



Pour une chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation
à même les PME agricoles et agroalimentaires

Mémoire

Préparé et déposé à la

Commission sur l'avenir de l'agriculture
et de l'agroalimentaire québécois

par

Denis Remon, Ph.D., D.E.S.S.

Avril 2007

Nos partenaires



Table des matières

Introduction.....	4
La situation actuelle en recherche et développement	5
Un modèle de communication de la recherche et de l'innovation à réévaluer	7
Une chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation à développer.....	8
L'émergence d'un réseau en recherche et innovation.....	11
Des besoins futurs – des axes de travail prioritaires	13
Conclusion	16
Épilogue	17
Bibliographie.....	18

Sur un air connu...

Ton arrière-arrière-grand-père était un **CULTIVATEUR**
Ton arrière-grand-père était un **AGRICULTEUR**
Et pis ton grand-père était tout un **PRODUCTEUR**
É_et pis ton père était tout un **GESTIONNEUR**

Et pis toé mon p'tit gars, pour être un **INNOVATEUR**
Si tu peux, arrange-toé, pour faire de la R&D
Est-ce que tu voudrais te laisser dépasser?
Ça s'rait p't'être une bonne idée, pour rester d'dans l'marché

Tes arrière'rière-grand-parents mangeaient leur viande ben salée
Tes arrière-grand-parents mangeaient d'la vache enragée
Et pis tes grand-parents mangeaient d'la viande avariée
Et pis tes parents mangeaient ben plus raffiné

Et pis toé ma relève, pour manger mondialisé
Tu s'rais mieux, si tu peux, pour n'pas te faire dévorer
Car l'innovâtion, c'est la plus belle invention
Pour y arriver, ça pass' p't'être par la R&D **(FIN)**

Adaptation : Denis Remon, Ph.D., D.E.S.S.

Introduction

Mots-clés : recherche et innovation, nouvelle compétence, chef de l'innovation, formation, chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation.

L'industrie agricole québécoise compte 30 000 exploitations agricoles et 1500 entreprises de transformation alimentaire (www.mapaq.gouv.qc.ca). Il s'agit de la plus importante industrie du Québec (www.conseiltac.com). En 2005, le rapport de Valotech sur la R&D dans les entreprises de la Montérégie-Ouest, Montérégie-Est et Longueuil (www.valotech.org) indiquait que 53% des entreprises industrielles effectuaient des travaux de R&D et que le crédit d'impôt moyen à la RS&DE était de 701 000\$. Une consultation auprès de l'Agence du revenu du Canada nous apprenait au début de l'été 2006 que le pourcentage d'exploitations agricoles effectuant des travaux de RS&DE pour tout le Québec variait de 2% à 3% (n = entre 600 et 800). Le Centre de service R&D de la Montérégie indique que le crédit d'impôt moyen est de 25 000\$. La différence est inquiétante.

Le présent mémoire s'appuie sur le thème de la recherche et de l'innovation. Plus précisément, nous tentons de démontrer qu'une chaîne de valeur de la recherche et l'innovation existe à même les PME agricoles et de transformation alimentaire. Ce sujet est devenu crucial en agriculture et en agroalimentaire au Québec, notamment à cause de la mondialisation qui arrive à vitesse grand « V » même en milieu rural. Les compétences liées à la recherche et l'innovation sont à peine définies dans la littérature que, déjà, elles sont fortement sollicitées sur le terrain. Étant mal circonscrites, il est difficile de développer des formations qui leur sied. Notre réflexion abonde en ce sens. Il convient de bien circonscrire cette nouvelle compétence, d'en voir son cheminement dans le circuit des PME agricoles et de transformation alimentaire pour ensuite développer une formation pouvant en combler l'écart, s'il y a lieu.

Le Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec est un organisme sans but lucratif constitué en 2005. Sa mission est de faire de l'éducation populaire à la recherche et innovation en milieu agricole et agroalimentaire. Il a facilité l'implantation de cinq centres de service régionaux en R&D (CSRD) depuis l'été 2005 couvrant neuf régions du Québec.

Denis Remon, Ph.D., D.E.S.S
Directeur des opérations scientifiques

Le Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec
3230, rue Sicotte, Bureau E-312, C.P. 70
St-Hyacinthe (Québec) J2S 7B3

Tél. : 450.252.7383 Téléc. : 450.252.7301 Sans frais : 1 877 252.7383
info@groupeconseil.org www.groupeconseil.org

La situation actuelle en recherche et développement

Une relation directe entre PIB et R&D...

Les pays industrialisés qui connaissent une croissance importante et soutenue depuis plusieurs années consacrent un pourcentage appréciable de leur produit intérieur brut (PIB) à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE). Dans une économie basée sur le savoir et la compétitivité entre les entreprises, l'investissement en recherche et développement (R&D) est indispensable. Le programme de crédit d'impôt à l'égard de la R&D administré par l'Agence du revenu du Canada (ARC) constitue le plus important programme fédéral pour soutenir l'innovation des entreprises. Ce programme, conjugué aux mesures d'aide offertes par les gouvernements provinciaux, permet aux entreprises d'accéder à une aide financière importante.

Plus de deux milliards de dollars pour la RS&DE au Canada...

Chaque année, plus de 11 000 demandes sont présentées dans le cadre du programme de RS&DE administré par l'ARC et représentent plus de 1,5 milliard de dollars en crédits d'impôt remboursables. De même, près de 6000 demandes sont présentées au Québec et représentent près de 700 millions de dollars en crédits. Il n'est donc pas étonnant que le Canada, et plus particulièrement le Québec qui bonifie le programme fédéral avec un crédit remboursable sur les salaires, soit reconnu sur la scène internationale comme offrant l'un des régimes fiscaux les plus favorables à la R&D.

L'agriculture toujours absente de la scène des crédits d'impôt...

Pendant plusieurs années, ces milliards de dollars en crédits d'impôt et autres subventions à la R&D ont bénéficié principalement aux grosses entreprises manufacturières. Ce n'est que depuis les dernières années que les petites et moyennes entreprises ont su s'investir à la R&D et réclamer leur juste part des crédits d'impôt et subventions. Il est cependant regrettable de constater à quel point le secteur agricole au Québec demeure toujours absent de la scène des crédits et subventions alloués à la R&D. Bon nombre d'entreprises commerciales et manufacturières réclament annuellement des crédits importants à la R&D, alors qu'un nombre négligeable d'entreprises agricoles et agroalimentaires font de même.

Moins de 3% des entreprises agricoles se

Par exemple, une étude de Valotech publié en 2005 (www.valotech.org) indique que 53% des entreprises industrielles en Montérégie réclament leurs crédits d'impôt à la R&D pour un crédit moyen de 701 000\$. En agriculture, le pourcentage d'entreprises réclamant leurs crédits d'impôt à l'échelle provinciale varie de 2% à 3% (ARC) et le crédit d'impôt moyen est de 25 000\$

prévalent des crédits d'impôt. Pourquoi?

(CSRD de la Montérégie). Pourquoi cet écart de pourcentage ? Est-ce parce que l'agriculture et la transformation alimentaire représentent des secteurs d'activités économiques qui ne se prêtent pas aux travaux de R&D ou est-ce par manque d'information? Pourquoi si peu de crédits d'impôt et de subventions à la R&D sont-ils réclamés alors que les secteurs agricoles et agroalimentaires sont les secteurs économiques les plus importants au Québec?

Trop d'agriculteurs, de dirigeants d'entreprises reliés à l'agriculture et de professionnels croient que la R&D se vit uniquement en laboratoire et qu'elle doit être effectuée par un chimiste, un physicien ou un gradué universitaire, alors que la réalité est tout autrement. La R&D ne se limite pas à des travaux tels que le fractionnement de molécules ou d'atomes, mais s'applique à des activités telles que :

La R&D est applicable à une foule de projets. Seule l'imagination en limite les possibilités...

- le développement d'un prototype ou modification, même légère, à un équipement de culture ou de production pour en augmenter ses performances, sa fiabilité ou sa précision ;
- l'amélioration ou le développement expérimental de nouveaux produits alimentaires ;
- l'amélioration ou le développement de procédés de transformation alimentaire ;
- l'amélioration de la production animale par l'utilisation de différentes méthodes d'alimentation ;
- l'essai de nouvelles méthodes de transformation des produits et sous-produits agricoles
- l'amélioration des méthodes existantes pour le contrôle des mauvaises herbes
- l'essai de semis et engrais à taux variables ;
- la transplantation, sexage ou conservation d'embryons ;
- le lisier et l'alimentation ;
- les anti-moisissures dans les céréales ;
- l'utilisation des résidus de céréales ;
- l'évaluation de la capacité du sol à assimiler les engrais ;
- Etc.

Ces activités représentent quelques-unes des nombreuses possibilités admissibles à la R&D.

*Environ 2000
réclamations de
crédits d'impôt
supplémentaires
pourraient avoir
lieu...*

Nous estimons qu'entre 5 % et 10 % des entreprises agricoles effectuent, sans en être conscientes, des travaux de R&D admissibles. Ce pourcentage augmente de façon significative lorsqu'on touche aux secteurs agroalimentaire et agro-industriel. Sans tenir compte des autres subventions disponibles, nous estimons que le secteur agricole du Québec se prive annuellement de crédits d'impôt à la R&D qui se situeraient entre 48 et 100 millions de dollars. Entre 20 % et 25 % des entreprises agroalimentaires et agro-industrielles effectuent sur une base régulière de la R&D. Les crédits non réclamés de ce secteur d'activités, par manque de connaissance, se situent entre 40 et 50 millions de dollars. Nous estimons qu'environ 2000 demandes en crédits de RS&DE additionnelles pourraient être formulées pour le Québec seulement. Nous nous privons ainsi d'un incitatif majeur qui pourrait autrement permettre à l'industrie agricole et de la transformation alimentaire du Québec d'améliorer davantage sa position concurrentielle sur le marché mondial.

Un modèle de communication de la recherche et de l'innovation à réévaluer

*Une nouvelle
compétence :
chef de
l'innovation...*

Il est devenu courant d'entendre parler d'innovation. Depuis le début du XXI^e siècle, l'innovation constitue le nouveau paradigme, reléguant au deuxième rang l'économie du savoir (Miller, 2006). « *Chef de l'innovation* », voilà la nouvelle profession émergente (idem) de ce paradigme. L'impact de la Chine et des autres pays émergents sur l'économie mondiale transforme de manière importante l'économie occidentale et en accélère les changements. Le Premier ministre Charest abondait en ce sens lors de son point de presse le 4 décembre 2006 (www.mdeie.gouv.qc.ca) annonçant des investissements majeurs pour aider les entreprises québécoises à innover. En milieu agricole, on parle de moins en moins d'agriculteurs et encore moins de « cultivateurs ». Le vocabulaire subit l'inflation et on suggère plutôt l'appellation « entrepreneur-gestionnaire » (www.craaq.qc.ca). Bientôt, on entendra parler d'*innovateur* agricole.

*Un nivellement
vers le haut
salutaire...*

Nos observations du milieu agricole indiquent que le modèle de communication de la recherche et de l'innovation montrent que les entreprises agricoles profitent largement de la recherche effectuée en milieu universitaire, par des centres de recherche spécialisés, des centres d'expertise et autres organismes du genre. L'application de nouvelles technologies conduit à un nivellement de

l'industrie vers le haut, c'est-à-dire que toute l'industrie augmente la somme de ses connaissances et de ses compétences. C'est le nec plus ultra.

Les entreprises agricoles et agroalimentaires pourraient générer de la recherche et de l'innovation...

Dans ce modèle de communication de la recherche et de l'innovation, est-il possible de comprendre que les exploitations agricoles soient devenues expertes dans l'application de technologies de pointe, mais handicapées sous l'angle de pouvoir générer par elles-mêmes de la recherche et de l'innovation? Autrement dit, quelles sont les compétences en recherche et innovation des agriculteurs et des transformateurs alimentaires? Comment se développent ces compétences?

Une absence d'organisation et de structuration de la R&D?

Au cours des deux dernières années et après avoir rencontré plus de 3000 producteurs agricoles, nous avons constaté que la démarche empirique est la plus courante. Les essais et erreurs, le « *patentage* » et les essais libres occupent presque toute la scène de la R&D. Le constat que nous avons fait n'est pas celui où il y a absence de R&D, ni absence d'idées, ni absence de motivation ni même absence d'argent, mais absence d'organisation et de structuration de la recherche et de l'innovation.

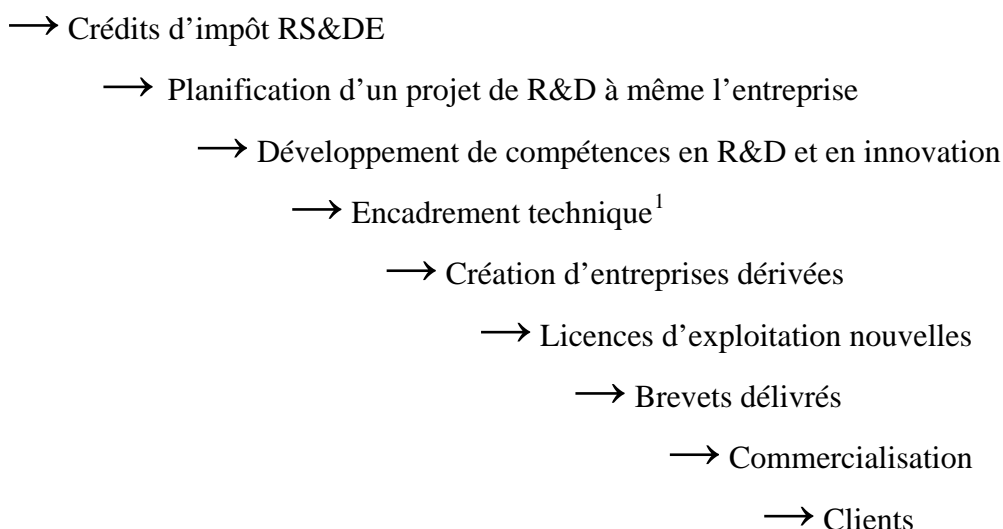
Une chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation à développer

Une chaîne de valeur redéfinie...

De nombreux producteurs agricoles et transformateurs alimentaires rencontrent régulièrement des problèmes pour lesquels ils doivent trouver des solutions. « La nécessité est la mère des inventions », dit-on. Rien n'est plus vrai dans le milieu agricole et agroalimentaire. Profiter des crédits d'impôt susmentionnés constitue une première étape vers la pérennité des exploitations agricoles, car ils permettent de développer une meilleure compétitivité et un meilleur positionnement stratégique. D'autres étapes doivent s'ajouter pour renforcer la chaîne de valeur et de l'innovation à même l'entreprise. Ce sont la planification d'un projet de R&D directement dans l'entreprise, la formation à la R&D, l'encadrement technique, la création d'entreprises dérivées, les licences d'exploitation nouvelles, les nouveaux brevets, les nouvelles marques de commerce, la commercialisation et l'intégration des clients selon le modèle de R&D adopté. Ensemble, ces étapes constituent une véritable organisation et structuration de la recherche et de l'innovation à même l'entreprise agricole et

agroalimentaire, car elles occasionnent de nouvelles compétences judicieuses pour réussir le virage de cette recherche et de cette innovation. L'illustration suivante (figure 1) aide à comprendre la chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation telle que conçue par le Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec (2007).

Figure 1 : Chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation à même la PME agricole et de transformation alimentaire



Des
compétences in
situ...

Le défi des exploitants agricoles actuels consiste à structurer la recherche et l'innovation à partir de leurs activités quotidiennes, à même leur entreprise. Bon nombre d'auteurs soulignent l'importance de développer des compétences *in situ* (Hauser et Zettelmeyer, 1997; Zirger, 1997; Truran, 1998; Chiesa, Giglioli et Manzini, 1999; Darroch, et McNaughton, 2002; McMillan, 2003; Amin, et Cohendet, 2005; Yakhlef, 2005). Les PME agricoles et de transformation alimentaire peuvent-elles s'y soustraire? Trois modèles de la recherche et du développement apparaissent prioritaires. Ce sont les modèles palliatif, de soutien et de profitabilité.

¹ À noter que l'encadrement technique correspond à tout ce qui peut se faire comme recherche et transfert technologique en dehors de l'entreprise. C'est ce que nous évoquions à la section précédente.

Modèle palliatif

Nous avons constaté que la R&D est souvent utilisée par les producteurs agricoles pour régler des problèmes récurrents de production, le plus souvent rattaché à de la machinerie ou à des procédés mécaniques. Par exemple, un bris de machine récurrent ou une préoccupation constante pour un rendement supérieur (plus de maïs à l'hectare, par exemple) constitue le modèle palliatif. Dans ce modèle, on se limite à corriger un problème récurrent.

Modèle de soutien

Par ailleurs, il arrive également que des PME agricoles et de transformation alimentaire développent de nouveaux produits qu'elles mettront ensuite sur le marché. Dans ce modèle, l'entreprise va plus loin que de régler un problème récurrent, elle tente d'occuper une part de marché plus importante par le développement de nouveaux produits. La R&D est alors utilisée pour se démarquer et se (re)positionner. Pourrait-on parler de modèle de diversification plutôt que de modèle de soutien? Nous pensons que la diversification appartient davantage à l'innovation radicale plutôt qu'à l'innovation incrémentielle. C'est pourquoi une entreprise qui améliore ou crée un produit contribue à son propre soutien.

Modèle de profitabilité

Les deux premiers modèles de R&D sont largement répandus. Ils seraient très présents au sein des PME agricoles et agroalimentaires du Québec. Par contre, le modèle de profitabilité est nettement moins connu. Il consiste à effectuer des travaux de R&D et à valoriser la propriété intellectuelle. De grandes entreprises comme IBM, 3M, Corning Ware et d'autres utilisent la R&D comme centre de profits pour encaisser des dizaines de millions de dollars à chaque année. A-t-on besoin d'être de l'envergure d'IBM, de 3M ou de Corning Ware pour convertir sa R&D en centre de profits? Au cours des derniers mois, nous avons constaté que plusieurs agriculteurs que nous avons rencontrés ont commencé à s'intéresser au modèle de profitabilité et à envisager sous un nouveau jour la valeur de leur propriété intellectuelle.

Un génie agricole sous-valorisé...

Notre accompagnement en recherche et innovation auprès de nombreux agriculteurs de même que nos observations *in situ* depuis août 2005 nous ont révélé un génie agricole fabuleux, mais hélas, sous-valorisé. Que ce soit dans le domaine des énergies renouvelables, de l'agroenvironnement ou de la machinerie agricole, les *patenteux* sont, en fait, des personnes brillantes, capables de relever avec brio des défis de production les plus variés. Cependant, ce génie agricole est peu diffusé et les retombées positives pour l'ensemble de la société pourraient davantage être mises en valeur.

L'émergence d'un réseau en recherche et innovation

Une initiative qui se démarque...

En juillet 2005, le Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec, organisme sans but lucratif faisant de l'éducation populaire à la R&D en milieu agricole et agroalimentaire, officialisait son démarrage par une séance d'ouverture à l'Hôtel des Seigneurs à St-Hyacinthe. Depuis ce temps, le Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec a inspiré plusieurs régions du Québec à se doter d'un centre de service en R&D (CSRD). Cinq CSRD ont vu le jour pour couvrir neuf régions du Québec soit Montérégie-Montréal-Laval, Estrie, Mauricie – Centre-du-Québec, Saguenay-Lac-St-Jean – Charlevoix – Côte-Nord et Chaudière-Appalaches. Deux autres CSRD sont en préparation pour le printemps 2007, soit Côte-du-Sud – Bas-St-Laurent et Lanaudière. Il est prévu qu'en 2008, toutes les régions du Québec seront couvertes par des CSRD. À l'instar du Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec, les CSRD sont des organismes sans but lucratif (OSBL). Ils sont légalement indépendants du Groupe Conseil R&D et ont leur propre conseil d'administration constitué d'intervenants et de partenaires régionaux en agriculture et en agroalimentaire.

Des résultats encourageants...

Depuis décembre 2005, plus de 3000 producteurs agricoles et de transformateurs alimentaires dont plusieurs intervenants (agronomes, directeurs de compte, comptables, etc.) se sont déplacés dans différentes villes ou villages du Québec pour entendre parler de recherche et développement². Le réseau des CSRD mis en place depuis un an et demi constitue un véhicule formidable à la diffusion des résultats et au transfert des connaissances. En outre, trois partenaires majeurs siègent au conseil d'administration du Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec soit la Coop Fédérée, le Mouvement des caisses Desjardins et le MAPAQ. Un certain nombre de chroniques, d'articles et de témoignages propres à la R&D sont régulièrement diffusés dans plusieurs journaux et magazines agricoles du Québec. La recherche et l'innovation sont devenus, en moins de deux ans, un sujet de discussion dans un bon nombre de PME agricoles et agroalimentaires du Québec et dans plusieurs grandes institutions telles que celles de nos partenaires. Nous pensons que cette énergie formidable aura le même effet positif et que d'autres avenues bonifiant la chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation à même l'entreprise se présenteront.

² Toutes les sessions d'information et conférences données sont inscrites à www.groupeconseil.org, section Événements.

Nous avons constaté que les crédits d'impôt du programme de RS&DE du fédéral sont facilement accessibles et très généreux³ pour les PME agricoles et de transformation alimentaire. Depuis moins d'un an et demi, les Centres de service régionaux en R&D en ont réclamé pour plus de deux millions de dollars (taux de réussite de 100%). Le développement expérimental se définit comme suit : «... le développement expérimental, à savoir les travaux entrepris dans l'intérêt du progrès technologique en vue de créer de nouveaux matériaux, dispositifs, produits ou procédés ou encore d'améliorer, même légèrement, ceux qui existent » (circulaire d'information 86-4R3, para 2.4c). Qu'est-ce que le progrès technologique? L'ARC y répond :

*Des crédits
d'impôt RS&DE
facilement
accessibles...*

« Il y a progrès technologique quand, au moyen du développement expérimental, l'on incorpore dans un produit ou un procédé nouveau ou existant une caractéristique ou une capacité inconnue ou difficilement accessible jusque-là dans la pratique courante, et quand cette caractéristique ou cette capacité améliore le rendement de ce produit ou de ce procédé » (para. 4.1 de la circulaire CI86-4R3).

L'obtention de crédits d'impôt est toute simple. Il suffit que l'entreprise rencontre les critères du programme RS&DE de l'ARC. Toutefois, nous avons constaté, sur le terrain, que plusieurs consultants offrant le service de réclamation de crédits d'impôt à la RS&DE éprouvent de la difficulté à obtenir ces crédits et que les dossiers de certains sont systématiquement vérifiés. Pourquoi en est-il ainsi? Par analogie, disons que toutes les partitions musicales de Mozart ou Beethoven sont disponibles en magasin, mais que très peu de personnes réussissent à en rendre toute la symphonie. C'est à peu près la même chose pour les crédits d'impôt à la RS&DE. Tous les formulaires de l'ARC sont en ligne, mais la capacité à les interpréter peut constituer, dans certains cas, une œuvre d'art. C'est qu'il faut savoir marier vocabulaire technique et structure de recherche. Or, qu'est-ce que la recherche? Comment séparer le développement d'entreprise du développement expérimental? Bien des gens distinguent mal ces différences, pourtant toutes simples. Mais encore, comment développer un nouveau produit alimentaire comme un fromage ou des biscuits tout en profitant des crédits d'impôt RS&DE? Ainsi l'approche recherche serait supérieure aux autres en ce qu'elle constituerait la véritable porte d'entrée tant pour les crédits d'impôt RS&DE que pour la planification du développement expérimental de nouveaux produits.

³ À noter que les crédits d'impôt peuvent atteindre 0,82 cents pour chaque dollar investi en salaire. La combinaison et la pondération des taux provincial, fédéral et de la méthode de remplacement se chiffrent à exactement 82,125%. Certaines conditions peuvent s'appliquer.

Des besoins futurs – des axes de travail prioritaires

À la lumière de la problématique actuelle, il est devenu prioritaire d'agir au cœur même des PME agricoles et de transformation alimentaire. Quatre axes méritent notre attention pour bâtir la chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation et ainsi contrevenir au handicap actuel de ces PME. Ce sont :

AXE no 1 :

Plus d'information pour plus de crédits d'impôt à la R&D

1. La diffusion d'information relative à l'accessibilité des crédits d'impôt à la R&D. Les crédits d'impôt à la R&D sont facilement accessibles pour l'agriculture et l'agroalimentaire. Le travail des Centres de service régionaux en R&D en témoigne. Les quelque 50 sessions d'information et conférences prononcées depuis décembre 2005 et les différentes chroniques mensuelles sur la recherche et l'innovation qui sillonnent les journaux et magazines agricoles du Québec constituent une initiative sans précédent. De ces premiers efforts, plus de deux millions de dollars ont été ou sont en voie d'être retournés dans les PME agricoles et de transformation alimentaire. Utiliser les services gouvernementaux existants et les dynamiser par des objectifs en développement des affaires, voilà une formule qui porte ses fruits !

AXE no 2

La planification de la R&D

2. La planification des projets de recherche directement liés aux PME est une voie incontournable à suivre. Tous les projets de recherche en milieu universitaire et des centres de recherche ont une solide planification. Pourquoi en serait-il autrement pour le développement expérimental des PME agricoles et agroalimentaires ? Puisque la recherche constitue le moteur des universités, ainsi peut-il en être pour les exploitations agricoles. A-t-on un fromage ou une tartinade à développer, une régie de culture ou d'élevage à expérimenter, un procédé original à tester ? Une bonne planification de la R&D constitue un élément-clé. Il faut assurer le développement du moteur de chaque entreprise et ce moteur, c'est la R&D. Voilà un pas en avant !

AXE no 3

La formation de compétences à la recherche et l'innovation

3. La formation de compétences en recherche et innovation constitue le troisième axe prioritaire. Passer d'une démarche empirique à une démarche plus structurée est crucial. Les habiletés en recherche et innovation gagneraient à être démocratisées. De la même manière que les compétences techniques ont atteint un niveau d'excellence, ainsi devrait-il en être des compétences en recherche et innovation à même l'entreprise. Rejoindre les personnes de l'agriculture et de la

transformation alimentaire apparaît être une obligation morale dans le contexte de la mondialisation. À l'initiative du Groupe Conseil R&D et de l'Institut de technologie agroalimentaire (ITA), trois premiers modules en recherche et innovation ont vu le jour à l'hiver 2007. Voilà une manière d'influencer de manière positive et significative la culture du travail des PME agricoles et de transformation alimentaire !

AXE n° 4

Dynamiser la propriété intellectuelle

4. Le dernier axe prioritaire porte sur la propriété intellectuelle des PME agricoles et agroalimentaires. Tant en ce qui a trait aux brevets qu'aux marques de commerce et aux licences d'exploitation, la valorisation du génie agricole au Québec devrait recevoir plus de considération. En créant davantage d'engouement, voire d'impératifs pour la recherche et l'innovation dans ces entreprises, on aura davantage besoin de support pour y arriver. S'il est vrai que la mondialisation frappe de plein fouet les entreprises agricoles du Québec, il est aussi vrai de dire que la pression exercée force et augmente le niveau de créativité. Aussi est-il possible d'envisager que, dans un laps de temps très court, le génie agricole du Québec sera source d'inspiration et d'exportation technologique.

Certains outils ont été identifiés pour accélérer la construction de la chaîne de valeur des PME agricoles et agroalimentaires. Ce sont :

Des outils pour y parvenir

1. L'ÉVALUATION COMME OUTIL D'INTERVENTION. Dès qu'une PME agricole ou de transformation alimentaire s'intéresse à la recherche et l'innovation, un diagnostic devrait être posé. Un tel diagnostic comprendrait une grille pouvant identifier la pertinence du projet, les compétences en recherche et innovation et les meilleures avenues à proposer pour se structurer. Les CSRD régionaux constituent des intervenants de premier niveau pour la recherche et l'innovation. Un budget d'opération faciliterait l'application d'un tel outil et serait facilement mis en route.
2. UN MICRO-PROGRAMME DE FORMATION EN RECHERCHE ET INNOVATION. À la suite des premiers modules de formation en recherche et innovation dispensés à l'ITA à l'hiver 2007, et à la suite de commentaires de certains participants, une réflexion est amorcée pour mettre en place un tel programme pour la formation continue dès 2007. À cette initiative, il serait opportun de créer une avenue pour la formation

régulière afin que les jeunes soient déjà orientés dans leur carrière. Signalons que trois autres institutions d'enseignement en agriculture au Québec ont manifesté le désir de desservir leur clientèle avec le même genre de formation.

3. UN CADRE STRATÉGIQUE AGRICOLE (CSA) SOUPLE. Le prochain CSA, prévu pour le printemps 2008, pourrait/devoir contenir des mesures pour assurer le développement de cette chaîne de valeur, notamment sur la question du diagnostic (Volet 1) et de la planification (Volet 2).

Conclusion

La R&D comme moteur de succès et de pérennité

Comment les entreprises agricoles et de transformation alimentaire du Québec réussiront-elles à survivre dans le contexte mondial actuel? Pourra-t-on un jour parler de la R&D en entreprise agricole et agroalimentaire comme étant un moteur de succès et de pérennité? Le discours public parle depuis un bon moment de développement durable. Existe-t-il un développement durable pour les PME agricoles et agroalimentaires? La réponse est oui. Comment s'y prendre? En prenant le virage de la recherche et de l'innovation.

Se doter d'outils efficaces, en lien direct avec le terrain

Par tradition, la recherche et l'innovation ont surtout été reconnues par les milieux officiels que sont les universités, les centres de recherche, les centres de transfert technologique et autres institutions du genre. Pour sa part, l'Agence du revenu du Canada considère que le développement expérimental se déploie surtout dans les entreprises. Elle reconnaît cette forme de recherche et redonne aux entrepreneurs une partie substantielle des déboursés qu'ils ont effectués.

L'obtention des crédits d'impôt constitue, dans certains cas, l'entrée en matière de la R&D, car il est fréquent d'entendre de la part d'innovateurs agricoles et de la transformation alimentaire leur surprise quant à leur admissibilité. Pour la majorité, cependant, le crédit d'impôt à la R&D constitue plutôt l'aboutissement d'une interrogation et d'une structuration d'idées, d'initiatives et de travail. Dans bien des cas, les entreprises sont constituées en personne physique ou société en noms collectifs (SENC) et n'ont pas les conditions idéales pour en profiter à leur juste mesure. Il faut donc effectuer un travail de fond à chaque fois.

Prendre l'incontournable virage de la recherche et de l'innovation en agriculture et en agroalimentaire

Prendre le virage de la recherche et de l'innovation, tel est le thème du Groupe Conseil R&D Agricole & Agroalimentaire du Québec depuis janvier 2006. Ce virage apparaît être une condition *sine qua none* pour le succès et la pérennité des entreprises agricoles et agroalimentaires. Il mérite considération.

Épilogue

Un vieillard sur le bord de la mer apercevait une enfant se pencher et faire un geste de la main vers l'avant. Ne comprenant pas exactement le geste de l'enfant, il décida de s'en approcher. Arrivé à proximité, il se rendit compte que l'enfant ramassait des étoiles de mer qu'elle remettait aussitôt à l'eau. Devant l'énormité de la tâche (les étoiles jonchaient la plage), le vieillard dit à l'enfant :

« *Mon enfant, que fais-tu ?* »

L'enfant répondit candidement : « *Je ramasse les étoiles de mer et je les retourne à l'eau pour qu'elles continuent de vivre.* »

« *Oh! Oh! C'est qu'il y en a beaucoup* », dit le vieillard, « *Tu es ambitieuse, mon enfant, tu ne pourras pas toutes les y retourner.* »

L'enfant continuait de ramasser les étoiles de mer, une à une, et de les remettre à l'eau. Elle le fit encore deux ou trois fois, se retourna et dit au vieillard :

« *Je sais que je ne pourrai pas toutes les y retourner, mais pour chacune que je retourne à la mer, pour celle-là, ça fait une différence.* »

Bouche bée devant cette sagesse d'enfant, le vieillard la mesura du regard quelques instants, et...

Ainsi en est-il des 32 000 entreprises agricoles et de transformation alimentaire au Québec. Toutes ne survivront pas à la mondialisation, mais en s'occupant diligemment d'une à la fois, en bâtissant la chaîne de valeur de la recherche et de l'innovation à même leur entreprise, dans un effort collectif, elles s'en porteront mieux.

Bibliographie

Documents électroniques

www.conseiltac.com

www.craaq.qc.ca

www.groupeconseil.org

www.mapaq.gouv.qc.ca

www.mdeie.gouv.qc.ca

www.valotech.org

Document écrits

Acha, V., Gann, D.M. et Salter, A.J. (2005). Episodic Innovation : R&D Strategies for Project-Based Environments. *Industry and Innovation*, 12(2), 255-281.

Allio, R.J. (2005). Interview with Henry Chesbrough: Innovation Innovation. *Strategy & Leadership*. 33(1), 19-24.

Amin, A. et Cohendet, P. (déc. 2005). Geographies of Knowledge Formation in Firms. *Industry and Innovation*. 12(4), 465-486.

Anonymous (2005). How Samsung Nurtures New Ideas : Sound Knowledge base for R&D Innovation. *Strategic Direction*. 21(4), 6-8.

Beall, G.H. (2002). Exploratory Research Remains Essential for Industry. *Research Technology Management*. 45(6), 26-30.

Blau, J. (1994). Shorter Time-to-Money Drives Phillips R&D. *Research Technology Management*. 37(2), 5-6.

Canner, N et Mass, N.J. (2005). Turn R&D Upside Down. *Research Technology Management*. 48(2), 17-21.

Chen, Y.F. et Wu, T.C. (2006). The Conceptual Construction of Core Competence for Two Distinct Corporations in Taiwan. *Journal of American Academy of Business*. 8(1), 197-201.

- Chiesa, V., Giglioli, E. et Manzini, R. (1999). R&D Corporate Planning : Selecting the Core Technological Competencies. *Technology Analysis & Strategic Management*. 11(2), 255-279.
- Darroch, J. et McNaughton, R. (2002). Examining the Link Between Knowledge Management Practices and Types of Innovation. *Journal of Intellectual Capital*. 3(3), 210-222.
- Ettlie, J.E. (1988). R&D and Global Manufacturing Performance. *Management Science*. 44(1), 1-11.
- Gallon, M.R., Stillman, H.M. et Coates, D. (1995). Putting Core Competency Thinking into Practice. *Research Technology Management*. 38(3), 20-28.
- Gatignon, H., Tushman, M.L., Smith, W. et Anderson. P. (2002). A Structural Approach to Assessing Innovation: Construct Development on Innovation Locus, Type, and Characteristics. *Management Science*. 48(9), 1103-1122.
- Gupta, A.K. et Rogers, E.M. (1991). Internal Marketing : Integrating R&D and Marketing Within the Organization. *The Journal of Services Marketing*. 5(2), 55-68.
- Hauser, J.R. et Zettelmeyer, F. (Juil./Août 1997). Metrics to Evaluate R, D,&E. *Research Technology Management*. 40(4), 32-38.
- Lele, M.M. (2003). “Monopoly Thinking” Can Make Your R&D More Effective. *Research Technology Management*. 46(5), 34-42.
- Lundquist, G. (2004). The Missing Ingredient in Corporate Innovation. *Research Technology Management*. 47(5), 11-12.
- McMillan, A. (Mars/avr. 2003). Roadmapping – Agent of Change. *Research Technology Management*. 46(2), 40-47.
- Merrefield, D.B. (2006). Make Outsourcing a Core Competencies. *Research Technology Management*. 49(3), 10-13.
- Miller, W.L. (2006). Innovation Rules! *Research Technology Management*. 49(2), 8-14.
- Ministère du Développement économique et régional et de la recherche (2004). *L'innovation et le développement de produits dans les entreprises de fabrication. Huit études de cas d'entreprises québécoises*. Québec : Direction des politiques et de l'entrepreneurship.
- Miyazaki, K. (1999). Building Technology Competencies in Japanese Firms. *Research Technology Management*. 42(5), 39-45.

- O'Connor, G.C. et Ayers, A.D. (2005). Building a Radical Innovation Competency. *Research Technology Management*. 48(1), 23-31.
- Paraponaris, C. (2003). Third Generation R&D and Strategies for Knowledge Management. *Journal of Knowledge Management*. 7(5), 96-106.
- Rogers, D.M.A. (1996). The Challenge of Fifth Generation R&D. *Research Technology Management*. 39(4), 33-41.
- Steele, L.W. (1988). What We've Learned : Selecting R&D Programs and Objectives. *Research Technology Management*. 31(2), 17-36.
- Suh, W. Derick Sohn, J.H., et Kwak, J.Y. (2004). Knowledge Management as Enabling R&D Innovation in High Tech Industry : the Case of SAIT. *Journal of Knowledge Management*. 8(6), 5-15.
- Truran, W.R. (déc. 1998). Pathways for Knowledge : How Companies Learn Through People. *Engineering Management Journal*. 10(4), 15-20.
- Wang, J. et Kleiner, B.H. (2005). The Evolution of R&D Management. *Management Research News*. 28(11/12), 88-95.
- Yakhlef, A. (2005). Immobility of tacit Knowledge and the Displacement of the locus of Innovation. *European Journal of Innovation Management*. 8(2), 227-239.
- Zirger, B.J. (1997). The Influence of Development Experience and Product Innovativeness on Product Outcome. *Technology Analysis & Strategic Management*. 9(3), 287-297.