

Ovin Québec



FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS
D'AGNEAUX ET MOUTONS DU QUÉBEC



CEPOQ
Centre d'expertise en production
ovine du Québec



PROJETS | FORMATION | RECHERCHE

PERFORMANCE RECHERCHÉE ICI



Un bon départ simple comme 1-2-3!

1 COLOSTRUM HEADSTART HICAL

Le colostrum de qualité sert :

- Au transfert d'immunité passive par les immunoglobulines (IgG).
- De source d'énergie en prévention de l'hypothermie.

2 LACTOREMPLACEUR OVATION AGNO-CHEVRO

La formulation unique du Ovation Agno-Chevro favorise la formation rapide du caillé, un gage de grande digestibilité pour une meilleure croissance et santé.

- 100 % protéine du lait.
- 100 % sélénium sous forme organique.
- 100 unités/kg de vitamine E.

3 ALIMENTS DÉBUT OVATION 19 PRO/OVATION PULP-O-20

- Sources de protéine et d'énergie idéales pour les agneaux.
- 25 % de sélénium sous forme organique.
- Additionnés de vitamines du complexe B indispensables aux pré-ruminants.



Consultez votre expert-conseil La Coop pour un programme complet d'élevage des agneaux et de régie des brebis.



www.lacoop.coop

ULTRA BRANCHÉ

CAMPUS CHEZ SOI

PRODUCTION OVINE

Seul cours universitaire en production ovine offert 100 % à distance

- Reproduction
- Gestion de l'élevage et de la santé
- Qualité des carcasses et de la viande
- Génétique et conformation
- Alimentation
- Économie de la production

Une porte d'entrée unique pour prendre contact avec certains des plus grands spécialistes ovins au Québec :

- Johanne Cameron, agr., M. Sc.
- François Castonguay, Ph. D.
- André Charest, d.t.a.
- Dany Cinq-Mars, agr., Ph. D.
- Francis Goulet, agr., M. Sc.
- Manon Lepage, agr.
- Éric Pouliot, M. Sc. (doctorat en cours)

Date limite d'admission aux études libres: 15 août 2014

Informez-vous !

418 656-2764, poste 3145
1 877 893-7444, poste 3145
fsaa@fsaa.ulaval.ca

fsaa.ulaval.ca/productionanimale.html



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences de l'agriculture
et de l'alimentation

Ce bulletin de liaison est publié par la Fédération des producteurs d'agneaux et moutons du Québec (FPAMQ) affiliée à l'Union des producteurs agricoles (UPA).

Il est le résultat d'un travail concerté avec le Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ) et la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ).

Sa mission est d'informer les producteurs ovins et les intervenants du milieu agricole par la présentation d'articles de fond sur les dossiers d'actualité, la vulgarisation et la divulgation des plus récentes recherches.

Fédération des producteurs d'agneaux et moutons du Québec (FPAMQ)

555, boul. Roland-Therrien, bureau 545

Longueuil, QC, J4H 4E7

Tél. : 450 679-0540 p. 8484 * Télécopieur : 450 674-4415

www.agneauduquebec.com

Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ)

1642, rue de la Ferme, La Pocatière QC G0R 1Z0

Tél. : 418 856-1200 * Télécopieur : 418 856-6247

info@cepoq.com * www.cepoq.com

Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ)

239, route 204, Saint-Damase, QC G0R 2X0

Téléphone: 418 359-3832* Télécopieur: 418 359-3172

semrpq@cepoq.com * www.semrpq.net

En page couverture : Véronique Lefebvre, Agneaux de Laval

Rédacteurs

Amina Baba-Khelil

Sylvain Blanchette

Louis Blouin

Johanne Cameron

François Castonguay

Marie-Josée Cimon

Langis Croft

Marion Dallaire

Vincent Demers-Caron

Jean-François Forest

Frédéric Fortin

Claude Hamel

Hélène Méthot

Cathy Michaud

Robie Morel

Geneviève Pouliot

Gaston Rioux

Pascale Boulé Rondeau

Joël Rivest

Mireille Thériault

Les opinions émises dans la revue n'engagent que leurs auteurs. La FPAMQ se réserve le droit de refuser toute insertion (article, publicité, etc.) sans avoir à le justifier.

ABONNEMENT OU ANNONCEURS: Marion Dallaire
mdallaire@upa.qc.ca ou 450-679-0540 Poste 8332

Retourner toute correspondance ne pouvant être livrée au Canada à :

La Fédération des producteurs d'agneaux et moutons du Québec

Maison de l'UPA

555 boulevard Roland-Therrien, bureau 545

Longueuil QC J4H 4E7

Téléphone : 450 679-0530

Télécopieur : 450 674-4415

Courriel : info@agneauduquebec.com

CONVENTION DE LA POST-PUBLICATION
NO° 40049100

SOMMAIRE

été 2014

volume 14, numéro 3

Mot du président | **Gain de productivité en 2013 et des projets stimulants pour 2014**

Mot de la direction | **Bilan 2012-2013**

Marché | **Ventes des agneaux lourds au Québec, Ventes des agneaux à l'encan de St-Hyacinthe, Ventes des agneaux en Ontario**

Actualités | **À nos moutons**

Agence de vente | **Calendrier de mai à décembre 2014**

Projet | **La carcasse type recherchée par les acheteurs d'agneaux lourds québécois**

Nouvelle de la SEMRPQ | **Assemblée générale annuelle**

Mot de la direction /CEPOQ | **Un format favorisant les échanges**

Vulgarisation | **Bref retour sur la tournée 2014 du CEPOQ**

Classification | **Formation annuelle des classificateurs**

Projet | **Diagnostic des activités de classification et harmonisation des standards de classification des carcasses d'agneaux lourds du Québec**

Chronique du berger | **Nouveau sur le marché: outils électroniques de nouvelle génération**

Projet | **L'agneau du Québec : deux nouveaux projets sur la ligne de départ**

Formation | **Nouvelle façon de se former en production ovine**

Santé | **L'importance d'un bon diagnostic en santé ovine : outils et freins pour y parvenir**

Programme québécois d'assainissement | **Tableau Maedi visna**

Dossier spécial recherche

36 | Longueur des animaux reproducteurs vs musculature et gras ? Est-ce des paramètres qui riment ensemble ?

44 | Utilisation du CIDR pour l'insémination artificielle avec semence congelée chez la brebis





Un printemps riche en événements pour le secteur ovin

Avant d'aborder cette période estivale qui est à nos portes avec ce qu'elle implique comme travaux dans nos fermes, faisons une rétrospective des mois qui viennent de passer et qui ont été riches en projets et en événements.

D'un point de vue de mise en marché, nous venons de signer une entente avec nos principaux acheteurs qui table sur le maintien du prix de l'agneau lourd pour les prochains mois d'été. Cette entente se cadre dans un contexte particulier dans la mesure où le marché en Amérique du Nord est plutôt haussier depuis les derniers mois. Il faut dire qu'au Québec, les transformateurs (principaux acheteurs à l'Agence de vente) font face aux chaînes de distribution qui demeurent moins enclins à offrir des prix attrayants pour l'agneau. Nous avons eu d'ailleurs l'occasion de rencontrer quelques responsables de chaînes de distribution au cours des dernières semaines. Il semble y avoir une volonté de leur part à développer davantage les ventes d'agneaux du Québec dans le futur mais ils ne nient pas l'idée des prix avantageux qui sont offerts par les compétiteurs et de la facilité pour leur part de s'approvisionner sur d'autres marchés. Pour notre part, nous avons avancé les possibilités de travailler de concert avec l'ensemble des maillons de la chaîne d'approvisionnement pour offrir des agneaux durant les périodes de pointe et organiser la production de manière à mettre en marché le produit en fonction de quatre ou cinq événements

par année. Il faut demeurer conscient que le développement de marché est un exercice de longue haleine qui demande ténacité et persévérance. Je suis persuadé que nous sommes à la hauteur de ce que nous espérons même s'il y a encore du chemin à faire.

En comparaison à l'an dernier, le volume d'agneaux lourds transigés par l'Agence a connu une hausse de 3 % entre les mois de janvier et mai. Le cheptel enregistré à la Financière agricole a quant à lui reculé de 6 000 brebis entre 2012 et 2013. Néanmoins, le nombre de kg vendus par agneau a augmenté de 2,3 % durant la même période en s'établissant à 39,6 kg/agneau en 2013.

Outre le volume, la qualité de notre agneau est reconnu pour une être une force. Dans le cadre du projet que nous avons réalisé au cours de cette année et qui concerne l'analyse des besoins des acheteurs vis-à-vis des carcasses type d'agneaux lourds, la Fédération a organisé une rencontre avec les membres de notre conseil d'administration et les principaux intervenants (abattoirs, distributeurs, boucheries spécialisées) ayant participé au projet, à prendre connaissance des résultats du projet. Les divers intervenants

ont réitéré le constat ayant trait à la qualité de nos agneaux. Toutefois, le marché semble être de plus en plus en demande de produits dont les strates de poids se situent entre 18 et 20 kg carcasse. Nous avons alors engagé la réflexion avec nos principaux partenaires afin de mettre en place un système qui permettrait de mieux rémunérer cette catégorie alors que le marché se délaisse des catégories plus lourdes (plus de 26 kg).

Ces derniers mois ont également été sous le signe de rencontres avec plusieurs acheteurs autant ceux qui transigent traditionnellement avec l'Agence que de nouveaux qui présentent un potentiel. L'objectif est tant de consolider les liens avec les uns que de développer des relations d'affaires avec les autres.

Du côté des projets, nous en entamons deux nouveaux concernant l'harmonisation de la mise en marché de l'ensemble des agneaux et la caractérisation de la qualité d'agneaux. Néanmoins, d'autres projets ont été déposés auprès du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) au cours des derniers mois et nous sommes en attente de réponses à l'heure d'écrire ces

lignes. Les projets s'inscrivent à notre plan d'action et sont en rapport avec la planification marketing des produits viande et lait de brebis, la mise en place d'un projet pilote pour une meilleure structuration de l'abattage halal dans le cadre de la fête du Bélier et la mise en œuvre de la planification stratégique du secteur de la brebis laitière. Toutes les demandes faites dans le cadre de ces projets ont donné lieu à plusieurs discussions et rencontres avec les dirigeants du MAPAQ. Le programme permettant le financement de ces projets a connu des changements et des resserrements au niveau des conditions d'admissibilité qui sont très contraignantes pour des secteurs comme le nôtre et que nous avons tenté de faire valoir auprès de nos partenaires du Ministère. Je ne reviendrai pas sur ces énergies dépensées dans

ce cadre car nos projets s'inscrivent dans une stratégie de développement importante.

Je profite également de cette tribune pour faire un retour sur la Fédération canadienne du mouton (FCM). Notre conseil d'administration a décidé de ne pas renouveler notre adhésion à cette organisation. La raison est simple, les priorités d'action de la FCM ne concordent pas avec les nôtres. Alors que nous proposons d'analyser le marché canadien de l'agneau afin d'éviter les arrivages de l'extérieur qui provoquent une déstructuration du marché, la FCM porte à son ordre du jour essentiellement les questions de bien-être animal et de traçabilité. Des questions, certes importantes, mais auxquelles nous avons déjà porté une attention au cours de la dernière

décennie. Nous avons de plus, approché l'organisation qui se charge de la mise en marché de l'agneau en Ontario (*Ontario Sheep Marketing Agency*) afin de discuter de ces éléments. Cette dernière a décliné notre invitation arguant que le sujet devait être traité avec la FCM.

Il est évident que stimuler une production passe par des actions concrètes et dans ce sens nous ne perdrons pas le cap. Plusieurs projets structurants pour notre secteur sont sur la table de travail et il y va de soi que sans projets, on ne peut avoir de développement.

*Je vous souhaite une
excellente période estivale !*

Langis Croft

Nous sommes la clé de votre réussite!

Ferme Bernier Campbell Inc.

*Éleveur de moutons Dorper de race pure
évalués sur GenOvis*

**Béliers de lignées australiennes disponibles :
AMARULA et KAYA**



*Qualité bouchère | Fertilité
Déssaisonnée | Robuste*

**Pour obtenir de plus amples détails sur la race et
sur nos sujets disponibles contactez-nous :**

*berniercampbell@videotron.ca
www.fermeberniercampbell.com*

Tél. : 450 361-9502 • Cell. : 450 522-7051

Marie-France Bouffard B.Sc. agr. et Christian Beaudry agr.

Agronovie S.E.N.C.

**Éleveur ovin de race pure
Arcott Rideau**

- ✓ **Troupeau de valeur génétique supérieure**
- ✓ **Suivi GenOvis**
- ✓ **Maedi visna statut OR**
- ✓ **Béliers génotypés**



Au plaisir de vous rencontrer

**635, rang Beaudry, Granby (Qc) J2G 9H9
450 379-5298 chris.beau@sympatico.ca**

Gain de productivité en 2013 et des projets stimulants pour 2014

Comme chaque année à cette période, la Financière agricole du Québec (FADQ) effectue le dernier paiement de la compensation ASRA 2013. Le présent article résume les résultats de l'enquête ainsi que le montant final de la compensation. Il met également en relief les principaux projets réalisés par la Fédération et ceux qui sont nouvellement amorcés et ayant trait principalement à la mise en marché des agneaux lourds.

ASRA 2013 : résultats de l'enquête

Le calcul de cette compensation a été basé pour la première fois sur l'enquête du coût de production de l'année 2011.

Le prix moyen du marché pour l'année 2013 a quant à lui, été obtenu suite à l'enquête réalisée par la FADQ auprès de plusieurs entreprises ovines. Cette enquête a révélé une chute des prix de 17 % pour les agneaux de lait et 10 % respectivement pour les agneaux de catégories légers et lourds par rapport à 2012. Ces résultats ne constituent aucune surprise. En effet, les avances de paiement réalisées au cours de l'année 2013 ont été calculées sur la base d'une prévision de prix se rapprochant fortement de ces résultats.

Pour leur part, les prix moyens des agnelles de remplacement et des béliers ont enregistré un bond de 1,7 % et 32,5 % respectivement par rapport

à 2012. La forte demande pour les béliers semble expliquer cette hausse. La laine commercialisée en 2013 a été vendue à 0,8301 \$/kg en moyenne face à 0,8379 \$/kg l'an dernier.

Après arrimage, le revenu stabilisé en 2013 est de 295,62 \$/agneau. En tenant compte du revenu de marché plus bas en 2013, la compensation est de 136,66 \$/agneau soit 26,9 \$/agneau de plus que l'an dernier s'expliquant par le recul des prix obtenu sur le marché toutes catégories confondues.

D'autre part, il est intéressant de noter que le nombre d'agneaux vendus en 2013 a atteint 146 851 pour un rendement de 39,6 kg/agneau alors que le poids moyen enregistré lors de l'enquête du coût de production 2011 a été de 37,2 kg/agneau. La comparaison de la productivité en termes de kg d'agneaux/brebis a permis de montrer une augmentation significative de 9 % entre les deux années (51,3 kg

d'agneau/brebis en 2011 et 56 kg d'agneau/brebis en 2013). Cet état de fait est lié d'une part, à l'augmentation de la productivité du nombre d'agneaux par brebis et d'autre part, par un changement dans la répartition des catégories d'agneaux vendus, favorisant davantage l'agneau lourd en 2013 (55 % contre 44 % en 2011).

Afin d'assurer une meilleure cohérence du programme ASRA et le niveau de productivité des entreprises spécialisées, la Financière agricole du Québec (FADQ) a pour mission d'examiner et mettre à jour ce niveau d'efficacité des fermes types. Cet exercice a pour but de réduire les écarts importants de productivité et d'intervention du programme ASRA observés entre deux études de coûts de production. Si les écarts sont de 3 % et plus, la FADQ procède à l'annualisation des coefficients techniques qui se traduit par un ajustement des coûts d'alimentation requis pour produire les volumes de vente annualisés.

Le gain de productivité observé en 2013 dans le secteur ovin n'a pas été pris en compte pour annualiser le revenu stabilisé car l'amélioration de productivité a été constatée après la fin d'année d'assurance. Néanmoins, la FADQ compte appliquer cette annualisation pour l'année 2014 pour ajuster la proportion des agneaux lait, légers et lourds, si la tendance

Tableau 1. Compensation ASRA et revenu du marché

	2012	2013
Revenu stabilisé (\$/agneau)	292,45	302,87
Agri-Québec + Agri-investissement (\$/agneau)	9,90	7,25
Revenu stabilisé ajusté (\$/agneau)	282,55	295,62
Revenu du marché (\$/agneau)	184,5	158,62
Compensation (\$/agneau)	110,09	136,99
Répartition compensation (agneau 25 %)	25,51	34,25
Répartition compensation (Kg 75 %)	2,0822	2,7496

Source : FADQ

observée en 2013 se maintenait. Avant son application, cet exercice d'annualisation sera discuté au préalable dans le cadre d'un comité de travail avec la Fédération. Nous vous informerons des détails de cette annualisation au fur et à mesure.

Projets : du pain sur la planche !


L'un des projets qui a été réalisé au cours des derniers mois a trait à l'analyse des attentes et besoins des acheteurs vis-à-vis de la carcasse type d'agneaux lourds. Les principaux constats ressortis dans le cadre de cette étude sont résumés dans un article de la présente édition. L'un des constats les plus pertinents à faire ressortir est le fait que le défi de certains types de marché est d'obtenir des catégories d'agneaux avec un poids plus bas que 20 kg. Les principales caractéristiques recherchées par les acheteurs dans le cadre de cette étude sont l'homogénéité des carcasses et des découpes (en termes de poids, conformation, gras, longueur, couleur de la viande et du gras). Le défi du côté de

la production est donc de tendre à répondre aux attentes du marché en termes de strates de poids et d'épaisseur de gras.

À la lumière de ces constats, des discussions avec les principaux acheteurs qui traitent avec l'Agence de vente ont été organisées afin de discuter de ces résultats. Les acheteurs ont clairement identifié dans le cadre de ces rencontres que le marché montrait un désintérêt pour les agneaux ayant des poids supérieurs à 26 kg et de surcroît lorsque l'épaisseur de gras est trop importante. Selon les données de ventes de l'Agence de vente, la proportion d'agneaux de 26 kg vendus au cours de l'année 2014 a fluctué entre 12 et 13 % par rapport à l'ensemble des ventes.

Il faut toutefois rappeler que répondre à ce type de demande ne serait pas sans impact sur les revenus des producteurs, il sera alors primordial avant toute chose de mesurer les implications économiques associées à la diminution des poids des carcasses pour les producteurs et d'identifier les mesures incitatives à mettre en place.

Avant de répondre aux nouvelles exigences du marché, il est évident qu'une analyse rigoureuse sera réalisée.

Par ailleurs, un tout nouveau projet vient de démarrer. Il a trait à l'harmonisation de la mise en marché des trois catégories d'agneaux. Ce projet a été initié suite à la demande des producteurs réunis à la dernière assemblée générale en 2013. Son objectif étant de mieux connaître les conditions des divers marchés autant en termes de catégories qu'en termes de provenance (Québec, Ontario, Ouest canadien, États-Unis), d'analyser les interactions entre ces marchés et d'établir une formule d'un prix référence pour les agneaux lourds du Québec. Dans le cadre de ce projet, plusieurs intervenants tels que les acheteurs feront partie d'un comité de travail afin de réfléchir à l'ensemble de ces éléments. Des projets porteurs pour l'ensemble du secteur selon une démarche de concertation auprès des divers intervenants sont inscrits pour les prochains mois ! 



MATELEVAGE

Cage de contention pour ovin

Nouveau Satène

Cage très résistante

Commandes rapides

Accès facile aux dos des animaux

Possibilité de peser les animaux

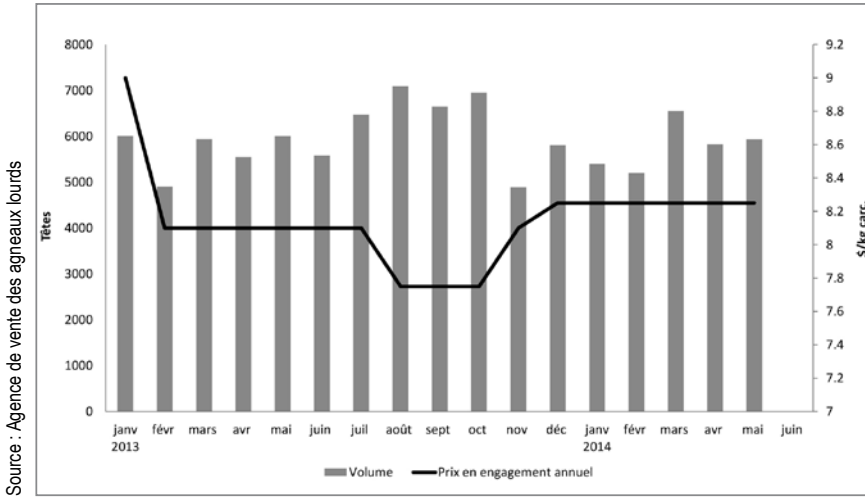


Obtenez une tenue de travail gratuite à l'achat d'une cage

Visionnez un vidéo sur satene.fr

Matelevage 1 866 888 5258 info@matelevage.com

Ventes des agneaux **lourds** au Québec

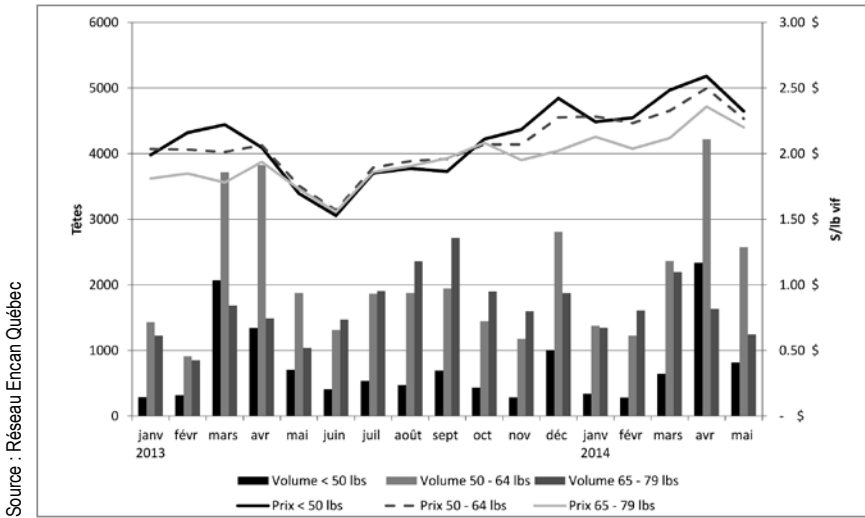


➤ Aux cours de la période de janvier à mai 2014, près de 28 915 agneaux lourds ont été mis en marché à l'Agence de vente.

En comparaison à la même période l'année précédente, le volume total transigé a augmenté de 1,8 %.

Le prix a été fixé à 8,25 \$/kg carc. du 15 juin au 6 septembre 2014 pour l'agneau lourd du Québec vendu en engagement annuel. ■

Ventes des agneaux **de lait et légers** à l'encan de St-Hyacinthe

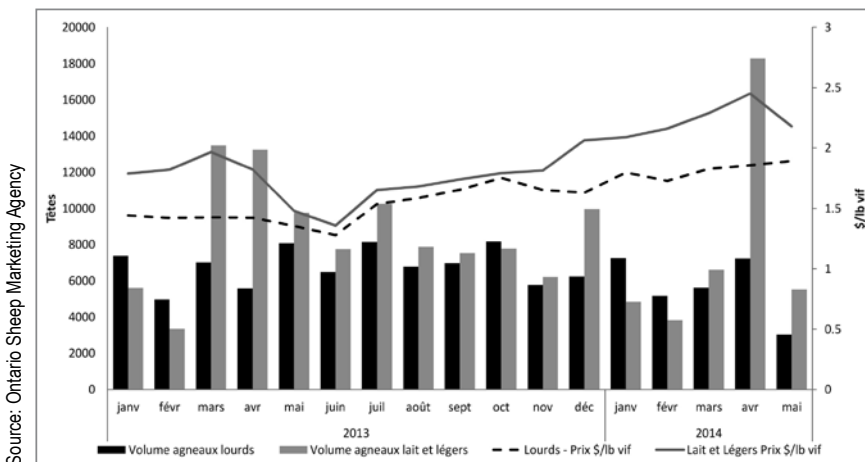


➤ Le prix des catégories d'agneaux de lait et légers suit toujours la même tendance à la hausse depuis près d'un an.

Le prix moyen a atteint son sommet durant la période de Pâques 2014. L'agneau de lait s'est transigé à plus de 2,50 \$/lb à cette occasion.

Le volume d'agneaux légers vendus à l'encan de St-Hyacinthe a dépassé les 24 000 pour la période de janvier à mai 2014. Il s'agit d'une augmentation de 6 % par rapport à l'année précédente. ■

Ventes des agneaux **en Ontario**



➤ La tendance à la hausse du prix du lourd se poursuit depuis l'été 2013. Le prix moyen pour le mois de mai 2014 a été de 1,89 \$/lb en comparaison à 1,35 \$/lb en 2013.

L'évolution du volume suit cependant une tendance inverse avec un recul de près de 14 % du volume mis en marché dans les encans ontariens. Entre janvier et mai 2014, plus de 28 000 agneaux lourds en ont transigés aux encans de l'Ontario. ■

À nos moutons!

Le saviez-vous...

L'agneau à l'honneur!

À l'occasion du 70^e anniversaire du débarquement de Normandie des troupes alliées lors de la Seconde Guerre mondiale, l'agneau a été servi aux chefs d'État réunis à Paris, en France, le 6 juin dernier.

Matériel promotionnel disponible



Livret de recettes | « L'agneau du Québec est bon... Simplement ! »

Un livret de recettes pour remettre à votre clientèle est actuellement disponible. En plus de présenter sept délicieuses recettes mettant en vedette différentes découpes, il donne de l'information pertinente sur la production au Québec et les valeurs nutritionnelles de l'agneau.

Guide de coupe | Un guide de coupe en format affiche de 11" x 17" est toujours disponible à la Fédération. Il présente les différentes coupes de l'agneau du Québec et permet aux consommateurs de les identifier facilement. Il est disponible en français et en anglais.

Étiquettes autocollantes | Des étiquettes autocollantes portant le logo Agneau du Québec résistantes au froid sont disponibles à la Fédération.

Pour vous procurer gratuitement le matériel cité plus haut, téléphonez au 450 679-0540 poste 8484. Jusqu'à épuisement du stock. ■



Guide du producteur

La version bilingue 2014 du guide pour les producteurs d'agneaux lourds est disponible. Cette réédition a été possible grâce au programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés, Volet B, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.



Pour vous procurer votre exemplaire imprimé en couleur, téléphonez au 450 679-0540 poste 8804. ■

CEPOQ

Du renfort en génétique!

À la vue des mandats importants en génétique ovine, une nouvelle ressource s'est tout récemment jointe à l'équipe du Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ). Il s'agit de Mme Mélanie Larochelle, agronome et détentrice d'une maîtrise en génétique. Mélanie bénéficie, en plus, d'une solide expérience pratique assurant un lien fort entre les concepts en génétique et leur application au sein de l'industrie. Cet ajout au personnel du Centre, à raison de deux jours par semaine, est financièrement possible grâce à différents projets pour lesquels son expertise sera mise à profit.



Bienvenue dans l'équipe, Mélanie!

Le site Internet www.agneauduquebec.com est mis à jour régulièrement. Il est divisé en deux sections distinctes, soit une destinée aux producteurs d'ovins du Québec et l'autre aux consommateurs. Sur la page d'accueil, se trouve également un lien vers le site Internet de l'Agence de vente des agneaux lourds : www.agneaux.qc.ca.

Dans la section destinée aux consommateurs, une section permet aux consommateurs de trouver des fermes qui vendent directement aux consommateurs. Les entreprises membres de la Fédération des producteurs d'agneaux et moutons qui désirent y être affichées doivent contacter madame Marion Dallaire à mdallaire@upa.qc.ca.



L'agneau du Québec a également sa page facebook. *N'hésitez pas à y placer vos commentaires et promouvoir vos produits pour les consommateurs d'agneaux du Québec !* ■



Subventions pour l'achat d'outils automatisés de traçabilité

De nouvelles subventions applicables pour l'achat de bâtons de lecture RFID, d'appareils mobiles de type « PDA » et de logiciels de traçabilité, sont maintenant offertes aux producteurs. Ces subventions, disponibles dans le cadre des programmes *Cultivons l'avenir 2*, peuvent être obtenues en soumettant une demande dûment remplie.

Les demandeurs respectant les conditions d'admissibilité **peuvent obtenir une aide financière allant jusqu'à 70 % du coût d'achat d'équipement ou d'installations de traçabilité.**

Les entreprises agricoles désirent soumettre une demande sont invitées à communiquer directement avec un agent du Service d'automatisation d'Agri-Traçabilité Québec au :

1 866 270-4319 # 3 ou automatisation@atq.qc.ca

Les demandeurs pourront ainsi obtenir de l'assistance afin de remplir le formulaire d'inscription et pour l'acheminer au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).

Visitez-nous au www.atq.qc.ca/automatisation/lecteurs-rfid pour obtenir des détails sur les modalités d'obtention des subventions.



CALENDRIER de mai à décembre 2014

Le **mardi** est la limite pour le producteur d'annoncer à la FPAMQ le nombre d'agneaux lourds qu'il désire mettre en marché la semaine suivante. | Le **vendredi** est la journée de réception de la confirmation de la livraison. *

MAI 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
9	6	18					1	2	3
10	7	19	4	5	6	7	8	9	10
10	7	20	11	12	13	14	15	16	17
11	7	21	18	19	20	21	22	23	24
11	8	22	25	26	27	28	29	30	31

JUN 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
12	8	23	1	2	3	4	5	6	7
12	8	24	8	9	10	11	12	13	14
13	9	25	15	16	17	18	19	20	21
13	9	26	22	23	24	25	26	27	28
14	9	27	29	30					

JUILLET 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
14	9	27			1	2	3	4	5
14	10	28	6	7	8	9	10	11	12
15	10	29	13	14	15	16	17	18	19
15	10	30	20	21	22	23	24	25	26
16	11	31	27	28	29	30	31		

AOÛT 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
16	11	31						1	2
16	11	32	3	4	5	6	7	8	9
17	11	33	10	11	12	13	14	15	16
17	12	34	17	18	19	20	21	22	23
18	12	35	24	25	26	27	28	29	30
18	12	36	31						

SEPTEMBRE 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
18	12	36		1	2	3	4	5	6
19	13	37	7	8	9	10	11	12	13
19	13	38	14	15	16	17	18	19	20
20	13	39	21	22	23	24	25	26	27
20	14	40	28	29	30				

OCTOBRE 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
20	14	40				1	2	3	4
21	14	41	5	6	7	8	9	10	11
21	14	42	12	13	14	15	16	17	18
22	15	43	19	20	21	22	23	24	25
22	15	44	26	27	28	29	30	31	

NOVEMBRE 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
22	15	44							1
23	15	45	2	3	4	5	6	7	8
23	16	46	9	10	11	12	13	14	15
24	16	47	16	17	18	19	20	21	22
24	16	48	23	24	25	26	27	28	29
25	17	49	30						

DÉCEMBRE 2014									
P2	P3	SEM	D	L	M	M	J	V	S
25	17	49		1	2	3	4	5	6
25	17	50	7	8	9	10	11	12	13
26	17	51	14	15	16	17	18	19	20
26	17*	52	21	22	23	24	25	26	27
1	1	1	28	29	30	31			

LÉGENDE : SEM : numéro de la semaine
 P2 : période de deux semaines
 P3 : période de trois semaines

* Les journées fériées peuvent faire décaler les dates prévues.

*Veuillez prendre note que la dernière période de l'année pour les ententes de trois (3) semaines compte quatre (4) semaines.

La carcasse type recherchée par les acheteurs d'agneaux lourds québécois

La mise en marché de l'agneau lourd au Québec est régie par l'Agence de vente gérée par la FPAMQ. La valeur des carcasses est déterminée par des grilles de classification qui tiennent compte du poids, de la conformation et de l'épaisseur de gras (au site GR) des carcasses; des critères jugés importants et retrouvés dans la plupart des systèmes de classification dans le monde. En dépit du système de classification existant, une grande variabilité dans le type de carcasses produites au Québec est notée, notamment en termes de conformation (développement musculaire) et de gabarit (dimension de la carcasse).

Le projet

Face à cette situation, la FPAMQ a mené cette année, un projet qui visait à **identifier les besoins et les attentes des acheteurs vis-à-vis de la carcasse type d'agneaux lourds dans le but de répondre adéquatement au marché**. Ce projet a été rendu possible grâce à l'appui financier d'Agriculture et Agroalimentaire Canada par le biais du *Programme canadien d'adaptation agricole* qui est géré par le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec.

Une partie du financement de ce projet a été assurée par Agriculture et Agroalimentaire Canada, par l'entremise du Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA). Au Québec, la part destinée au secteur de la production agricole est gérée par le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec.



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada

Dans le cadre de ce projet, un comité de suivi réunissant divers intervenants du secteur (Fédération, producteurs, acheteurs, CEPOQ, MAPAQ) a été mis sur pied. Par ailleurs, une recherche bibliographique sur les différents outils et critères de classification des carcasses d'agneaux utilisés ailleurs (en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Europe, au Canada et aux États-Unis) a été réalisée. Entre octobre 2013 et février 2014, près de 25 acheteurs d'agneaux du Québec ont été consultés. Ils représentent les différents maillons de la filière (abattoirs/transformateurs, distributeurs-grossistes, boucheries, chaînes d'alimentation, restaurateurs, etc.) et desservent différents marchés (conventionnel — québécois et européen —, biologique, ethnique). Le projet a mené à la formulation de recommandations qui devraient permettre de mieux desservir les marchés et d'accroître les capacités concurrentielles de l'agneau du Québec sur le marché.

La consultation des acteurs

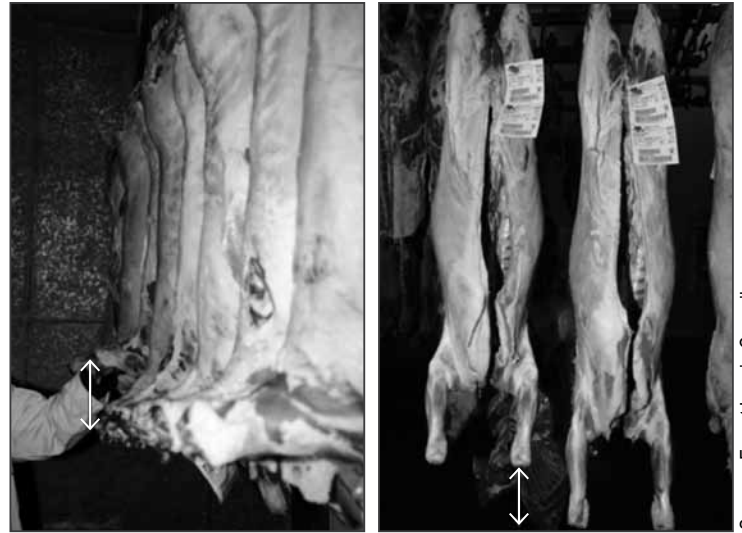
Les principaux points forts et points faibles de l'agneau du Québec

Les acheteurs consultés ont identifié la qualité comme l'un des principaux points forts de l'agneau du Québec. Cependant, certains aspects de l'offre (ex. : le manque de volume ainsi que la difficulté et l'insécurité d'approvisionnement en agneaux, notamment lors des fêtes) et de l'hétérogénéité des carcasses et des découpes (ex. : grande latitude des poids acceptés par l'Agence, impact des différentes races et régions, etc.) constituent les principaux points faibles. Les acheteurs consultés mentionnent que l'un des défis importants est de desservir certains marchés en découpes spécifiques (ex. : gigots aux fêtes, épaules et devants pour le marché casher, etc.) tout en s'assurant d'écouler et de

balancer les autres découpes. Ils rapportent avoir peu de contrôle sur la qualité reçue et la possibilité d'obtenir des produits (carcasses et découpes) correspondant aux caractéristiques recherchées constitue un enjeu. Quelques restaurateurs estiment que l'agneau du Québec est un produit de haute valeur qui demande beaucoup de préparation (ex. : parages, équilibre et uniformité des plats, etc.). Enfin, selon quelques répondants, l'approvisionnement en agneau du Québec ne permettrait pas de bien desservir les différents marchés en fonction de leurs exigences spécifiques :

- ◆ les marchés ethniques sont souvent associés à un marché de prix et de volume ;
- ◆ le marché conventionnel est souvent associé à un marché recherchant une qualité spécifique et constante.

Hétérogénéité de la longueur des carcasses



La majorité (mais non la totalité) des répondants décrivent la conformation idéale¹ d'un agneau comme celle d'une carcasse d'athlète, équilibrée aux différents points (gigot, longe, épaule), bien en chair, « finie », musclée et bien ronde. Cependant, au niveau du gabarit², la longueur de la carcasse est loin de faire consensus auprès des acheteurs. Alors que la majorité des répondants préfèrent les carcasses plus courtes, justifiant qu'une carcasse longue offrira une longe étirée qui aura de moins belles pièces, un autre petit groupe de répondants recherche des carcasses longues. Ces derniers soulignent que, de cette manière, la longe sera plus longue, qu'elle aura un meilleur rendement et qu'elle sera plus payante. En somme, dans leur description de la conformation et du gabarit recherché, la majorité des acheteurs recherche un rendement optimal (valeur économique optimale) des carcasses, mais à des façons différentes de le définir.

L'état d'engraissement de la carcasse type

De façon générale, les acheteurs recherchent une couverture de gras uniforme, répartie sur la carcasse. La couverture de gras recherchée n'est ni trop mince, pour éviter que la viande ne brunisse au contact de l'air, ni trop épaisse, ce qui entraînerait d'importantes pertes. L'épaisseur de gras recherchée au site GR par les acheteurs se situe généralement entre $\frac{1}{4}$ et $\frac{1}{2}$ po, elle est cependant variable et établie en fonction du poids recherché :

Tableau 2. Couverture de gras recherché selon le poids carcasse

Poids carcasse cible	Épaisseur de gras
18-20 kg	5-7 mm
20-22 kg.	10-13 mm

Les conditions générales de la carcasse type

Le poids carcasse froide est un important critère recherché par les acheteurs et plusieurs d'entre eux soulignent la grande variabilité du poids carcasse froide des agneaux du Québec. Au cours des dernières années, les marchés se seraient orientés vers de plus petites carcasses dont le poids et le prix des pièces sont adaptés aux besoins des consommateurs. Les moyennes évaluées pour les poids (carcasse froide) minimums et maximums recherchés par les acheteurs indiquent 18-22 kg. Quoique les exigences varient d'un acheteur à l'autre, voici les poids idéaux identifiés pour différents marchés :

Tableau 1 : Poids carcasse recherché selon le marché ciblé (carcasse froide)

Marché cible	Poids carcasse recherché
Marché biologique (1 acheteur)	16-19 kg
Marché conventionnel	20-22 kg (plus de 22 kg pourrait être accepté mais sans dépasser 24 kg)
Marché halal	18-20 kg

En matière de poids des carcasses, les critères des répondants sont généralement basés sur des attentes de rendement ou de qualité. Ils visent ainsi généralement des poids optimaux pour obtenir : le plus haut rendement en viande; le moins possible de pertes; une belle qualité de viande; et un prix à la pièce cible qui répond aux attentes des clients.

La conformation et le gabarit de la carcasse type

L'uniformité des carcasses en termes de conformation et de gabarit a été identifiée comme un critère très important par les répondants. Selon eux, la variabilité des carcasses peut être attribuable à différents facteurs : les différences de régimes et d'alimentation (entre les producteurs, les régions, etc.), la variété des races ovines au Québec, le refoulement de l'offre à certains moments de l'année, etc. Pour contrer l'hétérogénéité

des carcasses, bon nombre d'acteurs de l'abattage et de la distribution font une sélection des carcasses sur la base des critères spécifiques des acheteurs avant de les livrer.



¹Développement musculaire.

²Taille.

Les coupes primaires de la carcasse type

Au niveau des coupes primaires, le critère le plus important est l'uniformité des pièces en regard de la taille et du poids, de la couleur de la viande et du gras, de l'épaisseur du gras de couverture et des prix au détail. L'hétérogénéité des pièces, notamment au niveau du poids et de la taille, est un important frein à l'utilisation de l'agneau québécois par les acheteurs. Les restaurateurs soulignent la difficulté de gestion que cela entraîne, notamment pour évaluer le coût de revient et le prix de vente d'un mets ainsi que pour servir des plats uniformes aux clients. Pour les acteurs de la vente au détail (chaînes et boucheries spécialisées), l'homogénéité des pièces permet d'offrir à la clientèle des pièces de dimensions et de poids semblables, mais surtout de même valeur. Ces derniers recherchent généralement de plus petites pièces de viande, dont le prix et la taille répondent mieux aux besoins des consommateurs. Bien que la surface de l'œil de longe soit rarement évaluée par les répondants, la majorité reconnaît qu'il s'agit d'un important critère de qualité de la côtelette. Comme il s'agit des pièces les plus dispendieuses, les côtelettes et la longe doivent avoir une belle noix de viande et ne pas être trop grasses pour offrir une belle qualité et attirer visuellement les clients.

Les critères de présentation et de qualité de la carcasse type

En matière de qualité, l'agneau du Québec fait bonne figure et jouit d'une bonne réputation auprès des acheteurs consultés. Parmi les critères de présentation et de qualité abordés (couleur de la viande et du gras, texture du gras, taches de sang, tendreté, goût et odeur, qualité nutritionnelle), les répondants ont identifié plusieurs critères comme étant importants. Cependant, ces aspects n'ont généralement pas été identifiés comme problématiques par les répondants et par conséquent, moins prioritaires.



Quelques autres constats de l'étude

- ▶ La **grille de classification** est un bon outil qui a permis d'améliorer la qualité, mais qui aurait besoin d'être mise à jour avec les attentes actuelles des acheteurs, notamment au niveau des strates de poids et de gras recherchées.
- ▶ Les signaux envoyés par les mécanismes de mise en marché (grille de classification, modes de paiement, etc.) ne permettent pas nécessairement l'atteinte d'une **qualité** qui répond précisément aux besoins du marché.
- ▶ L'industrie recherche un **bon rendement** en viande des carcasses, mais diverge sur les paramètres permettant de l'obtenir.
- ▶ La **diminution des poids carcasse** froide ciblés de 20-24 kg à 18-22 kg constitue un enjeu de taille pour l'industrie et ne serait pas sans impact sur les revenus des entreprises.
- ▶ Les **principales caractéristiques** de la carcasse type recherchée par les acheteurs d'agneau lourd du Québec sont :
 - ↳ **Homogénéité** des carcasses et des découpes (en termes de poids, conformation, gras, longueur, couleur de la viande et du gras)
 - ↳ **Poids** carcasse froide cibles :
 - Marché halal : 18-20 kg
 - Marché conventionnel : 20-22 kg
 - ↳ **Conformation** :
 - Générale : musclée, trapue, carcasse courte (pour la majorité, mais pas l'unanimité)
 - Aux différents points : équilibrée
 - ↳ État général d'engraissement et épaisseur du **gras** dorsal :
 - Gras de couverture uniforme
 - Au site GR : entre ¼ et ½ po
 - ↳ Bon **rendement** en viande
 - ↳ **Prix** abordable et cible respecté


Les principales recommandations

Un des premiers défis que l'industrie devra considérer est de tendre à répondre aux attentes des acheteurs vis-à-vis des strates de poids et de l'épaisseur de gras des carcasses. La diminution de l'écart-type du poids des carcasses pourrait être un premier gain considérable à faire pour l'industrie en termes d'homogénéité des carcasses. Cependant, il sera essentiel à cette étape de mesurer les implications économiques associées à la diminution des poids carcasse froide ciblés pour les producteurs et d'identifier les mesures incitatives à mettre en place.

De plus, il s'avérera important de réfléchir aux moyens à instaurer pour mieux répondre aux besoins du marché, notamment en vue de : mieux desservir les marchés ethniques; offrir des pièces de poids et de taille standardisées adaptées aux besoins des consommateurs; faciliter la balance des découpes de carcasses pour profiter au maximum des opportunités de marché; etc.

Étant donné les divergences d'opinions des acteurs quant aux critères qui optimisent les rendements en viande des carcasses, des expertises devraient être menées et por-

ter sur différents paramètres : poids, sexe, conformation générale et aux différents points, gras, os, race, alimentation et régime, longueur de carcasse, etc. Ces expertises permettront ainsi d'identifier les facteurs de production (ex. : races, alimentation, régime) qui permettent d'atteindre un rendement en viande optimal des carcasses et des découpes, et ce, sur les différents marchés et maillons desservis. À l'issue de ces expertises, il pourrait s'avérer nécessaire de mettre à jour les outils de classification pour mieux valoriser les carcasses qui correspondent aux besoins des acheteurs et, au besoin, de revoir les mécanismes de mise en marché afin de mieux desservir les marchés.

En somme, les recommandations formulées visent à permettre au secteur ovin québécois de mieux répondre aux besoins du marché, mais aussi d'évaluer l'influence de certains paramètres qui n'ont pas fait l'unanimité entre les acheteurs consultés. En vue de s'assurer que les carcasses produites répondent de manière optimale aux besoins du marché, il est fortement suggéré d'impliquer des acheteurs dans le processus d'amélioration de la qualité et d'informer les producteurs en continu. 

Ferme RIDO senc.

Sonia Rioux et Luc Martin DeRoy

Éleveur Arcott Rideau et Suffolk

SUJETS DISPONIBLES POUR VOTRE ÉLEVAGE

POUR UN PRIX ÉGAL AU MARCHÉ QUÉBÉCOIS :

SANTÉ ET GÉNÉTIQUE SUPÉRIEURES :

- Statut OR pour le Maedi visna pour les 2 races
- ISM+ moyen de 8,16 (95 %) pour les 275 femelles Arcott Rideau
- IST moyen de 4,41 (92 %) pour les 26 femelles Suffolk



NOUVEAUX SUJETS

130, Rang 3 Est,
La Pocatière (Québec) G0R 1Z0

www.fermerido.com | 418 856-5140 | rido@videotron.ca

FERME ALIZÉE

Geneviève Castonguay et Francis Boucher

Éleveurs de sujets pur-sang POLYPAY

Mérite Génomique 2012 :

- Meilleur troupeau maternel Grand prix interraces
- Meilleur troupeau Polypay
- Meilleure femelle Polypay



**Nouvelles lignées acquises
en Ohio et au Michigan en février 2013**

Béliers génotypés

**Intervalle d'agnelage moyen de
251 jours (1,45 agnelage/an) pour les 4 dernières années,
SANS PHOTOPÉRIODE NI ÉPONGES.**



Agnelles et béliers à vendre en tout temps

Bienvenue à la ferme

285 rang 4, St-Joseph-de-Kamouraska (Qc), G0L 3P0
Téléphone : 418 493-2323
fboucher8@sympatico.ca



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

C'est le 10 mai dernier que se tenait l'assemblée générale annuelle 2014 de la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec. Une trentaine de personnes étaient présentes pour prendre part aux discussions.

Dans les dossiers en cours, nous avons eu la présentation des résultats du projet *Crampage*. À cet effet, les chercheurs de l'équipe de recherche composée du CEPOQ, du CCAP et de l'Université de Guelph ont découvert que le problème est de nature génétique et se transmet entre les générations. Grâce à la génomique, ces chercheurs sont les premiers mondialement à avoir trouvé la présence de trois marqueurs génétiques associés avec le défaut crampage chez les ovins. La prochaine étape consiste à travailler à l'élaboration d'un test de dépistage et d'autres sujets atteints devront être ajoutés aux analyses d'un éventuel projet. Ainsi, les éleveurs qui suspectent des animaux atteints de crampage sont toujours invités à communiquer avec l'équipe du projet (au CEPOQ) afin de faire progresser la recherche sur ce défaut majeur.

Voici la composition du conseil d'administration 2014-2015 :

Jacquelin Moffet, président
 Meggie Parent, Vice-présidente
 Robert Girard, secrétaire & trésorier
 François Gélinas
 David Mastine
 Trenholm Nelson
 Dominique Brisson

Date à mettre à votre agenda

1 Encan de Rimouski :
 Dimanche, 3 août 2014 à 15 h 00
 Terrain de l'exposition Rimouski

Encan de Richmond :
 Samedi, 16 août 2014 à 13 h 00
 Terrain de l'exposition Richmond

Vente à l'encan de béliers et de femelles de race pure tous contrôlés au programme d'évaluation génétique GenOvis. Environ 30 lots dans chaque vente.

****nouveau pour 2014 : Ajout d'une classe de béliers avec progéniture. ****

Visitez le site WWW.SEMRPO.NET pour plus de détails. Le catalogue de vente sera disponible vers la mi-juillet.

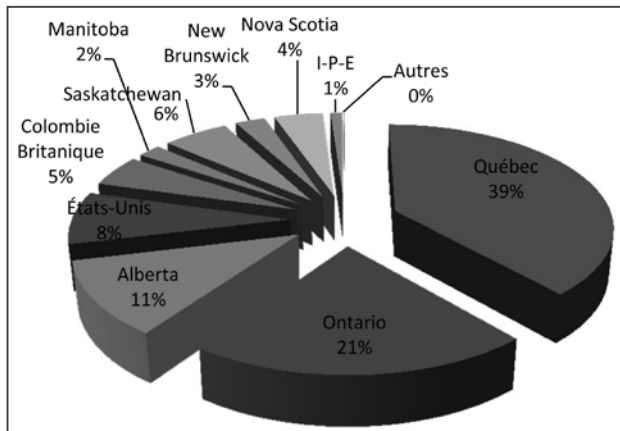
Soyez de la partie, on vous y attend en grand nombre !

2 Exposition agricole

Les moutons seront présents à la finale provinciale de Montmagny de 20 au 24 août 2014. Le jugement se déroulera sur une seule journée, **soit le vendredi 22 août**. Venez encourager et discuter avec les éleveurs pendant cette journée.

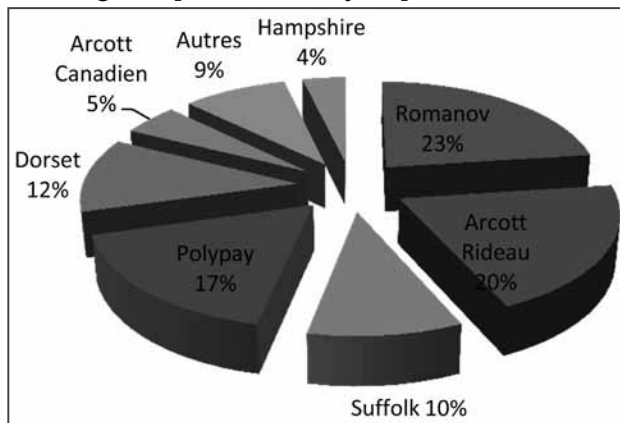
PARLONS STATISTIQUES

Le Québec se positionne au premier rang au niveau canadien quant à l'enregistrement des sujets de race pure en 2013 avec 5 055 enregistrements complétés sur un total de 13 122 sujets, soit une baisse de 803 sujets par rapport en 2012. Malgré la diminution, le Québec se positionne au premier rang en termes d'enregistrement et fait partie prenante de l'élevage de race pure en enregistrant 39 % de tous les sujets.

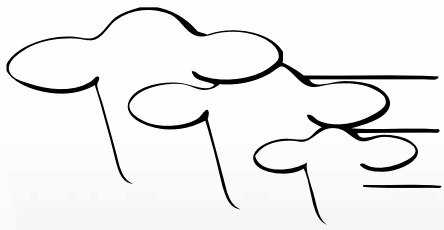


Source : SCÉM et CLRC

En 2013, les 6 races ayant enregistré plus de 200 sujets par ordre sont le :



Source : SCÉM et CLRC



Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec

Les moutons de race pure :
Un gage de performance et de réussite en production ovine.

Services

Classification des sujets reproducteurs

Mesure œil de longe et gras dorsal

Encan GenOvis : Rimouski et Richmond

Programme d'implantation pour troupeaux de terminaux


Service technique et vulgarisation


Représentativité dans les événements ovin provincial et national

Site Internet
WWW.SEMRPO.NET

Et plus encore...

Pour obtenir de l'information sur l'élevage de race pure, la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec et ses membres :

 **418 359-3832**

 **418 359-3172**

 **semrpq@cepoq.com | www.semrpq.net**



Un format favorisant les échanges

Le 25 avril dernier, le Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ) tenait sa Réunion générale annuelle à Lévis. Différentes conférences et une nouveauté dans le format : des ateliers de discussion en lien avec chacun des comités consultatifs.

Des conférences de premier plan. Fidèle à sa mission de transfert des connaissances, le CEPOQ a, pour la 2e année de suite, choisi d'offrir des conférences présentant des résultats de recherche ou traitant de sujets d'importance. Ainsi, les participants ont eu en primeur les résultats du projet sur le crampage par Johanne Cameron du CEPOQ et celui sur les liens génétiques entre la stature des animaux et leur qualité de carcasse par Frédéric Fortin du CDPQ. De plus, les participants ont pu être informés via différentes conférences sur les freins au diagnostic vétérinaire, le cheminement d'une entreprise ovine laitière en démarrage ainsi que l'évolution de l'environnement d'affaire et ses implications pour la gestion des entreprises ovines. Nos conférenciers étaient respectivement Dr Gaston Rioux du CEPOQ, M. Yanick Véronneau de la Ferme Fou du Berger Inc. et M. Gilbert Lavoie de Forest Lavoie Conseil. Finalement, la ferme de recherche du CEPOQ et son personnel ont été présentés via une capsule vidéo qui est maintenant disponible sur le site Internet.

Vulgarisation : communication et transfert de connaissances efficaces.

Dans le cadre de l'atelier de discussion du Comité Vulgarisation, les participants ont été sollicités afin de faire part de leurs besoins et de leurs idées quant aux différentes stratégies possibles de transfert des connaissances. Il a notamment été question des nouvelles actions et des services du CEPOQ entourant les services-conseils et de la tournée provinciale annuelle.



Les membres du Comité, soit François Deslauriers, Brigitte Fortin, Raymond Deshaies, Stéphanie Landry et Anne-Marie Jobin, s'inspireront de ces échanges pour alimenter le conseil d'administration du Centre.

Génétique : schéma génétique et effort collectif.

L'atelier de discussion du Comité Génétique a porté sur les orientations à privilégier dans le cadre du développement d'un schéma génétique. Différents aspects ont été abordés, en particulier l'importance de bien identifier les besoins du marché afin d'orienter le schéma retenu. La réflexion sera poursuivie par le Comité qui est composé, pour la prochaine année, de Georges Parent, Amélie Fluet, Martin Brodeur-Choquette, Israël Michaud et Meggie Parent.

Recherche et santé : des besoins et priorités à identifier.

Sachant que l'accès à du soutien financier pour la réalisation de projets de R&D sera plus difficile à la vue des nouveaux programmes annoncés, il devient d'autant plus important de bien cibler les thématiques prioritaires pour assurer l'avancement de l'industrie. À cet effet, les participants de l'atelier du Comité Recherche et Santé ont activement proposé des ajouts à la liste des besoins et priorités de recherche en production ovine. Cette dernière pourra donc être mise à jour par les partenaires de l'industrie et le Comité formé de Richard Bourassa, Alexis Waridel, Pierre-Luc Faucher, David Mastine et Maxime Leduc.

Le CEPOQ tient à remercier toutes les personnes présentes, notamment pour leur participation aux ateliers de discussion, lesquels alimenteront les comités, le conseil d'administration et l'équipe du Centre pour la prochaine année. Merci à ceux et celles qui ont accepté de s'investir dans l'un ou l'autre des comités. Et finalement, un merci particulier à nos conférenciers.

Bref retour sur la **tournée 2014** du CEPOQ...

Sous le thème de : « **Une vision globale pour assurer notre pérennité** », la journée d'information 2014 aura attiré près de **250 participants** répartis dans les 10 arrêts du Québec. Les participants ont accordé une **note d'appréciation moyenne de 87 %** pour la journée. Cette dernière regroupait un trio de conférenciers d'expérience et très dynamique, soit : Mme Johanne Cameron, agr., M.Sc., M. François Castonguay, Ph. D. ainsi que M. Éric Pouliot, Ph. D., en voie d'obtention. Le CEPOQ tient à les remercier pour leur engagement à offrir des journées de qualité et enrichissantes pour les producteurs ovins et intervenants du secteur! Un merci particulier à M. Castonguay pour la générosité de cette contribution d'envergure.

Des conférences abordant, entre autres, des façons de produire plus efficacement au quotidien étaient à l'affiche. Aussi, on y présentait une capsule vidéo sur le bien-être humain en agriculture avec Mme Maria Labreques Duchesneau d'Au Cœur des Familles Agricoles. La Table sectorielle ovine du MAPAQ a également collaboré à la journée par la présentation d'une conférence sur les bâtiments. Merci aux conseillers régionaux pour leur contribution.



« Des conférences pertinentes et très intéressantes. Ce fut la première à laquelle j'ai assisté et non la dernière! »

Merci à nos généreux commanditaires : BerGère, Le CRAAQ, Matélevage, SyrVet Canada, La Coop fédérée et Premier Choix Agricole. Merci également aux réseaux Agriconseils pour leur collaboration financière.

« Merci de nous donner le goût de travailler ensemble pour améliorer la production! »

Consultez le site Internet du CEPOQ : www.cepoq.com, dans la section « NOUVELLES », pour vous procurer les documents en lien avec les nombreux sujets traités lors de la tournée ou encore pour voir ou revoir la capsule vidéo sur le bien-être humain en agriculture.

Faites-nous connaître vos besoins en formation à l'adresse : info@cepoq.com

Formation annuelle des classificateurs

La classification des carcasses d'agneaux lourds est un service essentiel qui s'inscrit dans le cadre du Règlement sur la vente en commun des agneaux lourds. Dans ce sens, la Fédération a pour responsabilités entre autres, de s'assurer que les classificateurs effectuent un travail uniforme et de qualité dans chaque abattoir. En 2013, près de 75 000 agneaux lourds ont été classifiés sous la supervision de la Fédération. Avec un volume d'agneaux lourds en augmentation au niveau des abattoirs, la Fédération a pour objectif de garantir la qualité et l'uniformité du service de classification.

Un travail effectué pour les producteurs

Le 24 mai dernier a eu lieu la formation annuelle des classificateurs officiels des abattoirs en présence de l'équipe des permanents de la Fédération ainsi que du formateur à l'abattoir St-Germain dans le Centre du Québec. Nous profitons de cette tribune pour remercier l'abattoir St-Germain d'avoir mis à notre disposition les locaux afin de mener à terme cette mission.

La formation s'est déroulée en deux temps. Une présentation théorique a d'abord eu lieu avant d'être poursuivie par une évaluation pratique des classificateurs. Cette année, la formation a mis l'accent sur l'importance et le rôle des classificateurs dans la chaîne de mise en marché des agneaux lourds du Québec. L'équipe de la Fédération est revenue sur l'impact des résultats de la classification sur la rétribution des producteurs et la régie de leur troupeau.



Particularités de la formation de 2014

➤ Mesure de gras dorsal

La formation, a mis l'emphase sur la mesure de gras dorsal. En effet, cette mesure influence fortement le résultat du calcul de l'indice de classification de chaque carcasse. Le formateur a souligné la nécessité de respecter le protocole de mesure et de vérifier la condition de la carcasse. Les classificateurs ont rapporté des conditions de travail très variables au niveau de chaque abattoir.

➤ Évaluation et suivi personnalisés


Dans le cadre de cette formation, des évaluations de carcasses en salle réfrigérée par groupe de deux personnes ont été organisées. L'objectif était de permettre une plus grande personnalisation de l'évaluation de chaque classificateur et un transfert adéquat des informations.

Nouveauté dans la structure de l'équipe des classificateurs

La structure de l'équipe de classification a été modifiée cette année. Le poste d'auditeur a été remplacé par un poste de superviseur. Cette modification a été effectuée avec un objectif principal de bonifier la gestion du travail des classificateurs. De plus, le superviseur aura comme responsabilité d'assurer un suivi soutenu sur le terrain et d'augmenter la communication entre l'équipe de classificateurs et la Fédération.

Le rôle du classificateur

Les classificateurs sont responsables d'effectuer **l'évaluation de la conformation de chaque carcasse d'agneau lourd**. Plus spécifiquement, ils doivent **évaluer chacune des trois parties des carcasses; l'épaule, la longe et l'épaule**. De plus, ils doivent prendre la **mesure du gras dorsal**. Finalement, ils doivent **marquer** chacune des parties classifiées avec le logo officiel de l'agneau du Québec.

En somme, la rencontre a été réalisée dans un climat détendu qui a permis l'échange de part et d'autre entre les classificateurs, le formateur et l'équipe de la Fédération. L'encadrement personnalisé qui avait été offert durant cette formation a été fortement apprécié. Ce fut une formule enrichissante pour plusieurs classificateurs selon leurs propos. *Une formule que nous avons essayée et que nous allons adopter!* 



Diagnostic des activités de classification et harmonisation des standards de classification des carcasses d'agneaux lourds du Québec

Dans le cadre de son Règlement sur la vente en commun des agneaux lourds, la Fédération est responsable de la classification et de l'identification de toutes les carcasses d'agneaux lourds du Québec. La classification a pour objectif d'assurer la qualité et l'uniformité de la classification et de l'identification du produit sur tous les sites d'abattage. Le choix d'assurer la classification s'est basé sur la nécessité de garantir une valorisation du produit de façon neutre et équitable pour l'ensemble des agneaux et des producteurs.

Cette responsabilité implique que la Fédération s'assure de la qualité des opérations réalisées dans ce cadre tant en termes de conformité que de la constance des résultats compte tenu de l'impact important sur la facturation des agneaux aux acheteurs et le paiement aux producteurs. Après sept ans d'opération, la Fédération a initié un projet visant à réaliser un diagnostic de la situation ayant trait à la classification et à mettre en place un plan d'action permettant de fixer des cibles de développement et d'amélioration de ce service.


Les objectifs spécifiques du projet sont :

- ➔ Améliorer la fiabilité des opérations de classification ;
- ➔ Améliorer le système de fixation de la valeur marchande du produit ;
- ➔ Améliorer les opérations d'identification du produit (Agneau du Québec) ;
- ➔ Uniformiser les protocoles et les techniques utilisés ;
- ➔ Garantir la pérennité et la valorisation du service de classification et d'identification du produit.

Pour répondre à ces objectifs, la Fédération a identifié quelques pistes. Certaines ont déjà été mises en application et d'autres feront l'objet d'une recherche à moyen terme, il s'agit :

- ➔ Formation des classificateurs et bonification du transfert d'information entre les classificateurs et l'Agence de vente ;
- ➔ Plus grande supervision des classificateurs et organisation de rencontres personnalisées avec un superviseur attitré afin d'assurer un meilleur suivi sur le terrain ;
- ➔ Mise en place d'un nouveau système de contrôle et d'évaluation du travail des classificateurs ;
- ➔ Réalisation d'une revue de littérature des techniques de classification existantes et de l'état de la science ;
- ➔ Développement d'une grille de critères de conformité des opérations de classification afin d'améliorer l'uniformité et l'objectivité des données recueillies ;
- ➔ Développement d'un protocole de classification et d'identification des carcasses respectant l'évolution du marché.



Un important chantier est donc lancé depuis plusieurs semaines afin de maintenir et développer le service collectif de classification des agneaux lourds. Au cours des prochains mois, des articles seront publiés afin d'informer les producteurs de l'état d'avancement du dossier. 

Nouveau sur le marché : outils électroniques de nouvelle génération

Par l'entremise de la compagnie Matélevage, l'essai de deux nouveaux équipements disponibles sur le marché pour la pesée et le classement des agneaux et des brebis a pu être réalisé par l'équipe du CEPOQ.

Il s'agit de l'indicateur de balance **EziWeigh7 Bluetooth** de Tru-Test et du nouveau bâton de lecture **XRS Stick Reader** de la même compagnie. Les essais se sont déroulés à la ferme de recherche du CEPOQ. L'indicateur a été installé sur une cage de pesée mobile pour représenter le type de cage de pesée utilisé dans les bergeries. Le bâton de lecture a été testé en combinaison avec l'indicateur, mais aussi en mode autonome pour faire la lecture des identifiants dans diverses situations de régie.

Haut : indicateur de balance **EziWeigh7 Bluetooth**

Bas : bâton de lecture **XRS Stick Reader**



Indicateur **EziWeigh7**

Disponible au Québec depuis l'été 2013, le EziWeigh7 de Tru-Test fait partie de la nouvelle génération d'indicateurs de balance. C'est un produit de gamme moyenne avec un prix de vente aux environs de 1 400 \$. **Il offre un rapport qualité prix très intéressant.**



Indicateur **EziWeigh7** installé sur une cage de pesée.

Tous les réglages peuvent se faire à partir de l'appareil directement en bergerie. Il est simple d'utilisation et comporte beaucoup moins de paramètres de programmation que son grand frère le XR3000¹.

Spécifications du **EziWeigh7**

- ➔ Module Bluetooth intégré pour la communication avec les bâtons de lecture
- ➔ Gestion des identifiants électroniques et visuels (ex : ajout du tatouage)
- ➔ Calcul du GMO
- ➔ Saisie et affichage des commentaires
- ➔ Triage manuel
- ➔ Capacité de 100 sessions de pesée avec un maximum de 15 000 données.
- ➔ Batterie longue durée (20 heures) et recharge rapide (3 heures).
- ➔ Connectivité avec l'interface EziLink par câble USB (pour extraire les données sur l'ordinateur)

¹Référez-vous à l'article « Balance électronique et gestion des pesées vont de pair », Ovin Québec, Édition de l'été 2013, pour plus de détails.

Indicateur EziWeigh7

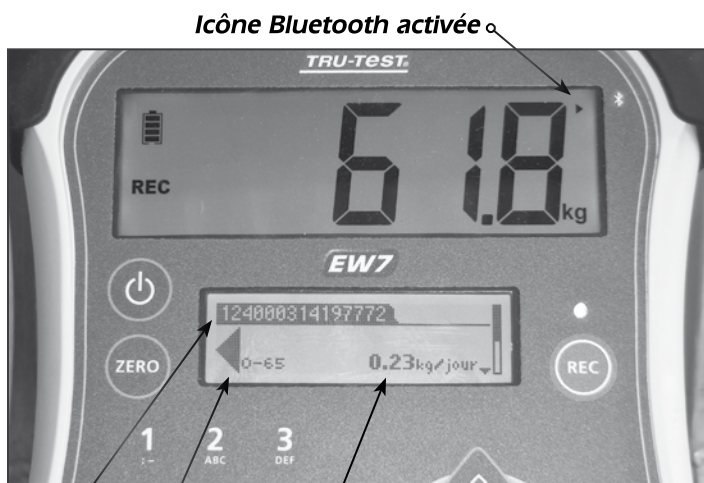
Sa plus grande force a été découverte lors de son utilisation. Il est rapide et précis, rien de moins ! En mode de saisie automatique, dès que la boucle de l'animal est lue, dans la seconde qui suit, le poids est saisi et le GMQ s'affiche à l'écran. La précision est, quant à elle, dépendante de la qualité de la cage de pesée utilisée et du niveau de résolution de la cellule de pesée. Règle générale, avec des agneaux, une résolution de 0,1 kg est visée, car la strate de poids à peser varie de 1 à 60 kg. L'indicateur EziWeigh7 est muni d'un système d'amortissement possédant cinq niveaux de réglage dont un expressément pour les moutons. Lors de la pesée, ce système détermine la durée de temps nécessaire à l'indicateur pour stabiliser le poids qui sera enregistré. Avec le bon réglage, les résultats obtenus ont été très satisfaisants, même avec les agneaux au comportement nerveux dans la cage de pesée.

Points forts :

- Facile à configurer et à utiliser
- Rapide en mode de saisie de poids automatique
- Écran d'affichage visible en toutes situations
- Résistant à l'eau
- Longue durée d'utilisation sans recharge de la batterie

Points faibles :

- Pas de transfert de données Bluetooth vers l'ordinateur ou d'autres équipements
- Le clavier alphanumérique à trois touches par bouton (comme un téléphone) fait en sorte que certains commentaires sont longs à écrire.



Identifiant

GMO

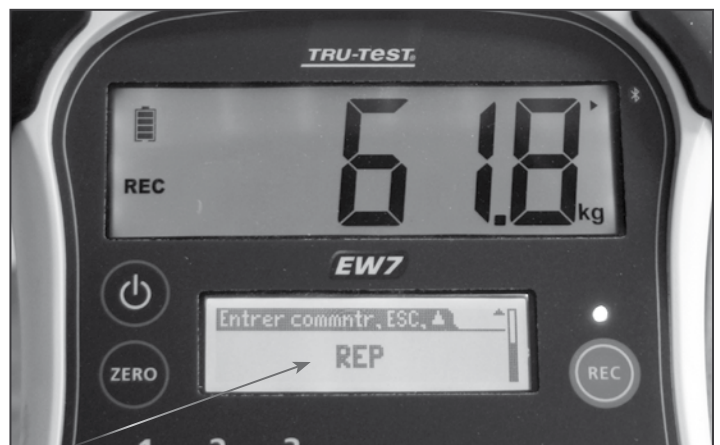
Flèche de triage (si la fonction de triage est activée - possibilité de 3 groupes)



Touches numériques ou alphanumériques.

Bouton de réglage permettant la configuration des paramètres de l'indicateur. | Indicateur entièrement francophone.

Ce modèle d'indicateur est tout indiqué pour réaliser une gestion précise du poids des animaux à la pesée. Avec l'affichage du GMQ à l'écran et l'ajout de commentaires, il permet de capter et de visualiser des données pertinentes en bergerie. De plus, sa simplicité d'utilisation et de configuration sera très appréciée des utilisateurs moins expérimentés avec les équipements électroniques.



Possibilité d'affichage automatique du code de commentaire à tous les animaux d'un groupe. L'affichage du code unique à un seul individu est aussi possible selon les réglages.

Liens utiles sur le produit :

<http://livestock.tru-test.com/en-us/indicators/eziweigh7-bluetooth>

<http://livestock.tru-test.com/en-us/resources/98#videos>

http://livestock.tru-test.com/en-us/resources/98#product_data_sheets

Le bâton de lecture XRS Stick Reader

Nouveau sur le marché, le bâton de lecture XRS Stick Reader confirme, en quelque sorte, les premiers pas de la compagnie Tru-Test dans ce type d'équipement complémentaire à la gamme d'indicateurs de balance qu'elle fabrique déjà. Son prix de vente se situe aux environs de 1 300 \$.

Ce nouveau bâton de lecture est fabriqué à la mode Tru-Test : **simple à utiliser, simple à configurer, construit solide et efficace dans la lecture des boucles électroniques.**

De nouvelle génération, il est muni de fonctions qui facilitent son utilisation : la plus pertinente étant celle en lien avec son module de communication *Bluetooth*. Par la simple pression d'un bouton, il est en mesure de trouver lui-même l'adresse *Bluetooth* pour le pairage avec d'autres appareils. Une fois détectées, ces adresses restent en mémoire dans le bâton, ce qui facilite grandement son utilisation ultérieure.

Son autre point fort est la rapidité de son antenne de lecture. Dans les spécifications du produit, la compagnie mentionne que la vitesse de lecture peut atteindre 1 000 tags par minute. **Est-ce possible ?**

Êtes-vous septique vous aussi ? Un test de lecture a été effectué dans un couloir de circulation dans lequel le bâton devait lire les boucles au passage des animaux qui y circulaient rapidement. Le résultat s'est avéré à la hauteur des attentes.



**Indicateur EziWeigh7
& Bâton de lecture XRS Stick Reader**



Test de lecture des identifiants

Spécifications du XRS Stick Reader

- ➔ poids : 706 grammes
- ➔ capacité de 20 000 lectures
- ➔ durée d'utilisation en mode lecture continue : 9,5 heures
- ➔ écran visuel large
- ➔ connexion *Bluetooth* automatique
- ➔ programmation d'alerte sur un animal (signal sonore et affichage du message à la lecture du tag)
- ➔ champ d'entrée de données personnalisé (état de chair, résultat écho et autres)
- ➔ affichage de l'écran réversible pour les gauchers
- ➔ modes lumineux, vibration et sonore à la lecture du tag
- ➔ mode lecture continue
- ➔ gestion des doublons

Points forts :

- ➔ facile d'utilisation
- ➔ configurable à même le bâton
- ➔ communication *Bluetooth* automatisée
- ➔ rapidité de lecture des boucles
- ➔ prise de données à la lecture
- ➔ longue durée d'utilisation avec court temps de recharge de la batterie
- ➔ saisie d'un minimum de données

Points faibles :

- ➔ contraste de l'écran un peu faible
- ➔ branchement du fil un peu fragile lorsqu'utilisé avec le port RS232 de communication avec les balances

Identifiant de l'animal (affichage de 6 caractères)



**Nombre d'identifiants lus
(ne compte pas les
doublons)**

**Vous pouvez configurer
jusqu'à 4 champs prédéfinis
(ex : GEST, VIDE, RÉF, etc.).**

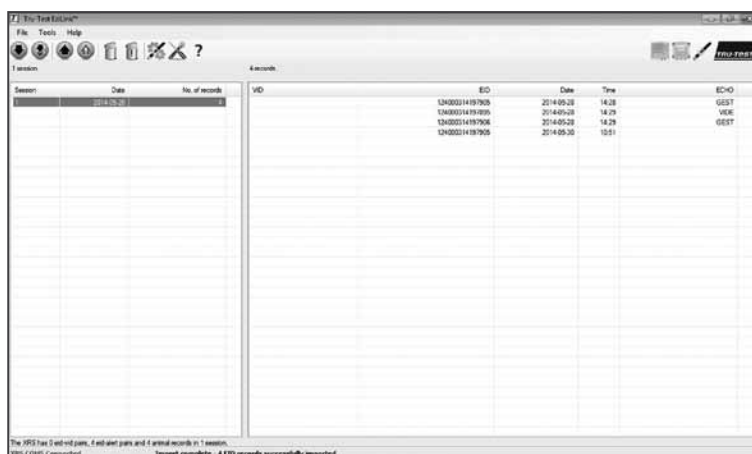
**Possibilité de créer des noms de catégorie pour
enregistrer l'information directement dans le
bâton de lecture (ex : ECHO).**

**L'information recueillie peut ensuite être
extraite dans un fichier électronique.**

Liens utiles sur le produit :

<http://livestock.tru-test.com/en-us/readers/xrs-stick-reader>

Ce qu'il y a de nouveau avec ces deux produits, c'est qu'ils utilisent la même interface de communication pour le transfert de données avec l'ordinateur. La procédure de transfert de données est donc la même pour les deux appareils et les données peuvent être enregistrées au même endroit dans l'ordinateur. Les fichiers de données peuvent être extraits en format Excel CSV, XLS et XLSX.



Session	Date	No. of records	VID	EID	Date	Time	ECHO
	2014-09-28			12400014197905	2014-09-28	14:28	GEST
				12400014197905	2014-09-28	14:29	VIDE
				12400014197905	2014-09-28	14:29	GEST
				12400014197905	2014-09-28	15:51	

**Interface utilisable à la fois pour l'indicateur
EziWeigh7 et le bâton XRS Stick Reader**

Conclusion

Simplicité, efficacité et durabilité semblent être la ligne directrice que Tru-Test a utilisée pour la conception de ces deux produits. Ils sont remarquablement simples d'utilisation et facilement configurables pour répondre aux particularités de chaque entreprise.

Ce type d'essai fut relativement simple à réaliser. Avec la collaboration des fournisseurs et fabricants, il serait certainement possible de tester d'autres types d'équipements. **Vous avez des équipements ou des installations qui vous permettent de travailler**

efficacement ? Vous aimeriez les faire connaître aux autres producteurs ? Faites-nous part de vos suggestions, à sylvain.blanchette@cepoq.com, afin que nous puissions réaliser d'autres essais intéressants et vulgariser de nouveaux équipements ou façons de faire à l'ensemble des entreprises ovines.

Nous tenons à remercier la compagnie Matélevage et M. Dominique De Géry pour le prêt des équipements.

L'agneau au Québec :

deux nouveaux projets sur la ligne de départ

Au mois de mai dernier, deux projets ayant comme objectif principal d'améliorer la mise en marché de l'agneau au Québec ont été lancés avec l'appui financier du ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).

Harmonisation de la mise en marché des trois catégories d'agneaux (lait, léger et lourd)

Mise à part pour la catégorie agneau lourd, dont le prix est négocié avec les divers acheteurs, la mise en marché des catégories d'agneaux de lait et léger, est non règlementée et se caractérise par une grande variabilité des volumes et des prix.

Au cours des deux dernières années, le marché de l'agneau s'est grandement développé en plus d'être désormais étalé tout au long de l'année. L'ampleur de la tâche liée aux négociations de plus en plus fréquentes impose aux intervenants du marché d'explorer une approche plus facilitante et favoriser le consensus. Un outil objectif proposant une formule basée sur les marchés de référence devient ainsi essentiel. Cet outil devra prendre en considération les interactions et les influences des divers marchés (diverses catégories, marchés de l'extérieur) sur le marché de l'agneau du Québec. La Fédération a initié ce projet afin de :

- ◆ Réaliser un portrait et un diagnostic du marché et de la commercialisation pour chacune des catégories d'agneaux.
- ◆ Proposer une méthodologie objective pour établir la détermination d'un prix de l'agneau lourd au Québec, en fonction des marchés de référence pertinents.

La FPAMQ a confié le mandat de la réalisation de ce projet à la firme Forest Lavoie Conseil. Un comité de pilotage, sur lequel siègent des producteurs, acheteurs et partenaires du MAPAQ, a été formé. Les résultats de l'étude seront présentés lors de l'assemblée générale annuelle de la FPAMQ en novembre 2014 et un article sera publié dans *Ovin Québec*.

Caractérisation de la qualité de la viande d'agneau mise en marché au Québec

Afin de déterminer comment se positionne l'agneau produit au Québec comparativement à ses concurrents, ce projet, a pour objectif de caractériser la qualité de la viande d'agneau mise en marché au Québec en tenant compte de sa provenance (Québec, Ouest canadien, Australie, Nouvelle-Zélande) et de la période de l'année. Cette étude permettra d'utiliser les points forts de l'agneau du Québec comme outils de marketing, mais également de connaître les points faibles afin d'apporter des corrections pour répondre aux exigences du marché.

Pour y parvenir, différentes coupes de viande seront analysées en laboratoire et soumises pour dégustation afin de déterminer les caractéristiques physiques, chimiques et organoleptiques des pièces de viande et leur variation. Pour la première fois, la qualité de la viande d'agneau mise en marché au Québec selon sa provenance sera comparée scientifiquement et selon les critères de :

- ◆ Qualité;
- ◆ Proportion de viande, de gras et d'os des carrés et gigots ;
- ◆ Proportion de la viande jugée acceptable, et celle qui ne l'est pas, d'un point de vue tendreté ;
- ◆ Variabilité de la tendreté pour un même produit ;
- ◆ Qualité organoleptique (jutosité, tendreté, flaveur).

Le projet est initié par la Fédération et sera réalisé en partenariat avec le Centre d'expertise en production ovine, l'Université Laval, le Centre de recherche et de développement sur les aliments (Agriculture et Agroalimentaire Canada) et le Centre de développement bioalimentaire du Québec.



Nouvelle façon de se former en production ovine

Fini le temps où, pour suivre une formation, nous devons faire acte de présence dans une salle de cours. Dès cet automne, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation (FSAA) de l'Université Laval offrira un **cours en production ovine entièrement à distance**. Cette formation s'adresse autant aux nouveaux producteurs, aux plus expérimentés qu'aux divers intervenants dans le secteur de l'industrie ovine.



Ce cours, échelonné sur 15 semaines, vous permettra d'apprendre et de vous informer auprès de sept des plus grands spécialistes de l'élevage ovin au Québec. Il est bâti pour vous aider à répondre aux enjeux, problématiques et questionnements actuels de la production ovine. Les concepts théoriques seront présentés dans l'objectif de les intégrer de façon pratique dans la gestion d'une entreprise ovine québécoise.

Les thèmes suivants sont abordés :

- **Reproduction (F. Castonguay)**
- **Génétique et conformation (F. Castonguay et J. Cameron)**
- **Gestion de troupeau (M. Lepage et F. Castonguay)**
- **Alimentation (A. Charest et D. Cinq-Mars)**
- **Gestion de la santé (M. Lepage)**
- **Qualité des carcasses et de la viande (É. Pouliot)**
- **Économie de la production (F. Goulet)**

Tout le matériel du cours sera intégré dans un site web convivial disponible à travers le portail des cours de l'Uni-

versité Laval. **Du matériel multimédia de grande qualité est disponible sur le site pour assurer votre formation :**

- **Conférences enregistrées;**
- **Notes de cours représentant près de 300 pages;**
- **Fiches et vidéos techniques;**
- **Documents complémentaires.**

Ce qui est unique concernant ce cours à distance, c'est que les étudiants auront accès à plus de 60 heures de conférences données par les responsables de chacun des modules. Ces conférences sont enregistrées dans le cadre du cours *Production ovine* du baccalauréat en agronomie de l'Université Laval qui se donnera en classe à l'automne 2014. Durant la session, plusieurs formateurs se relayeront pour donner, en moyenne, 4 h de « conférences » par semaine. Toutes ces présentations seront enregistrées et rapidement placées sur le site Internet du cours. Ainsi, les étudiants des cours en ligne pourront aussi profiter des avantages d'entendre de vive voix un spécialiste vulgariser les notions théoriques décrites dans les notes de cours : exemples concrets, résultats d'expériences, anecdotes, explications supplémentaires, etc. *Beaucoup plus intéressant et captivant que de simplement lire des modules de texte !*

Tout le contenu du site sera à votre disposition pour une période de cinq ans, vous donnant ainsi un accès facile à de multiples documents de qualité regroupés et organisés par thème.

Environ 60 heures de conférences données par les plus grands spécialistes de la production ovine au Québec ... et que vous pouvez écouter quand vous le voulez !

Les activités d'apprentissage seront adaptées à la clientèle. Par exemple, un exercice avec le logiciel « *Simulovins* », développé à l'Université Laval, vous permettra de constater les capacités de ce simulateur de troupeau ovin qui permet de chiffrer l'impact de modifications des performances zootechniques sur la productivité du troupeau et les résultats économiques de l'entreprise. *Une chance unique de voir en action ce puissant outil décisionnel !*

Grâce à la flexibilité de la formation à distance, vous pourrez concilier plus aisément ce cours, votre travail et votre vie personnelle. ■

L'importance d'un bon diagnostic en santé ovine : outils et freins pour y parvenir

En santé ovine, plusieurs outils existent pour aider à établir le bon diagnostic d'une condition présente dans un élevage. Ces outils sont bien souvent méconnus des producteurs. Seul un bon diagnostic permettra d'éliminer, ou du moins de diminuer, l'incidence de la problématique dans un élevage. Les producteurs font aussi face à certains freins les empêchant d'utiliser les outils disponibles. Pour illustrer l'approche logique face aux réalités de l'élevage ovin, voici **deux cas**, basés sur des situations réelles (légèrement modifiées) survenues au Québec, dans les dernières années, soit un **cas de diarrhée néonatale** et un **cas d'avortement**. Cet article fait suite à une conférence donnée lors de la RGA du CEPOQ, en avril dernier.

CAS 1 : Mortalité néonatale

Bon an mal an, au Québec, la mortalité néonatale se situe aux alentours de 16-18 %. Il n'y a, malheureusement, que peu de diminution de ce taux. Cette situation peut être analysée de différentes façons soit :

- L'augmentation du taux de prolificité de plusieurs entreprises : on sait que c'est un facteur déterminant du taux de mortalité (**tableau 1**)
- L'indifférence de certains éleveurs face à ce taux
- La non-connaissance des causes de la mortalité
- L'absence de stratégies de prévention

Il existe aussi des freins à la connaissance des causes de mortalité, en voici quelques-uns soit :

- Coûts reliés aux services vétérinaires
- Coûts reliés aux frais de laboratoire
- Disponibilité de l'expertise


- Prise de données à la ferme pauvre ou insuffisante, donc anamnèse¹ complète non disponible
- Petite production (disponibilité des médicaments et vaccins parfois difficile)
- Absence de stratégie de prévention
- Résistance au changement
- **Méconnaissance des outils disponibles pour en arriver à un diagnostic**

Tableau 1 : Mortalité néonatale selon le nombre d'agneaux nés par portée (0-30 jours)

Nb agneaux par brebis	% de mortalité
1	10,8 %
2	20,2 %
3 et +	53,1 %

Tiré de l'étude Bélanger et collaborateurs, 2001, FMV

Dans le cas exposé, les outils et la démarche qui ont été utilisés pour en arriver à un diagnostic précis seront brièvement présentés.

 Une période intensive d'agnelage chez cet éleveur présente un taux de mortalité au-delà de 50 % à 2 jours de vie. Du jamais vu à cet âge pour cet éleveur et aucun traitement n'est effectué, puisque les mortalités semblent subites. Le propriétaire fait le choix d'appeler son vétérinaire praticien (outil de première ligne).

¹Histoire complète de la situation problématique permettant au vétérinaire d'orienter son diagnostic.

Lors de la visite de celui-ci, il établit une histoire du cas complète (anamnèse) puisque, fort heureusement, cet éleveur avait une tenue de registre adéquate. Puis une revue de la régie fut effectuée pour déceler un problème. Apparemment, la régie était adéquate : prévention des avortements, alimentation, régie du colostrum, etc. Le praticien procède alors à des nécropsies sur quelques sujets décédés et remarque un sérieux problème d'entérite². Comme c'était la première fois qu'il rencontrait ce problème, il décide de loger




un appel au médecin vétérinaire du CEPOQ (outil de deuxième ligne). Même constatation de ce côté : il conseille donc au praticien de faire faire des nécropsies dans un laboratoire du MAPAQ (outil de diagnostic). Il conseille aussi, en attendant les résultats, d'utiliser un antibiotique « large spectre » de façon à diminuer les pertes. Cela permet au praticien et au vétérinaire coordonnateur du CEPOQ de poursuivre leur recherche et de consulter des spécialistes de la Faculté de médecine vétérinaire (outil de consultation et d'expertise). L'hypothèse d'une diarrhée néonatale causée par un E. Coli entéropathogène est alors émise et des scénarios de traitement (antibiotiques) et de prévention (vaccins) sont établis. Cette hypothèse est confirmée par le laboratoire, suite aux nécropsies. Étant le premier cas répertorié au Québec, cette information a pu être diffusée par le réseau d'épidémiosurveillance Vetovincaprin (outil de diffusion) auprès de tous les vétérinaires. Cela a permis à ces derniers de placer cette nouvelle condition dans le diagnostic différentiel et de pouvoir agir promptement le cas échéant.

Dans la ferme initiale, ce diagnostic, joint à une stratégie de traitement

et de prévention, a permis de diminuer la mortalité. L'ensemble de la régie a été revu, de plus petits groupes d'accouplements ont été faits et une meilleure préparation alimentaire des brebis avant l'agnelage a été établie avec son conseiller technique et agronomique (outil de consultation de première ligne). Les mesures de biosécurité ont également été améliorées par la désinfection des aires d'agnelage et par l'établissement d'une stratégie complète de prévention dans le futur. Ainsi, le recours aux outils disponibles, malgré les freins énumérés précédemment, a été bénéfique, non seulement pour le producteur, mais aussi pour l'ensemble de l'industrie ovine québécoise. ■

et de prévention, a permis de diminuer la mortalité. L'ensemble de la régie a été revu, de plus petits groupes d'accouplements ont été faits et une meilleure préparation alimentaire des brebis avant l'agnelage a été établie avec son conseiller technique et agronomique (outil de consultation de première ligne). Les mesures de biosécurité ont également été améliorées par la désinfection des aires d'agnelage et par l'établissement d'une stratégie complète de prévention dans le futur. Ainsi, le recours aux outils disponibles, malgré les freins énumérés précédemment, a été bénéfique, non seulement pour le producteur, mais aussi pour l'ensemble de l'industrie ovine québécoise. ■

CAS 2 : Cas d'avortement

 *Un éleveur remarque quelques cas d'avortements dans son troupeau : des agneaux difformes et présentant peu de masse musculaire. Il consulte son voisin, ancien producteur, et celui-ci lui mentionne de donner des tétracyclines : « Ça marche tout le temps dans les cas d'avortements. » Ce qui fut fait, mais il y eut encore quelques avortements, puis cela a semblé s'arrêter. Le traitement conseillé par le voisin avait donc possiblement fonctionné. Par contre, l'année suivante, à la même période, les avortements recommencent, en plus grand nombre, et ce, malgré le traitement préventif aux tétracyclines.*

Cette situation illustre une mauvaise stratégie face à un problème émergent.

Dans la réalité, le propriétaire a dénoté un avortement inhabituel et a appelé son vétérinaire praticien. Celui-ci lui a conseillé de conserver l'avorton et le placenta et lui a demandé de le rappeler si jamais d'autres avortements se produisaient. C'est effectivement ce qui arriva. Le praticien se rendit donc sur les lieux et procéda à la même approche que dans le cas de la diarrhée néonatale : en utilisant tous les outils disponibles (vétérinaire coordonnateur du

CEPOQ, laboratoire, FMV, autres intervenants, etc.). **Le diagnostic fut : avortement causé par le virus de la Vallée Cache.** Étant aussi le premier cas répertorié au Québec, le réseau Vetovincaprin fut aussi mis à partie en diffusant l'information auprès de l'industrie. Une stratégie préventive bien ciblée, complètement différente de celles généralement utilisées dans la plupart des autres causes d'avortements, a donc pu être établie. En effet, cette condition

²Inflammation des intestins.

est transmise par des insectes : la prévention réside dans la diminution de l'exposition aux insectes l'été, particulièrement lors des accouplements. Autre fait important, cette condition est une zoonose : les humains peuvent donc la contracter. En ayant diagnostiqué ce virus, cette condi-

tion a pu être ajoutée au diagnostic différentiel des avortements et cela a aussi permis d'alerter la santé humaine de la possibilité d'apparition de cas humains dans le futur. La recherche permettra sans doute d'évaluer la présence possible de cette condition dans tout le Québec. ■

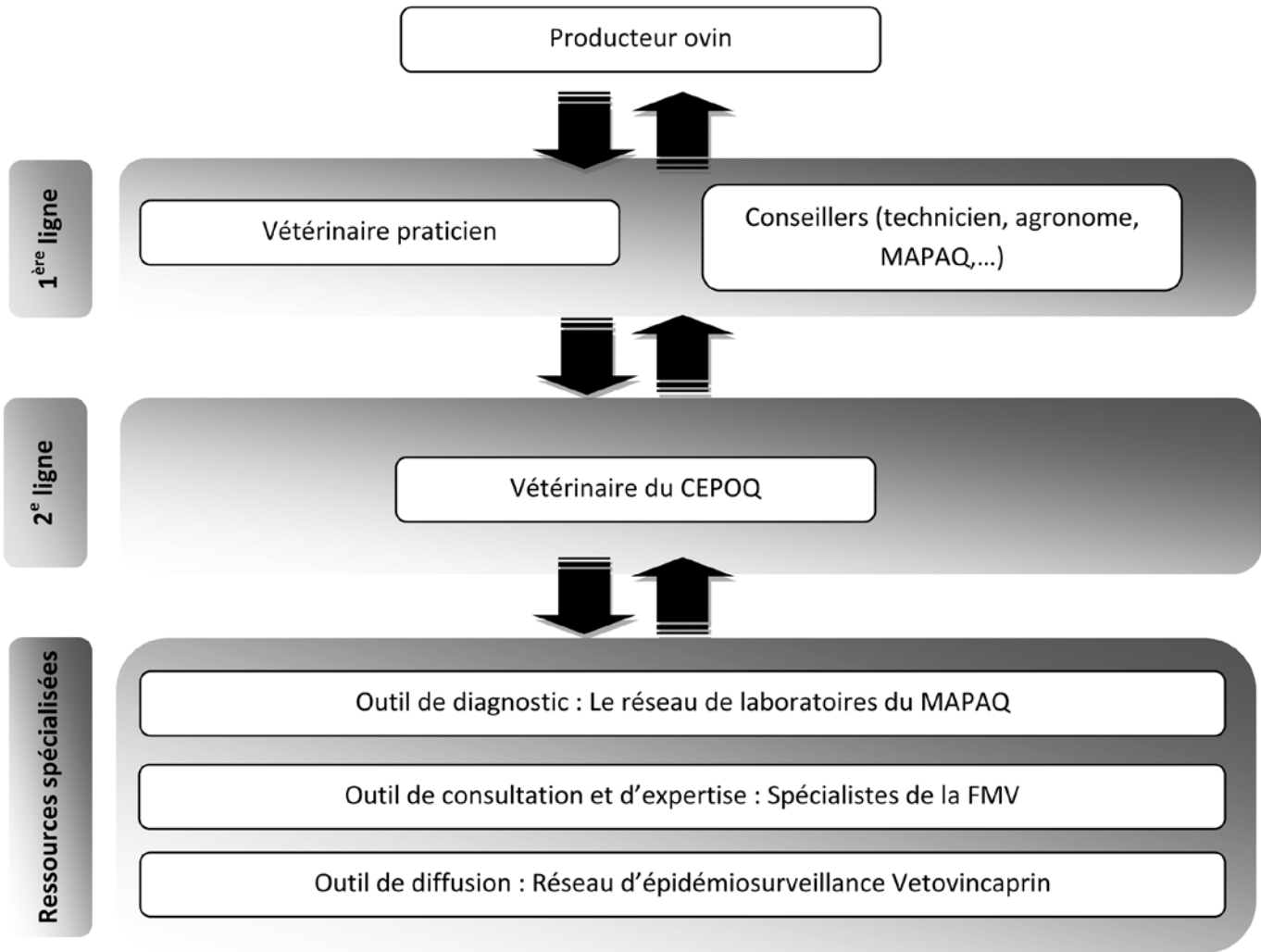


Diagramme présentant les différents outils disponibles pour les producteurs ovins.

Conclusion

Bien qu'il existe des freins importants à l'élaboration des diagnostics, il existe de nombreux outils qui sont disponibles aux éleveurs ovins du Québec, et ce, malgré le fait que l'élevage ovin soit une petite production. En résumé, ces outils sont illustrés dans le diagramme ci-haut.

Les deux cas cités démontrent bien l'importance de l'utilisation de ces outils tant pour la rentabilité et la santé de l'élevage touché au départ, que celles de l'ensemble des élevages ovins du Québec en plus de la santé humaine.

De plus, l'utilisation adéquate de ces outils permet aux intervenants de deuxième ligne de cibler les priorités de recherche répondant aux besoins de l'industrie.



La prise de conscience des causes de mortalité dans mon élevage et la mise en place d'un plan de prévention...

UN OBJECTIF GAGNANT !

Bien que la mortalité des agneaux semble être un sujet épuisé pour plusieurs... on doit pourtant reconnaître qu'elle ne semble pas avoir été un objectif d'amélioration pour bon nombre d'éleveurs au cours des dernières années. En effet, si l'on relève quelques statistiques, en 1998, le taux de mortalité provincial moyen atteignait 19 % (Appui à la mise en place d'un réseau provincial de collecte et d'analyse des données technico-économiques en production ovine, 1999), alors qu'en 2011, il était à 18 % en moyenne (Analyse technico-économique des exploitations ovines au Québec, 2013). Toutefois, il faut admettre qu'avec l'arrivée de brebis plus prolifiques sur les entreprises ainsi qu'une hausse du rythme d'agnelage moyen, une adaptation doit se faire puisqu'il s'agit là de deux éléments pouvant tendre à faire croître le taux de mortalité moyen sur l'entreprise.

C'est dans le cadre du projet : « **Élaboration d'un plan de prévention de la mortalité néonatale en production ovine** », réalisé il y a déjà plus de 10 ans (2002 et 2003), qu'un outil permettant d'évaluer et de diminuer le taux de mortalité néonatale dans les entreprises a été mis en place. Le projet avait pour objectif principal de vérifier l'impact de l'élimination et/ou de la diminution de différents facteurs de risque de la mortalité présents en bergerie. Il consistait également à effectuer la compilation de l'âge auquel les mortalités étaient survenues ainsi que les différents symptômes ou observations rencontrés lors de ces pertes. Voici les résultats relevés dans ce projet et comment vous pourriez en tirer profit grâce à l'outil qui en découle...



Résultats globaux de la mortalité présevrage

Le taux de mortalité moyen obtenu pour les deux années du projet a été de 17,78 %. **La répartition des principales causes de mortalité observées lors du projet était, en ordre d'importance :**

1 Les problèmes d'allaitement (18 % des pertes d'agneaux en 2002 et 19 % en 2003) : Ces troubles incluent les problèmes de mammite, le manque de colostrum, les brebis non laitières, les portées multiples (trois agneaux et plus) et les agneaux égarés.

STRATÉGIE À ADOPTER...

- ➔ Administration de colostrum dans les premières 48 heures aux agneaux dans le besoin
- ➔ Réforme plus rigoureuse des brebis (visez 18 à 20 %)
- ➔ Sélection plus rigoureuse des brebis basée sur la qualité de leur pis

2 Les Inconnus (14 % des pertes d'agneaux en 2002 et 20 % en 2003) : Pour cette catégorie, les éleveurs participants n'étaient pas en mesure de déterminer la cause de la perte.

STRATÉGIE À ADOPTER...

- ➔ S'attarder davantage aux différents symptômes des agneaux et les noter
- ➔ Faire réaliser des analyses d'agneaux morts en laboratoire ou des nécropsies par son vétérinaire

3 Les troubles respiratoires (10 % des pertes d'agneaux en 2002 et 9 % en 2003) :

Il pouvait s'agir de tous problèmes en lien avec le système respiratoire de l'agneau (souffle court, respiration saccadée, nez qui coule, etc.)

STRATÉGIE À ADOPTER...

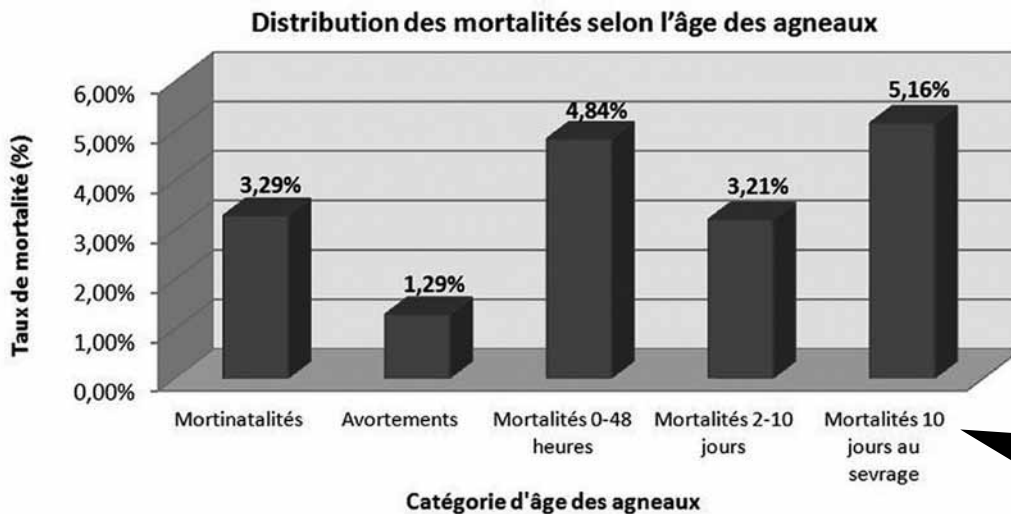
- ➔ Faire vérifier, par un professionnel, le système de ventilation de la bergerie en période plus critique
- ➔ Faire réaliser l'analyse des conditions d'ambiance des bâtiments

Résultats en fonction de l'âge auquel les mortalités sont survenues

Dans le cadre du projet, cinq catégories d'âge ont été sélectionnées, soit mortinatalités, avortements, 0-48 heures, 2-10 jours et 10-sevrage. Le graphique qui suit présente la distribution des mortalités moyenne selon l'âge auquel elles sont survenues durant les deux années du projet.

Mortinatalité : se définit comme étant les mortalités survenues dans les 24 heures précédant l'agnelage.

Avortement : se définit comme étant des agneaux nés avant terme. Les avortons peuvent être morts ou vivants, mais plus petits que la normale.



Il est quelque peu surprenant que ce soit dans la catégorie 10 jours-sevrage que se retrouve la plus grande part de mortalité. En effet, on considère souvent qu'après l'âge de 10 jours, les risques de mortalité des agneaux diminuent beaucoup. Par contre, les mortalités qui surviennent après l'âge de 10 jours pourraient être dues à des problèmes rencontrés plus tôt dans la vie de l'agneau.

Les mortinatalités :

- ↳ Problèmes à l'agnelage (agnelage long et difficile, mauvaise présentation et premier agnelage)
- ↳ Portées multiples (trois agneaux et +)
- ↳ Morts à l'intérieur de l'enveloppe (lié à des problèmes à l'agnelage)
- ↳ Causes inconnues

Les avortements* :

- ↳ Parmi ces avortements, 73 % et 51 % pour les années 2002 et 2003 respectivement ont produit des avortons ne présentant pas de lésions significatives laissant supposer la présence de Chlamydia, d'une alimentation déficiente ou encore de stress.
- ↳ La présence d'avortons anormaux représente respectivement 15 % et 19 % des pertes liées aux avortements pour les années 2002 et 2003. La proportion restante comprenait les observations liées au stress, à des brebis âgées ou encore une mauvaise odeur décelée lors des avortements.

Mortalités 0-48 heures :

- ↳ Problèmes d'allaitement **
- ↳ Non-acceptation par la mère
- ↳ Écrasements et âge avancé des brebis

**Cela inclut les mammites, le manque de colostrum, les agneaux qui ne veulent pas boire et les portées multiples (3 agneaux et +)

Mortalités 2 à 10 jours :

- ↳ Problèmes d'allaitement
- ↳ Écrasements
- ↳ Morts inconnus

Mortalités 10 jours-sevrage :

- ↳ Troubles respiratoires
- ↳ Morts inconnus
- ↳ Problèmes d'allaitement

*Il est à noter que le projet ne comprenait pas de volet nécropsie. Les avortements étaient classés en fonction des différentes observations recueillies lors des mortalités.

RECOMMANDATIONS suivant les causes, symptômes ou observations relevés...

- ✓ Dans le cas d'avortements représentant plus de 5 % (à l'intérieur d'un groupe d'agnelage), il est recommandé d'intervenir puisqu'un tel taux laisserait croire qu'une cause infectieuse est présente dans le troupeau.
- ✓ Dans tous les cas d'avortement, on devrait porter une plus grande attention au placenta afin de fournir plus d'indices au vétérinaire lors de sa démarche diagnostique.
- ✓ Assurer une gestion optimale du colostrum chez les agneaux naissants ainsi que du lait de remplacement.
- ✓ Réformer les brebis non productives telles que : âgées de plus de 6 ans, maigres, pas de lait, malades.
- ✓ Porter une attention particulière à la préparation des brebis avant l'agnelage ainsi qu'à une plus grande assistance durant les mises bas.
- ✓ Limiter les accumulations de fumier dans les bâtiments de façon à réduire les problèmes d'humidité et améliorer, par le fait même, la qualité de l'air. Cela permet aussi de réduire la pression microbienne.
- ✓ Enfin... porter plus d'attention aux différents signes cliniques présents lors des mortalités afin de mieux cerner les causes possibles et utiliser le **plan de prévention de la mortalité néonatale** pour vous y aider.

Pour les deux années du projet, il semble que les entreprises ayant décidé de travailler sur 3 ou 4 facteurs de risque aient des taux de mortalité inférieurs à celles ayant travaillé moins de facteurs.

Toujours dans le cadre du projet, 24 facteurs de risque de mortalité ont été retenus et considérés comme pouvant avoir un impact majeur dans les élevages. Les entreprises devaient d'ailleurs travailler sur certains d'entre eux au cours des deux années, permettant ainsi de déterminer l'incidence de l'élimination de ces derniers.

Facteurs de risque de mortalité retenus

→ Suivi du programme alimentaire (condition de chair générale)	→ Passage systématique en case d'agnelage	→ Contrôle des sevrages au besoin
→ Âge des brebis	→ Gestion du colostrum	→ Contrôle des parasites au besoin
→ Présence de mammite dans le troupeau	→ Injection de vitamine E et de sélénium aux agneaux naissants	→ Confort des brebis (paille, abreuvoir, etc.)
→ Prolificité moyenne du troupeau	→ Injection de vitamines A et D aux agneaux	→ Espace en parc de lactation
→ Contrôle de la chlamydia	→ Contrôle des pneumonies chez les agneaux	→ Tonte des brebis avant l'agnelage
→ Contrôle de la toxoplasmose	→ Contrôle des diarrhées chez les agneaux	→ Ventilation de la bergerie (humidité et température)
→ Contrôle de la fièvre Q	→ Désinfection du nombril des agneaux naissants (iode)	→ Curage de la bergerie
→ Contrôle de la vibriose	→ Poids à la naissance des agneaux	→ Désinfection de la bergerie

OUTIL À PORTÉE DE MAIN...

Le plan de prévention de la mortalité néonatale



Non seulement le projet aura permis de répondre à de nombreuses interrogations en lien avec la mortalité en bas âge telles que les principales causes de mortalité selon les différentes strates d'âge, il aura également rendu possible la mise en place du « Plan de prévention de la mortalité chez les agneaux ». Celui-ci peut être utile à toute entreprise désireuse d'augmenter la survie de ses agneaux ou encore de déceler une problématique spécifique à l'intérieur de son élevage. Le plan de prévention, facile à compléter par l'éleveur, pourra d'ailleurs être analysé avec l'aide de son vétérinaire. Ce dernier sera ainsi mieux outillé pour émettre des recommandations dans le cadre du plan de prévention.

Vous pouvez vous procurer gratuitement l'outil en version électronique sur le site Internet du CEPOQ à : www.cepoq.com (section Publications/Outils de régie). Vous pouvez également le commander, sous forme de cartable, moyennant des frais de 10 \$, plus livraison.

Les suites du projet

Le rapport final (disponible à l'adresse [www.cepoq.com/section rapports de recherche](http://www.cepoq.com/section_rapports_de_recherche)) de ce projet énumère les treize commandements du naisseur. Ces derniers résument les principales interventions préventives importantes à effectuer pour diminuer la mortalité néonatale. Étant l'un des sujets de santé les plus populaires, ces commandements ont servi de base à de nombreuses conférences données au Québec, dans les dernières années. Les différents contacts avec de nombreux éleveurs préoccupés par la mortalité néonatale ont fait ressortir la nécessité de donner suite à ce projet. Voici quelques éléments auxquels il serait important de s'intéresser:

1. **La régie du colostrum** : Un point majeur sur lequel se pencher : sa qualité, les quantités à adminis-


trer, de même que la pertinence de l'utilisation des préparations commerciales de colostrum en poudre.

2. **La régie pré-agnelage** : Tout ce qui entoure l'alimentation au cours de cette période: principalement une meilleure compréhension des problèmes de toxémie de gestation et d'hypocalcémie. Actualiser et valider les données des profils métaboliques devront également faire l'objet d'études.

3. **Les mammites** : Préciser les agents qui les causent et établir des programmes de prévention et de traitements efficaces. Les problèmes de pis sont une cause importante de pertes autour de l'agnelage.

4. **La capacité d'ingestion d'aliments des brebis porteuses de**

plusieurs fœtus : La tendance actuelle de l'élevage ovin étant d'utiliser des races prolifiques, il faut donc s'y attarder. Comprendre la capacité d'ingestion de ces animaux sera certainement un complément d'information au sujet des problèmes métaboliques touchant les brebis en fin de gestation.

En conclusion, ce projet aura donc permis de cibler les éléments importants à maîtriser pour réduire les pertes dues à la mortalité néonatale. Plusieurs sujets devront être approfondis pour améliorer le contrôle des facteurs de risque. Les producteurs devront également apprendre à s'y intéresser davantage et à se donner des objectifs précis pour diminuer le taux de mortalité de leur élevage. 

Investissez dans votre entreprise, adoptez la race Arcott Rideau



- L'amélioration génétique est une priorité du Club Arcott Rideau et la base de la sélection génétique est le programme GénOvis.
- Le meilleur choix pour ceux qui cherchent une brebis prolifique, maternelle et laitière.
- Des sujets adaptés à nos systèmes de production intensif.

Un choix rentable pour tous!

Le guide, intitulé « Guide des facteurs de succès de l'élevage de races prolifiques : le cas de l'Arcott Rideau », est disponible auprès des membres :

Membres

Agneaux de Laval	Laval	514 773-7672	info@agneauxdelaval.com
Agronovie senc	Granby	450 379-5298	chris.beau@sympatico.ca
Bergerie Patriote	St-Ubalde	418 277-9191	bergeriepatriote@globetrotter.net
Bergerie Paguiann	Ste-Luce	418 739-3118	Télécopieur : 418 739-3118
Ferme Agneaux des champs	L'épiphanie	450 588-6904	eric.tammy@videotron.ca
Ferme La petite bergère	Les Éboulements	418 635-1329	petite.bergere@hotmail.com
Ferme Ovimax senc	St-Philippe-de-Néri	418 498-9989	fermeovimax@videotron.ca
Ferme RIDO senc	La Pocatière	418 856-5140	rido@videotron.ca
La Moutonnerie	St-Donat-de-Rimouski	418 739-5876	sheila.eric@globetrotter.net
Les Moutons de Panurge enr.	Saint-Jean-Port-Joli	418 598-6501	moutonspanurge@hotmail.com
Bergerie De Jade Senc	St-Luc-de-Vincennes	819 295-5285	jeanne_mance_cossette@hotmail.com

Pour plus d'information : visitez le www.sempq.net section Éleveurs



Programme Québécois d'Assainissement pour le *Maedi visna*



Ferme	Nom de l'éleveur	Municipalité	Téléphone	Race(s)	Statut accordé (depuis)
Agneaux de Laval	Donald Beaulieu	Laval	514 773-7672	Arcott-Rideau	Or (février 2013)
Bergerie de l'Estrie	Andrée Houle	Coaticook	819 849-3221	Romanov	Or (Mars 2008)
Bergerie Fleuriault	Meggie Parent	St-Gabriel-de-Rimouski	418 798-4315	Dorset-Romanov	
Bergerie Les Moutaines	Benoît Laprise	Hébertville	418 344-9026	Dorper	
Bergerie Les Roses	Zoé Coulombe	St-Rosaire	581 997-7375	East Friesian, Lacaune	Argent (décembre 2013)
Bergerie Marie du Sud	Rémi Garon	St-Gilles	418 888-3135	Romanov	Or (novembre 2011)
Bergerie Ovigène	René Gagné	Ste-Hénédine	418 935-3701	Romanov	Or (juin 2009)
CEPOQ	CEPOQ	La Pocatière	418 856-1200	Dorset	Or (avril 2004)
Elmshade Suffolks	Larry Mastine	Danville	819 839-1720	Suffolk	Or(septembre 2010)
Ferme Alexandre Murray	Alexandre Murray	St-Luc de Matane	418 562-4290	Romanov, F1	Argent (décembre 2013)
Ferme Agronovie	Marie-France Bouffard	Granby	450 379-5298	Arcott-Rideau, Polypay	Or (juin 2009)
Ferme Amki	Gary Jack	Québec	418 842-2637	Arcott-Rideau	Or (octobre 2003)
Ferme André Toulouse	André Toulouse	St-Alfred	418 774-9592	Arcott-Rideau	Or (août 2012)
Ferme Beausoleil	Michel Viens	St-Joseph-de-Kamouraska	418 493-2310	Dorset	Argent (février 2008)
Ferme Charmax	Frédéric Berthiaume	St-Patrice de Beauvillage	418 596-3465	Romanov	Or (décembre 2013)
Ferme Clos Dusilence	Nancy Guérin	Portneuf	418 286-4810	Dorper	
Ferme Don. Tremblay	Donald Tremblay	St-Hilarion	418 457-3066	Arcott-Rid, Arcott-Can	Or (octobre 2006)
Ferme-École LAPOKITA	Serge Fournier	La Pocatière	418 856-1110	Dorset, F1 DPXSU	Or (juin 2011)
Jean Bélisle	Jean Bélisle	St-André-Avellin	819 983-4206	Romanov	Argent (Avril 2014)
Jean-Marc Gilbert	Jean-Marc Gilbert	Cookshire	819 875-5124	Finoise	Or (janvier 2004)
Ferme La Petite Bergère	Paul-André Tremblay	Les Éboulements	418 635-1329	Arcott-Rideau	Or (mars 2010)
Ferme Lapointe Senc	Jimmy Lapointe	St-Augustin	418 374-2008	Ile de France - Dorset	
Ferme Ovimax	Josée Couture	St-Philippe-de-Néri	418 498-9989	Arcott-Rideau	Or (mai 2006)
Ferme RIDO	Sonya Rioux	La Pocatière	418 856-5140	Arcott-Rideau	Or (avril 2004)
La Moutonnaire Inc	Lucille Giroux	Ste-Hélène-de-Chester	819 382-2300	East-Friesian, Lacaune	
Les Bergeries Mimeault	Marc Mimeault	St-Stanislas-de-Kostka	450 377-8209	Dorset	Or (mai 2006)
Les Fermes Solidar	Harold Leroux et Sabrina Maltais	Saguenay	418 696-3218	East-Friesian, Lacaune	Argent (mai 2014)
Moutons de Panurge	Gilles Dubé	St-Jean-Port-Joli	418 598-6501	Arcott-Rideau	
Sébastien Dufresne	Sébastien Dufresne	St-Pierre-de-Broughton	418 424-0084	Romanov	Or (décembre 2012)

Cette liste correspond à tous les éleveurs de troupeaux participant activement au programme et ayant accepté que leurs coordonnées soient rendues publiques. D'autres éleveurs préfèrent garder leur participation confidentielle.

Le statut **Argent** reconnaît que tous les animaux de plus de 6 mois ont obtenu un résultat négatif à l'analyse sérologique pour le *Maedi visna* et que le troupeau respecte les règles de biosécurité prescrites. Le statut **Or** reconnaît que, à 2 reprises dans un intervalle de 4 à 8 mois, les analyses sérologiques de tous les animaux de plus de 6 mois ont conduit à des résultats négatifs et que le troupeau respecte les règles de biosécurité prescrites. Les troupeaux n'ayant pas encore de statut sont en processus d'assainissement et tentent de respecter les règles de biosécurité recommandées. Certains sont très près de l'atteinte du statut et peuvent être considérés à faible risque.

Le vétérinaire responsable du programme est Dr Gaston Rioux du CEPOQ. Pour information, consulter le site web (www.cepoq.com) ou contacter Martine Jean au CEPOQ au 418-856-1200 poste 225 ou martine.jean@cepoq.com.

Pour la version la plus à jour de ce tableau, veuillez vous référer au site Internet du CEPOQ au www.cepoq.com

Johanne Cameron, M.Sc., agr. Chargée de projet. Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ)

Frédéric Fortin, M. Sc., agr. Centre de développement du porc du Québec (CDPQ)

Joël Rivest, Ph. D., analyste. Centre de développement du porc du Québec (CDPQ)

Pascale Boulé Rondeau, étudiante en statistique. Centre de développement du porc du Québec (CDPQ)

Longueur des animaux reproducteurs vs musculature et gras ?

Est-ce des paramètres qui riment ensemble ?



Les résultats du projet « *Intégration de nouvelles mesures phénotypiques lors de l'évaluation de l'épaisseur d'œil de longe et de gras dorsal, dans le but d'établir des corrélations génétiques entre différents paramètres et d'évaluer l'impact sur les caractéristiques reliées à la qualité de carcasse* » sont enfin arrivés. *Mais quel long titre !!!* Devant un titre aussi long, nous avons baptisé ce projet, le projet **LONGUEUR** ! Ce projet a été possible grâce au Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés (Volet C) disponible auprès du MAPAQ.

On retrouve dans l'industrie ovine une quantité importante de races pures et, au sein de cette population, on peut parfois observer des variations phénotypiques importantes entre certaines lignées. En ce sens, certains animaux sont très grands et/ou très longs, alors que d'autres sont plus bas et plus courts. Bien que tous les sujets de race pure soient sélectionnés afin de répondre à différentes caractéristiques économiques bénéfiques à l'industrie (croissance, prolificité, musculature, désaisonnement, etc.), les variations phénotypiques importantes qui sont observées au sein de certaines lignées sont souvent questionnées et questionnables. D'une part, certains soulèvent que l'utilisation de parents « physiquement homogènes » est souhaitable si l'on souhaite produire des carcasses de qualité et de conformation similaire, ce qui plait aux acheteurs. D'autre part, d'autres estiment que les animaux plus longs produisent des agneaux dont les longes et les carrés sont d'une longueur maximale, ce qui a pour effet d'augmenter

le rendement des pièces à plus haute valeur marchande et ceci plait aux boucheries... mais ce, à la seule condition que ces animaux très longs soient aussi très musclés ! Évidemment, il n'y aurait pas d'avantages à avoir des longes très longues, mais dont la surface ferait à peine la largeur des quatre pointes d'une fourchette ! *Alors ? Quels sont les effets réels de la stature (longueur, hauteur) sur le développement musculaire et le dépôt graisseux de nos ovins ? Devant l'absence de réponses objectives, les suppositions prenaient toute la place, et on pouvait entendre toutes sortes de commentaires, tels : « Les animaux plus grands et plus longs ont l'air moins musclés et plus maigres... les animaux plus petits et plus courts sont plus musclés, mais parfois plus gras... »* Qu'est-ce qui était vrai ? Qu'est-ce qui était faux ? Avant la réalisation de ce projet, on ne connaissait pas l'impact de la stature (longueur, hauteur) sur le développement musculaire et le dépôt de gras des sujets reproducteurs. Voilà pourquoi ce projet a été réalisé et en voici enfin les résultats.

POURQUOI CE PROJET ? Dans toutes productions animales ou bouchères, on recherche des animaux plus longs et plus musclés afin de maximiser le potentiel de rendement des carcasses. Chez les bovins de boucherie, une étude américaine a démontré qu'à un poids similaire, des carcasses longues ou de longueur intermédiaire présentent un pourcentage de rendement plus élevé pour la longe désossée que des carcasses plus courtes. Par ailleurs, au même degré d'engraissement et de conformation, ces mêmes chercheurs ont observé que des carcasses plus courtes présentent un rendement de découpe plus important pour la longe désossée, de même que pour la dimension de la longe (Berry et al., 1973). Chez le porc, des études nous indiquent que des animaux plus longs auraient une légère tendance à présenter un rendement en viande supérieur, une couverture de gras inférieure, mais malheureusement, une surface d'œil de longe légèrement réduite. Bien que ces données soient connues chez le porc et le bovin, elles demeuraient inconnues chez les ovins.



En 2008, le CEPOQ et la SEMRPQ ont présenté une tournée provinciale traitant de la génétique et de la conformation des sujets reproducteurs dont le principal objectif était d'outiller les producteurs commerciaux face au choix de races ou de croisements plus productifs pour leur entreprise, de les informer sur les indices génétiques et de les inciter à produire des agneaux homogènes. Réalisées en bergerie, on y présentait toutes les caractéristiques d'une conformation fonctionnelle, mais aussi l'importance de sélectionner des sujets reproducteurs plus longs. Notons que la longueur d'un animal est définie de la base du cou à la pointe des ischions (attache de la queue). Dans cette partie, qui se définit principalement par le dos, on retrouve des découpes dont la valeur marchande est la plus importante, soit le carré et les côtelettes. Mais, quel était l'effet de sélectionner les animaux les plus longs ? Cette sélection pouvait-elle avoir un effet néfaste sur la croissance musculaire ou le dépôt graisseux ? Dans la littérature, peu, voire aucune documentation n'était disponible.

Si les observations, mesurées tant dans l'espèce bovine que porcine, se reproduisent également chez les ovins, il est possible que la recommandation de sélectionner des sujets plus longs soit à corriger ou du moins à modifier, puisqu'une telle pression de sélection, bien que positive pour améliorer le rendement total en poids de viande vendable, pourrait potentiellement affecter la surface de l'œil de longe et ainsi la qualité de présentation de certaines découpes de haute valeur, telles que le carré et les côtelettes. Il était

donc pertinent de déterminer si des corrélations étaient présentes entre certains paramètres phénotypiques et des caractères reliés à la qualité de carcasse (gras, épaisseur d'œil de longe, surface de l'œil de longe). C'est ce qui a mis sur pieds le projet « longueur ».

LES OBJECTIFS DE CE PROJET.

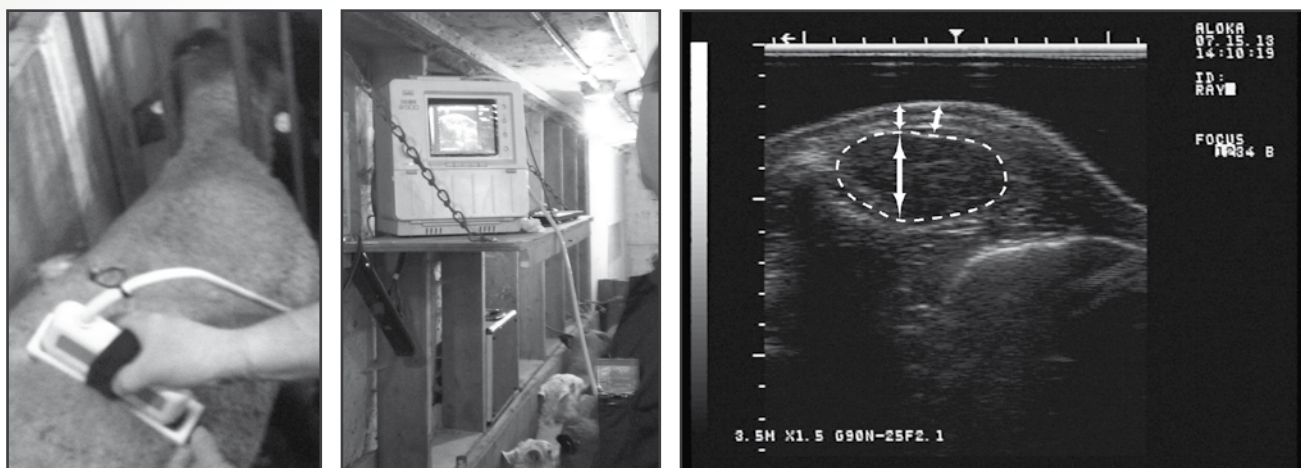
Le principal objectif était de déterminer si des corrélations (liens) étaient présentes entre certains paramètres phénotypiques (longueur, hauteur, longueur de la longe, ...) et des caractères, reliés à la croissance et à la qualité de la carcasse, mesurés sur des animaux vivants soit l'épaisseur de gras, l'épaisseur de l'œil de longe et la surface de l'œil de longe. Parmi les objectifs spécifiques, on désirait également déterminer les variations entre les mesures phénotypiques à l'intérieur et entre les différentes races pures évaluées. Finalement, des analyses génétiques étaient ciblées afin de déterminer les corrélations génétiques et l'héritabilité des différentes caractéristiques phénotypiques mesurées.

MÉTHODOLOGIE. Puisque chez les éleveurs de race pure, la sélection phénotypique s'effectue sur des animaux vivants et que la découpe de carcasses constituait une étape ultérieure face aux objectifs de l'étude, seuls des animaux vivants ont été mesurés. Un ensemble de données devaient être collectées sur plusieurs animaux de différentes races au sein de la population ovine québécoise (mâles et femelles). Afin de réaliser des analyses fiables et complètes, toutes les infor-

mations relatives aux animaux devaient être disponibles. Les animaux évalués sur le programme d'évaluation génétique canadien GenOvis et, plus particulièrement, les agneaux évalués lors des mesures d'œil de longe et de gras dorsal, étaient ainsi tout indiqués pour réaliser ce projet puisque toutes les informations requises pour le projet étaient disponibles chez ces derniers (information généalogique, performances zootechniques complètes et mesures ultrasons). Ainsi, les agneaux de race pure des éleveurs membres de la SEMRPQ participant aux mesures ultrasons ont été choisis pour l'étude. Les mesures ont été prises chez 25 éleveurs de race pure, et ce, de décembre 2011 à décembre 2012.

Les techniciens du Centre de développement du porc du Québec (CDPQ), accrédités pour effectuer les mesures d'œil de longe et de gras dorsal, ont été les personnes identifiées pour collecter les mesures. Lors de chaque visite d'entreprise, les mesures standards aux ultrasons ont été collectées, soit le poids de l'animal, l'épaisseur de l'œil de longe et du gras dorsal (2 sites de mesure : gras I et gras II). Afin de mesurer la surface de l'œil de longe, de nouvelles machines aux ultrasons (ALOKA SSD-500), permettant de générer une image d'une grande qualité, ont été utilisées. À l'aide d'un logiciel adapté (Biotronic), il était possible de calculer la surface de l'œil de longe. Les images suivantes illustrent comment étaient effectuées les mesures aux ultrasons et quel type d'images était obtenu durant cette intervention sur les animaux. ▶▶▶





Mesures transversales aux ultrasons, épaisseur de gras, de muscle et surface d'œil de longe.

Les mesures phénotypiques requises pour le projet ont été réalisées à l'aide d'un garrot-mètre spécifiquement développé pour les ovins, ainsi qu'à l'aide d'un ruban à mesurer gradé en cm. Voici les différentes mesures phénotypiques notées chez les agneaux durant le projet :

- **Longueur totale de l'animal :** Mesure réalisée à partir de la base du cou jusqu'à la pointe de la croupe.
- **Longueur de la longe :** Mesure réalisée entre la dernière côte et la pointe de la hanche (mesure utilisée par les éleveurs sur les animaux vivants).
- **Longueur du carré :** Mesure réalisée à partir de la base du cou jusqu'à la dernière côte.
- **Longueur du carré et de la longe :** Somme de la longueur de la longe et de la longueur du carré.
- **Hauteur au garrot :** Mesure réalisée de la pointe du garrot jusqu'au sol.

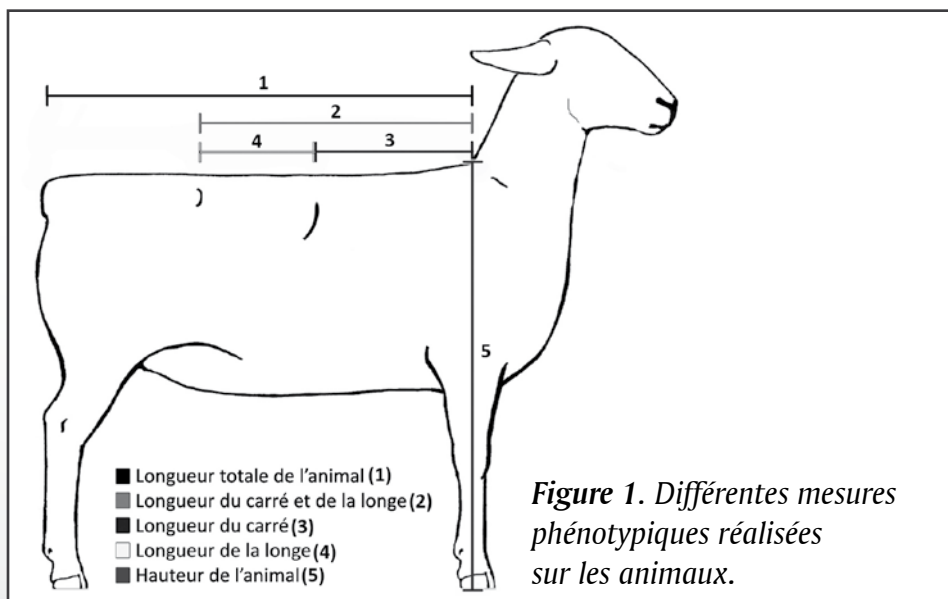


Figure 1. Différentes mesures phénotypiques réalisées sur les animaux.

La figure 1 illustre les différentes mesures phénotypiques prises sur les animaux durant le projet. Les images qui suivent présentent plus explicitement ces mesures en bergerie.



ANALYSES DES DONNÉES. L'ensemble des données phénotypiques a été analysé à l'extérieur du CEPOQ, soit au CDPQ. Les corrélations ont été effectuées au sein de l'ensemble de la population (interrace), ainsi qu'à l'intérieur de chacune des races (intra-race) et des sexes. Finalement, puisque le *Centre for Genetic Improvement of Livestock* (CGIL) possède toute la base de données généalogique via GenOvis, les généticiens de CGIL avaient pour objectif de déterminer la présence de corrélations génétiques entre les différents caractères mesurés.

RÉSULTATS. Au total, 2 022 agneaux ont été mesurés dans les entreprises durant le projet. Toutefois, dans le but d'effectuer des analyses statistiques fiables, les données extrêmes de même que les sujets provenant de races dont l'effectif n'était pas suffisant ont été retirés. Ainsi, la population finale utilisée pour réaliser les analyses était composée de 1 795 agneaux de race pure issus de neuf races différentes. Le **Tableau 1** présente le nombre d'individus (mâles et femelles) qui ont été mesurés au sein de chacune des races et dont les données ont été utilisées pour les analyses statistiques.

RÉSULTAT DES PERFORMANCES BRUTES SELON LE SEXE ET LA RACE DES ANIMAUX. Les tableaux complets des performances brutes mesurées selon le sexe et la race ne sont pas présentés dans cet article, mais se retrouvent dans le rapport final du projet. Vous pouvez consulter le rapport complet sur le site Internet du CEPOQ dans la section « *Rapports de recherche* » (www.cepoq.com/publications).

Tableau 1. Nombre de sujets mesurés au sein de chacune des races et dont les mesures ont été utilisées pour réaliser les analyses statistiques (mâles et femelles).

RACE	Code de race	Nombre total	Mâles	Femelles
Arcott Canadien	CD	70	29	41
Dorper	DO	56	24	32
Dorset	DP	176	91	85
Hampshire	HA	325	155	170
Icelandic	IL	117	56	61
Arcott Rideau	RI	626	318	308
Rouge de l'ouest	RO	11	4	7
Suffolk	SU	392	184	208
Texel	TX	22	11	11
TOTAL		1795	872	923

Globalement, en ce qui a trait au **sexe des animaux**, on a pu noter que malgré un poids vif inférieur lors du sondage (4,8 kg en moins), les femelles présentaient tout de même une couverture de gras plus élevée que les mâles (respectivement de +0,10 mm et +0,36 mm pour les mesures gras 1 et gras 2). Dans l'ensemble, les femelles ont également présenté une surface ainsi qu'une épaisseur d'œil de longe inférieures à celles des mâles (-0,73 cm² et -1,06 mm, respectivement). Concernant le gras de couverture et le développement musculaire, ces deux observations ne sont pas surprenantes et pouvaient être prévisibles. D'un point de vue phénotypique, les femelles étaient en général moins longues (longueur totale/carré/longe) que les mâles et aussi de stature inférieure (hauteur au garrot).

Concernant les **performances brutes par race**, la principale observation à retenir concerne

L'hétérogénéité phénotypique est importante dans la population ovine (inter et intrarace). Dans le but d'améliorer l'homogénéité des sujets, les éleveurs devront cibler des « phénotypes optimaux » en terme de stature et de longueur, et ce, à l'intérieur de chacune des races. Ces paramètres devraient éventuellement être ajoutés à leur programme de sélection.

la très grande hétérogénéité phénotypique des agneaux mesurés dans l'ensemble de la population à l'étude. En effet, ce projet a mis en évidence de très grandes variations de performances zootechniques (poids à la pesée ultrasons, développement musculaire, dépôt graisseux), ainsi que de très grandes différences phénotypiques (hauteur, longueur). Notons que ces variations



étaient présentes dans l'ensemble de la population (entre les races), mais aussi au sein de chacune des races, ce qui n'est pas souhaitable. En effet, des écarts extrêmement importants ont été observés entre les plus légers et les plus lourds (moyenne de poids de $36,82 \pm 8,97$ kg, les poids variant de 15,0 à 72,4 kg). Cette observation étant aussi marquée chez les femelles ($34,51 \pm 7,84$ kg, les poids variant de 15,0 à 63,0 kg) que chez les mâles ($39,27 \pm 9,42$ kg, écart de 17,2 à 72,4 kg). Malgré les différences d'âge observées entre les individus mesurés, il est tout de même surprenant de constater d'aussi importantes variations au sein de la population puisque la mesure aux ultrasons a été réalisée, chez la grande majorité des animaux, aux environs de 100 jours (moyenne d'âge de $98,83 \pm 13,67$ jours). D'un point de vue d'élevage et de sélection animale, ces importants écarts de poids nous suggèrent que le potentiel de sélection est très large au sein de la population, ou encore, que les conditions d'élevage ou environnementales ne sont pas toujours optimales. D'autre part, si on émet l'hypothèse que les animaux de faibles poids n'étaient pas tous des sujets malades, alors on peut croire que le potentiel de sélection est très important, puisque plusieurs individus atteignent un poids dépassant celui du marché lors de la mesure aux ultrasons.

Au niveau des **comparatifs intrarace**, les races Dorset, Hampshire et dans une moindre proportion Arcott Rideau, ont présenté les plus grands écarts de poids, de musculature et de stature. En effet, des écarts aussi grands que 29 cm et 30 cm ont pu être notés, respectivement pour la longueur et la hauteur, entre les individus d'une

même race. Il est ici très important de souligner que ces races sont parmi les plus utilisées au Québec. Cette hétérogénéité risque d'ailleurs d'affecter directement la qualité des agneaux mis en marché puisqu'autant de variations au sein de la population et pire encore, au sein de mêmes races, rendent très difficile la production d'agneaux homogènes et produits dans un laps de temps identique. Afin d'améliorer l'homogénéité des sujets de race pure, il apparaît essentiel que les éleveurs doivent réviser les caractéristiques phénotypiques recherchées. En ce sens, à l'intérieur de chacune des races, et principalement pour les races où nous avons observé les plus grandes variations (Dorset, Hampshire, Suffolk), les éleveurs devraient non seulement sélectionner leurs sujets selon les caractéristiques de race déjà connues, mais ils devraient également cibler une taille « optimale », en terme de longueur et de stature. **Ce travail de sélectionneur sera essentiel pour améliorer l'homogénéité et l'uniformité de ces races très influentes dans le schéma génétique ovin québécois.**

RÉSULTATS DES CORRÉLATIONS PHÉNOTYPIQUES ET DES CORRÉLATIONS GÉNÉTIQUES

Puisque l'un des **objectifs premiers de ce projet était d'évaluer les corrélations entre différentes mesures reliées à la qualité de carcasse et au phénotype**, il était essentiel d'évaluer la relation réelle entre deux variables, en excluant l'impact du poids de l'animal et d'autres facteurs externes qui auraient pu jouer une influence sur les données (groupe contemporain, sexe, technicien, race...). En effet, à la seule observation des données brutes, qui pourrait comparer deux animaux pesant 15 et 72 kg ? Il est évident que des différences seraient présentes pour l'ensemble des caractéristiques évaluées entre des animaux de poids aussi différents (musculature, stature, longueur). Un animal de 15 kg serait nécessairement de stature inférieure et probablement moins développé qu'un sujet de 72 kg ! Toutefois, en ajustant les données de ces deux animaux à un poids similaire, il était possible de faire des comparaisons logiques.

UN RAPPEL... Qu'est-ce qu'une corrélation?

Une corrélation est une mesure de la variation de deux caractères, l'un par rapport à l'autre. La corrélation s'exprime par un coefficient situé entre -1 et +1. Les caractères qui sont négativement corrélés ont un comportement opposé, tandis que les caractères positivement corrélés évoluent dans le même sens. Par exemple, une corrélation positive élevée pourrait être présente entre la consommation de sucreries et le nombre de caries. À l'inverse, la corrélation pourrait être négative entre la fréquence du brossage de dent et le nombre de caries !

Les corrélations (r) sont classées afin de connaître le degré de liaison entre deux variables :

- $>0,80 \rightarrow \rightarrow \rightarrow$ **très forte**
- **0,60 et 0,80** \rightarrow **forte**
- **0,40 et 0,60** \rightarrow **moyenne**
- **0,20 et 0,40** \rightarrow **faible**
- $< 0,20 \rightarrow \rightarrow \rightarrow$ **très faible**

Ainsi, une corrélation près de zéro, signifie que peu ou pas de liens n'existent entre les variables. (Ex. : le nombre d'accidents de la route et les gens qui ont les yeux bleus) !!!



UN RAPPEL... L'héritabilité...

L'héritabilité est la probabilité qu'un caractère apparent soit transmis exclusivement par des facteurs génétiques. Exprimée en %, la valeur indique dans quelle proportion la variation observée entre les individus d'une population est le résultat de leur potentiel génétique, l'autre part étant explicable par des facteurs environnementaux. Une valeur d'héritabilité élevée indique qu'une plus grande proportion des différences observées est attribuable aux gènes et, par conséquent, que ce caractère est transmissible des parents aux descendants. Plus l'héritabilité est élevée, plus le progrès génétique peut être rapide.

- < 20 % = Héritabilité faible (progrès lent)
- 21- 50 % = Héritabilité moyenne
- > 50% = Héritabilité forte (progrès génétique rapide)

Les tableaux qui suivent présentent les résultats des analyses de corrélations phénotypiques (Tableau 2), les résultats de corrélations génétiques (Tableau 3) et les héritabilités calculées sur les différents caractères mesurés (Tableau 4). Alors que les corrélations phénotypiques concernent uniquement les relations entre les performances brutes mesurées chez les animaux lors de la pesée ultrason, les corrélations génétiques concernent les relations entre ces performances expliquées strictement par la composante génétique.

Tableau 2. Corrélations phénotypiques entre les différentes variables (toutes races confondues).¹

		Mesures aux ultrasons (qualité de carcasse)				Mesures phénotypiques			
		Gras 1	Gras 2	Muscle	Surface	Haut. garrot	Long. longe	Long. carré	Long. animal
Mesures aux ultrasons	Gras 1	1,00	0,82***	0,08***	0,13***	-0,07**	-0,03 ns	-0,010 ns	0,003 ns
	Gras 2		1,00	0,09***	0,11***	-0,04 ns	-0,02 ns	0,02 ns	0,03 ns
	Muscle			1,00	0,74***	-0,04 ns	-0,03 ns	-0,005 ns	0,009 ns
	Surface				1,00	-0,03 ns	-0,06 **	0,02 ns	-0,0009 ns
Mesures phénotypiques	Haut. au garrot					1,00	0,19***	0,17***	0,33***
	Long. longe						1,00	0,19***	0,28***
	Long. carré							1,00	0,46***
	Long. animal								1,00

Tableau 3. Corrélations génétiques pour le GMQ et les variables phénotypiques mesurées (toutes races confondues).²

	GMQ	Gras 1	Gras 2	Muscle	Surface	Haut. garrot	Long. longe	Long. carré	Long. animal
GMQ	1,00	-0,09 ns	-0,27 ns	0,49 ***	0,44 ***	0,38 ⁿ s	0,12 ns	0,25 ns	0,45 ***
Gras 1		1,00	0,74 ***	0,39 ***	0,31 **	-0,12 ns	0,18 ns	0,21 ns	0,26 *
Gras 2			1,00	0,36 *	0,30 *	-0,34 ns	-0,11 ns	0,04 ns	-0,08 ns
Muscle				1,00	0,95***	0,35 **	0,37 **	0,38 **	0,59 ***
Surface					1,00	0,28 **	0,47 ***	0,46 ***	0,61 ***
Haut. au garrot						1,00	0,62***	0,69***	0,76***
Long. longe							1,00	0,66 ***	0,88***
Long. carré								1,00	0,77***
Long. animal									1,00**

Tableau 4. Héritabilité des caractères mesurés et erreur standard.

	Héritabilité (%)	Erreur standard
GMQ	41	0,07
Gras 1	60	0,08
Gras 2	21	0,06
Muscle	43	0,08
Surface	36	0,08
Haut. garrot	47	0,08
Long. longe	29	0,06
Long. carré	28	0,06
Long. totale	50	0,08

NS : non significatif (p>0,05) ; * Significatif au seuil p<0,05 ; ** Significatif au seuil p<0,01 ; *** Significatif au seuil p<0,001

N.B. plus le seuil est petit (ex. p<0,001), plus la différence significative est importante

¹Avec correction des données pour le poids, le sexe, la race, le groupe contemporain et l'effet technicien.

² Avec correction des données pour le poids, le sexe, la race, le groupe contemporain. Effet technicien non présent.



INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.

Débutons par analyser les corrélations entre les différents paramètres reliés à la qualité des carcasses. Les analyses de corrélations génétiques et phénotypiques, montrent des corrélations positives et significatives entre presque tous les caractères mesurés lors des ultrasons. Il est intéressant de noter que seul le gain moyen quotidien ne semble pas avoir affecté le dépôt graisseux, la corrélation étant très faible et non significative. Par ailleurs, les corrélations génétiques et phénotypiques ont montré un lien fort entre la mesure gras I et gras II. Ces deux mesures sont prises sur la même image à seulement 1,5 cm d'écart, ce qui explique le lien très fort entre ces deux variables. Sommairement, les analyses suggèrent que les animaux dont l'épaisseur de muscle est supérieure tendent faiblement à avoir une couverture de gras supérieure et tendent fortement à avoir une surface de muscle plus grande. À ce jour, la surface de l'œil de longe n'est pas considérée dans les analyses génétiques et l'épaisseur du muscle a toujours été retenue comme une mesure plus fiable et répétable. Les résultats montrent que ces deux caractères sont très liés. Puisque la surface du muscle est une belle représentation de la côtelette, la sélection sur l'épaisseur apparaît appropriée pour le moment puisque cette mesure est fortement (à très fortement) corrélée à la surface.

Au niveau des **corrélations entre les différentes mesures morphologiques**, les analyses de corrélations phénotypiques et génétiques ont montré des liens significatifs et positifs entre toutes ces mesures. Concernant les me-

sures phénotypiques, les corrélations variaient de faibles à élevées ($0,17 < r < 0,90$). Les corrélations les plus fortes étant retrouvées entre la longueur du carré et la longueur de la longe+carré. Globalement, ces analyses suggèrent que les animaux les plus longs auraient tendance à avoir une hauteur supérieure ($r=+0,33$), une longueur de carré supérieure ($r=+0,46$) et, dans une moindre proportion, une longe un peu plus longue ($r=+0,28$). Il est intéressant de noter que dans l'ensemble de la population, la corrélation phénotypique entre la longueur de la longe et la longueur totale de l'animal était très faible. Or, sur le terrain, on sait que les éleveurs utilisent généralement la longueur de la longe comme une mesure permettant de comparer la longueur des animaux entre eux. Toutefois, ce résultat démontre que comparer deux animaux sur la longueur de leur longe servirait uniquement à comparer la longueur de leur longe ! Afin de comparer la longueur totale réelle entre deux animaux et de faire une sélection sur cette composante, une mesure de la longueur totale de l'animal serait à privilégier et permettrait d'améliorer sensiblement la longueur des parties à plus haute valeur marchande. Les corrélations génétiques ont toutefois démontré des liens beaucoup plus forts entre les différentes mesures morphologiques. Ainsi, du point de vue de la sélection génétique, au sein de certaines lignées, les animaux génétiquement plus longs seraient aussi plus grands ($+0,76$), leur carré serait plus long ($+0,77$) et leur longe serait aussi d'une longueur supérieure ($+0,88$). Ici, le lien très fort entre la longueur de la longe et la longueur totale des animaux suggère que la sélection des

animaux génétiquement plus longs produirait des animaux avec des longes plus longues. Mais selon les corrélations phénotypiques, il apparaît que, dans l'ensemble de la population, ce lien est peu présent. Ceci peut se confirmer au regard des données brutes, où malgré d'importantes variations de poids et de stature, peu de variations étaient observables entre la longueur des longes, et ce, tant entre les races qu'à l'intérieur de chacune des races. **Bref, au niveau de l'apparence de l'animal, la longueur de la longe ne semble pas être une mesure représentative de la longueur d'un animal.**

Ce projet devait répondre à des questions souvent posées sur le terrain, soit : « *Les animaux plus longs et plus grands sont-ils moins musclés et plus maigres ? Les animaux plus courts et plus bas sur pattes sont-ils plus musclés, mais aussi plus gras ?* » Les analyses de corrélations phénotypiques ont montré qu'aucun lien ne pouvait être fait entre la stature des animaux, leur longueur et les différentes mesures reliées à la qualité de carcasse. **Ainsi, ces analyses montrent qu'à un poids fixe, la longueur des animaux n'est aucunement reliée au développement musculaire et au dépôt de gras.** À l'intérieur des différentes races évaluées, seule la race Suffolk, dont l'effectif était suffisant pour appuyer les résultats, montrait un portrait différent des autres races. Pour cette race, les corrélations phénotypiques ont suggéré que les animaux plus grands auraient une très faible tendance à être plus maigres ($r=-0,12^*$) et les animaux plus longs au niveau de la

*Référez-vous au rapport final du projet disponible sur le site Internet du CEPOQ.



longe et du carré pourraient aussi avoir tendance à montrer des surfaces et des épaisseurs de muscle légèrement plus faibles ($-0,13 < r < -0,21^*$). Ces corrélations étaient toutefois très faibles et pourraient résulter de certains individus avec des valeurs extrêmes ou, encore, de certaines familles au sein de la race. Par ailleurs, les grandes variations phénotypiques observées dans la race Suffolk ne sont probablement pas étrangères à ces résultats. **Ainsi, les corrélations phénotypiques suggèrent que la croyance populaire voulant que les animaux plus longs soient moins musclés (et inversement) n'est pas fondée. Les résultats n'abondent pas en faveur de cette croyance populaire.**

Les corrélations génétiques ont présenté des résultats un peu différents. En ce sens, des liens significatifs et positifs ont été observés entre la longueur des animaux et les différents paramètres reliés à la qualité de carcasse. Ainsi, des corrélations génétiques positives fortes ont pu être notées entre la longueur des animaux vs l'épaisseur du muscle ($r=+0,59$) ou la surface ($r=+0,61$). La hauteur au garrot ne semble pas affecter négativement le potentiel génétique musculaire puisque des corrélations positives, mais plus modérées, étaient présentes entre ces caractères ($r=+0,35$ et $+0,28$, respectivement pour l'épaisseur du muscle et la surface). Donc, en plus de ne pouvoir confirmer la croyance populaire, les résultats de cette étude nous démontrent plutôt qu'il est plus probable de retrouver des animaux génétiquement longs, ayant une croissance soutenue, un dépôt musculaire important et une couverture de gras adéquate.

Les niveaux d'héritabilité calculés nous confirment qu'une sélection basée sur différents paramètres phénotypiques et zootechniques permettrait d'améliorer substantiellement la qualité de conformation globale et la musculature des animaux de toutes les races étudiées. En effet, si on se rappelle que la corrélation génétique entre la longueur totale d'un animal et la musculature est forte et que l'héritabilité de l'épaisseur du muscle ($h^2=43\%$), de la surface ($h^2=36\%$) et de la longueur totale ($h^2=50\%$) est moyenne à élevée, alors une sélection des animaux les plus musclés et les plus longs permettrait, en théorie, d'améliorer rapidement le rendement des pièces à haute valeur marchande. **Une sélection intégrant l'ensemble des caractéristiques zootechniques mesurables objectivement à la ferme (poids, épaisseur de muscle et de gras, longueur), serait donc avantageuse pour les éleveurs ainsi que l'ensemble de l'industrie.** Devant le grand nombre de races mesurées et le faible nombre d'individus mesurés au sein de chacune des races, la production des corrélations génétiques intrarace n'a pu être possible. Toutefois, puisqu'au sein de la population, nous avons pu observer des animaux présentant un potentiel exceptionnel de croissance, un développement musculaire et des longueurs de longe très intéressantes, une pression de sélection sur ces individus d'exception et l'élimination des individus de piètre qualité permettraient d'obtenir un gain génétique notable sur l'ensemble de ces caractères; mais ce, dans la perspective où tous les éleveurs s'entendent sur une stature optimale au sein de leur race.

EN TERMINANT... les conseillers ne doivent pas craindre d'encourager leurs éleveurs à sélectionner des animaux plus longs, à la condition qu'ils appuient également leur sélection sur des mesures zootechniques, des mesures ultrasons, des ÉPD et des indices génétiques. Ce projet a permis d'en savoir plus sur les corrélations entre les différentes mesures morphologiques. Il est toutefois important de souligner que ces mesures ont été prises sur des agneaux dont le poids vif moyen était de 36 kg, alors que le poids moyen d'abattage avoisine généralement 50 kg. Les relations entre ces différentes mesures pourraient ainsi être différentes et peut-être plus fortes à un poids vif plus élevé. Une suite logique à cette étude serait d'estimer la valeur économique de ces caractères et plus particulièrement celles de la stature (hauteur et longueur) et de la surface de l'œil de longe, afin d'évaluer la pertinence d'ajouter ces caractères dans le programme de sélection génétique.

À court terme, une meilleure sélection des sujets reproducteurs dans les troupeaux se répercutera inévitablement sur la qualité des agneaux de marché produits pour l'industrie. Et le principal mot d'ordre sera d'améliorer l'homogénéité au sein de chacune des races élevées au Québec par la détermination de caractéristiques phénotypiques bien définies et stables. Ces races ont une incidence majeure dans l'ensemble de la population ovine québécoise, il est ainsi essentiel de fixer adéquatement les caractéristiques recherchées par l'industrie au sein de ces troupeaux souches afin d'en faire bénéficier l'ensemble des producteurs du Québec.

*Référez-vous au rapport final du projet disponible sur le site Internet du CEPOQ.



Mireille Thériault, M. Sc., adjointe de recherche, Département des sciences animales, Université Laval

Geneviève Pouliot, agr., étudiante à la maîtrise, Département des sciences animales, Université Laval

Vincent Demers-Caron, M. Sc., professionnel de recherche, Département des sciences animales, Université Laval

François Castonguay, Ph. D., professeur, Département des sciences animales, Université Laval

Utilisation du **CIDR** pour l'**insémination artificielle** avec **semence congelée** chez la brebis

Au cours des dernières années, plusieurs éleveurs de races pures ont manifesté un grand intérêt pour l'importation de semence ovine congelée. Les principaux buts poursuivis sont : (1) améliorer la diversité génétique à l'intérieur de certaines races (ex. Romanov), (2) avoir accès à de la semence de béliers élités issus de programmes de sélection génétique performants et uniques au monde (ex. Lacaune type « lait » en France), (3) introduire de nouveaux phénotypes dans une race donnée (ex. Suffolk d'Angleterre). C'est pour répondre à cette demande des producteurs que notre équipe de recherche s'est réintéressée (ce n'est pas un sujet nouveau pour nous !) à l'utilisation de l'insémination avec semence congelée.

Utilisation de la semence congelée chez les ovins

L'insémination artificielle (IA) est une technique de reproduction qui a grandement contribué au progrès génétique des productions animales, notamment chez les bovins laitiers et le porc. Chez les ovins, les mêmes bénéfices peuvent être envisagés. Outre l'augmentation des performances obtenue par l'utilisation à plus grande échelle de béliers de qualité génétique supérieure, l'utilisation de semence de béliers d'autres pays permet également d'améliorer la diversité génétique de nos races ovines et aide à réduire les problèmes de consanguinité qui pointent à l'horizon chez certaines races.

Chez le mouton, contrairement à



d'autres espèces comme le bovin, **réaliser efficacement des inséminations avec semence congelée requiert un niveau technique très élevé**. Les deux premières raisons sont de nature physiologique :

1. chez la femelle ovine, le col de l'utérus (structure située entre le vagin et l'utérus) est constitué de nombreux replis fibreux qui rendent généralement impossible le passage d'une tige d'insémination standard permettant de déposer la semence directement dans l'utérus, comme cela se pratique chez le bovin;
2. les spermatozoïdes du bélier sont très fragiles au processus de congélation-décongélation, ce qui fait que les taux de fertilité obtenus en IA cervicale avec semence congelée sont très faibles (10-30 %).

Ainsi, pour obtenir de bons taux de fertilité en semence congelée, il faut avoir recours à une technique chirurgicale, la laparoscopie, qui permet de déposer la semence à l'intérieur des cornes utérines via l'abdomen (voir encadré).

L'insémination par laparoscopie...

c'est quoi au juste ?

L'IA par laparoscopie est une technique chirurgicale mineure qui permet de déposer la semence décongelée dans les deux cornes utérines en passant par la cavité abdominale. Pour ce faire, la brebis est tranquilisée par l'injection d'un sédatif et un anesthésiant local est injecté aux sites d'incisions. Deux légères incisions sont pratiquées au niveau de l'abdomen de la brebis et des canules sont mises en place. Ces canules permettent d'introduire un endoscope (lentille), une tige de manipulation et ultimement le pistolet d'insémination qui servira à injecter la semence dans les cornes. La procédure chirurgicale est relativement facile et rapide à réaliser (8-12 brebis/h) pour un vétérinaire expérimenté.

Malgré de très nombreux essais répertoriés dans la littérature, il n'existe actuellement pas d'alternative efficace à la laparoscopie pour obtenir de bons résultats de fertilité avec la semence congelée de bélier.

L'autre raison qui augmente la complexité de l'IA en semence congelée chez la brebis est que pour faciliter le travail d'insémination, il faut regrouper les chaleurs des brebis en utilisant un traitement de synchronisation. Ainsi, le protocole d'insémination doit également être parfaitement agencé à celui de la synchronisation des chaleurs.

Compte tenu des coûts importants de l'ensemble de l'opération (achat de la semence, synchronisation des chaleurs, frais vétérinaires pour l'insémination...), soit entre 80-140 \$/brebis, il est essentiel de chercher à optimiser le taux de réussite des IA réalisées avec de la semence congelée.

La problématique au Québec

Des essais d'inséminations avec semence congelée, autant au niveau commercial qu'en recherche, ont déjà été réalisés au Québec au cours des 30 dernières années. Les protocoles de



synchronisation des chaleurs et d'insémination étaient relativement bien connus. Cependant, en 2009, la disparition du marché canadien des éponges vaginales Veramix^{MD} (Upjohn) a entraîné avec elle toutes nos références techniques pour la synchronisation des chaleurs dans les programmes d'IA. Il fallait donc revalider les protocoles jusqu'ici utilisés avec le nouveau produit de remplacement mis en marché en 2010, le CIDR^{MD} (Zoetis Animal Health, Montréal, QC).

Le protocole « standard » d'IA avec semence congelée chez les ovins, qui a été établi sur la base de l'utilisation de l'éponge vaginale, veut que les inséminations soient réalisées autour de 55 h suivant le retrait de l'éponge (temps fixe), pour toutes les brebis synchronisées. Les recherches antérieures ont montré que c'était le moment optimal pour obtenir les meilleurs résultats de fertilité. Cependant, le CIDR est techniquement différent de l'éponge vaginale par le type de progestérone qu'il contient : naturelle dans le CIDR vs synthétique dans les éponges. Les recherches ont montré que cette différence faisait varier la séquence des événements physiologiques qui ont une importance primordiale sur les résultats obtenus en IA à temps fixe (moments du début de la chaleur et de l'ovulation). Ainsi, la lecture de la littérature sur le sujet nous a confirmé qu'il s'avérait important de revalider avec le CIDR les résultats obtenus dans les protocoles utilisant l'éponge vaginale comme technique de synchronisation. Plus encore, certains résultats de recherche montraient qu'il existait



d'autres avenues intéressantes à explorer, comme le dépôt intra-utérin de la semence en fonction du début de la chaleur réelle de chacune des brebis, plutôt qu'à un temps fixe (55 h) après le retrait de l'éponge ou du CIDR. Le moment d'injection de l'eCG (nouveau nom de la PMSG) faisait aussi l'objet de variation dans les protocoles.

Le projet « Utilisation du CIDR pour l'insémination artificielle avec semence congelée chez la brebis » (CDAQ #6705), mis sur pied en 2012, visait à développer un ou des protocoles performants pour les programmes d'IA utilisant le CIDR chez trois types de races, soit prolifique, maternelle et terminale. Nous voulions ainsi consolider notre expertise en matière d'IA et rendre la technique disponible à l'ensemble des éleveurs de races pures voulant « investir » dans l'amélioration génétique.



Description du projet

Au total, 14 essais ont été réalisés en saison sexuelle chez 10 éleveurs (**Tableau 1**). Au final, c'est 332 brebis Romanov (RV), 246 brebis et agnelles Suffolk (SU) et 142 brebis Dorset (DP) qui ont été inséminées par laparoscopie par notre équipe au cours des deux années qu'a duré le projet. La semence congelée importée utilisée provenait de sept béliers RV français (GEODE - Insem Ovin, Limoges), trois SU anglais (Essie Suffolk - Innovis, Malvern) et trois DP australiens (Hillcroft farm - Allstock, Narrogin).

Les femelles ont été réparties selon l'âge, le poids, l'état de chair, la parité, la prolificité antérieure, l'intervalle entre le dernier agnelage et la répartition et l'intervalle entre le tarissement et la répartition dans un des trois protocoles d'insémination suivants :

- ◆ **Témoin** : CIDR pendant 14 j, eCG¹ (PMSG; Folligon^{MD}, Intervet) injectée au retrait du CIDR, IA réalisée 48 h après le retrait du CIDR.
- ◆ **T14** : CIDR pendant 14 j, eCG (PMSG) injectée 24 h avant le retrait du CIDR, IA réalisée 24 h après le début de la chaleur.
- ◆ **T5** : CIDR pendant 5 j, eCG (PMSG) et 20 mg de PGF_{2α} (Lutalyse^{MD}, Zoetis) injectés 24 h avant le retrait du CIDR, IA réalisée 24 h après le début de la chaleur.

Douze heures suivant le retrait des CIDR, un bélier vasectomisé muni d'un harnais-marqueur était introduit avec les femelles. Les femelles démontrant des signes de chaleur étaient identifiées et mises à l'écart, et ce, jusqu'à ce que toutes les brebis soient venues en chaleur ou au plus tard 27 h après le retrait. Seules les femelles venues en cha-

Tableau 1. Nombre de femelles synchronisées et inséminées des races Romanov (RV), Suffolk (SU) et Dorset (DP) chez les différents éleveurs

Race	Éleveur	Traitée au CIDR			Inséminée		
		Essai	Adulte	Agnelle	Adulte	Agnelle	
RV	A	1	53		52		
		2	64		64		
		1	60		57		
		1	54		53		
	B	2	57		55		
		1	54		51		
		E	1	47	4	44	4
			2	18	25	18	25
F	1	59		57			
	2	63		57			
	1	45		41			
DP	H	1	49		42		
	I	1	43		39		
	J	1	68		61		
TOTAL			734	29	691	29	

leur ont été inséminées par laparoscopie.

Rares sont les programmes d'IA qui incorporent la détection des chaleurs. L'utilisation de béliers vasectomisés avait pour objectifs :

1. **de stimuler la venue en chaleur;**
2. **de mieux regrouper la venue en chaleur;**
3. **d'identifier les femelles réellement venues en chaleur.**

Le traitement Témoin est inspiré du protocole « standard » utilisé avec l'éponge vaginale, mais il a été adapté pour tenir compte du fait qu'on utilisait des béliers vasectomisés pour la détection des chaleurs. Ainsi, l'IA a été devancée de quelques heures étant donné qu'il a été démontré dans la littérature que le contact avec des béliers devance la venue en chaleur des brebis. ▶▶▶



¹La quantité d'eCG (PMSG) injectée a été ajustée selon la race et l'âge. Les brebis adultes RV, SU et DP ont reçu 350, 640 et 500 U.I. respectivement. Les agnelles SU ont reçu 500 U.I.



Résultats

Chez les brebis RV, les trois traitements de synchronisation ont eu une efficacité similaire, avec plus de 95 % des brebis en chaleur 27 h après le retrait du CIDR. Globalement, les traitements ont donné des résultats de fertilité équivalents (**Figure 1**). La fertilité des RV a été très bonne, avec une moyenne de 74,9 % (brebis agnelées/brebis inséminées) et des taux supérieurs ou égaux à 75 % dans 4 des 6 essais. À noter que les antenaises (femelles ayant eu un seul agnelage) ont obtenu 79,4 % de fertilité. Pour ce qui est de la prolificité, le nombre d'agneaux nés/agnelage a montré une tendance statistique à être plus élevé pour les traitements T5 et T14, ceux recevant l'eCG 24 h avant le retrait du CIDR (2,60 vs 2,91 et 2,96 agneaux nés/brebis agnelée pour le Témoin vs T14 et T5, respectivement).

Chez les SU, le protocole T5 a montré une tendance à induire des chaleurs chez une plus grande proportion de femelles (98,9 vs 90,5 et 90,6 % pour le T5 vs Témoin et T14). Ce constat est cohérent avec l'hypothèse émise par certains chercheurs américains voulant que les traitements hormonaux de synchronisation avec CIDR devraient être plus courts que 14 j chez les races de gabarit plus imposant afin de maintenir un niveau de progestérone sanguin suffisant pour bien synchroniser l'œstrus. Les trois traitements ont donné des fertilités similaires chez les brebis inséminées (**Figure 1**). La fertilité de 1 des 5 essais a été décevante (44-52 %), possiblement due au stress causé par la réalisation de prises de sang répétées dans la période entourant les IA (nous voulions mesurer la LH, une hormone qui est liée au moment de l'ovulation). Les résultats de cet essai ont ainsi été retirés de toutes les analyses. Globalement, les femelles SU n'ont rien à envier aux RV, avec un taux de fertilité très satisfaisant de 71,9 %. Il est intéressant de noter ici que 25 agnelles SU de 12 mois ont

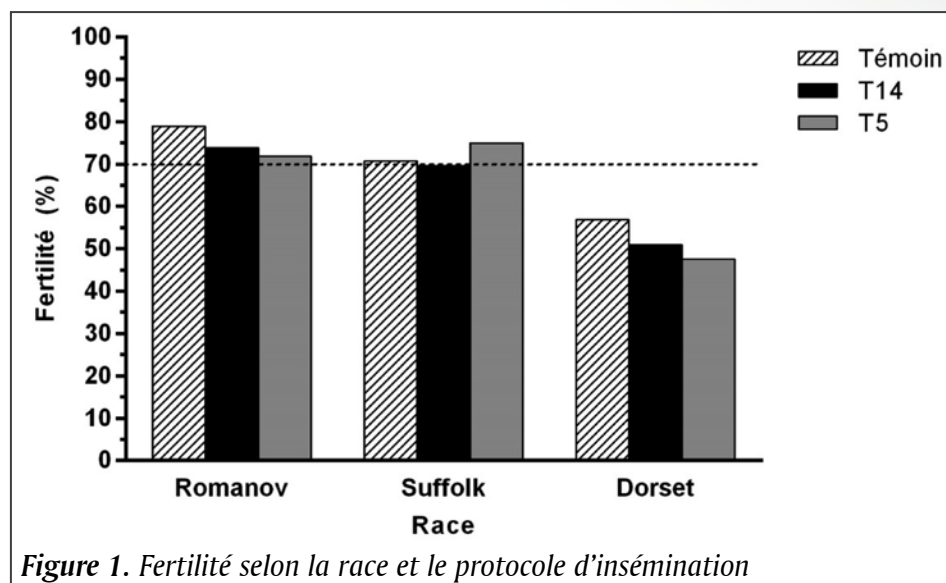


Figure 1. Fertilité selon la race et le protocole d'insémination

été soumises aux différents protocoles et ont obtenu une fertilité de 70,8 %, comparable à celle obtenue avec les brebis adultes. Les antenaises ont également démontré une excellente fertilité de 76,4 %. La prolificité a été différente entre les traitements, le T14 ayant une prolificité inférieure aux deux autres traitements (1,49 vs 1,83 et 1,88 agneaux nés/brebis agnelée pour T14 vs Témoin et T5).

Enfin, **chez les brebis DP**, contrairement aux SU, le pourcentage d'induction des chaleurs pour le T5 a été inférieur aux deux autres traitements (78,9 vs 94,4 et 94,4 % pour le T5 vs Témoin et T14). Ici aussi, les trois protocoles ont permis d'obtenir des fertilités comparables (**Figure 1**). Toutefois, les performances des DP ont été décevantes lors des trois essais (pas de différence entre les éleveurs), avec une fertilité globale de seulement 51,4 %. Certains éléments peuvent expliquer ces résultats. La semence de DP reçue de l'Australie présentait une concentration en spermatozoïdes inférieure aux 20 millions spz vivants/paillette généralement recommandés. Ce problème a été contourné par l'utilisation de deux paillettes par insémination; la quantité de spermatozoïdes motiles inséminée devrait donc avoir été suffisante. Cependant, comme la semence

de chaque race a été préparée par un centre de récolte différent, selon différentes méthodologies (diluant...), l'impact de la qualité de la semence sur la fertilité ne peut être bien identifié. Aussi, d'autres facteurs liés au choix des brebis ont été relevés, notamment l'âge. Ainsi, dans l'essai à la bergerie J, un gain de plus de 10 % de fertilité est observé en excluant des analyses les brebis âgées de plus de 5 ans (60,0 vs 48,7 %). Parallèlement, 18 antenaises DP de la bergerie H ont obtenu une fertilité de 66,7 %. D'ailleurs, l'âge a aussi été identifié comme un facteur de variation de la fertilité dans les deux autres races. La sélection de brebis vides d'accouplements précédents pour une intervention aussi importante que l'IA peut également avoir des conséquences « coûteuses ». Plus de 10 % de fertilité est gagné en retirant des analyses 7 brebis vides de l'accouplement antérieur dans les données de la bergerie H (64,7 vs 54,2 % chez les brebis). Reste aussi la possibilité que les protocoles de synchronisation et d'IA testés soient mal adaptés à la race DP. Concernant la prolificité, elle n'a pas différé de façon significative entre les traitements, malgré que les brebis du T5 aient eu une prolificité numériquement supérieure (1,95 vs 1,62 et 1,78 pour le T5 vs T14 et



Conclusions du projet

Les résultats antérieurs de notre équipe de recherche et ceux rapportés dans la littérature nous indiquent qu'un taux de fertilité entre 60-70 % est un objectif atteignable en insémination ovine par laparoscopie avec de la semence congelée. Les résultats sous le seuil de 50 % sont considérés comme décevants.

Pour les brebis RV et les SU, les essais de cette étude ont confirmé l'efficacité du traitement Témoin avec IA à temps fixe (fertilité de 70-75 %). Les traitements expérimentaux T5 et T14, avec une IA programmée précisément en fonction du début de la chaleur de chaque brebis, n'ont pas permis d'obtenir un gain de fertilité significatif. Chez les SU, le T5 pourrait présenter un certain avantage, notamment via une meilleure induction des chaleurs. Ce traitement devrait faire l'objet d'essais supplémentaires avec des inséminations réalisées à temps fixe. Chez les DP, bien que décevants dans leur ensemble, les résultats avec le traitement Témoin ont été similaires à ceux des deux autres traitements, et même numériquement supérieurs.

Le protocole recommandé

Le protocole d'IA effectuées à temps fixe du retrait du CIDR reste donc à privilégier en raison de sa simplicité de planification et de réalisation dans un environnement commercial. Le protocole d'IA avec semence congelée actuellement recommandé est donc :

- ◆ *Traitement au CIDR pendant 14 jours;*
- ◆ *eCG (PMSG) injectée au retrait du CIDR;*
- ◆ *Introduction d'un bélier vasectomisé 12 h après le retrait des CIDR et détection des chaleurs;*
- ◆ *IA par laparoscopie 48 h après le retrait des CIDR des brebis en chaleur dans les 27 h suivant les retraits.*

La détection des chaleurs à l'aide de béliers vasectomisés est un élément important du protocole proposé. Cet ajout au protocole « standard » que nous utilisons avant avec les éponges vaginales permet une augmentation de l'efficacité de l'IA. Ainsi, seules les brebis venues en chaleur sont inséminées réduisant par le fait même le nombre d'IA inutiles (l'IA de brebis qui ne sont pas venues en chaleur donne très peu de chances de réussite). Cette pratique permet ainsi de diminuer les coûts par agneau obtenu par une réduction du nombre de paillettes gaspillées pour des brebis qui ne sont pas venues en chaleur. Chacune de ces paillettes épargnées représente une économie substantielle (45-90 \$/paillette). De plus, la présence du bélier via les stimuli comportementaux et les phéromones apparaît comme un élément supplémentaire pouvant avoir contribué aux bonnes performances obtenues dans ce projet. Mais cette hypothèse reste à valider.

Plusieurs autres protocoles pourraient, bien sûr, être essayés pour améliorer le taux de fertilité et de prolificité et, donc, l'efficacité globale : différents moments d'IA à temps fixe, traitement au CIDR de 5 j avec IA à temps fixe, injection d'eCG 24 h avant le retrait du CIDR avec IA à temps fixe.... La recherche ne s'arrête jamais !! Mais pour le moment, nous pouvons au moins dire que nous possédons l'expertise pour réaliser des IA avec semence congelée avec un taux de fertilité très acceptable.

Un bon protocole d'insémination c'est important... mais ce n'est pas tout !

La réussite de l'IA avec semence congelée va bien au-delà de la réalisation du « simple » geste du dépôt de la semence dans les cornes utérines.

Elle nécessite la maîtrise de plusieurs éléments connexes au protocole de synchronisation et d'IA et exige le respect méticuleux de plusieurs règles. La sélection des brebis, l'alimentation et la régie des femelles, l'organisation du chantier d'insémination, la manipulation de la semence, l'équipement... sont autant de détails qu'il faut soigneusement contrôler si on veut espérer tirer le maximum de profit de ce puissant outil d'amélioration génétique.

La réussite en insémination, c'est une foule de petits « détails » qu'il faut tous bien contrôler. Parmi ceux-ci :

- ◆ *Excellente planification (réserver un groupe de brebis au bon stade physiologique, préparation d'un calendrier des opérations, organisation du chantier...);*
- ◆ *Réalisation en saison sexuelle pour maximiser les résultats;*
- ◆ *Choix et préparation des brebis (< 5 ans; état de chair entre 3,0 et 4,0; bonne fertilité et prolificité antérieures);*
- ◆ *Respect des protocoles à la lettre (synchro. et IA);*
- ◆ *Détection des chaleurs avec un BON bélier vasectomisé;*
- ◆ *Bonne qualité de la semence... bien congelée et bien décongelée;*
- ◆ *Équipe d'insémination entraînée et compétente;*
- ◆ *Manipulations et déplacements des animaux en douceur, sans stress, avant, pendant et après l'insémination;*
- ◆ *Environnement de gestation adéquat.*

Pour aider et guider les vétérinaires et les producteurs dans l'application de cette technique, un *manuel pratique de l'insémination artificielle avec semence congelée* chez la brebis sera préparé par notre équipe et disponible à la fin de l'été 2014.




Des formations sont également au programme à l'automne 2014 pour les vétérinaires qui en ont déjà fait la demande (voir Ovin Québec du printemps 2014).



Quel avenir pour l'insémination avec semence congelée?

L'IA avec semence congelée est un outil important pour l'amélioration génétique des troupeaux de races pures au Québec et au Canada. Même si la technique n'est pas accessible à tous d'un point de vue financier et que le nombre de « clients » potentiels est relativement restreint, il ne faut pas oublier que les éleveurs qui réclament ce service d'insémination possèdent des troupeaux de races pures qui sont à la tête de la pyramide de production des sujets utilisés pour la production d'agneaux de marché. Ainsi va l'amélioration génétique de ces troupeaux,

ainsi va l'amélioration génétique de tout le cheptel ovin du Québec et du Canada. Il est donc important, pour tous les acteurs de l'industrie ovine, de soutenir la structuration d'une offre de service de qualité pour l'insémination avec semence congelée et d'appuyer les recherches sur la congélation et l'utilisation de la semence congelée. 

Pour en savoir plus

Vous pouvez rejoindre les auteurs de cet article en écrivant à francois.castonguay@fsaa.ulaval.ca. Le rapport final du projet est disponible sur le site internet du CEPOQ (www.cepoq.com) et sur celui du Groupe de recherche sur les ovins de l'Université Laval (www.ovins.fsa.ulaval.ca).

Une partie du financement de ce projet a été fournie par l'entremise des conseils sectoriels du Québec et de l'Alberta qui exécutent le Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA) pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada



Faculté des sciences de l'agriculture
et de l'alimentation
Département des sciences animales

zoetis



Société des éleveurs de moutons
de race pure du Québec

Remerciements

Merci au CEPOQ pour son appui financier et pour avoir fait confiance à notre équipe pour la réalisation de ce projet. Merci à la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ) d'avoir été partenaire dans la demande de financement. Sincères remerciements à tous les producteurs qui ont participé à ce projet pour leur confiance et leur excellente collaboration lors de sa réalisation. Enfin, des remerciements s'adressent à la compagnie Zoetis pour son appui financier.



Vente de moutons de l'Atlantique

34^e vente annuelle de sujets reproducteurs

samedi, 30 août 2014 à Truro, N.-É.

Brebis et béliers pur-sang et enregistrés - Brebis croisées

Plusieurs races

Présentée par :



Pour de plus ample renseignements et les catalogues :
Rosemary Wort, secrétaire, PSBANS
Téléphone et télécopieur : 902-671-2410
www.sheepnovascotia.ns.ca herngatefarm@ns.sympatico.ca

Lomanco Hampshire

Sur programme de performance depuis 1963

Béliers paternels génotypés

La Ferme Manasan

Amélie Fluet, Pierre & Robert Laberge
150, chemin Laberge, Danville, QC J0A 1A0



Tél. : 819-839-3350

amelie@manasan.qc.ca

www.manasan.qc.ca

Béliers DORSET RR

- ✓ Très bons ISM et ISC
- ✓ Sélectionnés sur des critères de productivité
- ✓ Rustiques, massifs, désaisonnés et faciles d'entretien

**Meilleur troupeau maternel Dorset,
concours Mérite Génovis 2012**

Troupeau exempt de Meadi visna, statut argent depuis 2008

Ferme Beausoleil enr. Michel Viens

210 Rg 4Est

St-Joseph de Kamouraska Qc. G0L 3P0

418 493-2310 | beausoleil7@sympatico.ca

Ferme L'Art'Sop

2072, Route 263

Sainte-Cécile-de-Whitton, Qc

Tél. : 819 583-0580

Producteur-éleveur de sujets pures races :
Dorset, Romanov ainsi que Hybrides

► Troupeau suivi GénOvis - Béliers Génotypés ◀



Béliers RR et
agnelles QR
disponibles



Un endroit où l'amélioration génétique est primordiale et
le bien-être animal, notre priorité !

www.fermelartsop.com



Bergerie de l'Estrie

✦ Romanov ✦

Andrée Houle

559, rue des Muguets

Coaticook, QC J1A 3A9

Éleveur Romanov

-Race prolifique, maternelle et désaisonnée

-Troupeau fermé et génotypé

-Suivi GenOvis -Statut OR Maedi-visna

-Vente de femelles et béliers reproducteurs

Tél. : 819 849-3221

Cell. : 819 578-3221

Téléc. : 819 849-0475

froux1@videotron.ca

Bergerie située au 529, rue Davis, Coaticook, QC J1A 2S5
www.bergeriedelestrie.com

Vous désirez annoncer votre entreprise
dans Ovin Québec... visitez le

[www.agneaudeauquebec.com/FPAMQ/fr/
publications](http://www.agneaudeauquebec.com/FPAMQ/fr/publications)

pour plus d'informations.

Ferme Agnomont

- ✓ Éleveur Pur sang Suffolk
- ✓ Contrôle GenOvis
- ✓ Œil de longe
- ✓ Gras dorsal
- ✓ Béliers génotypés



fermeagnomont@outlook.com
418 835-9653



Béliers et agnelles HAMPSHIRE

- musculature équilibrée
- lignées productives
- contrôle GenOvis
- gras dorsal
- œil de longe
- gigots développés



Joël Girard, 418 345-2321
joelmuc@hotmail.com



Le CEPOQ vous accompagne dans le perfectionnement de votre profession de conseiller ovin

Formation / Accompagnement

***Vous désirez offrir un service de qualité à vos clients ?
Perfectionnez-vous via nos différentes formations offertes
et notre service d'accompagnement.***

- Formation spécialisée individuelle de base
- Soutien ponctuel téléphonique par les ressources de 2^e ligne
- Implication directe de la 2^e ligne dans les dossiers de clients
- Guide des normes de services à la clientèle du conseiller
- Activités de formation continue du CEPOQ

***De la formation sur des sujets incontournables tels que :
l'alimentation, la génétique, la photopériode, la santé, etc.***

Outils de travail

***Plusieurs outils de travail sont disponibles au CEPOQ
pour répondre plus efficacement aux besoins de vos
clients. Nos spécialistes de 2^e ligne vous assisteront
dans l'utilisation optimale de ces différents outils.***

- Logiciel web ASE (Analyse sommaire d'entreprise)
- Logiciel web Photopériode
- Logiciel Oviration (Formulation alimentaire); à venir...
- Grille et Trousse diagnostique pour les conditions ambiantes
- Outils de régie pour le suivi général d'entreprises
- Outils de calculs Excel pour différentes interventions
- Documents de vulgarisation pour les producteurs

POUR DAVANTAGE D'INFORMATION SUR L'OFFRE DE SERVICE :

Rendez-vous sur notre site Internet www.cepoq.com dans la section

Nos Services/Offre de service aux conseillers ovins ou

contactez Marie-Josée Cimon, agr., coordonnatrice du secteur Vulgarisation

418 856-1200 poste 234 ou marie-josée.cimon@cepoq.com

