de cycles supérieurs, provenant de 14 universités et de diverses agences gouvernementales telles que le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), Ressources naturelles Canada, Environnement Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, le Conseil national de recherches Canada (CNRC) et BIOCAP vont unir leurs efforts afin de trouver des solutions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serres (GES) à l'aide de méthodes biologiques. Le GCN est l'un des « réseau de réseaux » du...(suite page 2)

BIOCAP. Le GCN est aussi en relation avec d'autres réseaux du BIOCAP tel que le « *Landscape Scale Cropping Systems* ». Durant les cinq prochaines années le CRSNG contribuera au financement du réseau pour un montant d'environ 5,5 millions\$, auxquels s'ajouteront des contributions d'autres sources, totalisant 6,5 millions\$. Le nouveau réseau pourra aussi compter sur des ressources en nature totalisant près de 5 millions\$. Les leaders du réseau espèrent aussi établir des collaborations avec le secteur privé d'ici deux à quatre années.

Historique du GCN

Tout a commencé, il y a presque cinq années, par une série d'entretiens entre le Dr Donald Smith et le Dr Marc Fortin. Au fil de leurs discussions, ils entrevoient la création d'un réseau de recherche qui s'attaquerait de front à plusieurs problèmes liés à l'agriculture. Dr Smith : « Je travaille dans le domaine de l'agriculture depuis de nombreuses années. Il vient un moment où vous arrivez à voir les enjeux les plus importants. » Une première rencontre, impliquant plus de 40 personnes provenant de la communauté universitaire et d'agences gouvernementales, a lieu en

mai 2002. Dr Smith: "nous avons procé-



Dr. Don Smith

Thèmes de recherche du GCN

1) Diminuer les émissions de N₂O.

Leader: J. Germida
Co-leader: G. Kachanoski

Projets de recherche du thème 1:

- Identification de gènes de régulation permettant l'amélioration de la NUE (*nitrogen use efficiency*);
- identification de gènes de régulation permettant la réduction de la production de N₂O;
- modification des organismes de la rhizosphère afin d'augmenter la séquestration de carbone dans le sol et de réduire les émissions de N₂O;
- émission de N₂O de la rhizosphère : coordination microbienne des sources et atténuation;
- la fixation de l'azote, la production d'hydrogène et de N₂O.

2) Augmenter les stocks de carbone dans le sol.

Leader: H. Janzen
Co-leader: D. Smith

Dr Smith: « Depuis que nous labouons le sol, le contenu en matière organique des sols agricoles au Canada est passé de 5 à 3%. Si nous pouvions retourner dans le sol ce 2%, cela représenterait 1 milliard de tonnes de carbone de plus dans le sol. C'est énorme ! C'est une possibilité intéressante et si par exemple on pouvait modifier la composition des racines et des tiges afin qu'elles se dégradent plus lentement, nous pourrions faciliter cela. »

Les projets du thème 2:

- Modification de la déposition de la lignine;
- contrôle microbien des réponses des plantes aux stress liés aux changements climatiques;

- transformation du carbone de la plante en carbone du sol (processus de contrôle de la séquestration du carbone).

3) Optimiser les rendements et la performance des plantes dans un contexte d'augmentation du CO₂ atmosphérique.

Leader: N Hüner

Dr Smith: « Nous sommes présentement à envisager deux contextes: sous les niveaux actuels de CO₂, soit 360 to 370 ppm de CO₂ atmosphérique ou dans un atmosphère contenant jusqu'à 500 ppm de CO₂, compte tenu de l'augmentation constante de la teneur en CO₂ de l'air. »

Projets de recherche du thème 3:

- Identification et caractérisation de variants végétaux montrant une plus grande activité photosynthétique et une plus grande production de biomasse sous des conditions de concentrations élevées en CO₂, de températures élevées et de stress hydrique;
- production de variants végétaux par rétro-ingénierie en vue de gérer directement les puits de carbone: métabolisme respiratoire de variants végétaux dont la croissance est favorisée lorsqu'ils sont exposés pendant de longues périodes à des taux élevés de CO₂;
- régulation de l'assimilation de l'azote et production de biomasse.

4) Augmenter la production d'huiles d'origine végétale pouvant être utilisées comme bio-carburants.

Leader: K. Vessey
Co-leader: W. Keller

Dr Smith: « Dans le contexte des changements climatiques, l'intérêt est très

grand pour les huiles végétales, car elles ne nécessiteraient que de légères modifications pour produire un carburant qui brûle bien dans un moteur diesel. » L'intérêt pour les biodiesels n'est pas récent. Dr Smith: « le moteur diesel, inventé par l'ingénieur allemand, Rudolph Diesel, a été mis au point pour fonctionner à l'huile d'arachide. Mais lorsque le pétrole est devenu mois cher, on s'est mis à utiliser du diesel d'origine pétrolière. » Étant donné que les moteurs diesels brûlent le carburant plus efficacement que les moteurs à essence, cela représente un progrès. De plus, si vous utilisez un biodiesel, il n'y a pas d'augmentation nette du CO₂ atmosphérique parce le CO₂ de l'air qui a été absorbé par les plantes l'année précédente est celui qui fait tourner, cette année, un moteur de camion. Alors que si vous utilisez de l'essence, vous prélevez du carbone dans le sol et en le brûlant vous relâchez du CO₂ dans l'air, qui s'ajoute au CO₂ déjà présent. Avec les biodiesels, c'est ingénieux et ça fonctionne pas mal bien! »

Les projets de recherche du thème 4:

- Identification de génotypes chez *Brassica sp.* et de marqueurs moléculaires permettant d'augmenter le contenu en huile;
- recherche d'enzymes biosynthétiques chez *Brassica napus* et *Arabidopsis thaliana*;
- influence bilatérale de caractéristiques de la plante et de la rhizosphère chez des *Brassica sp.*, dont la production d'huile à partir des graines varie et de leur potentiel comme source de biocarburants.

-dé à de nombreuses consultations avant de faire la demande de subvention pour un réseau. Durant une journée entière, nous avons discuté des sujets de recherche et avons pris en compte les suggestions des divers groupes d'intérêts. Lors de cette réunion, de nombreuses propositions ont été présentées pour le réseau. Suite à la rencontre, nous avons contacté BIOCAP et ils nous ont beaucoup aidé.». BIOCAP a commandité un atelier avec des experts du gouvernement, des universités et du secteur privé. Dr Smith : «en mai 2003, nous avons tenu une rencontre sur les changements climatiques et suite à cette rencontre, une proposition de recherche a été présentée au CRSNG en septembre 2004. Le 29 avril 2005, les membres du comité de visite du CRSNG ont visité les installations de recherche de l'Université McGill et se sont entretenus avec les leaders des thèmes de recherche du réseau ». En mai 2005, le Dr Smith recevait la confirmation de l'obtention de la subvention pour le réseau. Les fonds ont été versés en janvier 2006.

La mission du GCN

Par le biais de la recherche fondamentale, le GCN vise à améliorer la compréhension des processus génétiques, physiologiques et écologiques des plantes cultivées, et de découvrir comment ces processus pourraient être exploités afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Le GCN a pour but de développer les « insights » nécessaires pour sélectionner ou produire des plantes cultivées et mettre au point des systèmes de production qui vont contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre et fournir des sources d'énergie douces et renouvelables.

Dr Smith : «(...) nous allons rejoindre la recherche appliquée dans 5 ou 6 ans. Nos travaux se situent en quelque sorte au-delà du protocole de Kyoto. (...) Kyoto n'est que le début. Nous sommes en quelque sorte la «prochaine génération».

Gouvernance du réseau

Le CRSNG exige que tous les réseaux qu'il subventionne aient une structure de gouvernance particulière, soit un conseil d'administration (CA) et un comité de supervision scientifique (CSS). En plus du CA et du CSS, le GCN a retenu les services du Dr Xiaomin Zhou qui assure, au quotidien, la gestion du réseau. Le conseil d'administration (CA) du GCN se compose de 14 per-



Le Centre SÈVE et le GCN

Plusieurs membres du Centre SÈVE vont participer aux travaux de recherche menés dans le cadre du GCN. Le Dr Smith, en plus d'exercer les fonctions de leader du réseau, est aussi co-leader du thème de recherche 2. Il collaborera avec le Dr Philippe Séguin (Université McGill) et le Dr Carole Beaulieu (Université de Sherbrooke) au

projet 2b. Le Dr Smith travaillera également sur le projet de recherche 4c en collaboration avec le Dr Robert Bradley (Université de Sherbrooke). Le Dr Joann Whalen (Université McGill) sera quant à elle impliquée dans le projet de recherche 2 c. Le Centre SÈVE collabore aussi avec le GCN en finançant le personnel de laboratoire qui travaille sur les projets communs à l'axe 1 du centre.

sonnes. Le Dr Smith est le leader du réseau. Les autres membres proviennent soit de la communauté universitaire, soit d'agences gouvernementales. Le CA comptera aussi des gens de l'industrie privée, qui seront en général des administrateurs mais avec une formation en science. Le comité de supervision scientifique compte 12 membres et a pour tâche d'évaluer les progrès de la recherche menée par les membres du réseau. Dr Smith : "Certaines personnes siègent sur le CA et sur le CSS."» Deux chercheurs de l'extérieur agiront à titre de consultants, soit le Dr Bert Drake, du *Smithsonian Environmental Research Center* (É.U.) et le Dr Wolfgang Friedt du *IFZ - Research Center for Bio Systems Land Resources and Nutrition* (Allemagne). Les travaux du Dr Drake portent principalement sur les réponses des plantes suite à l'augmentation du CO₂ atmosphérique, alors que le Dr Friedt est un spécialiste des huiles végétales et des biodiesels.

Les membres de ce vaste réseau auront l'occasion de se rencontrer au

moins une fois l'an lors de l'assemblée générale. Pour le Dr Smith, cet événement revêt une importance capitale dans la vie du réseau : «lorsqu'autant de gens se rencontrent, il ne peut se passer que des choses intéressantes.» Le Dr Smith prévoit aussi que les membres puissent se rencontrer à au moins une autre occasion durant l'année.

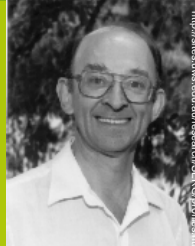
Futur

Le réseau à peine né, le Dr Smith est déjà tourné vers l'avenir. Présentement, le Dr Smith assure aussi la direction du département de *Plant Science*. Bien qu'il admette lui-même qu'être le leader d'un aussi grand réseau représente beaucoup de travail, ceux qui le connaissent savent qu'il est prêt à relever ce nouveau défi. De la part de tous les membres du Centre SÈVE: Bonne chance!

JOURNÉE DU CENTRE SÈVE : LE 14 SEPTEMBRE 2006

La journée du Centre SÈVE se tiendra le 14 septembre prochain à la Maison Gault du Mont Saint-Hilaire. À cette occasion, nous aurons le plaisir d'entendre le Dr Stuart Hill de la *Chair of Social Ecology* et leader du *Social Ecology Research Group (SERG)* à la *University of Western Sydney*

(Australie). Les travaux de recherche du Dr Hill portent sur la gestion durable des ressources et sur le développement communautaire et rural.



Nous vous ferons parvenir de plus amples informations sur la tenue de cet événement dans les semaines à venir.

L'exposition du Centre SÈVE «Pour un Québec qui pousse vert» a été présentée lors du Salon de la SAAC (Semaine de l'agriculture et de l'alimentation et de la consommation) qui s'est tenu les 20,21 et 22 janvier 2006 au Centre de foires d'Expo-Cité de Québec. Le Salon, qui est entièrement sous la responsabilité des étudiants de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval (FSAA), a accueilli, cette année, plus de 10 000 visiteurs.

Le thème, «L'agriculture d'aujourd'hui, mythes et réalités», couvrant les plus récentes biotechnologies et rejoignant les thématiques éthique, environnementale et sociale du Centre SÈVE, nous a offert une belle occasion de toucher le grand public, mais aussi des étudiants en agriculture et des producteurs agricoles, fidèles clientèles du Salon. Le succès de notre exposition repose sur la généreuse contribution des Drs Russell Tweddell et Louise Brisson, de Mesdames Cindy Dallaire, Éveline Fortier et Valérie Gravel, ainsi que de Messieurs Pascal Dubé et Sébastien Lange.

Nous désirons souligner particulièrement le dévouement de Madame Mélanie Michaud dont l'aide nous a été si précieuse à toutes les étapes de cette entreprise. Merci!



M Pascal Dubé et l'honorable Yvon Vallières, ministre (MAPAQ)



M Sébastien Lange

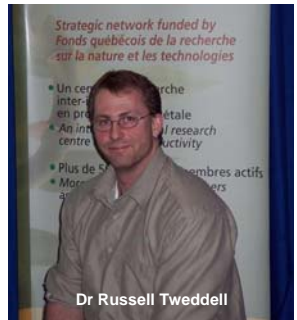


Mme Cindy Dallaire



Dr Louise Brisson

Mme Evelyn Fortier



Dr Russell Tweddell



Mme Mélanie Michaud



Mme Valérie Gravel

Les plantes qui apparaissent sur les photos sont une grâce de la part des Dr Yves Desjardins de l'Université Laval, Jacques Brodeur de l'Université de Montréal, Gilles Bélanger, Annick Bertrand et Serge Laberge d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, (Sainte-Foy), ainsi que de Monsieur Étienne Doyon-Lessard du Club Phyto-sol.

«Trousse d'éducation en biotechnologie et en écologie»

Mises au point par le Dr Marc Fortin de l'Université McGill, les «Trousse d'éducation en biotechnologie et en écologie» proposent aux étudiants du Cégep et du Secondaire V de réaliser une expérience en science appliquée afin

d'acquérir une compréhension plus approfondie de sujets d'actualité. Ce projet PromoScience a été subventionné par le CRSNG et le Centre SÈVE. La trousse, «**Les aliments modifiés génétiquement**», présentée par l'Université McGill, en version française et anglaise permet aux étudiants de détecter une

plante modifiée génétiquement à l'aide de la technique PCR. Une autre trousse portant sur les gaz à effets de serre est en cours de préparation.

Adresse internet:

<http://www.plantexperience.mcgill.ca/>

Rédaction et mise en page d'InfoSÈVE :

Christine Thériault
Anne-Marie Simao-Beauvoir
Courriel: info@centreseve.org

Conception graphique d'InfoSÈVE :
Lucie Morin-Jacques

Centre SÈVE

Université de Sherbrooke,
Dép. de biologie
2500, boul. de l'Université
Sherbrooke (Québec) J1K 2R1

Tél. : (819) 821-8000 poste 1917
Télec. : (819) 821-8049
<http://www.centreseve.org>

Information scientifique :

Carole Beaulieu, Ph.D.
Coordonnatrice du Centre SÈVE

Courriel:
coordonnatrice@centreseve.org



Supplément *Info* SÈVE

N° 6

IRDA : PLAN STRATÉGIQUE 2006-2010

(suite de la page 1) ...la protection de la qualité de l'eau, de l'air, des sols agricoles et des cultures, et la protection de la biodiversité en milieu agricole; la consolidation de la compétitivité des entreprises agricoles; et la cohabitation en milieu rural.»¹ Ces trois enjeux agro-environnementaux correspondent aux trois dimensions du développement durable.

Recherche

Lors de l'exercice de planification stratégique, les 6 programmes et sous-programmes de recherche ont été restructurés sous cinq nouvelles orientations de recherche. Ces orientations de recherche, tout en visant à trouver des «solutions utiles, utilisables et utilisées par les producteurs»², doivent pouvoir les aider à faire face aux trois grands enjeux environnementaux. Une des orientations de recherche du plan a pour but d'améliorer la qualité de l'eau et des sols, ainsi que la salubrité des récoltes («Proposer des pratiques culturales et des aménagements hydro-agricoles»)², deux autres se rapportent aux productions animales et, plus particulièrement, à la production porcine, («Proposer des stratégies d'élevage et de gestion déjections animales» et «Réduire les émissions d'odeurs, de gaz à effet de serre, d'ammoniac et de bio-aérosols»)² et enfin, deux sont relatives aux productions végétales

Cycle de vie

« Dans la mesure du possible, pour les projets qui seront réalisés au cours des prochaines années, l'IRDA préconisera l'approche du cycle de vie pour évaluer les impacts environnementaux, économiques et sociaux des différentes modes de production à l'échelle de la parcelle, de la ferme et du bassin versant. L'approche du cycle de vie consiste à évaluer les impacts de chacune des étapes d'une production donnée pour en faire le bilan global. »²



INSTITUT DE RECHERCHE
ET DE DÉVELOPPEMENT EN
AGROENVIRONNEMENT

(«Optimiser l'utilisation des fertilisants et des amendements» et «Réduire l'utilisation des pesticides»)². La plupart des chercheurs de l'IRDA qui sont membres du Centre SÈVE vont travailler sur ces deux derniers objectifs de recherche, qui s'apparentent à ceux que l'on retrouve dans l'axe 2.

Optimiser l'utilisation des fertilisants et des amendements

Cette orientation de recherche vise la protection des eaux souterraines et de surface et « une meilleure gestion des engrais » via «une meilleure connaissance de leur dynamique dans les sols, en relation avec les exigences des cultures.»² « Un des objectifs du Règlement sur les exploitations agricoles (REA) est justement l'atteinte d'un équilibre des sols en phosphore sur chaque ferme, d'ici 2010. »² Tout en optimisant les rendements et la qualité des récoltes, le plan a pour objectif de « développer une fertilisation intégrée des plantes en azote, en phosphore et en potassium (NPK) (incluant un indice de risque de perte en phosphore et un indicateur de fertilisation azotée des sols) qui permette d'améliorer de 25% la précision sur le plan des recommandations d'applications de NPK et de réduire de 25% les pertes de nitrate et de phosphore dans les eaux de surface et souterraines. »² Le plan vise aussi à proposer des stratégies d'amélioration des profils culturaux permettant d'accroître de 20% la productivité des sols. »² Ces objectifs de recherche doivent se réaliser « en évaluant l'efficacité agronomique et les risques agro-

environnementaux associés à l'utilisation de fertilisants, des engrais de ferme et des amendements. »²

Réduire l'utilisation des pesticides

Ces dernières années, la demande de réduire l'utilisation des pesticides s'est fait de plus en plus sentir et cela à cause de leurs effets négatifs sur la santé et l'environnement, comme la contamination des eaux souterraines qui affecte la cohabitation en milieu rural. « En 1992, le MAPAQ mettait en place, avec ses partenaires, la stratégie phytosanitaire. Encore aujourd'hui, elle demeure à la base des interventions du MAPAQ, bien que désormais orientée vers la lutte intégrée, dans le but de rationaliser l'emploi de pesticides par l'utilisation de solutions alternatives. »² La recherche dans ce domaine a pour objectifs de « proposer des méthodes de lutte intégrée aux ennemis des cultures qui soient applicables en agriculture biologique ou en période de transition et qui permettent de réduire de 10% les quantités de pesticides à l'hectare dans les grandes cultures, les cultures maraîchères et les petits fruits, et de 10% les impacts environnementaux associés à l'emploi de pesticides en pomiculture tout en de préservant la qualité des cultures et la viabilité économique des entreprises agricoles. »² Un autre des objectifs de recherche est « l'utilisation de l'approche du cycle de vie pour évaluer différents scénarios d'utilisation de pesticides tout en considérant l'ensemble des aspects environnementaux, économiques et sociaux. L'IRDA souhaite maintenir un équilibre entre ses activités de recherche, de développement et de transfert. Et, bien que la majeure partie des travaux menés consistent en projets de recherche appliquée ou en développement, le plan reconnaît la nécessité de «consacrer une partie de ses efforts en recherche fondamentale afin d'être «en mesure d'anticiper les problèmes.»²

Gestion

Le plan stratégique 2006-2010 s'est aussi doté de 6 orientations de gestion, dont nous retiendrons : «Assurer le transfert des résultats de nos recherches», «Valoriser les ressources humaines» et «Optimiser l'utilisation de nos installations.»²

Assurer le transfert des résultats de recherche

Chacune des orientations de recherche est assortie d'objectifs de transfert. Les producteurs agricoles sont les principaux utilisateurs des recherches menées à l'IRDA. Aussi ce dernier a-t-il l'intention de mettre en place plusieurs «actions prioritaires»² afin de «s'assurer que les résultats de ses recherches se rendent aux producteurs».² Ce transfert de connaissances passe cependant par les conseillers agricoles et «il est essentiel que ces derniers connaissent bien les résultats de recherche de l'IRDA afin d'être en mesure de diffuser cette information aux producteurs et d'encourager l'adoption des mesures proposées.»² Naturellement ces recherches auront aussi des retombées bénéfiques sur la population toute entière, on a qu'à pen-

ser à la question de l'utilisation des pesticides sur la qualité des aliments et de l'eau.

Valoriser les ressources humaines

D'ici 2010, «près de la moitié des chercheurs de l'IRDA partiront à la retraite.»² Dans ce contexte, L'IRDA désire se présenter comme un employeur de choix afin de recruter des chercheurs correspondant au profil de la nouvelle programmation de recherche de l'IRDA. Mais elle met aussi met en place d'autres moyens pour parer à ces changements, tels qu'organiser le transfert de savoir des chercheurs qui partent à la retraite et maintenir des relations avec employés retraités. Un des objectifs vise aussi le personnel technique et tient compte de leur réorientation dans de nouvelles fonctions ou domaine de recherche.

Optimiser l'utilisation de nos installations

L'IRDA a pour but d'«optimiser l'utilisation de nos installations et équipement». L'IRDA s'est fixé comme objectif de voir si certains équipements et installations sont sous-utilisés, de mieux faire connaître les équipements et installations stratégiques (inventaire et diffusion via le site internet) et de favo-

riser l'échange de ses équipements et installations autant à l'interne qu'avec ses partenaires et les autres centres de recherche. L'IRDA désire désormais que ses installations répondent non seulement aux besoins de la recherche mais aussi aux exigences environnementales d'où l'«implantation d'un système de gestion de l'environnement (SGE) couvrant les installations et les activités de l'IRDA.»² L'institut entend aussi aménager un espace pour la recherche en agriculture biologique sur les fermes de l'IRDA. (Vous pouvez consulter la liste des installations et équipements de l'IRDA à l'adresse suivante: www.irda.qc.ca)

Avec son plan stratégique, 2006-2010, l'IRDA s'est doté d'un outil qui lui permettra de développer et de mettre en pratique des solutions concrètes aux problèmes des producteurs agricoles dans un contexte de développement durable.

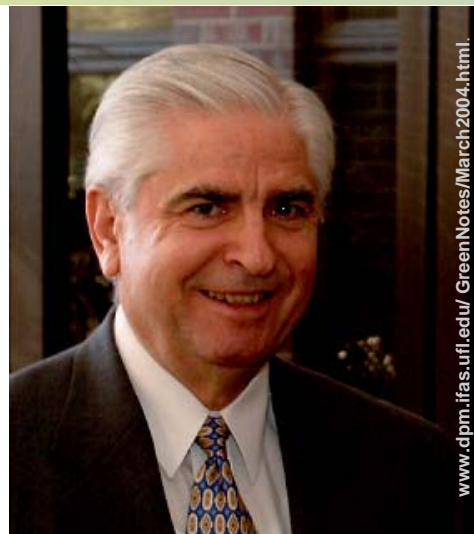
¹ Communiqué de presse (06/02/06)

² Plan stratégique 2006-2010 disponibles à l'adresse suivante: www.irda.qc.ca

George N. Agrios : une nouvelle vision de la phytopathologie

J'ai eu le plaisir de faire la connaissance du Dr George N. Agrios, professeur émérite du département de *Plant Pathology* lors d'un de mes stages postdoctoraux à l'University of Florida. Le Dr Agrios est non seulement un chercheur de réputation internationale, auteur du célèbre «*Phytopathology*» (*Academic Press*), mais il est aussi un des fondateurs du programme de *Plant Medicine* de l'University of Florida. Récemment, il m'a fait part de sa vision de ce que devrait être un pathologiste des plantes. Le Dr Agrios constate d'abord que ces dix dernières années, la place qu'occupait les phytopathologistes en recherche et même dans les activités de transfert est maintenant occupée par d'autres spécialistes (biologistes moléculaires, spécialistes en lutte intégrée, etc.). Selon lui, cela pourrait peut être s'expliquer par le fait que les phytopathologistes «classiques» se sont présentés auprès des produc-

teurs agricoles comme des experts en santé des plantes, alors que leur expertise se limitait presque exclusivement aux maladies. Or si la phytopathologie s'enseignait dans le même esprit que la médecine ou que la médecine vétérinaire, le phytopathologiste posséderait la formation et l'expertise d'un «médecin» des plantes et pourrait poser un diagnostic et recommander des moyens de lutte pour la majorité des causes et des problèmes de santé des plantes. Il deviendrait ainsi un spécialiste de la santé des plantes. La formation des «nouveaux» phytopathologistes devrait donc inclure en plus de la phytopathologie, de l'entomologie, de l'acarologie, de la malherbologie, ainsi que des notions de pédologie et, de nutrition minérale. «Comment cette approche affecterait-elle la phytopathologie ? C'est difficile à dire.» d'avouer le Dr Agrios, mais ce nouveau concept, «plus honnête et plus efficace», permettrait de



www.dpm.ifas.ufl.edu/GreenNotes/March2004.html

former de véritables experts pour la production de plantes saines. «C'est un très grand changement que je propose» de conclure le Dr Agrios.

Carole Beaulieu