

# **Le rôle du Centre de développement du porc du Québec au sein de la filière porcine du Québec**

*Pierre FALARDEAU*

*Centre de développement du porc du Québec inc., 2795, boulevard Laurier, bureau 340,  
Sainte-Foy, Québec, Canada, G1V 4M7*

*pfalardeau@cdpqinc.qc.ca*

## INTRODUCTION

Le Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) œuvre au bénéfice du secteur porcin québécois dans les champs de la recherche appliquée, du développement, du transfert technologique et du transfert de connaissances. Le texte qui suit couvrira essentiellement les rôles joués par le Centre en recherche appliquée, en développement et en transfert technologique.

### 1. L'ORGANISATION

La création du Centre de développement du porc du Québec inc. s'est réalisée au début des années 90 alors que le secteur porcin québécois traversait une période de dynamisation. C'est dans ce contexte que la concertation du secteur porcin québécois a pris forme, notamment par la mise sur pied de la Table filière porcine du Québec.

À la suite d'une vaste consultation, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) créait le CDPQ en 1992. Par le transfert de la gestion et du développement de quatre de ses programmes, le ministère a rendu possible le démarrage rapide de ses activités. Ces programmes sont reliés à l'évaluation génétique, la santé porcine, l'évaluation des porcs commerciaux (les terminaux) et l'analyse technico-économique des troupeaux porcins. À sa première année d'activité, le financement provenant du MAPAQ représentait 65 % de ses revenus.

### 2. LA VISION

La vision du CDPQ est la suivante : Le CDPQ sera le véhicule du développement et du transfert technologique du secteur porcin québécois.

### 3. LES RÔLES

Les rôles dédiés au Centre sont de faire le lien entre la recherche et la production, contribuer aux orientations et au développement de notre secteur d'activité et agir comme agent de concertation. On demande au Centre d'œuvrer en complémentarité des autres services et activités pourvus par les membres de la filière dans la mise en œuvre de ses programmes et des projets de recherche et développement.

### 4. LES VALEURS

Le Centre peut assumer ses rôles efficacement parce que ses valeurs, notamment, la neutralité, l'équité, la rigueur et la créativité, sont rigoureusement respectées tant par les administrateurs que par le personnel.

### 5. NOS FORCES

Le Centre est caractérisé par l'expertise reconnue de son équipe ainsi que par l'approche multidisciplinaire de ses travaux.

## 6. LE CENTRE A POUR RÔLE LA CONCERTATION

D'une part, nos rôles en recherche et développement consistent à assurer la filière de l'utilisation des ressources à leur plein potentiel en favorisant l'approche concertée. D'autre part, le Centre réalise beaucoup de projets de R-D, soit en tant que maître d'œuvre ou à titre de collaborateur.

La structure même et le fonctionnement du CDPQ favorisent la concertation. En effet, la concertation en recherche et développement se réalise au CDPQ dès le départ, au niveau de la prise de décision, c'est-à-dire au niveau de son conseil d'administration. En effet, les principaux acteurs de notre filière siègent au conseil, à savoir le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, la Fédération des producteurs de porcs du Québec, la Société des éleveurs de porcs du Québec, La Coop fédérée, le Conseil des viandes du Canada (section de Québec), l'Association québécoise des industries de nutrition animale et céréalière, Agriculture et Agroalimentaire Canada, la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval et la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'environnement de l'Université McGill. Ce conseil, constitué de décideurs du secteur porcin, oriente en concertation les travaux techniques et de recherche, ce qui représente en soi un exercice de filière.

De plus, chaque secteur d'activité du Centre est supporté par un comité technique composé d'experts et scientifiques reconnus pour leurs compétences dans leurs secteurs d'activité respectifs. Les rôles des comités sont de recommander, au conseil d'administration, les modifications nécessaires aux différents programmes existants, les services, programmes ou projets à mettre en œuvre pour répondre aux besoins des membres, renforcer le contenu scientifique et technique des programmes et services offerts, renforcer la veille informationnelle et technologique et identifier les priorités de recherche. Le pont entre la production et la recherche est ainsi créé.

Il est important de mentionner que le Centre ne possède aucune infrastructure de recherche, sauf une station d'évaluation génétique et qu'il ne dispose pas de fonds particulier pour supporter ses activités de recherche. La concertation se réalise donc en réunissant ces trois conditions essentielles permettant à un projet de se réaliser.

Selon le cas, la concertation pourra prendre diverses formes. Par exemple, un projet initié et réalisé par le CDPQ verra les autres membres de l'équipe de projet provenant d'organisations extérieures, tel que les chercheurs universitaires, jouer le rôle de collaborateur. Pour d'autres projets de recherche, le maître d'œuvre de projet provenant d'une organisation extérieure demandera au CDPQ de collaborer pour une portion spécifique et/ou à titre de conseiller technique.

Ainsi, une fois les priorités de recherche identifiées, les professionnels cibleront une problématique pour laquelle il est pertinent de développer un projet de recherche, de dévelop-

pement ou de transfert. Une réflexion préliminaire s'en suivra, mettant en contribution les différents secteurs d'activité du Centre requis par l'approche multidisciplinaire, à savoir, la génétique, la qualité du produit, la santé, l'économie, la nutrition-alimentation, le génie ou le comportement et bien-être animal. Cet exercice permettra également de cibler les organismes de recherche pouvant potentiellement œuvrer au projet, les infrastructures requises ainsi que les fonds de recherche publics et privés permettant de supporter financièrement le dit projet. Il faut noter que la plupart des fonds québécois et canadiens exigent, pour le type de projets réalisés au Centre, un partenariat public-privé. Cette condition oblige les acteurs du secteur à se concerter et le CDPQ constitue l'endroit privilégié pour concrétiser cette concertation.

À titre d'exemple, une équipe de recherche multidisciplinaire, dont les membres viendront tant du milieu universitaire que de centres de recherche publics et de l'entreprise privée, sera mise sur pied. Cette équipe désignera un maître d'œuvre, mettra au point le protocole, identifiera les partenaires financiers potentiels et préparera les documents destinés à la demande de financement. Le responsable du projet sera désigné en fonction du type de projet, selon qu'il s'agisse de recherche, de développement ou de transfert. Il faut également considérer le lieu physique où se déroulera le projet. Et finalement, la source de financement principale a un impact sur le choix du responsable de projet. Par exemple, un projet se déroulant sur une propriété de recherche universitaire, sera dirigé vers un fonds uniquement accessible par les universités, ce qui déterminera par le fait même que l'université en question sera automatiquement la responsable du projet. Le CDPQ agira alors à titre de collaborateur.

## **7. LE CENTRE A POUR RÔLES LE DÉVELOPPEMENT ET LE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE**

Il est nécessaire, à cette étape-ci, de définir ce que sont le développement et le transfert technologique.

« Le développement expérimental consiste en des travaux systématiques basés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche ou l'expérience pratique en vue de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà. »<sup>1</sup>

« Le « transfert de technologie » signifie le passage du « savoir » au « savoir-faire », de la « découverte » à « l'invention ». Ce transfert suppose le plus souvent des activités de R-D appliquée, suffisamment proches des équipes de recherche universitaire pour être alimentées de leurs compétences mais mieux armées que ces derniers pour effectuer, au profit des entreprises, des prestations de service. »<sup>1</sup>

Nous poursuivons l'explication du rôle du CDPQ à partir d'un exemple de projet de R-D. Le projet de développement et de transfert de la technologie de séparation « fèces-urine » à la source est un exemple éloquent de notre façon de faire.

Une revue de littérature portant sur l'état de la recherche et du développement en ce qui a trait aux concepts de bâtiments porcins permettant de réduire les odeurs combinée à une activité de veille spécifique portant sur la séparation des lisiers à la source, ont permis de mettre en place un vaste projet comportant plusieurs volets décrits en annexe.

Les technologies de traitement du lisier alors accessibles aux producteurs, bien qu'efficaces, n'étaient pas adoptées par ceux-ci en raison de leur coût exorbitant. Les technologies identifiées par le Centre, soit les systèmes de séparation des fractions solide et liquide avec grappe en « V » et avec courroie, nous apparaissaient facilement implantables à la ferme en raison de leur simplicité et de leur potentiel de retour sur l'investissement. De plus, la technologie de grappe en « V » ne suscitait que peu d'intérêt commercial, ne serait-ce que pour le commerçant de béton. Étant donné la nouveauté de l'approche et les fonds requis pour la R-D, notre action s'avérait donc indispensable et complémentaire afin que la technologie soit testée, développée et implantée.

Les différents volets du projet de séparation visaient le développement et le transfert de la technologie, à savoir vérifier l'efficacité de séparation de la grappe en « V » et de la courroie séparatrice, les implanter dans un bâtiment commercial québécois afin d'en confirmer l'efficacité en contexte réel, identifier les problèmes de mise en place que pourrait rencontrer un producteur et quantifier le coût d'installation.

À toutes les étapes de ces projets, les intervenants, ingénieurs, producteurs, équipementiers, ont été invités à suivre sur place le développement et les performances des technologies, et ce, tant au Michigan, que dans la Beauce et au centre du Québec.

Il s'agit pour nous de s'assurer que le fruit de notre travail soit utile au producteur. Le succès se mesure par l'appropriation de la technologie par les producteurs. Bien que la phase de transfert technologique soit en cours, douze systèmes de grappe et trois systèmes avec courroie séparatrice sont déjà en opération. Rappelons qu'il ne s'est écoulé que trois ans entre l'activité de veille et l'implantation en porcheries.

Bien entendu, ce projet s'est réalisé de façon concertée en faisant intervenir une équipe de recherche importante et internationale ainsi qu'un nombre de partenaires financiers tout aussi impressionnant.

## **CONCLUSION**

Le défi du CDPQ consistera à l'avenir à travailler à la R-D dans les créneaux complémentaires aux activités des partenaires. Notre rôle de développement et de transfert technologique est motivé par la réponse à des problématiques pratiques du producteur.

Il faudra également voir à développer notre réponse multidisciplinaire aux problèmes qui se présentent, ce qui constitue un atout pour le secteur porcain québécois. Ce défi commande passablement de souplesse, mais appuyés par les valeurs de neutralité, d'équité, de rigueur et de créativité le CDPQ et les partenaires y trouveront chacun leur bénéfice.

## RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

<sup>1</sup> Migret C., 2002. La recherche, la science et l'innovation en agroalimentaire 1997-2001. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 132 p.

## ANNEXE

### Étapes de mise en place du projet « système de séparation fèces-urine sous caillebotis en engraissement », de l'implantation de la technologie et suivi de son développement.

- 1) Revue de littérature
  - a. qui a mené à la découverte de la gratte en « V » au Michigan State University (MSU)
  - b. qui a permis de constater les retombées intéressantes de cette technologie sur le phosphore
  - c. qui a permis de repérer des résultats d'études effectuées en Europe concernant l'impact de technologies de séparation sur les gaz et les odeurs
- 2) Mission au MSU : une mission d'exploration au Michigan State University (MSU) a permis de constater le fonctionnement et le potentiel de la technologie repérée
- 3) Analyse sommaire : le potentiel de la technologie a été confirmé par une analyse sommaire, ce qui a conduit à une entente de collaboration sur un projet de recherche conjoint MSU-Québec
- 4) Réalisation du projet au MSU : recherche et transfert technologique
  - a. Évaluer l'efficacité de séparation
  - b. Faire l'évaluation technico-économique et environnementale en se basant sur les résultats de l'évaluation de l'efficacité de séparation
  - c. Faire connaître la technologie aux intervenants ayant un effet multiplicateur (équipementiers, producteurs élités, conseillers techniques et ingénieurs) lors d'une mission, également par la diffusion d'articles sur le sujet dans des revues ciblées, par des rencontres individualisées ciblées pour informer les intervenants sur le potentiel du système afin qu'ils y investissent dans le futur pour en assurer la pérennité.
  - d. L'approche « marketing » a dû être développée en parallèle avec l'aspect technique afin d'en assurer le développement.
- 5) Essais en laboratoire afin de comparer la technologie étudiée aux systèmes conventionnels en ce qui a trait aux gaz et odeurs
- 6) Projet de démonstration à la ferme : les résultats s'étant avérés concluants, un projet de démonstration à la ferme a été mis sur pied dans lequel sont impliqués des acteurs de développement importants (équipementiers, La Coop fédérée, ingénieurs et agronomes...)
- 7) Évaluation d'une autre technologie de séparation : une technologie alternative basée sur le même concept de séparation sous caillebotis (courroie) s'est développée à la suite du projet du MSU.
- 8) Accompagnement d'intervenants ayant besoin de notre expertise et information des instances décisionnelles pouvant, par exemple, générer l'octroi de subventions pour les technologies validées
- 9) Résultats au Québec : 10 à 15 bâtiments avec gratte en « V » installée et 3 à 5 bâtiments avec système de courroie installé depuis novembre 2004. La majorité des installations ont été effectuées sans recourir à des subventions.
- 10) Nous devons nous assurer de la suite des travaux à effectuer : valorisation des solides et liquides, développement de solutions alternatives pour la fraction solide, élaboration de méthodes économiques standards pour comparer différentes façons de gérer les déjections...