



recherche
en sciences
animales



5 ans de croissance!
rapport d'activités 2003-2004



OPSAAD



UNIVERSITÉ
LAVAL

*Agriculture, Pêcheries
et Alimentation*

Québec 

5 ans de croissance!

Mot du président

quatre

Mot du directeur

cinq

Faits saillants 2003-2004

six

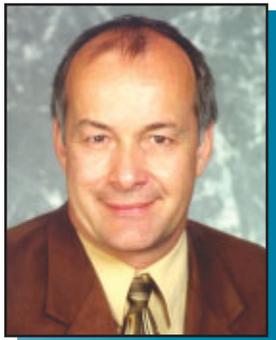
États financiers

quinze

5 ans de croissance !

vingt et un





Mot du président

Voilà, c'est fait ! Le CRSAD a 5 ans ! Cinq ans d'efforts, de travail, de partenariat et d'investissements au service de la recherche expérimentale dans le domaine des productions animales. Cinq ans c'est peu et beaucoup à la fois. Car cinq petites années ont suffi au CRSAD pour devenir un leader incontesté en recherche animale au Québec et un chef de file en apiculture, en cuniculture et en production caprine.

Après avoir franchi avec succès un premier cinq ans, nous pouvons aisément dire : mission accomplie ! Les objectifs mis en place par le CRSAD à la signature de l'entente entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et l'Université Laval ont été largement atteints. Durant ces cinq ans, le CRSAD a tenté d'utiliser de façon optimale les ressources mises à sa disposition afin d'accomplir le mandat confié. Cette réussite a été rendue possible grâce aux efforts concertés et soutenus du conseil d'administration, du personnel et des partenaires toujours plus nombreux et dont la participation financière n'a cessé de croître. On ne compte plus en effet les lettres d'appui envoyées par de nouveaux partenaires heureux de s'associer à un centre dynamique à la fine pointe de la recherche.

Si les partenaires ont contribué à la croissance du CRSAD au cours des cinq dernières années, il ne faut surtout pas oublier les deux partenaires fondateurs, le MAPAQ et l'Université Laval, qui, par leur soutien financier dans la rénovation de bâtiments, la mise aux normes environnementales et la consolidation du troupeau laitier, ont permis à la station de démarrer sur une base solide et de prendre rapidement son envol.

L'expertise développée par le centre de recherche de Deschambault dans sept productions animales est unique au Québec. Par leurs actions, le CRSAD et ses partenaires ont fait beaucoup plus que de mettre à la disposition des chercheurs une station, des équipements et des animaux pour la réalisation d'activités de recherche. Ils ont créé des façons de faire, développé des initiatives et conçu des outils pour le plus grand bénéfice des projets de recherche.

Cinq ans c'est peu et beaucoup à la fois, disions-nous d'entrée de jeu. Cinq ans ce n'est aussi qu'un début. Le conseil d'administration et tout le personnel du CRSAD sont maintenant prêts à entreprendre un autre mandat de cinq ans. Et vous, l'êtes-vous ?

Luc Couture
Président CRSAD

Mot du directeur



Les cinq années du premier mandat du CRSAD sont déjà passées, elles sont passées très vite, il faut croire que tout s'est déroulé à grande vitesse.

Le mandat d'origine était pourtant simple, soit de rendre disponible aux chercheurs de l'Université Laval et de l'IRDA principalement les ressources existantes, ressources destinées auparavant en grande partie à la recherche aviaire ; mais non, on a voulu aller plus loin et on a décidé de tout transformer.

On commence par rendre le centre conforme aux normes environnementales en vigueur depuis 1997, les structures d'entreposage sont construites, les certificats d'autorisation répondent aux exigences, on prépare des PAEF, etc. et puis un bon nombre de bâtiments de recherche non utilisés sont remis en fonction.

Appuyés financièrement par le MAPAQ, on restaure et modernise une étable à bovins de boucherie, puis deux bâtiments aviaires sont modifiés et apparaissent deux nouveaux clapiers dont un EOP pour desservir l'industrie cunicole, une ancienne dindonnerie est ensuite transformée en unité de testage et d'expérimentation en alimentation porcine (UTEAP) avec la collaboration du CDPQ, enfin, un autre poulailler devient une chèvrerie. Et puis l'Université Laval intervient, et avec le CRSAD, elle consolide le troupeau laitier, ainsi une autre dindonnerie est transformée en vacherie et le troupeau laitier passe en même temps de 23 à 60 vaches laitières et leur suite pour le bénéfice des chercheurs et de l'industrie laitière. Ces bâtiments sont utilisés depuis leur transformation.

Des modernisations sont apportées également à d'autres bâtiments pour les rendre utiles et conformes à la recherche. Pour sa part, l'IRDA apporte sa contribution financière au niveau de la réfection des miniporcheries et du parc d'hivernage qui constituent également des infrastructures performantes pour la recherche en environnement.

Ainsi, le CRSAD devient tranquillement actif dans sept productions dont l'apiculture, la cuniculture et les caprins, trois productions qui ne bénéficient pas d'installations de recherche ailleurs au Québec et au Canada.

Le nombre de projets augmente, et il s'en réalise près de 71 en cinq ans sur des sujets d'actualité répondant aux exigences des chercheurs et également des producteurs et industriels concernés ; une nette augmentation depuis la création du CRSAD. Le nombre d'étudiants gradués associés aux chercheurs croît également et contribue à assurer la relève.

Le partenariat financier ne cesse de croître : il a doublé depuis sa création. Le centre est ouvert et accessible à tous les partenaires et les formes de partenariat peuvent être diverses. De plus en plus de chercheurs, d'institutions de recherche (U. Laval, UQAM, FMV, CRBLP, IRDA, CDPQ), de groupement de producteurs (FPBQ, FPLQ, SPLQ, SECRLO, FAQ, USAQ, etc.), d'entreprises y trouvent un intérêt marqué à s'associer au CRSAD pour le plus grand bien de l'agriculture.

Quant au personnel du CRSAD, la rigueur et la qualité qu'il apporte à l'accomplissement de ses tâches, et dont nous sommes fiers, lui valent de la part de nos partenaires que des appréciations fort élogieuses.

Du côté de la gestion, c'est une foule d'outils de suivi efficaces qui ont été mis en place et qui permettent en tout temps de faire un suivi et une saine gestion des projets, de rendre des comptes avec assurance et transparence et de mesurer l'impact des actions menées. Le centre depuis cinq ans s'est également rendu visible, non seulement par les nombreuses communications produites et outils de communication développés, mais également par la bonne réputation que chacun de ses membres associés et partenaires ont propagée.

Le centre est bien en place, une nouvelle convention sera reconduite prochainement, souhaitons qu'elle soit à la hauteur des aspirations et des services que le centre peut rendre à la communauté. C'est un petit joyau de recherche qui a servi, sert et servira nous le souhaitons, aux générations futures. Merci à tout le personnel du CRSAD, à notre conseil d'administration. Merci au MAPAQ et à l'Université Laval pour leur apport financier. Merci à tous nos partenaires de recherche, à tous les chercheurs. Merci à tous les organismes subventionnaires et les entreprises pour leurs contributions au soutien de la recherche. Le centre vous appartient, utilisez-le, développez-le, il fait partie de votre patrimoine !

Pierre Giner
Directeur CRSAD

Faits saillants 2003-2004

Les bâtiments d'élevage du CRSAD ont encore une fois été très sollicités en cette année 2003-2004. Pas moins de 14 projets ont débuté ou se sont poursuivis dans six productions animales. Les recherches en production porcine et en apiculture ont notamment occupé le haut du pavé avec 10 projets. Ces recherches ont été rendues possibles grâce aux contributions financières ou autres du CRSAD et de tous ses partenaires, qui s'élèvent à plus de 1,2 million de dollars. Bilan d'une année fructueuse en recherche expérimentale et coup d'œil sur ce que nous réserve 2004-2005 !

Une recherche au service de l'agriculture d'aujourd'hui !

Production apicole



Le cheptel apicole québécois a subi de lourdes pertes en 2003, notamment en raison de la prolifération du *Varroa destructor*. Le CRSAD, disposant de l'une des seules stations apicoles au Canada, est à l'avant-garde de la recherche en apiculture et a développé, avec d'autres scientifiques, une expertise dans la lutte contre ce parasite virulent. La majorité des projets apicoles en cours à l'heure actuelle au centre ont d'ailleurs pour but de combattre ce fléau.

C'est dans ce contexte que le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) a contribué financièrement à la réalisation de projets de recherche permettant de trouver des moyens de lutte alternatifs contre ce parasite. Bien entendu, le CRSAD est amené à y jouer un rôle de premier plan et dans ce sens, le MAPAQ a convenu d'accorder pour l'exercice 2004-2005 des fonds de recherche supplémentaires pour réaliser deux autres phases d'un projet de lutte intégrée contre le *Varroa*. Ce projet a débuté au CRSAD en mai 2004.

En 2003-2004, six projets ont démarré ou se sont poursuivis en apiculture :

- Sélection des reines selon le comportement hygiénique et d'autres paramètres liés à la productivité ;
- La ruche électronique comme outil de bio-surveillance pour la protection de la qualité de l'environnement et d'amélioration des pratiques phytosanitaires ;
- Homologation d'une méthode de contrôle du *Varroa*, parasite de l'abeille domestique par traitement en aérosol dans la chambre d'hivernage ;
- Évaluation de l'acide oxalique et de l'acide formique en traitement du *Varroa destructor* pendant la période estivale ;
- Projet : ARLA - Évaluation de l'efficacité de l'Apistan et du Checkmite ;
- Efficacité d'un produit commercial à base de thymol (Apigard) lors d'un traitement d'automne contre le parasite *Varroa destructor* dans les colonies d'abeilles mellifères.



Production cunicole



Le projet de recherche mené au CRSAD depuis trois ans sur l'assainissement de souches domestiques de lapins fait des petits. Depuis août 2003, 693 lapins hybrides et de races pures ont été vendus à des éleveurs provenant des quatre coins du Québec. Les lapins, produits par césarienne et testés à Deschambault sont diffusés de façon sécuritaire par le Regroupement pour l'amélioration génétique cunicole du Québec (RAGCQ). Par ailleurs, le CRSAD et le RAGCQ fournissent également à un jeune producteur de Saint-Tite tous ses sujets reproducteurs

lui permettant ainsi de monter le premier troupeau de lapins assainis au Québec constitué de 600 femelles et leur progéniture. Durant la même période, des démarches ont été entreprises auprès de plusieurs industriels de l'alimentation animale afin qu'ensemble ils contribuent au développement d'une moulée de haute performance pour les lapins améliorés produits au CRSAD.

En 2003-2004, un projet s'est poursuivi en cuniculture :

- Assainissement, amélioration et diffusion de souches parentales et hybrides en réseau cogéré.



Production avicole



En septembre 2003, la phase expérimentale du projet portant sur «l'Amélioration de la fertilité des poulets reproducteurs mâles par l'ajout de vitamine E et d'acides gras oméga-3 aux rations» a pris fin, mettant ainsi un terme à une série intensive de projets de recherche avicoles qui avait été menée au CRSAD depuis trois ans. Ces projets ont d'ailleurs permis à trois étudiants de réaliser leur maîtrise.

conventionnels et la substitution par des produits plus naturels et enfin, la diversification de la production en adaptant les paramètres d'élevage des oiseaux fermiers selon nos conditions. Les partenaires travaillent actuellement à la préparation de projets qui devraient se réaliser au cours des prochaines années.

En attendant de redémarrer les activités de recherche, le CRSAD et l'Université Laval ont proposé de nouvelles orientations de recherche telles que la réduction des rejets minéraux dans les effluents d'élevage de poulets, la préservation et l'amélioration de la qualité et de l'innocuité des produits avicoles, l'élimination des additifs chimiques

En 2003-2004, un projet s'est terminé en aviculture :

- Amélioration de la fertilité des poulets reproducteurs mâles par l'ajout de vitamine E et d'acides gras oméga-3 aux rations.



Production bovine



En 2003-2004, un projet de recherche en production bovine a débuté au CRSAD. Le projet porte sur la «Stratégie d'utilisation des additifs à ensilage pour le maïs-épi humide» et vise à déterminer l'effet de différents additifs sur la conservation du maïs-épi humide, mais également, l'impact sur les performances de croissance de bouvillon en finition. Le rapport coûts/bénéfices sera également vérifié. Les partenaires financiers de ce projet sont la Fédération des producteurs de bovins du Québec (FPBQ), Pioneer, la Coopérative Fédérée, AAC, l'IRDA, l'Université Laval et le CRSAD.

Le centre de recherche avait également acheté des bouvillons en prévision de la réalisation, avec la FPBQ, d'un projet portant sur l'alimentation en fonction de la diminution des rejets minéraux. Toutefois, certaines circonstances ont empêché la poursuite du projet. Les animaux sont donc engraisés jusqu'au poids d'abattage.

En 2003-2004, un projet a débuté en production bovine :

- Stratégie d'utilisation des additifs à ensilage pour le maïs épi-humide.

Production laitière



Cette année, le CRSAD a permis la réalisation d'un projet intitulé «Production de lait enrichi en acides linoléiques conjugués». L'objectif du projet était de produire du lait enrichi en acides linoléiques conjugués (ALC) en ajoutant de l'huile de tournesol à l'alimentation de la vache. Ce lait enrichi était destiné à deux autres projets. Le premier visait à vérifier les effets de la consommation de lait enrichi en ALC sur la composition corporelle et le bilan lipidique chez l'humain.

Dans la deuxième étude, les chercheurs tentaient de développer un procédé de fractionnement de la matière grasse laitière en vue de concentrer les ALC et d'utiliser ces fractions enrichies dans la fabrication d'autres aliments. Ces projets ont impliqué plusieurs collaborateurs dont l'Université Laval, l'Université du Québec à Trois-Rivières, l'Université de Montréal, l'Université McGill et Agropur. Dans le cadre de ce projet, le CRSAD a en outre accueilli durant six semaines un stagiaire français qui poursuit des études de technicien agricole supérieur dans son pays.

En 2003-2004, un projet a débuté en production laitière :

- Production de lait enrichi en acides linoléiques conjugués.



Production porcine



La recherche porcine a été officiellement relancée à Deschambault en 2003. Depuis le 12 juin 2003, le CRSAD compte trois unités porcines sur ses terrains. La dernière en lice, l'Unité de testage et d'expérimentation en alimentation porcine (UTEAP), a été renouvelée grâce au soutien financier du MAPAQ et à l'expertise en ingénierie apportée par le Centre de développement du porc du Québec (CDPQ). Ce bâtiment permettra la réalisation de projets de recherche axés sur divers types d'alimentation et des évaluations d'ambiance et d'environnement.

Deux projets ont déjà été initiés dans cette nouvelle unité. D'abord, Aliments Breton a permis la réalisation d'une pouponnière de 200 porcelets et en a profité pour réaliser des essais privés. Le premier projet portant sur la «Comparaison de méthodes de détermination des besoins en lysine et évaluation des impacts zootechniques, économiques et environnementaux chez des porcs lourds à l'engraissement», réalisé par le CDPQ, visait quant à lui à comparer dans des conditions précises deux méthodes de détermination des besoins en lysine chez le porc : la méthode factorielle de l'INRA (programme «modéré») et celle dite traditionnelle (programme «témoin») afin de valider une méthode de référence.



Un autre projet devait débuter en juin 2003 mais il a dû être repoussé parce qu'il manquait un ingrédient essentiel à l'alimentation des porcs. En effet, le projet «Validation de méthodes de prédiction des valeurs nutritionnelles du maïs québécois chez le porc en croissance» exigeait pour l'expérimentation trois catégories spécifiques de maïs dont une n'a pu être rendue disponible. Les chercheurs ont donc reporté la réalisation du projet en 2004.

L'année 2003 a également marqué la reprise des activités dans les miniporcheres du DC-0137. L'IRDA a contribué à la modernisation des installations pour permettre la tenue de deux projets portant sur la réduction des odeurs et la séparation liquide-solide des déjections.

En 2003-2004, quatre projets ont démarré en production porcine :

- Pouponnière (projet privé - Aliments Breton) ;
- Comparaison de méthodes de détermination des besoins en lysine et évaluation des impacts zootechniques, économiques et environnementaux chez des porcs lourds à l'engraissement ;
- Pulvérisations combinées avec des huiles essentielles pour réduire les émissions d'odeurs, gaz et poussières dans les porcheres ;
- Évaluation technico-économique d'un système de séparation liquide-solide des déjections à la source dans le bâtiment porcin et les impacts économiques.



Production caprine



Aucun projet n'a eu lieu en 2003-2004 en production caprine. Toutefois, le CRSAD aura bientôt à sa disposition une nouvelle unité pour accueillir des projets de recherche dans le secteur caprin. Le MAPAQ a en effet accordé au centre une aide financière de 500 000\$ pour transformer un de ses bâtiments en unité de recherche caprine permanente. La rénovation va bon train et le bâtiment devrait être complété au mois de juillet 2004.

Depuis plus de trois ans, le centre de recherche tente de regrouper, avec ses partenaires, les intervenants et spécialistes préoccupés par la recherche en ce domaine. Les chercheurs de plusieurs institutions y ont montré de l'intérêt et les producteurs, par la voie de leurs représentants officiels, sont également associés aux démarches du CRSAD.

À l'heure actuelle, les chercheurs ne disposent d'aucune installation pour réaliser leur projet dans le secteur caprin contrairement aux autres productions d'importance. L'implantation d'une unité de recherche caprine à Deschambault devrait permettre aux chercheurs de l'Université Laval, du Centre de recherche sur le développement des aliments (CRDA), de l'Institut sur les nutraceutiques et les aliments fonctionnels (INAF) et aux chercheurs d'autres institutions de mener des recherches novatrices pour répondre aux besoins de l'industrie. Le CRSAD ouvre ainsi ses portes à tous les chercheurs, provinciaux, fédéraux et privés désireux de travailler en équipe et en collaboration au développement de l'agriculture et dans le cas présent, de l'industrie caprine.

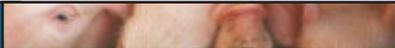
Les membres du groupe caprin, qui se sont réunis en février dernier, ont identifié des partenaires financiers susceptibles d'être intéressés au financement des projets. Ils ont également établi des thèmes de recherche prioritaires tels que la santé du troupeau et la qualité du lait, la valorisation des qualités nutritionnelles et thérapeutiques des produits laitiers caprins, la valorisation de la viande et des autres produits de la chèvre ainsi que les techniques et méthodes de production et leurs impacts sur l'environnement.



La recherche au CRSAD

en 2003-2004



Titre	Chercheurs et collaborateurs	Partenaires financiers et autres	Coût total	Étudiant gradué
Production apicole				
Sélection des reines selon le comportement hygiénique et d'autres paramètres liés à la productivité	Pierre Giovenazzo et Émile Houle, CRSAD	Producteurs de reines (Jean-Pierre Chapleau, Aniset Desrochers, Luc Moreau), CRSAD	25 000 \$	Aucun
Homologation d'une méthode de contrôle du Varroa, parasite de l'abeille domestique par traitement en aérosol dans la chambre d'hivernage	Pierre Giovenazzo, CRSAD	Concert-action, FAQ, CRSAD	Non comptabilisé cette année	Aucun
La ruche électronique comme outil de biosurveillance pour la protection de la qualité de l'environnement et d'amélioration des pratiques phytosanitaires	Madeleine Chagnon, UQAM	ERPI, FAQDD, SASTH, FAQ, CRSAD	70 000 \$	Hélène Leblanc et David St-Onge, maîtrise
Évaluation de l'acide oxalique et de l'acide formique en traitement du Varroa destructor pendant la période estivale	Pierre Giovenazzo, CRSAD Pascal Dubreuil, FMV	MAPAQ-DIST, FMV, CRSAD	24 950 \$	Aucun
Projet ARLA - Évaluation de l'efficacité de l'Apistan et du Checkmite	Pierre Giovenazzo, Émile Houle, CRSAD, France Desjardins (INSA)	INSA, CRSAD	2000 \$	Aucun
Efficacité d'un produit commercial à base de thymol (Apigard) lors d'un traitement d'automne contre le parasite Varroa destructor dans les colonies d'abeilles mellifères	Pierre Giovenazzo et Émile Houle, CRSAD	Vita (Europe) Limited, CRSAD	6500 \$	Aucun
Production cynicole				
Assainissement, amélioration et diffusion de souches parentales et hybrides en réseau cogéré pour améliorer la qualité et les performances des lapins chez les producteurs commerciaux	Alain Sylvestre, DIST Michel Lefrançois, Université Laval	SPLQ, RAGCQ, MAPAQ-DIST, CRSAD, Université Laval, CETC	204 000 \$	Aucun
Production avicole				
Amélioration de la fertilité des poulets reproducteurs mâles par l'ajout d'acides gras oméga-3 et de vitamine E aux rations	Michel Lefrançois, Université Laval	Université Laval, CDAQ, Cobb-Vantress, Incobec, OCCOIPC, MAPAQ, CRSAD	Non comptabilisé cette année	Asim Rizvanolli, maîtrise
Production bovine				
Stratégie d'utilisation des additifs à ensilage pour le maïs-épi humide	Daniel Ouellet, AAC-Lennoxville Carole Thivierge, Université Laval	FPBQ, AAC-Lennoxville, IRDA, Université Laval, Pioneer, Coopérative fédérée de Québec, CRSAD	185 750 \$	Edouardo Diaz Zalamea, maîtrise
Production laitière				
Production de lait enrichi en acides linoléiques conjugués	Yvan Chouinard, Université Laval	Université Laval, Université McGill, Université de Montréal, UQTR, Agropur, CRSAD	85 000 \$	Aucun
Production porcine				
Pouponnière	Daniel Boyaud, Aliments Breton	Aliments Breton, CDPO, CRSAD	51 500 \$	Aucun
Comparaison de méthodes de détermination des besoins en lysine et évaluation des impacts zootechniques, économiques et environnementaux chez des porcs lourds à l'engraissement	Robert Fillion, Janie Lévesque, Michel Morin et Joël Rivest, CDPO, Jean Bernier, Université Laval, Daniel Boyaud, Aliments Breton	CDPO, CDAQ, Aliments Breton, Université Laval, CRSAD	110 500 \$	Aucun
Pulvérisations combinées avec des huiles essentielles pour réduire les émissions d'odeurs, gaz et poussières dans les porcheries	Stéphane P. Lemay, PSCI, Stéphane Godbout et Roch Joncas, IRDA, Chris Ouellette et John Feddes, Université de l'Alberta, Ike Edeogu, AAFRD	IRDA, Alberta Livestock Industries Development Fund Ltd. (AAFRD), PSCI, CRSAD	35 000 \$	Aucun
Évaluation technico-économique d'un système de séparation liquide-solide des déjections à la source dans le bâtiment porcin et les impacts économiques	Stéphane P. Lemay et Stéphane Godbout, IRDA, Francis Pouliot, CDPO	IRDA, PSCI, Université Laval, CDPO, FPPQ, CORPAQ, CDAQ, IRSST, Coopérative Fédérée de Québec, CRSAD	409 000 \$	Isabelle Lachance, maîtrise

Faits saillants 2003-2004

Encore cette année, les activités en communication ont été très diversifiées. Si les événements médiatiques et les documents corporatifs ont continué à jouer leur rôle de promoteur des actions du CRSAD en 2003-2004, il n'en reste pas moins que le rapport d'analyse de la convention préparé en prévision du renouvellement de cette dernière constitue l'un des principaux faits saillants dans cette année charnière.

Des communications toujours



aussi actives et essentielles !

Vers une nouvelle convention

L'année 2004 marque la fin de l'entente entre le MAPAQ, l'Université Laval et le CRSAD signée en 1999. Afin de faire état de son bilan et de démontrer ses besoins auprès des instances décisionnelles en vue d'un renouvellement, le CRSAD a produit, en mars 2004, un document de 54 pages ayant pour objectif de servir de base aux discussions avec ses partenaires. Le rôle qui lui avait été confié en début de mandat consistait à mettre à la disposition de l'université et de l'IRDA, les ressources physiques, humaines et financières qui lui avaient été confiées. Grâce à ce rapport exhaustif, la direction a ainsi pu démontrer que le centre a bien fait ses devoirs et a même été au-delà des obligations prévues à la convention. Le document présente également les besoins et les orientations du CRSAD pour le prochain mandat et les coûts rattachés aux mises à niveau et à sa progression.

Des gens et des médias

À l'été 2003, une nouvelle unité de recherche animale a fait son apparition au centre : l'UTEAP. Le bâtiment rénové a été inauguré le 12 juin en présence d'une cinquantaine d'invités. Une visite a suivi la conférence de presse. Un communiqué, un plan du bâtiment et des fiches vulgarisées des projets ont été distribués aux médias. La préparation d'une vidéo promotionnelle sur l'unité a également été initiée.

Le CRSAD a également fait parvenir aux journalistes d'autres communiqués au cours de l'année dont celui présentant le bilan de ses réalisations en 2002-2003 et celui faisant état du projet cunicole qui a permis à un jeune producteur de Saint-Tite de se lancer en affaires. Un article portant sur les deux projets caprins initiés par l'Université Laval en 2003 a également paru dans le numéro estival du bulletin d'information du Syndicat des producteurs de chèvres du Québec «Le Chèvre de file».



Des gens et des documents

Dans le but d'augmenter sa visibilité, le CRSAD a encore produit cette année plusieurs documents corporatifs. Un dépliant intitulé «Étapes de réalisation d'un projet de recherche» a tout d'abord été réalisé à l'intention des chercheurs. Comme son nom l'indique, ce document prend la forme d'un mode d'emploi qui résume, en 12 étapes, la procédure à suivre pour effectuer une demande de projet au CRSAD. Quelques exemplaires ont déjà été distribués à des chercheurs de l'Université Laval.

Une série de dépliants sur chacun des bâtiments d'élevage est également en cours de réalisation. Cet outil de promotion vise à susciter, auprès des partenaires, chercheurs et autres fournisseurs, un intérêt à utiliser les installations du CRSAD. Les dépliants sur le bâtiment DC-0150 (UTEAP), le DC-0111 (clapier EOP) et le DC-0131 (clapier) sont terminés et les autres devraient être complétés d'ici la fin de 2004. Chacun de ces fascicules présente les objectifs et les fonctions du bâtiment, la capacité d'accueil, les installations et l'équipement, le type de projets que l'on peut y effectuer ainsi qu'un plan détaillé de l'édifice.

Deux guides ont également été réalisés au cours de la dernière année. Le premier, le «Guide de l'employé» a été préparé à l'intention des employés actuels et futurs du CRSAD. Il contient entre autres un portrait du centre, la politique de travail, une description des principales tâches, les conditions de rémunération des employés ainsi que des formulaires types. C'est un outil qui vise à inculquer la rigueur et à responsabiliser les employés face à leur travail. Il sera distribué au cours des prochains mois. Le second, le «Guide des visiteurs», est remis depuis l'été 2003 à chacun des membres d'un groupe effectuant une visite au CRSAD. L'objectif de ce document broché d'une quinzaine de pages est de servir de complément d'information aux propos entendus durant la visite. Le guide renseigne par exemple les lecteurs sur l'histoire, la mission, les comités, les bâtiments et le personnel qui compose le centre ainsi que sur les projets de recherche présentement en cours.

■ Visites à la ferme

Le CRSAD a accueilli en 2003-2004 des visiteurs de tous les horizons. Les étudiants, les enseignants, les agronomes et les ingénieurs se sont ainsi succédés durant toute l'année : en avril 2003, une trentaine d'étudiants de la Faculté de médecine vétérinaire de Saint-Hyacinthe ; en mai, une douzaine de professeurs de sciences du Cégep de Sainte-Foy ; en juillet, 15 immigrants agronomes inscrits à l'organisme Carrefour BLE, de Montréal ; en octobre, 8 ingénieurs canadiens faisant partie du Canadian Plan Service et des étudiants en agronomie de la Faculté des sciences de l'agriculture

et de l'alimentation de l'Université Laval participant à une activité de formation ; et en mars 2004, une trentaine d'étudiants de l'École Le Relais, de Donnacona, parrainés par le Carrefour Jeunesse emploi. Toutes ces visites ont contribué, à des degrés divers, au rayonnement du CRSAD.

■ Le CRSAD au SAAC

En janvier 2004, le CRSAD a apporté sa modeste contribution au 29^e Salon de l'agriculture, de l'alimentation et de la consommation (S.A.A.C.) qui s'est déroulé au Centre de foires d'Expocité, à Québec. Organisée par les étudiants de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval, cette activité est une excellente occasion pour les jeunes de vulgariser leurs savoirs et de transmettre leurs connaissances et leur passion au grand public. Le CRSAD a participé cette année en fournissant aux étudiants quatre lapins pour la mini-ferme, du matériel d'affichage ainsi qu'une vidéo corporative sur le projet cunicole.

En communication, le CRSAD veut notamment, en 2004-2005 :

- Inaugurer la nouvelle unité caprine ;
- Réaliser un cahier de diffusion cunicole ;
- Terminer les dépliants d'information sur les bâtiments d'élevage ;
- Organiser des journées d'information sur chacune des sept productions animales.

Faits saillants 2003-2004

La formation, la relève, les travaux de modernisation et la sauvegarde du patrimoine ont également marqué à leur manière l'année 2003-2004 du CRSAD.

Des activités diversifiées et des idées novatrices

■ Des employés en formation continue

Les employés du CRSAD assistent régulièrement à des événements formateurs et participent à des séances d'information sur des sujets divers. En mai 2003, en prévision de l'ouverture de la nouvelle unité porcine, le personnel a reçu une formation sur la biosécurité dispensée par un vétérinaire du CDPQ. En juin, le Centre de santé Portneuf a tenu une séance d'information à la station pour renseigner les travailleurs sur les dangers de la déshydratation et sur le virus du Nil. En octobre, une demi-douzaine d'employés se sont rendus à Saint-Hyacinthe pour participer au Symposium sur les bovins laitiers et à Victoriaville pour assister à l'Expo-boeuf. Les ouvriers reçoivent aussi périodiquement, de la part des chercheurs, de la formation nécessaire à la bonne marche des projets.

■ La relève en agriculture

Le CRSAD, par l'intermédiaire d'un personnel compétent et des installations à la fine pointe, continue de fournir un climat d'accueil favorable aux étudiants. En 2003-2004, cinq universitaires réalisant leur maîtrise à l'Université Laval, à l'UQAM et à la Faculté de médecine vétérinaire ont participé aux activités de recherche du centre. Par ailleurs, le CRSAD continue de soutenir financièrement la relève en agriculture. À l'occasion de la 6^e Classique de golf FSAA-RBC Banque Royale qui s'est déroulée à Lévis le 6 septembre 2003, le centre a versé une bourse d'excellence de 300 \$ à un étudiant de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval. C'est Mme Mélissa Hains-Lachance, étudiante en agronomie, qui en fut cette année l'heureuse récipiendaire.

■ Chantier au CRSAD

Hydro-Québec a terminé en février les travaux de modernisation du réseau électrique de la station de recherche. La ligne a été entièrement refaite et une vingtaine de compteurs ont été installés sur les bâtiments de recherche afin de faciliter le calcul des coûts reliés à la dépense énergétique de chacun. C'est Hydro-Québec qui se chargera maintenant de l'entretien des installations. Le MAPAQ a investi plus de 130 000\$ en deux ans pour compléter ces travaux.

■ Un patrimoine à sauvegarder

En opération depuis 86 ans, la ferme de Deschambault est riche en histoire et en patrimoine. Il est donc apparu important à certains employés du CRSAD de rapatrier les diverses sources d'information la concernant. Une pré-enquête financée par le ministère de la Culture et des Communications (MCCQ) a récemment été réalisée par une ethnologue. Le comité de sauvegarde du patrimoine de la Ferme de Deschambault a également obtenu, ce printemps, des appuis financiers du CRSAD, du MCCQ et du MAPAQ pour la réalisation d'une enquête et la rédaction d'un livre retraçant l'histoire de la station. Des efforts sont également déployés à l'heure actuelle pour transformer une aile du garage en lieu d'accueil et d'interprétation. Ce centre marierait des expositions à caractère patrimonial et des informations sur les activités de recherche menées présentement au CRSAD.

États financiers du CRSAD

Rapport du vérificateur

au 31 mars 2004



	Fonds d'administration générale	
	État des résultats	Seize
	Bilan	Dix-sept
<hr/>		
	Fonds d'immobilisation	
	État des résultats	Dix-huit
	Bilan	Dix-huit
<hr/>		
	Notes complémentaires	Dix-neuf

Aux administrateurs du Centre de recherche en sciences animales de Deschambault,

J'ai vérifié, au 31 mars 2004, le bilan, les états des résultats et des soldes des actifs nets ainsi que les flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date, et ce, pour les fonds d'administration générale et les fonds d'immobilisations du Centre de recherche en sciences animales de Deschambault inc. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction de la société. Ma responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en me fondant sur ma vérification.

Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues au Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers soient exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondage des éléments probants à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À mon avis, ces états financiers donnent, à tous égards importants, une image fidèle de la société au 31 mars 2004 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

Québec, le 4 juin 2004

U Réjean Lacroix, CA
Comptable agréé

Fonds d'administration générale

État des résultats

au 31 mars 2004



Produits		
	2004	2003
	\$	\$
Bovins laitiers	10 175	25 267
Lait	261 099	263 243
Récoltes	38 255	55 476
Subvention pour masse salariale	934 028	1 052 600
Subvention pour fonctionnement	540 184	357 100
Subvention Université Laval	131 381	78 050
Subvention projet	424 277	441 771
Autres produits	8 718	10 253
Intérêts	2 678	4 465
Location	9 314	7 189
	2 360 109	2 295 414

Charges		
	2004	2003
	\$	\$
Achats de fournitures	419 938	413 718
Entretien et réparations	58 484	29 327
Transport et communication	60 127	62 824
Traitement et avantages sociaux	1 421 284	1 412 534
Loyers	10 091	13 684
Assurances	67 015	59 858
Services professionnels	81 965	77 797
Associations	6 184	5 803
Achats d'immobilisations	11 848	102 812
	2 136 936	2 178 357
Excédent (déficit)	223 173	117 057

Excédent des produits sur les charges		
	2004	2003
	\$	\$
Solde au début	341 007	223 950
Excédent (Déficit)	223 173	117 057
	564 180	341 007
Solde à la fin	564 180	341 007

Fonds d'administration générale

Bilan de l'exercice terminé

au 31 mars 2004



Actif		
	2004	2003
À court terme	\$	\$
Encaisse	189 205	87 175
Dépôts à terme (note 9)	185 000	175 000
Débiteurs (note 3)	296 563	214 394
Impôts sur le revenu à recevoir	2 194	2 015
Frais imputables au prochain exercice	7 590	5 675
	681 352	484 259
	681 352	484 259

Passif		
	2004	2003
À court terme	\$	\$
Créditeurs et frais courus	42 172	68 252
Surplus		
Surplus non affectés	564 180	341 007
Surplus affectés à la réserve générale	75 000	75 000
	639 180	416 007
	681 352	484 259

Pour le conseil d'administration :

Doris Pellerin, Secrétaire

Luc Couture, Président

Dix-sept

Fonds d'immobilisations

État des résultats de l'exercice terminé au 31 mars 2004



Produits		
	2004	2003
	\$	\$
Apport du fonds d'administration	11 849	102 812
Gain sur disposition d'immobilisations	-	350
	11 849	103 162

Charges		
	2004	2003
	\$	\$
Amortissement des biens corporels	67 044	66 937
	67 044	66 937
Excédent des produits sur les charges	(55 195)	36 225

Bilan au 31 mars 2004

Actif		
	2004	2003
	\$	\$
Immobilisations (note 7)	1 058 182	1 113 377
	1 058 182	1 113 377

Surplus		
	2004	2003
	\$	\$
Surplus non affectés	1 058 182	1 113 377
	1 058 182	1 113 377

Au 31 mars 2004



1. Statut et nature des activités

La société est constituée en vertu de la partie III de la Loi sur les compagnies du Québec et son objectif est de maintenir, développer et offrir des facilités pour la réalisation d'activités d'enseignement, de recherche, de développement et de transfert technologique en sciences animales.

2. Comptabilité par fonds

Le fonds de l'administration générale rend compte des activités et des programmes courants ainsi que des activités générales du CRSAD. Le fonds d'immobilisations regroupe le fonds de l'environnement. Ce dernier est constitué d'une subvention versée par le MAPAQ, qui a servi à défrayer les coûts liés aux améliorations qui doivent être apportées à la ferme de Deschambault pour répondre et se conformer aux exigences imposées par les lois et les règlements applicables en matière d'environnement. Il est également constitué des investissements faits par le CRSAD, le MAPAQ et l'Université Laval pour l'amélioration des infrastructures du Centre de recherche.

3. Débiteurs

	2004	2003
	\$	\$
Lait	21 451	21 998
Récoltes	-	18 733
Subvention pour fonctionnement MAPAQ	84 084	-
Subvention Université Laval	34 145	11 349
Subvention projet	141 922	103 447
Autres produits	3 127	44 684
Location	2 295	1 858
Total des comptes-clients	287 025	202 070
Taxe sur les produits et services	1 266	4 442
Taxe de vente du Québec	6 691	6 179
Intérêts à recevoir	1 581	1 703
	296 563	214 394

4. Entités contrôlées et apparentées

Suite à une entente intervenue entre le MAPAQ et l'Université Laval, le CRSAD administre des biens et utilise les services de personnel fournis par ces deux organismes. La société devra, à la fin de la convention en 2004, remettre tous les biens sous sa gestion à ses propriétaires respectifs. De plus, des représentants du MAPAQ et de l'Université Laval siègent sur le conseil d'administration de la société.

5. Instruments financiers

L'organisme est exposé au risque de crédit sur les comptes à recevoir des clients. À cette fin, elle s'est dotée d'une politique en matière de crédit qui prévoit l'analyse de la situation financière de ses clients et la révision périodique des marges de crédit consenties à ces derniers. La direction de l'organisme considère que la provision pour créances douteuses est suffisante dans les circonstances. Pour l'encaisse, les débiteurs et les créditeurs, les valeurs comptables sont comparables aux justes valeurs en raison de l'échéance prochaine de ces instruments financiers.

Notes complémentaires

État des résultats de l'exercice terminé au 31 mars 2004

6. Principales conventions comptables

Les immobilisations sont comptabilisées au coût, déduction faite des subventions s'y rapportant, et amorties sur la durée estimative de leur utilisation selon la méthode de l'amortissement dégressif ou linéaire, aux taux annuels suivants :

Chemin	4% dégressif
Bâtisses	5% dégressif
Aménagement paysager	4% dégressif
Équipement	10% dégressif
Matériel roulant	15% dégressif
Matériel informatique	15% dégressif
Matériel contre la pollution	5% dégressif

Constatation de produits

L'organisme applique la méthode du report pour comptabiliser les apports. Les apports affectés sont constatés à titre de revenus de l'exercice au cours duquel les dépenses connexes sont engagées. Les apports non affectés sont constatés à titre de revenus lorsqu'ils sont reçus ou à recevoir si le montant à recevoir peut faire l'objet d'une estimation raisonnable et que sa réception est raisonnablement assurée. Les apports reçus à titre de dotation sont constatés à titre d'augmentations directes des actifs nets. Les apports affectés à l'achat d'immobilisations sont reportés et constatés à titre de produits selon le même taux que celui exigé pour l'amortissement de l'immobilisation. Tous les autres produits sont constatés à titre de revenus selon les mêmes critères que pour les organismes à but lucratif.

7. Immobilisations

	Coût	Amortissement accumulé	2004 Valeur nette	2003 Valeur nette
	\$	\$	\$	\$
Chemins	2 412	143	2 269	2 364
Bâtisses	347 773	39 953	307 820	324 021
Aménagement paysager	2 254	133	2 121	2 209
Équipement	147 698	27 421	120 277	121 135
Matériel roulant	55 000	23 750	31 250	36 765
Matériel informatique	15 229	5 925	9 304	10 945
Matériel contre la pollution	712 687	127 546	585 141	615 938
	1 283 053	224 871	1 058 182	1 113 377

8. Engagements

La société est preneur de différents baux relatifs à un terrain ainsi qu'à des équipements de bureau. Les loyers minimums futurs totalisent 13 520 \$.

9. Dépôts à terme

	2004	2003
	\$	\$
Épargne rachetable, 2,1%, échéant en avril 2004	100 000	100 000
Épargne rachetable, 1,5%, échéant en novembre 2004	10 800	-
Épargne rachetable, 1,75%, échéant en mai 2004	75 000	75 000
	185 800	175 000

Vingt

5 ans de croissance!

En route vers une nouvelle convention !

1. Création du CRSAD	Vingt-deux
2. Obligations prévues à la convention	Vingt-trois
3. Le CRSAD et ses partenaires ont-ils fait plus ?	Vingt-sept
4. Orientations et besoins du CRSAD pour le prochain mandat	Trente
5. Prêt pour un autre mandat ? Le CRSAD et ses partenaires le sont !	Trente-trois

Pour ses cinq ans, le CRSAD a présenté à son conseil d'administration, il y a quelques mois, un document de 54 pages intitulé «Rapport d'analyse de la convention - MAPAQ-Université Laval-CRSAD». Comme son nom l'indique, ce texte avait pour but de tracer un bilan des réalisations du centre depuis sa fondation en 1999. La convention signée entre les deux principaux partenaires a ainsi été analysée article par article. Il en est ressorti que le CRSAD avait fait beaucoup plus que remplir les principales obligations prévues à la convention.

En effet, le mandat du CRSAD consistait prioritairement à mettre à la disposition de l'Université Laval et de l'IRDA, les ressources physiques, humaines et financières qui lui avaient été confiées. C'est ce qu'il a fait et plus. Tout au long de son premier mandat, il a accordé beaucoup d'importance à ses relations avec les scientifiques de divers milieux de recherche, avec ses partenaires et avec les acteurs du développement agricole.

Nous vous présentons un résumé de ce rapport d'analyse. Vous pourrez entre autres connaître les obligations que le CRSAD devaient respecter, apprendre ce que le centre a accompli depuis cinq ans de sa propre initiative et quelles sont ses orientations et ses besoins pour un prochain mandat.

Bonne lecture !



5 ans de croissance !

1 Création du CRSAD



Contexte



Depuis 1918, le gouvernement du Québec dirige à Deschambault une station de recherche principalement vouée aux activités en production animale. En 1997, le MAPAQ révisé ses orientations en matière de recherche et de développement agroalimentaire. Les contextes de mondialisation des marchés, d'évolution démographique et de diminution des fonds gouvernementaux obligent le MAPAQ, tout comme l'industrie, à réviser ses façons de faire dans son soutien à la R & D pour atteindre ses objectifs de croissance. Le partenariat devient alors le mode d'intervention privilégié par le MAPAQ pour soutenir le développement des connaissances portant globalement sur les chantiers du développement durable, de la compétitivité et de la diversification de la production agricole.

Il discute d'un partenariat avec l'Université Laval et songe à créer une corporation chargée d'offrir à tous les intervenants, ses installations pour la réalisation d'activités d'enseignement, de recherche, de développement et de transfert technologique en sciences animales. Cette intention venait du fait que le MAPAQ et l'Université Laval soutenaient déjà des activités de recherche et de développement en sciences animales.

Le mandat et la vision du CRSAD



Mandat

Mettre tout en œuvre pour réaliser les objets énumérés dans ses lettres patentes, notamment maintenir, développer et offrir des facilités pour la réalisation d'activités d'enseignement, de recherche et de développement et de transfert technologique en sciences animales tout en exploitant, selon son plein potentiel, la ferme de Deschambault et en prenant toutes les mesures pour en optimiser et en rentabiliser les opérations et en faire un site d'accueil important au Québec pour des projets de recherche, d'expérimentation et de démonstration.

Vision

Faire du CRSAD un centre majeur de la recherche en science animale au Québec reconnu pour sa capacité d'accueil, son efficacité et son dynamisme dans un contexte de partenariat.

1 Création du CRSAD

Le CRSAD en bref



Centre de recherche en sciences animales de Deschambault

Recherche	<ul style="list-style-type: none">• 7 secteurs : productions bovine, laitière, porcine, caprine, apicole, cunicole et avicole.
Terre et cultures	<ul style="list-style-type: none">• Superficie de terres drainées : 150 hectares ;• Productions annuelles : 700 tonnes de matière sèche de fourrage et 140 tonnes de grains.
Bâtiments	<ul style="list-style-type: none">• 10 bâtiments d'élevage totalisant près de 6000 mètres carrés ;• 1 bâtiment de recherche en apiculture et pollinisation disposant de 250 ruches ;• Structures d'entreposage de fumiers sous formes liquide et solide conformes à l'environnement.
Laboratoire	<ul style="list-style-type: none">• Équipé pour l'analyse chimique et minérale d'échantillons de fourrages, de grains, d'aliments du bétail, d'eaux, de lait, de miel et de fumiers ;• Inscrit au contrôle inter laboratoire avec suivi.
Équipements modernes	<ul style="list-style-type: none">• Activimètre ;• Porte «Calan» (Calan Gate) ;• Cribleur et testeur à pollen ;• Physiographe ;• Appareil d'insémination des reines ;• Clapier exempt d'organismes pathogènes (EOP) ;• Unité de testage et d'expérimentation en alimentation porcine (UTEAP).

2 Obligations prévues à la convention

La convention de cinq ans passée entre le MAPAQ, l'Université Laval et le CRSAD en 1999 s'est terminée le 31 mars 2004. Pour les besoins de l'analyse, les cent dix articles et sous-articles qui composent le document ont été regroupés en six grandes thèmes :

- les obligations générales (30 articles) ;
- les activités de R & D (13 articles) ;
- la gestion (7 articles) ;
- le personnel (18 articles) ;
- les biens et immobilisations (38 articles) ;
- les ententes et le partenariat (4 articles).

2 Obligations prévues à la convention

Les obligations générales



Le MAPAQ a versé une subvention annuelle de fonctionnement de 357 050 \$. Le ministère a également investi un montant de 700 000 \$ pour que les équipements du centre respectent les dernières normes environnementales, répondant ainsi à ses obligations.

Pour sa part, l'Université Laval, autre partenaire fondateur, a versé une contribution de 50 000 \$ par année.

Enfin, les trois parties avaient l'obligation de collaborer à la réalisation de cette première convention. C'est ce qu'ils ont fait si l'on se réfère à l'effort, à la conviction et à l'intérêt que tous les partenaires, employés du CRSAD, collaborateurs de diverses directions du MAPAQ, chercheurs et dirigeants de l'Université Laval, groupes de producteurs et centres d'expertises techniques et de services ont accordé au CRSAD depuis sa création.

Les activités de R & D



Le CRSAD a tout mis en œuvre pour faciliter la recherche et prioriser les besoins de l'Université Laval, de l'IRDA, et des tables filières apicole et cunicole.

Un peu plus de 70 projets ont été réalisés au centre depuis 5 ans (voir tableaux page suivante).

Toujours afin de répondre aux obligations de la convention, le CRSAD a mis sur pied un comité de programmation et de bons soins aux animaux. Ce dernier a apporté de nombreuses modifications aux procédures normalisées. Il a par ailleurs amélioré les conditions d'élevage et les pratiques visant à prodiguer le plus grand soin possible aux animaux élevés pour fins de recherche. Ces améliorations ont valu au CRSAD et à son comité des recommandations élogieuses lors de l'évaluation de 2002 par le CCPA. Une nette amélioration par rapport à l'évaluation de 1999.

L'Université Laval et l'IRDA devaient pour leur part fournir la liste des projets de recherche afin de s'assurer de la disponibilité des facilités et de maximiser les opérations.

En outre, ils devaient défrayer les coûts de fonctionnement et de la réalisation des projets, en considérant que les ressources matérielles et humaines du ministre prêtées au CRSAD étaient mises gratuitement à leur disposition jusqu'à concurrence de leur disponibilité.

L'Université Laval a enfin permis la réalisation de recherches post-gradués de 20 étudiants. Treize étudiants post gradués ont été associés à d'autres universités (voir tableau page suivante).

2 Obligations prévues à la convention

Projets de recherche - 1999-2004						
par production						
	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	Total
Production laitière	3	3	1	3	1	11
Production bovine	2	4	5	4	3	18
Production apicole	3	3	5	4	6	21
Production avicole	0	1	2	3	1	7
Production cunicole	1	0	1	1	1	4
Production porcine	1	1	1	0	5	8
Production caprine	0	0	0	2	0	2
Total	10	12	15	17	17	71*

par institution responsable						
Université Laval	1	4	4	8	1	18
UQAM	0	1	3	2	0	6
IRDA	5	4	4	3	3	19
MAPAQ	3	0	1	1	0	5
AAC-Lennoxville	0	1	2	1	1	5
CRSAD	0	1	0	1	8	10
Partenaires porc	0	1	0	0	3	4
Filière cunicole	1	0	1	1	1	4
Total	10	12	15	17	17	71*

* Sur ces 71 projets, 16 duraient plus d'un an.

Étudiants diplômés - 1999-2004						
	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	Total
Université Laval	2	2	6	7	3	20
UQAM	0	0	3	3	1	7
FMV	1	1	1	1	1	5
Université de Sherbrooke	0	0	0	1	0	1
Total	3	3	10	12	5	33

2 Obligations prévues à la convention

La gestion



Le CRSAD a mis en place des règles de bonne gestion et développé des outils pour faciliter l'administration. Il a entre autres créé une base de données qui gère en entier tous les projets réalisés au centre. Ce logiciel permet une saine gestion et un suivi par projet des plus utiles.

Un plan d'action a été préparé sur la base d'une gestion axée sur les résultats et la transparence.

Le CRSAD a également déposé des budgets et des rapports annuels et financiers pour chacun des exercices de 1999 à 2004. Le budget du centre est passé de 1,2 à 2,5 millions de dollars. Quant aux états financiers, ils ont toujours été positifs.

Toujours dans le but de respecter ses obligations, le CRSAD a préparé et conclu avec ses partenaires de recherche des ententes afin d'assurer un partage équitable des coûts, des obligations et des droits de chacun.

Le personnel



Le MAPAQ devait mettre à la disposition du CRSAD deux cadres, 14 employés permanents et 14 employés occasionnels. Quant à l'Université Laval, elle devait fournir l'équivalent de deux employés à temps complet, ce qui fut fait.

En contrepartie, le CRSAD avait des obligations et des responsabilités à remplir à l'endroit du personnel prêté dont le respect des listes de rappel et l'obligation d'offrir des conditions de travail respectueuses des conventions collectives, ce qui fut fait également.

Les biens et immobilisations



Dès le début de son mandat, le CRSAD a pris à sa charge les biens meubles et immeubles mis à sa disposition par le MAPAQ et l'Université Laval tel que prévu à la convention. En contrepartie, le centre a rempli les responsabilités et les obligations à l'endroit des biens qui lui avaient été confiés. En 2001, des structures d'entreposage des fumiers conformes aux normes environnementales ont été construites et après trois ans d'opération, tous les bâtiments étaient utilisés alors qu'il n'y en avait que cinq en 1999. Bien entendu, le CRSAD a des responsabilités et des obligations à l'endroit de ces biens.

Il les a adaptés aux besoins des productions concernées pour faire en sorte qu'ils soient toujours en mesure de participer au progrès du centre. Le MAPAQ a par ailleurs procédé à des réparations majeures et urgentes sur certains bâtiments. En outre, le CRSAD souscrit à une police d'assurance multirisques, vol et autres risques. Quant à l'inventaire des biens annexés à la convention, il a été corrigé et saisi sur base de données ACCESS, ce qui permet en tout temps de faire un bilan général de l'inventaire cédé.

2 Obligations prévues à la convention

Les ententes de partenariat



Une entente particulière a été conclue en 2000 concernant les services conseils offerts par l'IRDA pour les plans de culture et la gestion du troupeau laitier du CRSAD.

Des ententes moins formelles ont également été conclues comme avec l'IRDA, pour le maintien des parcelles de grandes cultures, et avec le CDPQ, pour l'introduction des élevages de porcs et l'épandage des lisiers porcins.

3 Le CRSAD et ses partenaires ont-ils fait plus ?

La recherche



Le CRSAD ne s'est pas contenté d'attendre que l'on veuille utiliser ses ressources, il a relevé le pari que le MAPAQ s'était donné, de démontrer que par le biais d'une corporation à but non lucratif et qu'avec de nouvelles manières de faire, il était possible d'accroître les activités de recherche dans ce centre et d'en faire un lieu important de la recherche en sciences animales.

Soucieux de contribuer à l'essor des productions animales et conscient que les ressources qui lui avaient été confiées devaient servir au mieux la communauté, le CRSAD a permis la réalisation de nombreux projets de recherche depuis cinq ans encourageant par la même occasion la formation de la relève professionnelle (voir tableau ci-dessous).

La recherche au CRSAD - 1999-2004						
	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	Total
Nombre de projets	10	12	15	17	17	71 ¹
Coût total des projets ²	1 160 254 \$	1 207 808 \$	1 877 740 \$	1 608 000 \$	1 209 200 \$	7 063 002 \$
Nombre d'étudiants gradués	3	3	10	12	5	33
Nombre de bâtisses utilisées	5	6	8	9	9	-

1. De ce nombre, trois élevages étaient d'abord destinés à la recherche. Certaines circonstances ont forcé l'abandon ou le report de deux de ces projets. Les animaux ont malgré tout été élevés jusqu'au poids d'abattage. L'autre élevage a permis de conditionner des bouvillons en croissance pour rendre possible la réalisation d'un projet pendant la période de finition.

2. Inclus la valeur globale des projets, dont le salaire des chercheurs et des étudiants et les dépenses matérielles.

3 Le CRSAD et ses partenaires ont-ils fait plus ?

Le partenariat



Le CRSAD a favorisé une dynamique de concertation en multipliant ses interventions auprès des partenaires et en invitant tous les groupes intéressés à participer à l'élaboration de projets pour répondre aux attentes des producteurs agricoles et à leur apporter des solutions novatrices à leurs problèmes techniques tout en permettant le développement des connaissances.

Au fil des années, le CRSAD s'est entouré d'une cinquantaine d'organismes connus et de prestige pour réaliser des activités de recherche. Ce partenariat a permis de provoquer une synergie entre les collaborateurs, de favoriser la concertation et l'association des dynamismes des différents secteurs, de faire des choix judicieux et de permettre le partage des coûts.

La gestion



Le CRSAD a mis en place ses propres outils de suivi et de gestion dont le programme de calcul des coûts de soutien à la recherche, le suivi de gestion, l'inventaire informatisé, la base de données des coordonnées, le suivi du cheptel, le suivi de la consommation énergétique et le suivi des véhicules pour maintenir son efficacité et sa transparence. D'autres outils, comme le suivi des stocks alimentaires et le suivi de santé du cheptel sont en cours de développement.

Au plan des ressources humaines, le CRSAD a pris les dispositions pour favoriser l'harmonisation des relations de travail en établissant des liens de confiance mutuelle avec son personnel, en favorisant les communications et l'échange d'information, en valorisant le travail par le respect et la responsabilisation et en accompagnant le personnel au niveau de la formation et du développement au travail d'une culture scientifique.

En outre, en tant que corporation à but non lucratif, le CRSAD a dû établir ses propres politiques administratives. Ce sont des règles de base qui gèrent les ressources financières, humaines et matérielles, la recherche, la bio-exclusion et les communications.

Sur le plan des ressources matérielles et afin d'être le plus efficient et efficace possible, le CRSAD a pris tous les moyens pour maintenir ses équipements et ses installations de recherche en bon état, il les a adaptés aux besoins des productions concernées pour faire en sorte qu'ils soient toujours en mesure de participer au progrès du centre (voir tableau page suivante).

3 Le CRSAD et ses partenaires ont-ils fait plus ?

Rénovation des bâtiments de recherche - 1999-2004					
Bâtiment	Ancien usage	Nouvel usage	Années	Partenaires	Montant
DC-0104	Poulailler sur parquet	Vacherie	2001-2002	CRSAD Université Laval	140 000 \$
DC-0106	Clapier	Laiterie (fusion avec le DC-104)	2001-2002	CRSAD Université Laval	260 000 \$
DC-0111	Mini poulailler	Clapier EOP	2001-2002	MAPAQ	70 154 \$
DC-0131	Poulailler sur cage	Clapier	2000-2001 2001-2002	MAPAQ	164 925 \$
DC-0133	Poulailler sur parquet	Chèvrerie	2002-2003 2003-2004	MAPAQ	561 577 \$
DC-0150	Dindonnière en cage	Porcherie	2001-2002 2002-2003	MAPAQ	342 489 \$
DC-0171	Vacherie	Vacherie améliorée	2001-2002	CRSAD IRDA	5 500 \$ 5 500 \$
Parc d'hivernage	-	-	1999 à 2003	CRSAD IRDA	90 000 \$
Réseau électrique	-	-	2002-2003 2003-2004	MAPAQ	136 977 \$

Les communications



Au cours de son mandat de cinq ans, le CRSAD a augmenté sa visibilité et a su développer son leadership en jouant un rôle proactif dans la conclusion d'ententes avec des partenaires financiers et de recherche. Il est évident que le secteur des communications a joué un rôle primordial dans la définition de cette nouvelle identité. Le plan de communication élaboré en début de mandat prévoyait en effet d'augmenter, d'une part, la visibilité du CRSAD et de ses partenaires et d'assurer, d'autre part, une diffusion des résultats de recherche et un transfert technologique efficace.

Ainsi, au fil des ans, le CRSAD s'est doté de plusieurs outils dont une brochure corporative, des dépliants informatifs, des fiches vulgarisées sur les projets de recherche, un guide de l'employé, un guide des visiteurs, un site Internet et une vidéo corporative sur le projet cunicole.

4 Orientations et besoins du CRSAD pour le prochain mandat

La recherche



Ces cinq dernières années, le CRSAD a opté pour la diversification de la recherche en production animale. Il a donc mené des recherches dans sept secteurs de production. Il lui faut maintenant optimiser l'utilisation de ses ressources et consolider ce qui est déjà en place avant de songer à des investissements nouveaux dans d'autres types de production.

De plus, devant l'intérêt de tous les producteurs et les divers intervenants de ces sept productions, le CRSAD se doit de tout mettre en œuvre pour maintenir et favoriser la recherche en sciences animales.

En se basant sur les recherches antérieures et les démarches déjà entreprises, le CRSAD peut prévoir qu'au moins 23 projets par année pourraient être réalisés dans le futur, ce qui représente environ 2,5 millions de dollars de recherche et ce, à condition que tous les partenaires désirent utiliser les ressources du centre au maximum. De ce montant, 606 000 \$ devraient aller au CRSAD pour supporter les coûts de soutien à la recherche.



En production laitière, le CRSAD soutient particulièrement les travaux des chercheurs de l'Université Laval et de l'IRDA. La consolidation des installations et du troupeau par l'université démontre l'importance de maintenir ce secteur de recherche au CRSAD.

Intérêts de recherche

Nutrition lipidique, écologie nutritionnelle, composantes du lait et valeur ajoutée, etc.



En production avicole, le CRSAD a été actif ces dernières années et devrait l'être encore au cours du prochain mandat en soutien aux travaux de recherche de l'Université Laval et en partenariat avec les organismes de producteurs et le secteur privé.

Intérêts de recherche

Réduction des rejets minéraux dans les effluents d'élevage, préservation et amélioration de la qualité et de l'innocuité des produits avicoles, substitution des additifs chimiques par des produits naturels et par des normes d'élevage moins intensives, diversification de la production en adaptant les paramètres d'élevage des oiseaux fermiers selon nos conditions, etc.

4 Orientations et besoins du CRSAD pour le prochain mandat



En production bovine, les producteurs ont signifié clairement leur intérêt à ce que le CRSAD constitue pour eux un endroit de recherche à privilégier dans ce domaine ; l'Université Laval et le Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc de Lennoxville demeurant des partenaires de choix associés au CRSAD.

Intérêts de recherche

Diminution du phosphore dans les fumiers, uniformisation des veaux d'embouche, qualité de viande des grosses carcasses par rapport aux petites carcasses, etc.



En production porcine, les investissements réalisés ces dernières années assurent autant à l'Université Laval, au CDPQ et à l'IRDA qu'au secteur privé, des installations à la fine pointe permettant des recherches axées sur les questions environnementales et l'approfondissement des connaissances sur de nouveaux ingrédients et aliments.

Intérêts de recherche

Environnement, qualité des produits et des viandes, production des porcs de niche, produit de salaisonnerie, etc.



En production caprine, cunicole et apicole, le CRSAD est le seul centre à offrir des facilités de recherche au Québec et peut-être au Canada. Dans ces trois secteurs, le consensus entre les associations de producteurs, les chercheurs, les conseillers gouvernementaux et même le secteur privé est à l'effet que le CRSAD doit permettre et encourager les recherches.

Intérêts de recherche

Production caprine : définition des caractéristiques du lait de chèvre, caractérisation d'une viande de qualité, etc. ;

Production cunicole : constitution d'un troupeau souche de qualité supérieure et d'un très haut niveau de santé, sélection des souches complémentaires, etc. ;

Production apicole : amélioration de la santé de l'abeille et de la lutte intégrée contre le *Varroa destructor*, amélioration du rendement par ruche et de la productivité en misant sur la pollinisation, etc.

4 Orientations et besoins du CRSAD pour le prochain mandat

Le personnel



Pour être en mesure de remplir adéquatement le mandat qu'il s'est fixé, le CRSAD devra compter sur les ressources humaines nécessaires au bon fonctionnement du centre. Étant donné la nature de ses activités, au moins 19 employés en production animale sont requis sept jours par semaine dont huit employés en bovins laitiers, bovins de boucherie et caprins, six en aviculture, cuniculture et porcs, trois en apiculture (dont un technicien), et deux remplaçants. Concernant les productions végétales, la mécanique et la menuiserie ainsi que le laboratoire, dix personnes sont requises.

Le centre de recherche doit aussi pouvoir compter sur la compétence de professionnels et d'administrateurs pour assurer l'analyse, le financement, le suivi et la promotion des projets dans un esprit de transparence. Les besoins en personnel dans ce secteur sont deux directeurs, trois personnes en administration, deux professionnels, et une technicienne de l'Université Laval. Le CRSAD nécessite donc l'emploi de 37 personnes.

Le fonctionnement



Afin de maintenir en place des immobilisations d'une valeur de 10 millions de dollars et d'assurer son bon fonctionnement, le CRSAD dépense annuellement une somme de 800 000 \$.

La masse salariale, quant à elle, s'élève à plus de 1,5 million de dollars. Ces argents proviennent du MAPAQ, de l'Université Laval et des revenus générés par le CRSAD.

Les immobilisations



Le CRSAD a également prévu un rajeunissement de sa machinerie, de ses équipements et de sa flotte de véhicules. Certains sont en effet désuets ou demandent des réparations majeures.

La flotte de tracteurs demanderait à être remplacée sur une période de cinq ans. L'option achat est privilégiée. La flotte automobile a également besoin d'être rajeunie. Actuellement, l'achat de véhicules usagés peut être envisagé.

Les réfections prévues pour l'ensemble des bâtiments ont été présentées au MAPAQ dans le cadre du programme triennal d'immobilisation 2004-2006. Une dizaine de bâtiments de recherche (dont la rénovation d'une section du DC-0131-C en clapier d'engraissement) et de structures d'entreposage sont au programme des rénovations pour les trois prochaines années. En outre, onze équipements aratoires, d'alimentation et de traite devront être changés.

4 Orientations et besoins du CRSAD pour le prochain mandat

Le MAPAQ a confié au CRSAD la gestion de toutes ses ressources, dont le laboratoire. Le centre doit donc tout mettre en œuvre pour maintenir les ressources dont il a la responsabilité. Il s'agit là d'un atout considérable, car en tant qu'institution de recherche, le laboratoire permet au centre d'offrir un service complet et professionnel à ses nombreux partenaires. Au cours des prochaines années, le CRSAD réévaluera le fonctionnement du laboratoire et déterminera sa nouvelle orientation. Il faudra, entre autres, tenir compte de l'intérêt de l'industrie apicole à consolider ses recherches à Deschambault.

Pour assurer le maintien de ces installations, un plan de renouvellement des différents équipements est proposé et sera adapté au cours du prochain mandat, en fonction des nouveaux besoins exprimés.

Enfin, en informatique, plusieurs investissements sont à prévoir au cours des prochaines années afin que le centre demeure à jour autant sur le plan des équipements (ordinateurs, imprimantes, équipements multimédia) que des logiciels.

5 Prêt pour un autre mandat ? Le CRSAD et ses partenaires le sont !

Le CRSAD est l'un des trois centres de recherche public universitaire en sciences animales au Québec avec le Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc de Lennoxville (CRBLP) et le collège McDonald de l'Université McGill. Il est également le seul centre au Québec où se réalisent des activités de recherche en productions apicole, caprine et cunicole. Son expertise est donc essentielle pour assurer le développement des sept productions qu'il supporte. D'ailleurs, le CRSAD a démontré au cours de son premier mandat qu'il était une organisation dynamique, utile au secteur des productions animales et qu'il a participé à l'essor de la culture scientifique. Le centre a également favorisé le rapprochement de nombreux intervenants en recherche en multipliant les échanges et le partage en associant les compétences de chacun et en ouvrant le centre à tous. Cette façon de faire du CRSAD s'est avéré très profitable et a permis la réalisation de beaux et nombreux projets.

Pour le MAPAQ, en plus de contribuer à la valorisation des ressources et des facilités de recherche de Deschambault, le CRSAD sert également de lieu d'expertise lorsque certains problèmes se présentent dans les diverses productions animales. En outre, le MAPAQ a démontré son intérêt à l'endroit du CRSAD en favorisant des investissements de plus de deux millions de dollars ces cinq dernières années afin d'améliorer les infrastructures existantes, signe de sa cohérence et de son engagement à soutenir le développement des productions animales par la R & D. Cette impulsion qui a été donnée par le MAPAQ s'est traduite par une augmentation forte et régulière de l'activité de recherche au CRSAD.

5 Prêt pour un autre mandat ?

Le CRSAD et ses partenaires le sont !



Le transfert de certains actifs de l'Université Laval tels que les quotas de lait et de volailles, des animaux, du personnel, les collaborations et les contributions des chercheurs au CRSAD montrent clairement la volonté de partenariat de l'Université Laval avec le CRSAD et sa contribution à son développement. Il n'y a donc aucun doute pour l'Université Laval de poursuivre avec le CRSAD ce partenariat qui s'est avéré fructueux et dans ce sens les activités du CRSAD doivent être maintenues.

Les nombreuses lettres d'appui reçues par le centre démontrent également que pour un grand nombre de partenaires, dont plusieurs fédérations spécialisées et syndicats de producteurs, le CRSAD est reconnu comme l'endroit privilégié pour réaliser les recherches répondant à leurs besoins.

La station de Deschambault joue également un rôle très important dans l'économie de la région de Portneuf. En effet, le centre verse 1,5 million de dollars en salaire par année à une quarantaine d'employés. C'est aussi près de 1 million de dollars versé annuellement à plus de 40 fournisseurs de la région pour l'achat d'équipements et de services variés. Ainsi, c'est plus de 12 millions de dollars que le centre a investi dans Portneuf au cours des cinq dernières années. Le centre attire aussi de nombreux groupes de producteurs, gens d'affaires et autres visiteurs qui y tiennent des rencontres et qui finissent par contribuer à l'économie locale (restaurants, hôtels, garages, etc.). Il s'agit là de retombées importantes qui pourraient être plus grandes dans l'avenir.

Devant les bons résultats obtenus, l'appui démontré par ses nombreux partenaires et son rôle important dans l'économie locale, le CRSAD est prêt à relever le défi d'un nouveau mandat. Ainsi, il a suggéré à ses membres fondateurs qu'ils reconduisent le même soutien financier accordé en 1999-2004 pour le personnel et le fonctionnement en tenant compte de l'augmentation du coût de la vie et des conventions collectives. Il demande toutefois une aide supplémentaire d'un peu plus de 1 million de dollars pour la mise à niveau et le développement des immobilisations. En outre, le centre encourage la création d'un fonds spécial de R & D (cuniculture, apiculture et production caprine) avec participation directe des groupements de producteurs au financement et d'un fonds spécial pour la recherche apicole.

Merci à nos partenaires !

- Agribrands Purina Canada inc.
- Agriculture et Agroalimentaire Canada
Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier
et le porc de Lennoxville (AAC-Lennoxville)
- Agropur
- Alberta Agriculture Food and Rural Development (AAFRD)
- Aliments Breton
- Api Culture
- BASF-Canada
- Centre de développement du porc du Québec (CDPQ)
- Centre de recherche et de développement en cuniculture (CRDC)
- Centre de référence en agriculture et agroalimentaire
du Québec (CRAAQ)
- Club d'encadrement technique cunicole (CETC)
- Cobb-Vantress inc.
- Comité conjoint des races de boucherie (CCRB)
- Conseil canadien du porc (CCP)
- Conseil de recherches en sciences naturelles
et en génie du Canada (CRSNG)
- Conseil des recherches en pêche et en agroalimentaire
du Québec (CORPAQ)
- Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec
(CDAQ)
- Coopérative des producteurs de boeufs de la Mauricie (CPBM)
- Coopérative fédérée de Québec
- Département de phytologie de l'Université Laval
- Département des sciences animales de l'Université Laval
- Direction de la recherche économique et scientifique (DRES)
- Direction de l'environnement et du développement rural (DEDD)
- Direction de l'innovation scientifique et technologique (DIST)
- Direction générale des affaires régionales (DGAR)
- Élevages de Reines Moreau
- Équipe de recherche en pollinisation par les insectes
UQAM (ERPI)
- Faculté de médecine vétérinaire (FMV)
- Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation (FSAA)
- Fédération des apiculteurs du Québec (FAQ)
- Fédération des producteurs de bovins du Québec (FPBQ)
- Fédération des producteurs de cultures commerciales
du Québec (FPCCQ)
- Fédération des producteurs de lait du Québec (FPLQ)
- Fédération des producteurs de porcs du Québec (FPPQ)
- Fédération des producteurs de volailles du Québec (FPVQ)
- Fonds d'Action québécois pour le développement durable
(FAQDD)
- Fonds québécois de la recherche sur la nature
et les technologies (NATEQ)
- Institut national de santé animale – MAPAQ (INSA)
- Institut de recherche Robert Sauvé en santé et sécurité
du travail (IRSST)
- Institut de recherche et développement
en agroenvironnement (IRDA)
- Institut de technologie agroalimentaire de La Pocatière
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
du Québec (MAPAQ)
- Ministère de l'Environnement du Québec (MENV)
- Novalait
- Office canadien de commercialisation des œufs d'incubation
de poulets à chair (OCCOIPC)
- Pioneer
- Prairie Swine Centre inc. (PSCI)
- Programme de soutien financier aux associations
de producteurs désignés
- Regroupement pour l'amélioration génétique cunicole
du Québec (RAGCQ)
- Les Reines Chapleau
- Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec
(SECLRQ)
- Syndicat des apiculteurs de St-Hyacinthe (SASTH)
- Syndicat des producteurs de bleuets du Québec (SPBQ)
- Syndicat des producteurs de chèvres du Québec (SPCQ)
- Syndicat des producteurs de lapins du Québec (SPLQ)
- Syndicat des producteurs d'œufs d'incubation du Québec
(Incobec)
- Union des syndicats apicoles du Québec (USAQ)
- Union des producteurs agricoles (UPA)
- Université de Montréal
- Université de Saskatchewan
- Université de Sherbrooke
- Université du Québec à Montréal (UQAM)
- Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
- Université Laval
- Université McGill
- Vita (Europe) Limited

Rapport d'activités 2003-2004

- **Rédaction et mise en page** : Éric Bellemare
- **Conception de la page couverture** : Collette et Associés
- **Infographie** : Médiaprimweb.com
- **Rapport financier** : Pierre Dumas et Réjean Lacroix
- **Collaboration et révision** : Lyne Bergeron et Pierre Giner



120-A, Chemin du Roy
Deschambault (Québec) G0A 1S0
Téléphone : 418.286.3353
Télécopieur : 418.286.3597
crsad@crsad.qc.ca
www.crsad.qc.ca