

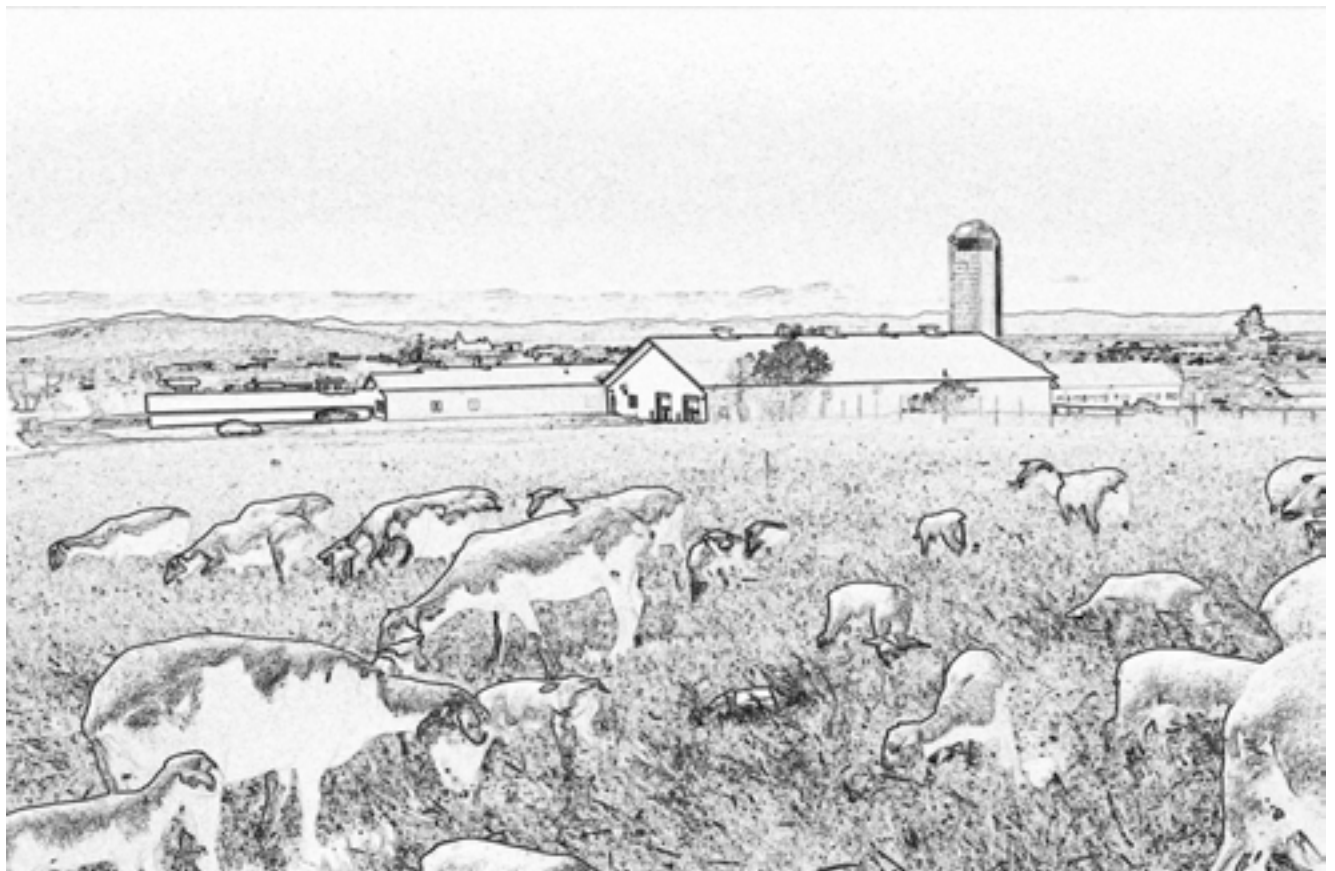
# Rapport d'activités 2006



**CEPOQ**

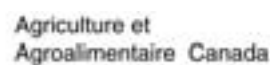
Centre d'expertise en production  
ovine du Québec

# RAPPORT D'ACTIVITÉS 2006



## **CEPOQ** **Centre d'expertise en production ovine du Québec**

*Nos précieux partenaires :*



# La mission du Centre d'expertise en production ovine du Québec

*Promouvoir le développement de l'industrie ovine par la recherche,  
l'amélioration génétique, la vulgarisation et l'assainissement des troupeaux  
dans le but d'accroître la rentabilité des entreprises*

## Sommaire

---

Faits saillants en 2006 .....	2
Le mot du président .....	4
Rapport du directeur général.....	6
L'équipe du CEPOQ .....	9
Conseil d'administration .....	10
Les comités du CEPOQ, participants actifs en 2006 .....	11
Génétique, activités 2006 .....	12
Recherche, activités 2006 .....	17
Vulgarisation - transfert technologique, activités 2006.....	23
Santé ovine, activités 2006 .....	29
État des résultats, activités 2006 .....	33
Bilan, activités 2006 .....	34
Tournée de Consultations 10 <sup>ème</sup> anniversaire.....	35
Abréviations utilisées.....	37
Merci à tous nos partenaires.....	39
ANNEXES .....	43



# Faits saillants en 2006

- ✓ **Appui au secteur santé.** Le MAPAQ accorde un soutien financier spécifique au secteur Santé pour en assurer la pérennité.
- ✓ **Pâturage et parasitisme.** La maîtrise du parasitisme interne dans les troupeaux utilisant le pâturage. Deux projets d'envergure permettront d'outiller les producteurs dans l'avenir.
- ✓ **Un travail accru au Réseau de santé petits ruminants.** Renforcement du réseau de santé des petits ruminants (collaboration MAPAQ - CEPOQ - FMV - Vétérinaires praticiens) avec :
  - Conférences téléphoniques mensuelles
  - Liste de discussion électronique
- ✓ **GenOvis sur le net.** Le tout nouveau site Internet [www.genovis.ca](http://www.genovis.ca) est maintenant disponible. Ce site permet désormais aux producteurs d'avoir accès, en ligne, à une source importante de données génétiques.
- ✓ **La génétique est à l'honneur au Symposium ovin 2006 :**
  - Un déjeuner causerie sur la génétique permet aux producteurs de discuter de la génétique dans les élevages de race pure et commerciaux ;
  - Le premier Concours « Mérite GenOvis » voit le jour et récompense ses producteurs élités ;
  - Un atelier de démonstration sur l'évaluation de l'épaisseur de l'œil de longe et du gras dorsal est réalisé lors des visites d'entreprises ;
  - Un kiosque d'information sur la sélection des reproducteurs permet d'échanger avec les participants au Symposium.
- ✓ **GenOvis à travers le Canada.** L'accès au programme GenOvis est maintenant offert à l'ensemble des provinces canadiennes.
- ✓ **GenOvis évalué.** Évaluation du programme GenOvis par un organisme externe d'experts en génétique
- ✓ **Vulgarisation.** Le CEPOQ poursuit son travail de vulgarisation en publiant dans l'Ovin Québec de nombreux articles répondant aux besoins des producteurs.
- ✓ **Collaboration étroite avec les conseillers pour assurer un meilleur appui dans le secteur des services-conseils.** Soutien accru auprès des conseillers techniques en production ovine oeuvrant dans les différentes régions du Québec. Le CEPOQ travaille au maintien et à la pérennité des services-conseils en production ovine et défend activement l'importance de ce secteur.
- ✓ **Formation offertes pour les conseillers en production ovine.** Lancement du tout nouveau programme de formation OVIPRO pour les conseillers de première ligne oeuvrant en production ovine.
- ✓ **Régie photopériodique sur les fermes ovines.** Un nombre impressionnant de fermes s'enrôlent dans les nouveaux programmes de régie photopériodique disponibles pour améliorer la productivité et la rentabilité des entreprises. LE CEPOQ soutien les conseillers dans le démarrage de ces entreprises.



- ✓ **Développement d'outils pour l'application de la régie photopériodique.** Un logiciel de calendrier de photopériode, des outils et des documents de formation sont préparés afin de répondre à la demande croissante des conseillers voulant appliquer les calendriers de photopériode AAC CC4 dans les entreprises de leurs clients.
- ✓ **Conditions d'ambiance en bergerie l'hiver.** Un nouveau projet de transfert technologique a été mis sur pieds afin de cibler les problématiques de conditions d'ambiance en bergerie durant la saison hivernale. Ce projet permettra d'améliorer la santé et la productivité des troupeaux.
- ✓ **Nouveaux chercheurs en production ovine.** Le CEPOQ s'est adjoint la collaboration de chercheurs n'ayant pas eu l'occasion d'œuvrer à des projets en production ovine auparavant.
- ✓ **Recherche.** Le CEPOQ est mandaté par la Table Filière Ovine pour assurer la réalisation du projet « Analyse des points critiques relatifs à la qualité de l'agneau lourd du Québec ».
- ✓ **Tournée provinciale.** La toute première Tournée provinciale de consultations a eu lieu afin de souligner le 10<sup>e</sup> anniversaire du CEPOQ.





## Le mot du président



C'est avec un immense plaisir que nous vous présentons les résultats de nos efforts collectifs dans ce rapport d'activités. La dernière année fut marquée par **la Tournée du 10<sup>ème</sup> anniversaire** de notre organisme, le CEPOQ. Vous trouverez, à la fin de ce document,

les résultats de cet extraordinaire brassage d'idées de la part des acteurs du monde ovin et ce, à travers toutes les régions du Québec. Par cet exercice démocratique, nous sommes maintenant plus outillés pour personnaliser les actions quant aux besoins de l'industrie. D'ailleurs, l'équipe du Centre d'expertise en production ovine du Québec ainsi que le Conseil d'administration devront, dans les prochains mois, voir à adapter les résultats de la tournée dans nos quatre secteurs d'activités, soit : recherche, santé, génétique et vulgarisation. Après dix ans de développement, il était impératif pour les administrateurs de vérifier sur le terrain la perception des utilisateurs du CEPOQ et de ses partenaires. BRAVO !

L'année 2006 fut également témoin de la mise en place des services-conseils régionaux; plusieurs rencontres ont permis d'influencer le résultat et la mise en route de ces nouveaux outils pour l'ensemble des producteurs ovins et autres productions. Mais le travail n'est certes pas terminé pour autant... Le CEPOQ entend bien continuer le travail vis-à-vis le ministère avec la collaboration de ses partenaires. Notre production a presque obtenu l'unanimité concernant le titre de production en émergence au Québec et grâce à l'obtention de ce titre, les producteurs de plusieurs régions du Québec ont pu obtenir une aide financière de l'ordre de 75% pour l'utilisation de services-conseils.

Par ailleurs, je tiens à souligner le travail exemplaire d'une petite équipe de passionnés : Hélène, Johanne, Germain, Anne, Robie, Sylvain, Amélie, etc., qui ont su, encore une fois, démontrer le sérieux de l'organisation et surtout les résultats qui vous seront présentés dans les prochaines pages de ce rapport. Je prends donc la parole au nom de mes collègues du Conseil d'administration pour vous féliciter et vous dire un merci très sincère à toutes et à tous.

Dix ans, c'est beau... mais nous avons dû, comme administrateurs, consolider certains acquis. Le premier fut sans aucun doute la négociation de la nouvelle entente de partenariat avec le Centre de développement bioalimentaire du Québec (CDBQ) concernant nos infrastructures physiques. Nous avons reconduit avec ce partenaire une nouvelle entente d'une durée de dix ans, soit 2007-2017. Cette entente se fonde sensiblement sur les mêmes bases en incluant certaines précisions, entre autres, la propriété du cheptel. Je vous rappelle que notre partenariat avec le CDBQ nous permet de conclure des services d'approvisionnement dans différents secteurs et enracine notre appartenance au milieu. Un merci particulier à Monsieur Garon et à son personnel pour leur complicité quotidienne avec le CEPOQ.

Autre consolidation, cette fois-ci avec le MAPAQ, qui demeure un partenaire majeur dans le développement de notre Centre. Le ministère a donc, en 2006, reconnu le volet SANTÉ au sein de notre organisme. Je pense personnellement que le travail sérieux démontré tout au long de la négociation reflète la reconnaissance du volet santé par nos partenaires et confirme les besoins réels des producteurs envers cet aspect majeur de la rentabilité des entreprises ovines québécoises.



Autre consolidation importante, l'amélioration de nos infrastructures de recherche et d'élevage. En effet, en 2006, de nombreux travaux ont été réalisés : réfection de locaux administratifs vétustes, entretien préventif de l'enveloppe des bâtiments, modernisation de la ventilation, amélioration des outils de travail surtout du volet informatique etc. Comme notre Centre reçoit de plus en plus de nouveaux chercheurs, il était impératif de conformer nos installations à leurs besoins. Il est important de souligner l'aspect pédagogique que le CEPOQ exerce sur l'ensemble de la production ovine. En ce sens, je vous confirme que nous avons accueilli des futurs vétérinaires praticiens, ce qui a permis de les sensibiliser au comportement animal ovin. Fait très intéressant, des étudiants à la maîtrise de l'Université Laval utilisent nos installations pour leur projet de recherche. Par ailleurs, les étudiants du Campus de La Pocatière utilisent également nos installations pour parfaire leurs connaissances terrain.

Quels seront les enjeux de cette prochaine année ? La négociation avec le MAPAQ pour le renouvellement de la convention que nous espérons d'une durée de cinq ans. La révision des services-conseils pour les producteurs ovins, l'appui à nos partenaires, soit la FPAMQ et SEMRPQ, dans leurs nombreux mandats, l'appui collectif à l'incubation en production ovine, ainsi que l'adaptation des propos recueillis lors de la Tournée du 10<sup>ème</sup> anniversaire. On ne s'ennuiera pas !



En terminant, je tiens à remercier tous mes collègues du Conseil d'administration qui ont su démontrer de l'ouverture d'esprit, de la conciliation, de la vision et ce, toujours pour le développement de la production. Mes homologues de la Fédération, M. Langis Croft, et de la Société, M. Jacquelin Moffet, je vous remercie également pour votre appui autant du côté financier que de vos précieuses idées. Un merci particulier au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec qui a cru à notre Centre et qui a reconnu que cet organisme constituait une formule gagnante pour l'avenir de la production ovine québécoise. Merci également aux nombreux partenaires que je n'ose énumérer de peur d'en oublier.

Et finalement, un **très grand merci** au directeur général sortant, monsieur Goulet, pour ses quatre années passées au CEPOQ. Vous avez su, avec nous tous, redresser le Centre et en faire l'envie de plusieurs autres organismes, toujours dans le but d'améliorer la production ovine. Merci !!

*Le président  
Pascal-André Bisson*



# Rapport du directeur général



C'est avec plaisir que nous vous présentons aujourd'hui le rapport des activités réalisées au Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ) en 2006. Dans le contexte actuel de consolidation des entreprises ovines, s'intéresser au développement d'un centre comme le CEPOQ est un incontournable. Comme vous serez à même de le constater, l'équipe du CEPOQ a encore su accomplir son mandat et relever les défis qui se sont présentés devant elle en cours d'année.



L'année 2006, année de notre dixième anniversaire, a été marquée par de nombreuses activités et réalisations. Ainsi, la mise en oeuvre des consultations publiques dans 5 régions du Québec nous a permis de rencontrer plusieurs producteurs et intervenants du secteur pour échanger sur les défis que nous aurons à relever, en tant qu'industrie, au cours des prochaines années. Les idées et commentaires amassés permettront d'améliorer constamment la qualité des produits et services offerts aux producteurs par le CEPOQ. J'aimerais ainsi

remercier tous les participants qui nous ont consacré de leur temps pour cette réflexion commune qui se veut essentielle au développement d'une jeune production.

Depuis près de 5 ans, les activités de notre centre de transfert technologique ont été marquées par plusieurs projets porteurs d'avenir. En ce sens, l'année 2006 n'a pas été différente. Ainsi, c'est toujours avec cette même énergie que les professionnels et les partenaires du CEPOQ ont poursuivi la mise sur pieds de projets de R&D et ce, en fonction des besoins que les producteurs et les intervenants de l'industrie nous avaient préalablement identifiés. La concrétisation d'un projet portant sur le développement d'outils et permettant la caractérisation des conditions d'ambiance en est un exemple. Au cours de l'année 2007, plusieurs producteurs participeront à l'élaboration de cet outil. Une fois de plus, c'est grâce à un partenariat que ce projet a pu se concrétiser.

Plusieurs autres projets de recherche se sont également poursuivis ou terminés au cours de l'année 2006. Je profite de l'occasion pour remercier tous les chercheurs, professeurs et étudiants aux études supérieures qui ont travaillé de près ou de loin sur des projets dans le secteur ovin. Par ailleurs, au cours de l'année 2006, l'obtention du statut de « Centre de recherche reconnu » par le ministère des Finances du Québec s'avère un grand pas pour la recherche et le développement dans le secteur ovin. Soyez assurés que notre centre continuera de travailler avec vous afin de faire profiter les producteurs de ces nouveaux savoirs.

L'année 2006 a également été l'occasion d'évaluer notre programme d'évaluation génétique GenOvis. Ainsi, le CEPOQ a eu recours à l'expertise de généticiens externes pour examiner en profondeur les fondements et les aboutissements de ce programme





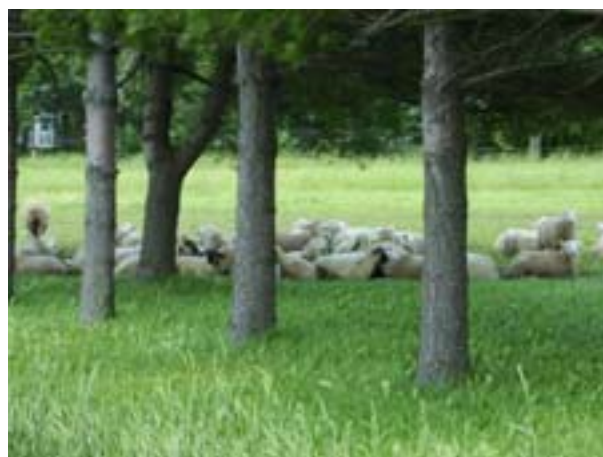
essentiel à l'amélioration de l'efficacité et de la rentabilité des entreprises ovines québécoises. Les résultats de cette analyse ont permis de conclure que le programme GenOvis était parmi les plus performants au monde, mais que certains paramètres de son fonctionnement pouvaient encore être améliorés et ce, pour en assurer une plus grande efficacité. Ces informations se sont avérées de précieuses sources d'inspiration qui alimenteront nos actions au cours des prochaines années. En ce sens, le Conseil d'administration a entériné un plan d'action et augmenté les budgets du secteur de la génétique pour assurer l'optimisation de GenOvis. Des démarches ont également été réalisées avec nos partenaires pour assurer le développement du programme génétique ovin au Canada et ce, en accentuant les activités de recherche dans ce secteur. Le développement des outils destinés à accomplir une meilleure sélection sur les caractères maternels a été priorisé. Parallèlement, le nombre de sujets évalués pour l'œil de longe et le gras dorsal n'a cessé de progresser. Un réel succès!

Le secteur de la vulgarisation a été très actif au cours de l'année 2006 avec notre participation au Symposium ovin 2006. Le CEPOQ s'y est impliqué activement en participant à la réalisation de 2 conférences, en y tenant un kiosque très interactif mais aussi par la réalisation d'un déjeuner-causerie sur la génétique ovine. Près de 100 personnes ont participé à ce dernier. De plus, nous avons été présents sur les fermes visitées dans le cadre de cet événement pour la réalisation de démonstrations techniques. Force a été de constater que cet événement fut un succès sur toute la ligne. Malgré ces succès, les résultats n'ont pas été à la hauteur de nos attentes dans le secteur des services-conseils, considérant l'importance des services-conseils de première ligne pour assurer la transmission de l'information produite par le CEPOQ. Année de transition selon les différents acteurs impliqués? Je ne serais vous dire!

Dans la suite des années antérieures, le CEPOQ a poursuivi le développement de ses activités dans le secteur de la santé. Ainsi,

plusieurs projets de recherche ont été réalisés et notre implication n'a cessé de croître. En 2006, nous ne pourrions passer sous silence l'implication financière du MAPAQ dans le dossier de la santé ovine. Suite à plusieurs démarches dont une rencontre avec le ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, M. Yvon Vallière, le ministère a octroyé au CEPOQ un montant de 50 000\$/année pour les deux prochaines années. Ceci nous permettra de mettre en application les actions que nous avons prévues dans notre plan d'affaires pour les prochaines années. Dans ce dossier, je me dois de remercier les différents partenaires, dont la FPAMQ et la SEMRPQ, qui nous ont fortement appuyé.

Du côté financier, les résultats présentés dans ce rapport annuel sont le reflet d'un contrôle assidu des dépenses. En 2006, le CEPOQ a respecté ses orientations budgétaires en présentant un bilan financier équilibré de l'ordre de 1 078 083\$. Ainsi, les revenus du centre se sont accrus par une augmentation de l'apport financier issu des projets de recherche et par l'aide du MAPAQ pour le développement du volet santé ovine. Comme vous pourrez le constater dans le rapport financier de l'organisation, les sources de revenus sont demeurées diversifiées, ce qui assure une certaine stabilité financière au CEPOQ.



Les charges associées à la réalisation des divers mandats du centre se sont maintenues au cours du dernier exercice. Ainsi, la



réalisation de la tournée de consultation, l'augmentation des activités dans le secteur de la recherche, la réalisation d'un projet d'insémination avec le Club Polypay, l'aménagement des espaces bureaux de notre centre ainsi que l'ajout de nouveaux équipements dans nos installations de recherche sont venus affecter de manière proportionnelle les charges associées aux salaires, aux déplacements, aux frais de publication et de vulgarisation et aux frais de services professionnels. Parallèlement, l'apport total des projets en salaire, c'est-à-dire la portion des salaires payés par des projets, s'est stabilisée.

fiers. Vous êtes une équipe merveilleuse capable de relever tout défi qui se présentera devant vous. En terminant, j'aimerais remercier, pour leur confiance, les producteurs ovins du Québec et l'ensemble des personnes ressources qui travaillent avec eux dans l'amélioration constante de cette production. Je souhaite que cette belle histoire de collaboration entre les producteurs, les professionnels de l'industrie et le CEPOQ vers l'amélioration de l'efficacité et la rentabilité des entreprises ovines québécoises se poursuive encore plusieurs années.

*Francis Goulet*

*Directeur général du CEPOQ de 2002 à 2006*



## *Remerciements*

Comme vous le savez, j'ai quitté mon poste de directeur à la fin de l'année 2006 pour relever de nouveaux défis. Ainsi, je profite de l'occasion qui s'offre à moi pour remercier les membres du Conseil d'administration du CEPOQ ainsi que AAC, le MAPAQ, la FPAMQ et la SEMRPQ pour leur appui au cours de ces quatre dernières années. Ce fut un réel plaisir de travailler avec vous. De plus, je ne pourrais oublier chacun des membres de l'équipe du CEPOQ qui, comme les producteurs, sont des passionnés de la production ovine et de son développement. Je suis très heureux du travail que nous avons accompli depuis quelques années et je crois que nous pouvons en être



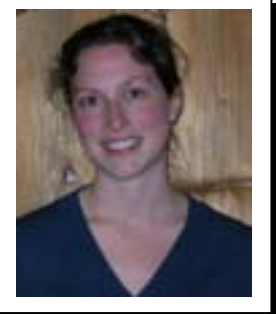


# L'équipe du CEPOQ

## Conseil d'administration



**Direction générale**  
**Francis Goulet, agr. M.Sc.**  
*Août 2002 à décembre 2006*



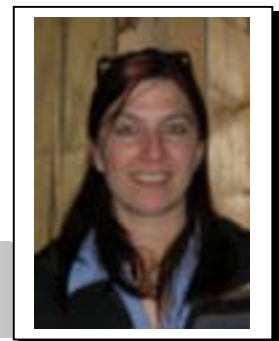
**Recherche**  
**Hélène Méthot, agr. M.Sc.**



**Santé**  
**Anne Leboeuf, dm. M.Sc.**



**Génétique**  
**Germain Blouin, agr.**



**Vulgarisation**  
**Johanne Cameron, agr. M.Sc.**

## Support aux différents axes :

- ✓ **Robie Morel**, Chargé de projets en recherche et génétique
- ✓ **Sylvain Blanchette**, Gérant des installations de recherche et de développement
- ✓ **Amélie St-Pierre**, Technicienne en santé animale

Le CEPOQ emploie également des étudiants de l'ITA – Campus La Pocatière afin d'aider aux différentes tâches de la ferme. De nombreux consultants viennent en appui aux différents axes du CEPOQ. Le centre utilise également des services du CDBQ pour le secrétariat, la saisie de données GenOvis et la comptabilité.

**Les comités : Comité génétique, Comité recherche & santé, Comité vulgarisation**



## Conseil d'administration



**Pascal-André Bisson, Président**  
Comité recherche



**Alain Giguère, Administrateur**  
Représentant d'AAC



**André Trépanier, Vice-président**  
Représentant FPAMQ



**Pierre Dorion, Administrateur**  
Comité vulgarisation



**Daniel Ouellette, Administrateur**  
Représentant SEMRPQ



**Patrice Dubé, Administrateur**  
Comité génétique



**Alicja Zybko, Administratrice**  
Représentante MAPAQ





# Les comités du CEPOQ, *participants actifs en 2006*

## COMITÉ RECHERCHE ET SANTÉ

<b>Président</b>	M. Pascal-André Bisson
<b>Vice-président</b>	Mme Geneviève Castonguay
<b>Participant actif</b>	M. Yvan L'Homme, Ph.D.
<b>Participant actif</b>	Mme Catherine Boivin
<b>Participant actif</b>	Mme. Ndeye Marie Diallo, agr., M.Sc.
<b>Personne ressource</b>	M. François Castonguay, Ph.D. AAC
<b>Personne ressource</b>	M. Gaston Lavoie, dmv



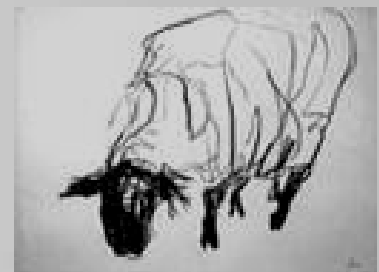
## COMITÉ GÉNÉTIQUE



<b>Président</b>	M. Patrice Dubé
<b>Vice-président</b>	M. Karl Boulet
<b>Participant actif</b>	Mme Alicja Zybko
<b>Participant actif</b>	M. Gary Jack
<b>Participant actif</b>	M. Martial Tremblay
<b>Personne ressource</b>	M. Jacques Chesnais, Ph.D
<b>Personne ressource</b>	M. Luc Pelletier

## COMITÉ VULGARISATION

<b>Président</b>	M. Pierre Dorion
<b>Vice-présidente</b>	Mme Marie-Ève Tremblay
<b>Participant actif</b>	Mme Sophie Bédard
<b>Participant actif</b>	M. Marc Mimeault
<b>Personne ressource</b>	M. André Charest, dta., MAPAQ
<b>Personne ressource</b>	Mme Manon Lepage, agr, CET ovin Québec





# Génétique, activités 2006



*L'année 2006 a été ponctuée d'activités structurantes répondant au mandat numéro un du secteur génétique du CEPOQ : le maintien et l'accroissement de la compétitivité du secteur ovin par l'amélioration génétique des troupeaux. Bien que plusieurs pièces du puzzle restent à mettre en place, on constate une évolution du niveau génétique de plusieurs troupeaux dans la province, l'avenir est prometteur !*



## SERVICES OFFERTS

**GESTION DU PROGRAMME D'ÉVALUATION GÉNÉTIQUE DES OVINS À DOMICILE (GENOVIS) DESTINÉ AUX PRODUCTEURS D'AGNEAUX DE RACE PURE, HYBRIDES ET CROISÉS**

Évaluation du potentiel génétique des agneaux, brebis et béliers présents chez 66 éleveurs québécois et 10 producteurs canadiens. Les évaluations génétiques sont générées en collaboration avec l'Université de Guelph et OMAFRA. L'émission d'Écarts Prévus chez les Descendants (ÉPD) et d'indices de sélection permet d'orienter la sélection des futurs géniteurs pour plusieurs caractères dont la croissance, la contribution maternelle à la croissance, la prolificité et les caractères reliés à la qualité des carcasses.

Le CEPOQ fournit aux participants à GenOvis des rapports contenant les performances brutes des sujets évalués ainsi que leurs données d'évaluation génétique. Ces rapports sont produits pour des sujets individuels (certificat de performance), des groupes d'agneaux (rapport sur les agneaux) ou des groupes de brebis et de béliers (inventaire). Des bilans annuels sont aussi disponibles sur une base de troupeau (rapport d'évaluation de troupeau) et sur une base de race (performances moyennes par race).

**EXPERTISE ET SERVICES CONSEILS EN AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE OVINE**

Le CEPOQ conseille et forme les producteurs et les intervenants du milieu pour favoriser l'amélioration génétique des troupeaux. Ces conseils sont transmis par l'entremise de conférences, de consultations téléphoniques, de rencontres individuelles et d'articles de vulgarisation.

## Participation à GenOvis

### Au Québec

Voici les statistiques cumulatives de l'année de référence 2006 (mise à jour le 13 mars 2007) des éleveurs québécois. En 2006, 132 troupeaux répartis dans 66 entreprises ont évalué un total de 16 310 agneaux dans le programme GenOvis. De ce nombre, on retrouve 11 843 agneaux purs et 4467 agneaux hybrides et croisés. Au niveau des agnelages, un total de 5445 brebis ont agnelé en race pure et ont totalisé 6393 agnelages. Quinze races différentes ont été évaluées en 2006.



## Au Canada

Voici les statistiques cumulatives de l'année de référence 2006 (mise à jour le 13 mars 2007) des éleveurs canadiens excluant l'Ontario et le Québec. En 2006, 18 troupeaux répartis dans 10 entreprises ont évalué un total de 928 agneaux dans le programme GenOvis. De ce nombre, on retrouve 856 agneaux purs et 72 agneaux hybrides et croisés. Au niveau des agnelages, un total de 456 brebis ont agnelé en race pure et ont totalisé 456 agnelages. Six races différentes ont été évaluées en 2006. Dix autres entreprises ont adhéré et se préparent à expédier leurs déclarations de données au programme.

### Évolution de 2001 à 2006

**L'année 2006 inclut le Québec et autres provinces exceptée l'Ontario**

De 2001 à 2006, le nombre annuel de brebis, toutes races et croisements confondus, évaluées au programme GenOvis a été stable. Ce nombre est passé de 7511 en 2001 à 7644 brebis en 2006. Pour cette période, nous sommes en mesure de constater les tendances suivantes :

- Diminution de 9% du nombre d'entreprises participantes qui est passé de 95 en 2001 à 86 en 2006;
- Augmentation de 11% du nombre d'agneaux déclarés de 2001 à 2006;
- Augmentation de 55% du nombre d'agneaux déclarés par entreprise qui est passé de 159 agneaux par troupeau en 2001 à 247 agneaux en 2006;
- Avec ses 1929 brebis évaluées, la race Dorset demeure la race la plus évaluée en 2006;
- En 2006, parmi les 16 races évaluées, 95% des brebis provenaient de 7 races différentes soit Dorset, Polypay, Arcott Rideau, Suffolk, Arcott Outaouais, Arcott Canadien et Hampshire.

La **figure 1** présente la répartition par race du nombre de brebis qui ont agnelé en race pure au programme GenOvis en 2006.

Dans le **tableau 1**, on retrouve les performances brutes moyennes des races les plus représentées en 2006 et présentes chez un minimum de 3 entreprises.

**Tableau 1** : Performances brutes par race au programme GenOvis en 2006

Race	Nb brebis	Nés/agn.	Rythme d'agn.	Sevrés / agn.	Sevrés/brebis/an	Poids ajs. 100j (kg)
DP	1929	1,54	1,12	1,39	1,56	37,9
PO	855	1,9	1,16	1,63	1,89	37
RI	1194	2,51	1,17	2,18	2,55	38,4
SU	811	1,54	1,02	1,25	1,27	45,2
CD	345	1,71	1,1	1,52	1,67	34,5
HA	237	1,49	1,08	1,27	1,37	39,3

\* Races ayant un minimum de 200 brebis agnelées en race pure en 2006 et présentes chez un minimum de 3 entreprises.



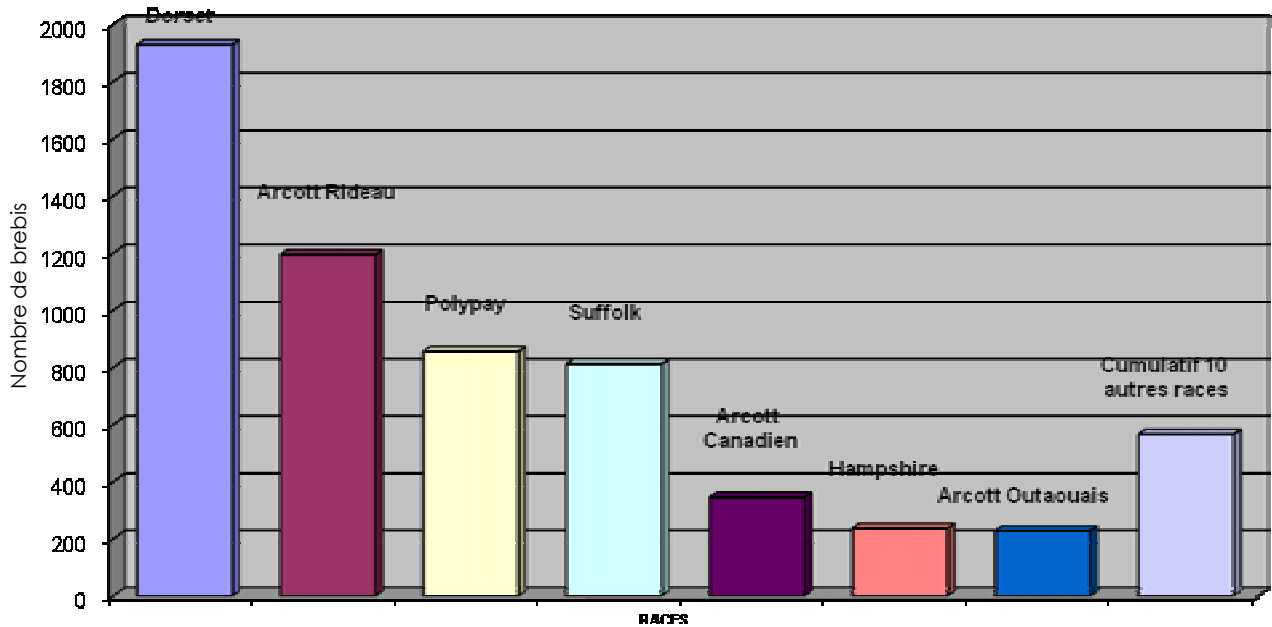


Figure 1 : Nombre de brebis agnelées en race pure au programme GenOvis en 2006, réparties selon leur race. (Québec et autres provinces exceptée l'Ontario)

## Réalisations majeures en 2006

### PROJETS EN COURS

#### PROJET « AMÉLIORATION DU PROGRAMME D'ÉVALUATION GÉNÉTIQUE GENOVIS »

L'objectif global de ce projet est d'améliorer le programme d'évaluation génétique GenOvis en fonction des opportunités technologiques actuelles afin que le programme réponde de façon toujours plus efficace aux besoins des éleveurs sélectionneurs. Ce projet est divisé en quatre phases et se réalise au courant des années 2005-2007 :

1. Amélioration du logiciel de GenOvis;
2. Accessibilité de l'information génétique par Internet;
3. Développement du programme GenOvis pour offrir le service aux producteurs canadiens;
4. Adaptation du programme à la réglementation sur l'identification permanente des ovins.

Le projet est supporté financièrement par le MAPAQ et la SEMRPQ. Une collaboration importante avec le CRAAQ permet la réalisation de la phase 2 du projet. Les organismes suivants collaborent aussi à la réalisation du projet: BIO et OMAFRA.

#### PROJET « EXPANSION DU SERVICE DE GENOVIS AU CANADA »

Ce projet découle d'une initiative de la Société canadienne des éleveurs de moutons (SCEM) grâce à une aide financière d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Le CEPOQ assure la gestion quotidienne du projet de même que celle du programme GenOvis en partenariat avec le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires Rurales de l'Ontario.

L'objectif principal du projet est d'assurer, entre autres par le biais du programme GenOvis, l'amélioration génétique du cheptel ovin canadien, ce qui résultera en l'amélioration de la productivité des troupeaux et de la rentabilité des entreprises.





En mars 2006, le service a été offert à l'ensemble des éleveurs ovins du pays. En février et avril 2006, deux sessions de formation ont été organisées et dispensées par le personnel du CEPOQ. Ces formations étaient destinées aux quatre ressources régionales préalablement embauchées pour le projet. Ces personnes ont assuré l'accompagnement technique des participants à GenOvis des provinces canadiennes autres que le Québec et l'Ontario.

Ce projet permettra collatéralement un investissement supplémentaire en recherche particulièrement au niveau du développement des données d'évaluation génétique. Les producteurs ovins québécois profiteront donc de ces avancées, de même que de l'accroissement de la taille de la base de données, ce qui permettra l'amélioration de la précision des ÉPD et des indices génétiques. Le projet sera complété au cours de l'année 2007.

### PROJETS TERMINÉS

#### PROJET « ÉVALUATION DU MODÈLE DE CALCUL DES ÉPD ET DES INDICES DE SÉLECTION DU PROGRAMME D'ÉVALUATION GÉNÉTIQUE GENOVIS »

Ce projet origine d'un mandat du Conseil d'administration du CEPOQ désireux d'effectuer une analyse poussée des méthodologies utilisées pour générer les données d'évaluation génétique GenOvis. Une firme de consultants externe a été mandatée pour réaliser l'étude, soit le Centre Canadien pour l'amélioration du Porc (CCAP). Mme Laurence Maignel, généticienne au CCAP, a effectué cette évaluation en 7 étapes :

- ☑ Évaluation de la méthode actuelle de calcul des ÉPD, de l'indice de sélection maternel et des répétabilités utilisées par CGIL en particulier pour les caractères maternels, avec une emphase sur le modèle statistique utilisé, les groupes contemporains et les paramètres génétiques;

- ☑ Évaluation de l'impact de l'utilisation des données recueillies sur les sujets croisés et sur l'évaluation génétique des sujets de race pure;
- ☑ Analyse des variations des ÉPD entre chaque calcul national, en vérifiant si les fluctuations observées dans les ÉPD et les indices de sélection sont normales.
- ☑ Analyse des variations des ÉPD entre les calculs intérim et les calculs nationaux, en vérifiant si les fluctuations observées dans les ÉPD et les indices de sélection sont normales;
- ☑ Évaluation des liens génétiques entre les troupeaux pour permettre la comparaison des ÉPD entre troupeaux différents d'une même race;
- ☑ Analyse du problème des sujets d'origine externe (ex : Europe, États-unis) qui débutent leur évaluation dans GenOvis sans aucune donnée sur les sujets apparentés et qui obtiennent des ÉPD négatifs et non moyens;
- ☑ Revue de la méthode de calcul de l'indice de sélection maternel.



L'évaluation poussée a révélé que globalement, le programme fonctionne bien. Afin de corriger quelques problèmes mineurs, une série de recommandations a été générée par Mme Maignel du CCAP et a permis d'élaborer un plan de bonification du programme.



Ce projet a été réalisé en collaboration avec l'Université de Guelph, le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires Rurales de l'Ontario et Beef Improvement Ontario, ainsi qu'avec le soutien financier du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêcheries du Québec et de la Société des Éleveurs de Moutons de Race Pure du Québec.

### SERVICES DE MESURES ULTRASONS À LA FERME

Le service de mesures à la ferme de l'œil de longe et du gras dorsal est offert aux éleveurs québécois depuis le début de l'année 2005. Sous forme de projet pilote, ce service était offert gratuitement en 2006 aux éleveurs de races terminales qui respectaient certaines conditions.

En 2006, 14 entreprises ont utilisé le service et 24 séances de mesures ont été effectuées. Un total de 598 agneaux mâles et femelles ont été mesurés et ont reçu une évaluation génétique sous forme d'ÉPD pour l'épaisseur de l'œil de longe et du gras dorsal en plus d'un indice de sélection terminal (IST).

Voici les races évaluées et le nombre d'agneaux évalués :

- ☑ Arcott Canadien : 212
- ☑ Hampshire : 200
- ☑ Suffolk : 179
- ☑ Île de France : 7

En 2007, ce projet pilote a été reconduit.

### AUTRES RÉALISATIONS

- ☑ Quatre publications de rapports de béliers de génétique supérieure;
- ☑ Quatre calculs d'ÉPD parentaux en collaboration avec CGIL et OMAFRA;
- ☑ Coordination d'une rencontre du comité génétique du CEPOQ;
- ☑ Collaboration avec les clubs de race au niveau de la sélection génétique;
- ☑ Participation au Symposium ovine 2006;

- ☑ Formation des ressources régionales responsables de la vulgarisation et de la promotion du programme GenOvis dans les autres provinces canadiennes;
- ☑ Collaboration avec le club Polypay au projet d'insémination artificielle;
- ☑ Organisation du premier concours « Mérite GenOvis »;
- ☑ Organisation d'un déjeuner causerie portant sur la génétique;
- ☑ Démonstrations de la mesure de l'épaisseur de l'œil de longe et du gras dorsal à des journées techniques;
- ☑ Formation et accréditation des techniciens du CDPQ et des techniciens des autres provinces canadiennes responsables des mesures ultrasons.

### ACTIVITÉS DE FORMATION EN GÉNÉTIQUE

En 2006, l'axe génétique a réalisé 9 conférences et/ou ateliers de formations destinées aux producteurs, aux étudiants et aux conseillers. Ceux-ci se sont déroulés dans différentes régions de la province.

## Perspectives d'avenir

- ☑ Poursuivre les activités prévues au sein du plan d'action de relance du schéma génétique ovine québécois.
- ☑ Réaliser une formation sur la génétique et la conformation pour les producteurs ovins commerciaux.

**Germain Blouin**  
Responsable en génétique



**Robie Morel**  
Chargé de projets en recherche et génétique



# Recherche, activités 2006



*L'axe recherche du CEPOQ travaille à l'avancement des connaissances et des techniques propres à la production ovine en effectuant de la recherche et du développement portant sur des champs d'activités variés. Son mandat consiste également à diffuser les connaissances acquises afin d'en faire profiter rapidement les producteurs et intervenants du milieu.*

## SERVICES OFFERTS

Collaboration et expertise pour l'élaboration et la réalisation de projets de recherche et de transfert de technologie ainsi que pour la diffusion et la vulgarisation des résultats.

## RÉALISATIONS MAJEURES EN 2005

### ACTIVITÉS DE FORMATION

L'équipe de la ferme et de la R&D du CEPOQ a reçu 2 étudiants en stage de formation nécessitant un volet de recherche. Ces étudiants faisaient partis du programme de santé animale du CEGEP de La Pocatière.

### PRIORITÉS DE RECHERCHE

L'exercice de réflexion quant aux priorités de recherche a été fait par le Comité Recherche & Santé en novembre 2005. Ainsi, une liste d'éléments portant sur plusieurs aspects de la production ovine, notamment l'agroenvironnement, l'alimentation et la régie, l'économie, la génétique, la qualité de la viande, la reproduction et la santé, a été établie dans une perspective triennale, donc 2005-2008. Déjà plusieurs de ces priorités sont à la base de projets de recherche développés par le CEPOQ et ses partenaires. Les prochaines années permettront également le

développement d'études autour de thématiques qui n'ont pas encore été abordées, de même que pour des éléments non listés mais présentant une opportunité intéressante pour l'industrie.

## PROJETS EN COURS

### ÉTUDE DE LA PROBLÉMATIQUE DE SURCHARGE HÉPATIQUE EN CUIVRE CHEZ LES AGNEAUX LOURDS

**Objectif.** Étudier la problématique de surcharge hépatique de cuivre chez les agneaux lourds.

**État d'avancement.** Plus de 1020 échantillons de différents aliments produits sur les fermes québécoises (fourrages et grains) ont été prélevés et leur analyse fut complétée à l'automne 2006. La seconde phase de l'étude portant sur les quantités de cuivre et de molybdène retrouvées dans les foies des agneaux lourds a été déjà en partie réalisée avec la collecte et l'analyse de 100 foies. Une autre vague d'échantillonnage sera complétée au printemps 2007 avec 250 foies supplémentaires. À la lumière des analyses exploratoires, la phase animale qui devait avoir lieu au CEPOQ à l'automne 2006 a été annulée puisque les informations disponibles n'en justifiaient pas la tenue. Cependant, une phase supplémentaire visant l'analyse pour le cuivre de produits commerciaux a été ajoutée et devrait être réalisée au printemps 2007. Les résultats



partiels du projet seront présentés lors de la Journée de recherche en production ovine le 25 mai 2007. Le dépôt du rapport final est prévu pour le décembre 2007.

**Collaborateurs.** Denise Bélanger (FMV), Dany Cinq-Mars (MAPAQ), Yan Turmine (Bélisle), Anne Leboeuf (CEPOQ), Hélène Méthot (CEPOQ) et Robie Morel (CEPOQ)

**Financement.** Le CDAQ et Concentrés Scientifiques Bélisle inc. assurent le financement de ce projet.

### **RESTRICTION DE L'ALIMENTATION DES AGNELLES PRÉ-PUBÈRES ET IMPACT SUR LEURS PERFORMANCES DE REPRODUCTION**

**Objectif.** Vérifier l'impact de trois régies alimentaires appliquées aux agnelles destinées au renouvellement des troupeaux ovins sur leur développement physique et leurs futures performances de reproduction et de lactation.

**État d'avancement.** Les agnelles qui participeront à l'étude naîtront en début d'année 2007 alors que le début de la phase expérimentale est prévue pour avril 2007. Ainsi, en 2006, ce projet en était à ses toutes premières étapes de planification et de préparation. Il se poursuivra jusqu'en 2009 alors que les agnelles seront suivies sur deux lactations.

**Collaborateurs.** Dany Cinq-Mars (MAPAQ), Pierre Lacasse (AAC), Louis Delbecchi (AAC), Léda Villeneuve (étudiante à la maîtrise – Université Laval), Hélène Méthot (CEPOQ).

**Financement.** Le CDAQ permet la réalisation de ce projet par son appui financier.

### **ANALYSE DES POINTS CRITIQUES RELATIFS À LA QUALITÉ DE L'AGNEAU LOURD DU QUÉBEC.**

**Objectif.** Accroître nos connaissances en ce qui a trait à la qualité de la viande d'agneau lourd du Québec; Fournir à l'industrie ovine québécoise les informations nécessaires pour orienter les choix de mesures et d'outils visant l'amélioration de la qualité du produit ovin au

Québec; Faciliter la mise en place d'objectifs communs pour chacun des maillons de la filière afin d'améliorer la capacité concurrentielle de l'industrie ovine sur les marchés.

**État d'avancement.** Un échantillon des acteurs des différents maillons de l'industrie (production, transport d'animaux, lieu de transit, abattage, transformation, transport de viande, restauration) ont complété un questionnaire portant sur les pratiques respectives. Parallèlement à ceci, une revue de la littérature concernant les points critiques relatifs à la qualité de la viande a été réalisée, ce qui a permis de porter un regard critique sur la qualité de l'agneau lourd produit au Québec, et des pratiques de l'industrie pouvant l'affecter, tant positivement que négativement. Un comité consultatif constitué de différentes personnes de la filière a validé la démarche et se penchera, en 2007, sur les recommandations avancées avant diffusion. Un rapport comportant le constat de la situation ainsi que les différentes recommandations sera disponible en avril 2007.

**Collaborateurs.** Janie Lévesque (consultante pour le CEPOQ), Marie-Ève Tremblay (FPAMQ), Marie-Pierre Lachance (étudiante d'été au CEPOQ), Pierre Dumoulin (MAPAQ), Francis Goulet (CEPOQ) et Hélène Méthot (CEPOQ).

**Financement.** Le programme Appui aux initiatives des tables filières québécoises du MAPAQ et le Comité Conjoint du secteur ovin assurent un appui financier au projet.

### **ÉVALUATION DE PRATIQUES POSTABATTAGE SUR LA QUALITÉ DE LA VIANDE D'AGNEAU DU QUÉBEC**

**Objectif.** Déterminer si les pratiques postabattage actuelles en abattoir permettent à l'agneau du Québec d'exprimer son plein potentiel en matière de qualité organoleptique; Développer des outils permettant à l'industrie ovine québécoise de positionner son produit en tant que viande de qualité supérieure et, ainsi, de demeurer compétitive.



**État d'avancement.** Le projet a été présenté en fin d'année 2006 pour évaluation et s'est attribué une aide financière à la fin décembre 2006. Ainsi, l'ensemble des activités pour sa réalisation auront lieu en 2007. Ce projet devrait être complété en décembre 2008.

**Collaborateurs.** François Castonguay (AAC), Claude Gariépy (AAC), Éric Pouliot (étudiant au doctorat – Université Laval), Catherine Avezard (AAC), Mireille Thériault (AAC), Jacinthe Fortin (AAC), Hélène Méthot (CEPOQ) et Jean-Paul Daigle (CDPQ).

**Financement.** Le CDAQ permettent la réalisation de ce projet par sa participation financière.

## PROJETS TERMINÉS

### IMPACT DE L'ÉLEVAGE DES AGNEAUX LOURDS EN BERGERIE FROIDE DURANT LA PÉRIODE HIVERNALE SUR LA QUALITÉ DE LA VIANDE

**Objectifs.** Fournir à l'industrie ovine québécoise les informations nécessaires pour orienter le choix des pratiques de régie dans une perspective de production de viande de qualité supérieure;

Déterminer l'impact de la température ambiante d'élevage en période hivernale sur la qualité de la viande d'agneaux lourds;

Accroître nos connaissances en ce qui a trait à la qualité de la viande de l'agneau québécois.

**État d'avancement.** Le projet est complété et les résultats seront présentés en diverses occasions au cours de l'année 2007. C'est également au printemps 2007 que le rapport final du projet sera disponible.

**Collaborateurs.** François Castonguay (AAC), Claude Gariépy (AAC), Mireille Thériault (AAC), Éric Pouliot (étudiant à la maîtrise, Université Laval), Robie Morel (CEPOQ) et Marie Vachon (CEPOQ lors de la réalisation du projet).

**Financement.** Le CDAQ et Purina supportent financièrement la réalisation de ce projet.

## ESSAIS À LA FERME

### ÉVALUATION DES IMPACTS DE DEUX DENSITÉS DE POPULATION SUR LES PERFORMANCES D'ENGRASSEMENT DES AGNEAUX LOURDS.

**Objectif.** Évaluer les impacts de deux densités de population, soit la densité recommandée et une densité plus élevée, sur les performances d'engraissement des agneaux lourds.

**État d'avancement.** Les phases expérimentales ont été complétées et une analyse exploratoire des résultats a été réalisée en 2006. Une analyse plus poussée des données reste à faire en 2007, et la diffusion des conclusions pourra suivre.



### ÉVALUATION DES IMPACTS DU LOGEMENT INDIVIDUEL DES AGNEAUX SUR LEURS PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES ET LEUR COMPORTEMENT.

**Objectif.** Évaluer les impacts du logement individuel des agneaux, par rapport au logement en paire, sur leurs performances zootechniques et leur comportement.

**État d'avancement.** Cet essai a été réalisé à l'été 2006 au CEPOQ afin d'orienter certaines décisions quant à l'élaboration de protocoles expérimentaux. Les analyses statistiques sont pratiquement complétées et la rédaction d'un article scientifique à ce propos est en cours.



**Collaborateurs.** Dany Cinq-Mars (MAPAQ), Renée Bergeron (Université Laval), Léda Villeneuve (étudiante à la maîtrise – Université Laval) et Hélène Méthot (CEPOQ).

### ÉVALUATION DES IMPACTS DU NOMBRE DE REPAS SUR LES PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES D'AGNEAUX À L'ENGRASSEMENT.

**Objectif.** Évaluer les impacts du nombre de repas (1, 2 ou 3) par jour sur les performances zootechniques des agneaux à l'engraissement.

**État d'avancement.** La phase expérimentale de cet essai a été réalisée à l'automne 2006. La compilation des données est à compléter de même que les analyses qui seront faites en 2007.



### ÉVALUATION DES IMPACTS DE L'UTILISATION DE LA TOURBE COMME LITIÈRE SUR LES PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES D'AGNEAUX À L'ENGRASSEMENT.

**Objectif.** Évaluer l'impact de l'utilisation de la tourbe comme litière sur les performances zootechniques des agneaux à l'engraissement.

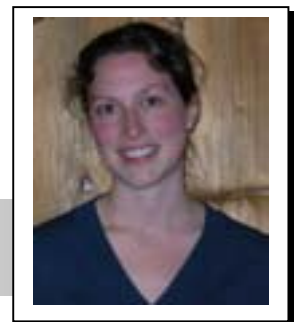
**État d'avancement.** Cet essai a été complété au printemps 2006 et une analyse exploratoire des résultats a été réalisée. Une réflexion plus poussée sur l'intérêt de l'utilisation de la tourbe comme litière reste à faire au cours de 2007.

## PERSPECTIVES D'AVENIR

Plusieurs projets seront réalisés en 2007 à la ferme du CEPOQ. Déjà, au moment d'écrire ces lignes, un projet portant sur la valorisation des fourrages a été déposé et est en attente de financement. L'axe R&D du CEPOQ envisage également de se pencher sur d'autres thématiques comme la mammite et les rations de transition. Quelques projets avec des partenaires privés pourraient par ailleurs être concrétisés en cours d'année. Il est également important pour le secteur R&D et la ferme de recherche de poursuivre le développement de projets en association avec les autres axes du CEPOQ, comme pour la mammite avec le secteur Santé, afin de maximiser la portée des projets réalisés.

Par ailleurs, le CEPOQ prévoit élaborer une planification quant à l'adaptation de ses installations de recherche. Ces ajustements permettront entre autres la collecte de données de recherche d'autant plus précises. Il est également prévu de voir à la production de résumés des résultats de recherche, de type « fiche d'information », afin d'assurer une diffusion efficace des connaissances et l'accessibilité de celles-ci.

**Recherche**  
Hélène Méthot, agr. M.Sc.





## La ferme de recherche du CEPOQ

Le secteur recherche profite d'un outil exceptionnel pour l'accomplissement de projets : la ferme expérimentale du CEPOQ. En effet, les bâtiments et les équipements de la ferme sont adaptés à la recherche et fournissent un éventail de possibilités pour la réalisation de projets en régie, en alimentation, en reproduction, en génétique, en agroenvironnement, en santé, etc. L'uniformité du troupeau facilite la formation de groupes comparables pour l'application des différents traitements expérimentaux.

L'équipe de la ferme du CEPOQ collabore également à la formation des étudiants de l'ITA, Campus La Pocatière. Plusieurs activités de formation sont pratiquées en bergerie afin de montrer aux étudiants les rudiments de l'élevage. Ces installations sont également utiles pour les étudiants universitaires. Ainsi, des étudiants en agronomie ou en médecine vétérinaire peuvent bénéficier de la ferme de recherche du CEPOQ pour répondre à leurs besoins de formation ou de recherche. La ferme accueille également des visiteurs et participe aux activités de formation de certaines écoles d'agriculture qui souhaitent présenter ce centre de recherche à leurs étudiants.



Le secteur recherche tient à remercier l'équipe de la ferme pour sa collaboration et la qualité de son travail dans le cadre des projets durant l'année 2006.

### L'ÉQUIPE DE LA FERME DE RECHERCHE

Sylvain Blanchette, Gérant des installations de recherche et de développement.

Amélie St-Pierre, tsa. Permanente à la ferme de recherche

#### Personnel de la ferme travaillant à temps partiel :

- Marco Anctil
- Nicolas Dupont
- Dider Gaudreault-Ouellet





## Les améliorations aux installations de la ferme de recherche

L'année 2006 fut marquée par des améliorations importantes au niveau des installations de recherche du CEPOQ. En premier lieu, les bureaux ont été complètement réaménagés dans le but d'optimiser l'utilisation de l'espace et de créer un environnement fonctionnel pour les employés.

Dans les bâtiments d'élevage, la ventilation et la distribution des aliments ont été perfectionnées. En effet, pour contrer les chaleurs persistantes de l'été et minimiser leur effet sur les animaux pendant les expérimentations, un système de ventilation tunnel complètement automatisé a été installé dans la bergerie principale. Quant à l'alimentation, les silos presse destinés à l'entreposage de l'ensilage ont été remplacés par les balles carrées géantes sous pellicule plastique. Cette forme d'entreposage permet la sélection de types de fourrages précis pour rencontrer les différents besoins lors des projets de recherche. L'aménagement d'une section dans l'une des bergeries pour l'entreposage de balles géantes, avec un treuil et un chariot de distribution, permet de ne pas recourir à la machinerie. L'ajout d'un silo à moulée pour desservir la deuxième bergerie où logent les animaux vient compléter la liste des modifications.



Concernant la gestion du fumier, la construction d'une structure d'entreposage assurera la conformité de la ferme quant aux normes environnementales et améliorera l'efficacité de gestion de la litière.

Finalement, l'implantation de sept rangées de haie brise-vent, en collaboration avec le Centre d'expertise sur les produits agroforestiers (CEPAF), a été réalisée au cours de l'été.







# Vulgarisation - transfert technologique, *activités 2006*

*En 2006, le secteur vulgarisation a mis sur pieds son tout nouveau programme de formation et d'échange OVIPRO. Ce programme de formation, offert exclusivement aux conseillers ovins de première ligne, permet de répondre à l'une des missions du CEPOQ, soit de donner de l'information et d'en favoriser la diffusion grâce aux conseillers techniques qui ont un effet multiplicateur dans les entreprises ovines. Ces ateliers de formation ont également permis de créer des partenariats fiables, où tous ont un objectif commun : travailler ensemble en équipe vers la rentabilité de la production!*



## Services offerts

- Soutien technique et accompagnement pour les conseillers ovins qui oeuvrent dans le secteur (recherche d'information et soutien aux nouvelles technologies).
- Organisation de journées d'information pour les conseillers de première ligne visant à améliorer la diffusion des connaissances et l'échange d'information.
- Réalisation et collaboration pour la préparation de conférences, de formations, de journées techniques et de kiosques d'information favorisant le transfert des nouvelles connaissances et des techniques de production.
- Soutien aux activités de transfert technologique et réalisation de projets de transfert technologique dans les entreprises ovines.
- Développement et montage d'outils facilitant la régie d'élevage, la saisie de données de productivité et l'interprétation des données de productivité (fertilité, prolificité, reproduction,...)

## Réalisations majeures en 2006

### VULGARISATION, PARUTIONS ET PUBLICATIONS

#### OVIN QUÉBEC

En 2006, l'Ovin Québec a été publié à quatre reprises et ce, avec un tirage de 1800 copies (janvier, avril, juillet, octobre). Le Bulletin Ovin Québec est en constante évolution grâce au partenariat entre la FPAMQ, la SEMRPQ et le CEPOQ. En 2006, les partenaires de cette revue se sont réunis afin de discuter de l'avenir de cet outil indispensable et de discuter des actions à entreprendre pour améliorer sa visibilité, sa diffusion et sa pérennité. Le fruit de cette rencontre a permis de statuer que cette revue demeurerait toujours gratuite aux producteurs ovins, aux partenaires et aux différentes institutions d'enseignement.

En 2006, le CEPOQ a publié divers articles à l'intérieur de la section « **Les Pages du CEPOQ** ». Cette année encore, les articles présentés ont été réalisés en partenariat avec les différents intervenants du secteur ovin (AAC, MAPAQ, GRO, Universités, etc.). La revue Ovin Québec est un outil indispensable pour informer producteurs et intervenants du secteur des différents résultats de recherche obtenus par le CEPOQ et ses partenaires. Cette revue sert aussi de levier important pour assurer la diffusion d'information concernant le programme génétique GenOvis et ses avancées. Plusieurs articles sur la santé ovine y



sont présentés et les articles de vulgarisation y sont très présents. Lors de la dernière année, le CEPOQ a œuvré sur certaine thématique en présentant des dossiers spécifiques lors de chacune des éditions (reproduction, intervention à l'agnelage, ...). Afin de stimuler la lecture, des séries d'articles, portant sur un même sujet, ont été rédigés et publiés lors de chaque édition.

Le tableau suivant présente le nombre d'articles rédigés dans l'Ovin Québec en 2006.

**Tableau 2 :** Nombre d'articles publiés dans le Bulletin Ovin Québec en 2006.

<b>Ovin Québec, articles 2006</b>	
Collaborations extérieures	3
Articles en génétique	6
Articles en santé	5
Autres articles de vulgarisation	11
Nouvelles d'actualité	17

En annexe, voir le détail du contenu des pages du CEPOQ pour l'année 2006.



### KIOSQUES D'INFORMATION

Lors de la dernière année, le CEPOQ a présenté des posters et a distribué de l'information (fiches techniques, feuillets d'informations, carnets, cahiers de formation...) lors de différentes journées techniques organisées en région. Parmi les endroits où nous avons présenté un kiosque, citons entre autres : la Journée Ovine de

Lanaudière, le Colloque ovin de Scott Junction et les populaires Journées OVIPLUS. Comme à chaque année, le CEPOQ a été présent lors de l'encan de béliers de race pure de Rimouski. Cet événement, rassemblant plusieurs producteurs commerciaux et de race pure, est un moment indispensable pour diffuser de l'information sur la génétique et la sélection des sujets d'élevage. Lors du Symposium Ovin provincial 2006, le CEPOQ a préparé un kiosque monstre afin de présenter de l'information sur la génétique, la sélection et la conformation des sujets reproducteurs. Ce kiosque a permis de lancer plusieurs discussions intéressantes sur la sélection dans les élevages et a également favorisé la diffusion d'information concernant les autres secteurs d'activités du CEPOQ. Mentionnons que le personnel du CEPOQ a été présent lors d'événements officiels tels que l'assemblée annuelle de la FPAMQ et de la SEMRPQ. La présence du CEPOQ à ces événements a permis de répondre aux questions des producteurs et de présenter les activités en cours.

## CONTRIBUTION À DES ORGANISMES DE VULGARISATION

### CRAAQ

En 2006, le CEPOQ a participé au comité production ovine du CRAAQ. Les rencontres de ce comité ont permis de préparer le Symposium Ovin provincial 2006 qui a été un réel succès. Cet événement a eu lieu les 29 et 30 septembre 2006. Le CEPOQ siège comme administrateur sur le comité production ovine depuis l'automne 2005.

## SYMPOSIUM OVIN 2006

Le CEPOQ a fortement collaboré au Symposium ovin 2006. En effet, le CEPOQ y a tenu un kiosque d'information, un atelier en génétique a été présenté dans le cadre des visites de fermes et le CEPOQ a par ailleurs contribué à la soirée de Gala par l'organisation du tout premier concours en génétique : le Concours mérite GenOvis. Afin de favoriser la diffusion d'information dans le



domaine de la génétique, un déjeuner-causerie a été organisé et a été offert à l'ensemble des participants présents (producteurs de race pure et producteurs commerciaux). Le CEPOQ a également profité de cet événement pour diffuser de l'information de recherche; une conférence portant sur le projet photopériode a été présentée avec son précieux partenaire d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, le chercheur François Castonguay.

## SITE INTERNET DU CEPOQ

### REVITALISATION DU SITE INTERNET EN 2006

En 2006, le CEPOQ a débuté la revitalisation de son site Internet afin d'en améliorer la disponibilité et le contenu. Dans l'avenir, le CEPOQ souhaite maximiser l'utilisation de ce site Internet en y déposant l'ensemble des rapports de recherche réalisés par le Centre et ses partenaires.

## ACTIVITÉS DE FORMATION

### CONFÉRENCES EN 2006

Encore en 2006, les professionnels du CEPOQ ont été appelés à donner des conférences et des formations. Ainsi, le CEPOQ a été invité à présenter des conférences dans les ITA, les Universités, mais surtout auprès des producteurs lors de journées techniques régionales. Au total, près de 25 conférences et formations ont été présentées. La tenue de ce grand nombre de conférences a favorisé la diffusion des connaissances et a obligé les membres de l'équipe à se perfectionner dans la vulgarisation des informations scientifiques !

Nous tenons à remercier les personnes qui ont invité les professionnels du CEPOQ dans leurs journées techniques ou dans leurs activités de formation. La liste des conférences présentées en 2006 est disponible en annexe.

## ACTIVITÉS DE FORMATION POUR LES INTERVENANTS

### ATELIERS D'ÉCHANGE ET DE FORMATION OVIPRO

En 2006, le CEPOQ a lancé son tout nouveau programme d'ateliers et de formations OVIPRO. Ces journées d'échange et de formation sont réservées



exclusivement aux conseillers spécialisés en production ovine qui assurent un rôle de première ligne dans la transmission de l'information auprès des producteurs. Ces journées de formation sont le fruit de plusieurs années de travail du CEPOQ dans le cadre du dossier des services conseils.

Grâce à ces journées de formation continue, le CEPOQ sera désormais en mesure de transférer des résultats de recherche et des informations diverses aux conseillers spécialisés dans ce domaine. Ces derniers, joueront ensuite un rôle multiplicateur puisqu'ils seront en mesure de transmettre les toutes nouvelles découvertes du secteur directement auprès des producteurs ovins. Le sujet de ces ateliers est dépendant du besoin de formation des conseillers et des projets de recherche en cours au CEPOQ. En 2006, deux journées de formation ont été tenues et ont regroupé les conseillers de première ligne en production ovine oeuvrant dans les différentes régions du Québec. Grâce à ce nouveau programme de formation spécialisé, le CEPOQ souhaite tisser des liens solides et durables entre les conseillers ainsi que favoriser l'échange d'information et d'expérience entre ces derniers.



## ACTIVITÉS DE FORMATION POUR LES ÉTUDIANTS

### FORMATION DES ÉTUDIANTS DE L'ITA, CAMPUS LA POCATIÈRE

Depuis plusieurs années, le CEPOQ contribue à la formation des étudiants de l'ITA Campus LaPocatière. En 2006, le CEPOQ a ainsi poursuivi sa mission en collaborant à la formation des étudiants en GEEA et en TPA. Comme par le passé, une panoplie de travaux pratiques ont été offerts aux étudiants afin de les mettre en contact avec différents aspects techniques reliés à la production ovine. L'équipe de la ferme, avec à sa tête M. Sylvain Blanchette, gérant des installations de recherche et de développement, a réalisé ces activités de formation.

## FICHES TECHNIQUES, OUTILS DE TRAVAIL

### CARNETS DE TROUPEAU OVIN

En 2006, le CEPOQ a de nouveau offert aux producteurs ovins du Québec des carnets visant à améliorer la régie des élevages et la saisie de données en bergerie.



Grâce à la précieuse collaboration de différents partenaires privés de l'industrie, le CEPOQ a encore été en mesure d'offrir ces carnets de troupeau gratuitement. Afin de mieux répondre à la demande des producteurs, le CEPOQ a augmenté le tirage du traditionnel carnet vert (1000 exemplaires). Le CEPOQ assure désormais la distribution de ces carnets et ce, dans le but de s'assurer que les producteurs de toutes les régions du Québec aient accès à ces outils durant toute l'année. Ainsi, en 2006, les carnets ont été distribués à tous les conseillers techniques ovins de la province et auprès des bureaux

régionaux du MAPAQ qui en ont fait la demande.

Les producteurs désirant obtenir des carnets peuvent également en commander directement au CEPOQ. Le carnet vert est par ailleurs distribué lors de chaque événement ovine auquel le CEPOQ participe.



Encore cette année, le CEPOQ a publié le carnet de troupeau ovine GenOvis. Cette version du carnet est distribuée principalement aux producteurs membres du programme GenOvis. En 2006, des ajouts et améliorations ont été apportées au carnet, notamment de nouvelles fiches de saillie plus spécifiques pour les sujets de race pure, des fiches de notes et de commentaires pour les sujets improductifs ou problématiques et une fiche d'utilisation de médicament complète. Ce carnet, imprimé lors de la dernière année en 150 exemplaires, vise à limiter le travail de saisie de données et facilite l'envoi des informations concernant l'élevage.

## SERVICES CONSEILS EN PRODUCTION OVINE

Depuis plusieurs années, le CEPOQ s'intéresse au secteur des services conseils non liés en production ovine. Puisque ce sont les intervenants spécialisés en production ovine qui assure la meilleure diffusion des nouvelles connaissances directement auprès des producteurs, il est essentiel d'assurer la pérennité de ce secteur. En 2006, le CEPOQ a poursuivi sa réflexion sur la situation des services conseils au Québec. Ainsi, à nouveau, nous avons participé à des rencontres consultatives avec le MAPAQ ce



qui a permis de former un comité de travail. Le 1er avril 2006, les Réseaux Régionaux en services conseils ont vu le jour au Québec. Le comité de travail a ainsi été en mesure de déposer la première offre de service de première ligne en production ovine. Dans l'avenir, il sera important de poursuivre ces discussions et ce, afin de s'assurer que les services conseils soient accessibles financièrement pour tous les producteurs, que ces derniers soient disponibles partout dans la province et surtout de grande qualité.

## TRANSFERT TECHNOLOGIQUE

### PROJET DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE SUR LA PHOTOPÉRIODE

En 2006, le CEPOQ a été très actif en transfert technologique dans le cadre du projet photopériode. Ce projet, dont le financement est assuré par le CDAQ, a pour objectif de développer des outils de travail pour les producteurs et pour les conseillers utilisant les nouveaux programmes photopériodiques AAC type CC4. Durant la dernière année, plusieurs fiches de régie ont été produites afin d'améliorer le suivi de fertilité et de productivité des élevages. Une fiche informatisée est par ailleurs en développement afin d'accélérer la saisie de données par les conseillers. En 2006, le principal développement de ce projet a été la création d'un logiciel permettant de produire des calendriers personnalisés pour chaque entreprise désirant implanter le programme dans leur élevage. Ce logiciel sera disponible dès la fin du projet (juin 2007) et ce, exclusivement pour les conseillers en production ovine de première ligne.

Lors de la dernière année, ce projet de transfert technologique a impliqué la collaboration de cinq conseillers techniques qui oeuvrent dans les différentes régions de la province. Le rôle du CEPOQ a été d'encadrer et de soutenir ces conseillers dans l'implantation de programmes photopériodiques dans les entreprises. Seulement en 2006, 19 entreprises ont évalué la possibilité d'appliquer ce projet dans leur élevage et ce, dans les différentes régions du

Québec. Suite à cette évaluation, effectuée en partenariat avec leur conseiller technique et le CEPOQ, près de 95% des entreprises ont décidé d'implanter un système de photopériode AAC type CC4 bien adapté à leur situation d'élevage. À ce jour, on compte près de 35 entreprises utilisant cette nouvelle technologie dans la province.

### DÉVELOPPEMENT DE DOCUMENTS DE FORMATION POUR LE NOUVEAU PROTOCOLE DE PHOTOPÉRIODE AAC CC4

En 2006, le CEPOQ a initié le développement de Guide de formation pour les conseillers et les producteurs désirant implanter ou travailler avec la photopériode (Nouveau programme photopériodique AAC type CC4) dans leur entreprise. Ce projet de vulgarisation et de transfert technologique est assuré par le soutien financier du Volet 4 du MAPAQ. Ces Guides de formation seront disponibles à la fin de l'année 2007.

### SOUTIEN AUX CONSEILLERS.

Durant la dernière année, le secteur vulgarisation a offert du soutien aux conseillers technique en production ovine de première ligne et ce, pour diverses questions reliées à la conduite d'élevage.

### SOUTIEN AUX PRODUCTEURS.

Comme par le passé, du service de soutien téléphonique a été offert gratuitement aux producteurs désirant en savoir plus sur différents aspects de l'élevage et de la conduite de troupeau. Par ailleurs, en 2006, le CEPOQ a mis sur pieds le programme de « Service photopériode ». Ce programme a été mis sur pieds afin de répondre aux besoins identifiés par certains producteurs utilisant déjà l'un ou l'autre des programmes photopériodiques de type AAC CC4. Ce service est disponible uniquement auprès des producteurs ayant déjà acquis un minimum de 2 années sous protocole lumineux de régie d'élevage et ce, sous l'encadrement de

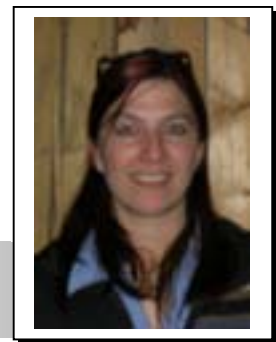


professionnels compétents dans le domaine. En 2006, ce nouveau service a permis de répondre à la demande de quelques producteurs.

## Perspectives d'avenir

- ☑ Poursuivre le développement de projets de transfert technologique favorisant l'amélioration des performances technico-économiques dans les entreprises;
- ☑ Poursuivre les activités d'information afin d'être près des producteurs et de leur faire part directement des résultats de recherche en production ovine;
- ☑ Préparer des activités de formation continue pour les conseillers du secteur ovin et accroître le soutien technique auprès de ces derniers afin d'améliorer la diffusion des connaissances. Les ateliers de formation OVIPRO se poursuivront en 2007;
- ☑ Développer de nouveaux outils pratiques pour les producteurs et accroître le nombre de fiches techniques disponibles;
- ☑ Développer des fiches d'information technique résumant le fruit de projets de recherche réalisés au CEPOQ et diffuser ces fiches sur le site Internet du CEPOQ et auprès des producteurs lors de journées techniques;
- ☑ Actualiser le site Internet du CEPOQ afin de favoriser une diffusion plus large et mondiale des connaissances développées en production ovine au Québec;
- ☑ Poursuivre le travail en rédigeant des articles de vulgarisation répondant aux besoins des producteurs;
- ☑ Assurer une veille technologique active afin d'être au courant de tout ce qui est réalisé en recherche.

- ☑ Travailler au montage de formations « clé en main » pour les producteurs. Pour 2007-2008, on planifie la préparation d'une formation portant sur la génétique et la conformation des sujets reproducteurs.



**Vulgarisation**  
Johanne Cameron, agr. M.Sc.



# Santé ovine, *activités 2006*



*Le secteur de la santé ovine a pour principal objectif de contribuer à l'assainissement des troupeaux ovins québécois.*

*Ce secteur est présent grâce à la collaboration de la Fédération des producteurs d'agneaux et de moutons du Québec, dans le cadre du programme : « Fond canadien d'adaptation et de développement rural ».*

## ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION STRATÉGIQUE

### ET MISE EN SITUATION

Les années 2000 ont fait entrer les concepts de biosécurité, de sécurité alimentaire et de bien-être animal dans les fermes ovines. Non que ce soit des préoccupations nouvelles (les éleveurs ovins et les intervenants qui les accompagnent sont depuis longtemps soucieux de la santé des animaux et de la qualité de leurs produits) mais c'est nouveau de les voir promues et encadrées par les autorités et les organisations de producteurs.



L'amélioration de la rentabilité des élevages demeure en toile de fond mais à cela s'ajoute la nécessité de tenir compte de la finalité de l'élevage : le produit. Les consommateurs et ceux qui les représentent dictent le marché et il faut s'ajuster.

Produire des aliments sains dans un contexte agricole respectueux du bien-être animal, de l'environnement et de la santé publique. C'est un gros mandat qui apporte son lot de contraintes pour les éleveurs mais c'est une direction incontournable qui permettra de continuer à produire pour des marchés haut de gamme et de niche.

En 2006, le Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ) a décidé de soutenir le CEPOQ dans son mandat d'appui à l'assainissement des troupeaux ovins québécois. Cette aide récurrente devrait permettre de répondre aux besoins et préoccupations du secteur dans le domaine de la santé en travaillant selon les trois axes stratégiques suivants:

- ☑ Développement et coordination de programmes d'assainissement des troupeaux
- ☑ Soutien et organisation d'activités de formation et d'information en santé ovine auprès des producteurs et autres acteurs de la filière ovine
- ☑ Élaboration et réalisation de projets de R&D en santé ovine.

## RÉALISATIONS MAJEURES EN 2006

### PROJETS EN ASSAINISSEMENT DES TROUPEAUX

L'accès à des programmes de contrôle et d'assainissement permet à l'éleveur d'encadrer son travail d'amélioration de la santé. De plus, ces programmes favorisent le recours à des services professionnels d'accompagnement axés sur une approche préventive. Jusqu'à présent, le projet pilote d'assainissement des troupeaux ovins pour le maedi-visna est la pierre angulaire de cet axe. Ce projet est en vitesse de croisière depuis quelques années mais il subira un virage majeur au début de 2007: passer du statut de projet pilote (largement soutenu par l'ACIA) à celui de programme coordonné par le CEPOQ et soutenu par le MAPAQ pour la réalisation des analyses sérologiques.

#### Projet pilote d'assainissement des troupeaux pour le maedi-visna

Le projet pilote d'assainissement des troupeaux ovins pour le maedi-visna est réalisé en collaboration avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et le MAPAQ. Démarré en 2002, ce projet pilote a pour objectif d'implanter un programme volontaire (prévu pour début 2007) permettant de réduire la prévalence du maedi-visna et d'identifier des troupeaux à très faible risque d'être infectés par le virus.

En date du 31 décembre 2006, 11 entreprises ont obtenu le statut Or, 3 le statut Argent. Jusqu'à maintenant, plus de 45 entreprises se sont engagées activement dans le Projet pilote. Même si l'adhésion au cheminement prévu par le projet est variable, ces troupeaux mettent en œuvre des mesures de biosécurité qui favorisent grandement l'assainissement des animaux.

La promotion des troupeaux participants et des statuts atteints, s'il y a lieu, a continué via l'Ovin Québec et le site Internet du CEPOQ.

### Comité québécois pour le contrôle de la paratuberculose

Le CEPOQ est membre du comité québécois pour le contrôle de la paratuberculose. Initialement créé pour soutenir la mise en place d'un programme de contrôle de la paratuberculose dans les élevages bovins québécois, ce comité a intégré un représentant du CEPOQ en 2006 pour s'assurer de prendre en considération les besoins particuliers des petits ruminants et, s'il y a lieu, explorer les possibilités de développer un volet ovin au programme.

### ACTIVITÉS DE FORMATION

Différentes activités de formation ont été offertes en 2006 aux producteurs ovins, aux intervenants du secteur et aux étudiants des institutions spécialisées.

#### AUPRÈS DES PRODUCTEURS

Plusieurs conférences et ateliers ont été offerts dans le secteur de la santé en 2006. Les principales thématiques abordées furent le parasitisme interne, la biosécurité et le génotypage de la tremblante. La liste complète de ces conférences est présentée en annexe.

#### AUPRÈS DES INTERVENANTS

Encore une fois en 2006, le secteur Santé a participé activement au réseau d'alerte Petits Ruminants du MAPAQ-INSA en tant que membre du comité de pilotage. Le réseau a développé deux nouveaux outils en 2006. D'abord, pour stimuler la circulation de l'information et le partage d'expertise, des conférences téléphoniques régulières (intervalle de 1½ mois) pour tous les vétérinaires québécois (praticiens et autres) intéressés aux productions ovine et caprine ont été initiées. L'outil s'étant avéré très utile et apprécié des vétérinaires, il a été décidé de lui adjoindre une liste de discussion électronique qui permet de garder un



contact étroit avec les professionnels de la santé qui interviennent dans les fermes ovines québécoises.

De plus, le CEPOQ a participé à une mise à jour approfondie sur la Tremblante organisée conjointement avec l'ACIA et le MAPAQ au profit des vétérinaires praticiens et autres intervenants interpellés par la problématique. Voir les détails en annexe.

### AUPRÈS DES ÉTUDIANTS

Plusieurs activités de formation ont été offertes en 2006 aux étudiants de différentes institutions. Entre autres, les étudiants en médecine vétérinaire de l'Université de Montréal ont pu participer à un atelier de travaux pratiques et chirurgicaux à la bergerie du CEPOQ (collaboration FMV). De plus, un cours portant sur le parasitisme, le syndrome de la brebis maigre et sur les maladies métaboliques a été présenté aux étudiants de l'ITA, Campus La Pocatière. Toutes les conférences offertes sont énumérées en annexe.

### DOCUMENTS D'INFORMATION

Production d'un calendrier 2006 à thématique Santé ovine. Six cent (600) calendriers ont été distribués depuis le lancement en janvier 2006.

Production d'une fiche plastifiée sur la biosécurité en élevage ovin. Cent (100) fiches ont été distribuées en 2006 lors des colloques, symposium et autres réunions.

Plusieurs articles concernant la santé ovine (dont le « Courrier du vet ») ont été publiés dans les différents numéros de l'Ovin Québec.

### RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

#### PROJET « MAÎTRISE DU PARASITISME INTERNE EN TROUPEAUX OVINS UTILISANT LES PÂTURAGES » (CDAQ-2196)

Ce projet a démarré au printemps 2005 et doit se terminer au printemps 2007. Soutenu financièrement par le CDAQ, il est le fruit d'une collaboration entre le CEPOQ, la Faculté de

médecine vétérinaire de l'Université de Montréal (Dre Denise Bélanger et Dr Alain Villeneuve) et les fermes ovines participantes. Il a pour objectif d'outiller les fermes ovines québécoises utilisant les pâturages face au parasitisme interne. Les objectifs spécifiques sont de :

- ☑ Préciser l'épidémiologie des parasitoses internes des ovins à l'herbe dans le contexte québécois
- ☑ Vérifier l'efficacité des principaux médicaments anti-parasitaires conventionnels actuellement disponibles
- ☑ Décrire le parasitisme dans le temps selon une démarche intégrée et personnalisée de contrôle du parasitisme interne en élevage ovin utilisant les pâturages

En 2006, les visites mensuelles se sont poursuivies dans 10 entreprises ovines réparties sur le territoire québécois. Une cohorte d'une quarantaine d'individus est suivie dans chaque entreprise. Les analyses coprologiques et les coprocultures ont été réalisées au laboratoire de parasitologie vétérinaire de l'Université de Montréal à St-Hyacinthe. Une rencontre de mi-parcours en mars 2006 a permis de faire le point avec tous les participants et de relancer la deuxième saison de suivi. Toutes les données récoltées et les résultats d'analyses seront compilés et analysés au début de 2007. La rédaction d'un rapport de recherche, d'une publication scientifique, des formations auprès des éleveurs et des intervenants et la production d'un guide technique (dans le cadre du programme d'Appui aux conseillers agricoles Volet IACA – 206 : Guides techniques en production) sont prévus pour 2007.



**PROJET « DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL DIAGNOSTIQUE PERMETTANT DE SOUTENIR LES INTERVENANTS DU SECTEUR OVIN DANS LA MISE EN ÉVIDENCE ET LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES D'AMBIANCE EN BERGERIE »**

Ce projet a démarré au printemps 2006. Soutenu financièrement par le Programme d'appui financier aux associations de producteurs désignées – Volet 4 « Initiatives » du MAPAQ, il bénéficie de la collaboration étroite du CDPQ (Francis Pouliot, ingénieur spécialisé en questions d'ambiance) et de la participation professionnelle du MAPAQ (Régis Potvin, ingénieur spécialisé en bâtiments agricoles). Il vise à accroître le soutien aux éleveurs ovins dans la maîtrise des conditions d'ambiance en :

- ✓ Élaborant une grille d'évaluation objective des indicateurs d'ambiance en élevage ovin confiné (outil diagnostique)
- ✓ Traçant le portrait des contraintes environnementales dans les bergeries québécoises
- ✓ Développant une formation sur la maîtrise des conditions d'ambiance en bergerie
- ✓ Assurant la formation des formateurs potentiels (conseillers techniques et vétérinaires).

Le projet devrait se terminer en décembre 2007.

D'autres projets de recherche (dont le projet sur la problématique de surcharge hépatique en cuivre chez l'agneau) coordonnés ou soutenus par le CEPOQ et touchant en partie à la santé ovine se sont poursuivis durant l'année 2006 (voir section Recherche).



**Santé**  
Anne Leboeuf, dmV. M.Sc.

## PERSPECTIVES D'AVENIR

En 2007, le CEPOQ entend consolider les actions entamées en vue de soutenir l'assainissement des troupeaux ovins dont:

- ✓ Préparer le transfert du projet pilote vers un programme d'assainissement des troupeaux pour le maedi visna (collaboration CEPOQ-MAPAQ)
- ✓ Terminer les projets sur le parasitisme, les conditions d'ambiance et sur le cuivre en mettant beaucoup d'emphase sur la diffusion des résultats
- ✓ Continuer à offrir des ateliers, conférences et cours aux clientèles cibles
- ✓ Développer et diffuser des outils de transfert technologique (parasitisme, conditions ambiance)
- ✓ Collaborer avec les partenaires (MAPAQ, ACIA, AMVPQ, ...) pour offrir des ateliers pratiques et/ou de l'accompagnement à l'ensemble des vétérinaires en pratique des animaux de la ferme
- ✓ Continuer la collaboration avec la Faculté de médecine vétérinaire pour la formation pratique des étudiants inscrits au cours « Maladies spéciales des petits ruminants »
- ✓ Continuer de participer au réseau sentinelle Petits ruminants du MAPAQ-INSA.
- ✓ Participer au comité québécois pour l'implantation d'un programme national de prévention et de contrôle de la paratuberculose
- ✓ Continuer la rédaction régulière d'articles de vulgarisation
- ✓ Continuer d'offrir le service de conseils vétérinaires.

# État des résultats, *activités 2006*

PRODUITS	2006	2005
MAPAQ	386 250,00 \$	335 434,00 \$
Comité Conjoint (FPAMQ et SEMRPQ)	157 500,00 \$	150 000,00 \$
Projets de recherche et développement	357 256,00 \$	330 909,00 \$
Autres revenus (ferme, GenOvis, services conseils)	181 509,00 \$	172 285,00 \$
Apports reportés	-----	21 200,00 \$
	<b>1 082 515,00 \$</b>	<b>1 009 828,00 \$</b>

CHARGES	2006	2005
Salaires et charges sociales	452 054,00 \$	471 915,00 \$
Assurance, taxes et licences	47 721,00 \$	41 991,00 \$
Entretien et réparations	21 283,00 \$	37 057,00 \$
Frais reliés à la recherche et au développement	201 825,00 \$	112 419,00 \$
Ferme-Station de recherche et de développement	109 336,00 \$	107 244,00 \$
Frais de déplacements	37 664,00 \$	28 184,00 \$
Télécommunications et Chauffage et énergie	35 463,00 \$	43 396,00 \$
Papeterie, fournitures et frais de réseau informatique	14 565,00 \$	10 080,00 \$
Publication et vulgarisation	26 700,00 \$	14 414,00 \$
Services professionnels	51 781,00 \$	71 877,00 \$
Frais d'administration	56 883,00 \$	47 775,00 \$
Intérêts et frais bancaires	2 019,00 \$	1 190,00 \$
Amortissement des immobilisations	20 789,00 \$	14 018,00 \$
	<b>1 078 083,00 \$</b>	<b>1 001 560,00 \$</b>

EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES	2006	2005
	<b>4 432,00 \$</b>	<b>8 268,00 \$</b>

- (1) Les états financiers, vérifiés par Raymond Chabot Grant Thornton, comptables agréés, sont disponibles sur demande.

# Bilan, activités 2006

ACTIF	2006	2005
Actif à court terme	555 331 \$	593 132\$
Immobilisations	193 805 \$	57 132\$
	<b>749 136 \$</b>	<b>650 285\$</b>

PASSIF	2006	2005
Passif à court terme	159 141 \$	79 763\$
Dettes à long terme	56 948 \$	
Apports reportés – fonctionnement	156 131 \$	198 038\$
	<b>372 220 \$</b>	<b>277 801\$</b>

ACTIFS NETS	2006	2005
Investis en immobilisation	122 738 \$	57 132\$
Non affectés	254 178 \$	204 951\$
	<b>376 916 \$</b>	<b>372 484\$</b>

(1) Les états financiers, vérifiés par Raymond Chabot Grant Thornton, comptables agréés, sont disponibles sur demande.

# Tournée de Consultations 10<sup>ème</sup> anniversaire

En 2006, le Centre d'expertise en production ovine du Québec fêtait son 10e anniversaire. À cette occasion, une tournée du Québec comportant cinq arrêts (Rouyn-Noranda, Princeville, St-André-Avellin, St-Gabriel-de-Rimouski et Alma) a été effectuée entre août et décembre 2006. Dans le cadre de ces rencontres, près de 90 personnes ont participé à une réflexion quant au rôle du CEPOQ et à ses orientations pour l'avenir. Chaque rencontre était structurée de façon à permettre les échanges sur trois questions. Ces échanges ont été consignés; un résumé vous est présenté ci-après. Toutes les idées échangées seront considérées lors de l'élaboration des futurs plans d'action.

**Question 1 : Quels sont les défis que devra relever la production ovine québécoise au cours des 10 prochaines années afin de réaliser une croissance rentable et durable (à l'échelle nationale et régionale)?**

## **Paramètres qui auront une influence importante**

### *Paramètres financiers :*

- ✓ Rentabilité des entreprises
- ✓ Manque de liquidité
- ✓ Accès difficile au financement et aux terres agricoles

### *Paramètres de marchés :*

- ✓ Diversification de la population et des goûts des consommateurs
- ✓ Recherche d'aliments sains
- ✓ Identification de produits régionaux (du terroir) et de l'Agneau du Québec

### *Paramètres technico-économiques :*

- ✓ Utilisation rationnelle des médicaments
- ✓ Contrôle de la mortalité des agneaux

### *Paramètres organisationnels :*

- ✓ Difficulté du transfert pour la relève agricole et l'établissement de nouveaux éleveurs

## **Principaux défis et opportunités de l'industrie**

- ✓ Développement d'un produit uniforme à l'aide d'outils comme la génétique, la classification des carcasses et le perfectionnement de la découpe
- ✓ Consolidation du lien avec les consommateurs en étant à l'affût de leurs besoins et attentes et en améliorant l'information relative à la viande ovine et à sa préparation
- ✓ Valorisation des spécificités régionales et des produits de créneaux
- ✓ Amélioration de la saisie et de l'utilisation des données zootechniques et économiques
- ✓ Questions environnementales – particulièrement la disposition des animaux morts
- ✓ Assainissement des troupeaux ovins, transport des animaux et abattage régional
- ✓ Harmonisation entre les différents acteurs de l'industrie
- ✓ Transfert d'information aux institutions financières pour mieux les impliquer
- ✓ Organisation du travail, formation continue, appui au démarrage et accès à des professionnels qualifiés
- ✓ Contrôle des coûts de production par la maîtrise des charges et l'optimisation des produits.

**Question 2 : À la lumière des informations précédentes, quels devraient être les enjeux et les orientations prioritaires sur lesquels le CEPOQ devrait se concentrer dans les domaines suivants :**

### **Santé des troupeaux**

- ✓ Soutien à la formation des vétérinaires et conseillers techniques
- ✓ Amélioration des relations entre les professionnels et les éleveurs
- ✓ Développement d'outils de vulgarisation particulièrement en ce qui a trait aux décisions de réforme, aux soins aux agneaux, au contrôle de la mortalité, à la médecine préventive, aux outils diagnostiques, aux contraintes liées à la réclusion totale ou partielle, aux périodes de transition (alimentation, glande mammaire, etc.), aux maladies fortement prévalentes et à la salubrité dans les bergeries

### **Génétique**

- ✓ Promotion des femelles prolifiques
- ✓ Utilisation de béliers de génétique supérieure
- ✓ Choix des croisements en fonction des marchés visés et de la rentabilité des entreprises
- ✓ Gestion de la consanguinité
- ✓ Régie adaptée à la génétique choisie
- ✓ Accroissement de la prise de données
- ✓ Utilisation de l'amélioration génétique (GenOvis) – race pure et producteurs commerciaux
- ✓ Accès à des professionnels qualifiés
- ✓ Génétique des brebis laitières

### **Régie de troupeau**

Les actions retenues devraient avoir un impact sur la rentabilité des entreprises (composante coûts-bénéfices) et proposer diverses pistes de solution (pas de modèle unique). Elles devraient principalement cibler :

- ✓ L'alimentation
- ✓ L'uniformité des carcasses
- ✓ L'environnement et la disposition des animaux morts

Le maintien d'une veille technologique est également souhaité et pertinent.

### **Recherche et développement**

- ✓ Adaptation des techniques d'élevage de façon à permettre l'utilisation du pâturage
- ✓ Aménagement des bergeries
- ✓ Efficacité du travail
- ✓ Suivi de la fertilité des béliers
- ✓ Impacts du transport sur l'agneau (a/n de la qualité de la viande, du bien-être animal et du rendement de carcasse)
- ✓ Alimentation des ovins, à la fois chez les races bouchères et laitières
- ✓ Contrôle des paramètres pouvant influencer l'efficacité alimentaire des moutons

### **Question 3 : De manière générale, quels aspects voudriez-vous voir améliorés au CEPOQ dans les prochaines années ?**

Les réflexions entourant les éléments à améliorer et développer au CEPOQ ont touché différents aspects dont celui des partenariats : créer des collaborations internationales, bien encadrer les fermes participant à des projets et prendre part aux réflexions concernant l'implication de l'État dans la production ovine. La formation des conseillers reste également un élément important à considérer dans les activités de l'organisation. Les activités de vulgarisation, par le biais de publications et du site Internet, doivent être accrues. Le CEPOQ a par ailleurs avantage à diversifier les avenues explorées en terme de R&D et les efforts réalisés doivent servir le plus largement possible l'industrie ovine du Québec.

# Abréviations utilisées

**AAC**

Agriculture et agroalimentaire Canada

**ACIA**

Agence canadienne d'inspection des aliments

**AMVPQ**

Association des médecins vétérinaires praticiens du Québec

**BIO**

Beef Improvement Ontario

**CCAP**

Centre canadien pour l'amélioration du porc

**CDAQ**

Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec

**CDBQ**

Centre de développement bioalimentaire du Québec

**CDPQ**

Centre de développement du porc du Québec

**CEPAF**

Centre d'expertise sur les produits agroforestiers

**CEPOQ**

Centre d'expertise en production ovine du Québec

**CETO ou CET Ovin**

Clubs d'encadrement technique ovin

**CGIL**

Centre for Genetic Improvement of Livestock

**CORPAQ**

Conseil de la recherche en pêches et en agroalimentaire du Québec

**CRAAQ**

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec

**CSP**

Centre spécialisé des pêches

**ÉPD**

Écart prévu chez les descendants

**FADQ****FCADR**

Fond canadien d'adaptation et de développement rural

**FGCAQ**

Fédération des groupes conseils agricoles du Québec

**FMV**

Faculté de médecine vétérinaire

**FPAMQ**

Fédération des producteurs d'agneaux et moutons du Québec

**GCA**

Groupe conseil agricole

**GEEA**

Gestion et exploitation des entreprises agricoles

**GRO**

Groupe de recherche sur les ovins

**ITA, Campus La Pocatière**

Institut technologique agroalimentaire, Campus La Pocatière

**INSA**

Institut national pour la santé animale

**IST**

Indice de sélection terminal

**MAPAQ**

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

**OMAFRA**

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

**R&D**

Recherche et développement

**SCEM**

Société canadienne des éleveurs de moutons

**SEMRPQ**

Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec

**TCN**

Terre de Chez-Nous

**TPA**

Technique des productions animales







# Merci à tous nos partenaires



Agriculture and  
Agri-Food Canada

Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

*AAC* Équipe du chercheur François Castonguay

*AAC* Équipe du chercheur Claude Gariépy

*AAC* FCADR



Association des  
Médecins Vétérinaires  
Praticiens du Québec



CFIA-ACIA

*ACIA* - Équipe de la chercheuse Carole Simard



Centre de  
développement du  
porc du Québec inc.

## Clubs d'encadrement technique ovin

CET Ovin de Québec

CET Ovin de la Côte du Sud

COOLL (CET Ovin Outaouais Laurentides Lanaudière)

CET Ovin du Bas St-Laurent





Développement  
économique, Innovation  
et Exportation

Québec 

Ministère du développement économique et  
régional du Québec



La Financière  
agricole

Québec 



*GRO* Équipe du chercheur François Castonguay



*FMV* Chercheurs et équipe de recherche des  
chercheurs Denise Bélanger et Alain Villeneuve

Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation

Québec 

*MAPAQ* Direction de l'innovation technologique

*MAPAQ* Directions régionales

*MAPAQ* Institut national pour la santé animale

*MAPAQ* Transformation alimentaire Québec

*MAPAQ* ITA Campus La Pocatière



**CCAP**

Centre Canadien pour l'amélioration des Porcs inc.



**Société des éleveurs  
de moutons de race  
pure du Québec**

## Personnes ressources en 2006

- Alain Villeneuve, FMV  
 Alicja Zybco  
 André Charest, MAPAQ  
 Annie Daignaut, dmv  
 Antoine Riverain, MAPAQ  
 Bonnie Tweedie, Regional resources GenOvis Canada  
 Carole Simard, ACJA  
 Cathy Gallivan, SCEM  
 Christian Bernier, Sélection Berarc  
 Christian Doyon, CDPQ  
 Claudia Labrecque, CET Ovin de Québec  
 Claude Gariépy, AAC  
 Daniel Dion, SEMRPQ  
 Dany Cinq-Mars, MAPAQ  
 Dany Côté, Abattoir de Luceville  
 Danielle Breault, MAPAQ  
 Delma Kennedy, OMAFRA  
 Denise Bélanger, FMV  
 Denis Boies, ITA Campus LaPocatière  
 Denis Bouchard, École Hôtelière de la Capitale  
 Denis Brouillard, MAPAQ  
 Diane Allard, MAPAQ  
 Donald Larochelle, CET Cote du Sud  
 Éric Pouliot, Étudiant à la maîtrise U.L.  
 France Sylvestre, MAPAQ  
 Francis Pouliot, CDPQ  
 François Castonguay, AAC  
 Gaston Lavoie, dmv  
 Gaston Rioux, dmv  
 Geneviève Lacroix, CET COOLL  
 Hervé Bernier, ITA Campus LaPocatière  
 Israël Michaud, CDPQ  
 Jane Tosh, CGJL  
 Jean Beaudoin, Institut de tourisme et d'hôtellerie du Québec  
 Jean Gagnon, MAPAQ  
 Jean-Marc Paquet, Consultants Jean-Marc Paquet  
 Jean-Paul Daigle, CDPQ  
 Jean Vézina, École Hôtelière de la Capitale  
 Jim Wilton, CGJL  
 Kathy Velocci, Regional resources GenOvis Canada  
 Laurence Maignel, CCAP  
 Manon Lepage, CET Ovin de Québec  
 Marie-Claude Parizé, Sélection Berarc  
 Marie-Ève Tremblay, FPAMQ  
 Marie-Josée Cimon, Consultants Jean-Marc Paquet  
 Marion Dallaire, FPAMQ  
 Margarete Zillig, Regional resources GenOvis Canada  
 Martial Tremblay, MAPAQ  
 Martin Rousseau, MAPAQ  
 Martin Roussel, ITA Campus LaPocatière  
 Michael J. Rieberger, Regional resources GenOvis Canada  
 Michel Lemelin, MAPAQ  
 Mireille Martin, FPAMQ  
 Mireille Thériault, Université Laval  
 Natalie Sylvain, MAPAQ  
 Ndeye Marie Diallo, FPAMQ  
 Nicolas Boucher, CRAAQ  
 Nicole Pouliot, MAPAQ  
 Oleg Mironov, BJO  
 Olivier Marois Mainguy, MAPAQ  
 Pascal Dubreuil, DMV



Pascal Dufour, Ferme Petite Campagne  
Patricia Turmel, CRAAQ  
Paul Cardin, dmv  
Pierre Dufour, Métro CO  
Pierre Dumoulin  
Régis Potvin, MAPAQ  
Richard Bourassa, dmv  
Raymond Deshaies, CDPQ  
Raymond Levallois, Ph.D. Université Laval  
Silvina Fernandez, OACC  
Sylvain Savage, Sobey's  
Stephanie Landry, Consultants Jean-Marc Paquet  
Yvan l'Homme, chercheur  
Yves Caron, dmv

*Merci à tous les médecins vétérinaires praticiens, à tous les conseillers techniques ovins participants aux projets ainsi qu'à tous les intervenants ayant collaboré de près ou de loin à leur réalisation.*

*Merci à tous les Syndicats d'agneaux et de moutons des différentes régions du Québec ainsi qu'aux bureaux régionaux du MAPAQ pour leur collaboration à la Tournée provinciale de Consultation 10<sup>e</sup> anniversaire du CEPOQ.*

*Également, un merci tout particulier à tous les producteurs participants aux différents projets en recherche et en santé.*

*Merci !*





## ANNEXES

# Conférences présentées par le CEPOQ en 2006

### **Secteur Recherche**

Méthot, H. 2005. La recherche au CEPOQ. Assemblée générale annuelle de l'Association des éleveurs de moutons des Cantons de l'Est. Lennoxville, Estrie, 19 novembre 2006.

### **Secteur Santé**

Blanchette S., Dubreuil P., Leboeuf A. 2006. Atelier d'initiation aux travaux pratiques et chirurgicaux en élevage ovin pour les étudiants en médecine vétérinaire de 4<sup>ème</sup> année, 26 janvier 2006.

Leboeuf, A. 2006. Conférence sur le contrôle du parasitisme interne, Colloque Ovin Lanaudière-Laurentides à Joliette, 10 février 2006.

Leboeuf, A. 2006. Cours « Parasitisme, syndrome de la brebis maigre et maladies métaboliques » auprès d'étudiants en Techniques de productions animales, ITA La Pocatière, 3 et 10 avril 2006.

Leboeuf, A. 2006. Cours « Maîtrise du parasitisme interne en élevage biologique », formation continue auprès d'agronomes, Université Laval, Québec, 30 mai 2006.

Leboeuf, A. 2006. Conférences sur le génotypage de la tremblante auprès de vétérinaires praticiens ; Lévis, 30 mai 2006 et St-Hyacinthe, 1<sup>er</sup> juin 2006.

Leboeuf, A. 2006. Conférence sur l'achat d'animaux et la biosécurité (Consultations CEPOQ), Princeville, 2 novembre 2006.

Leboeuf, A. 2006. Conférence sur l'achat d'animaux et la biosécurité (Consultations CEPOQ), St-André-Avellin, 5 novembre 2006.

Leboeuf, A. 2006. Conférence sur l'achat d'animaux et la biosécurité (Consultations CEPOQ), St-Gabriel-de-Rimouski, 30 novembre 2006.

Leboeuf, A. 2006. Conférence sur l'achat d'animaux et la biosécurité (Consultations CEPOQ), Alma, 9 décembre 2006.

### **Secteur génétique**

Blouin, G., Morel, R., Thériault, M. 2006. Formation technique sur mesure ultrasons et utilisation des données d'évaluation génétique GenOvis. Formation présentée aux techniciens québécois et canadiens le 22 février 2006, La Pocatière

Blouin, G., Méthot, H., 2006. Première session de formation pour les répondants régionaux du Projet GenOvis Canada. Session présentée le 28 février et 1<sup>er</sup> mars 2006, Guelph.

Blouin, G. 2006. GenOvis: une référence pour la sélection génétique. Cours présenté le 19 avril 2006 aux étudiants de l'ITA, Campus La Pocatière.

Blouin, G., Méthot, H., 2006. Deuxième session de formation pour les répondants régionaux du Projet GenOvis Canada. Session présentée le 27 et 28 avril 2006, Guelph.



- Blouin, G., 2006. Génétique ovine. Journée d'information présentée le 6 mai 2006, Journée technique du groupe de relève agricole Agro 3, Mont-Joli.
- Blouin, G., Dion, D., Goulet, F., Morel, R., 2006. La génétique dans un troupeau commercial, une question à 1000 dollars. Déjeuner causerie présenté le 30 septembre 2006 au symposium ovin 2006, Victoriaville.
- Blouin, G., Deshaies, R., Morel, R., 2006. Atelier en bergerie sur mesures ultrasons et indices génétiques pour la qualité des carcasses. Atelier présenté 30 septembre 2006 au symposium ovin 2006, Plessisville.
- Blouin, G. 2006. GenOvis: une référence pour la sélection génétique. Cours présenté le 27 octobre 2006 aux étudiants de l'ITA, La Pocatière.
- Blouin, G. 2005. Amélioration génétique, comment interpréter les résultats GenOvis ? Conférence présentée 14 décembre 2006, Sherbrooke.

### **Secteur vulgarisation**

- Cameron, J. 2006. Performances au pâturage en production ovine ... une question de régie. Les Journées Agricoles de la Mauricie, Lanaudière. Joliette. 10 février 2006.
- L'Homme, Y., Cameron, J. 2006. Sélectionner pour la résistance à la tremblante ... une bonne affaire ? Journée technique organisée par le MAPAQ/Direction Beauce Appalaches. Colloque Ovin de Scott Jonction. 24 février 2006.
- Castonguay, F., Cameron, J. 2006. Programme de photopériode appliqué à longueur d'année sur l'ensemble d'un troupeau ovin. Symposium provincial en production ovine 2006. Victoriaville, 29 septembre 2006.
- Cameron, J. 2006. Expertise et conformation des sujets reproducteurs. Université Laval, cours de production ovine organisé par François Castonguay (AAC). 17 octobre 2006.

## « LE CEPOQ, 10 ANS DÉJÀ! »

Jeune d'histoire, le Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ) a relevé plusieurs défis depuis sa création il y a maintenant 10 ans. C'est grâce au travail et à la persévérance de plusieurs femmes et hommes (administrateurs, membres de comités, employés et partenaires) que ce projet a grandi et s'est concrétisé au fil des années. En passant par la croissance, la rationalisation et l'ajout de nouveaux secteurs, le CEPOQ est maintenant un apport important pour l'industrie ovine du Québec.



Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation  
Québec

 Agriculture and  
Food Production Canada  Agriculture and  
Food Production Canada

