



SOCIÉTÉ DES ÉLEVEURS
DE CHÈVRES LAITIÈRES
DE RACE DU QUÉBEC



Bonne nouvelle! La Société des éleveurs de chèvres laitières de race du Québec (SECLRQ) a récemment obtenu le financement pour réaliser le projet *Utilisation de la génomique pour améliorer la productivité et la santé des troupeaux caprins*. Ce projet sera réalisé en collaboration avec le Centre Canadien d'amélioration du Porc (CCAP), qui sera responsable des analyses génétiques et l'association des producteurs de chèvres ontariens, Ontario Goat (OG)

Depuis de nombreuses années, la sélection des caprins est réalisée sur la base d'un contrôle de performances de production laitière et de conformation des animaux de race pure. Ces performances sont exploitées conjointement avec les généalogies à l'aide de méthodologies statistiques de pointe afin d'estimer le potentiel génétique des animaux. Cette approche est couramment utilisée dans le monde entier pour l'évaluation génétique. Les évaluations génétiques nationales des chèvres laitières de race pure sont disponibles sur le site GenetiqueCaprine.Ca.

Ces méthodes classiques de génétique quantitative ont fait leurs preuves dans de nombreux pays et ont permis des améliorations majeures au niveau de plusieurs caractères d'intérêt économique tels que le rendement en lait, protéines, gras ainsi que la conformation.

Une véritable révolution est en cours dans le secteur de l'amélioration génétique. En effet, un consortium international sur le séquençage du génome caprin a été créé et de nouveaux outils font leur apparition, permettant de connaître la séquence d'ADN en de nombreux points sur tous les chromosomes. Il s'agit de « puces à SNP » (SNP=Single Nucleotide Polymorphism) comportant plusieurs milliers de tests sur la diversité de la séquence d'ADN. Ces puces sont déjà disponibles dans d'autres espèces telles que la volaille et les bovins, et sont déjà en phase de mise en application dans les principaux programmes de sélection. Par exemple, le Réseau Laitier Canadien a publié les premiers « indices génomiques » pour les taureaux laitiers au printemps 2009.

Chez la chèvre, les toutes premières puces à SNP sont disponibles depuis décembre 2011. Les éleveurs de chèvres laitières, avec l'appui du Programme canadien d'amélioration génétique des caprins, ont à cœur de mettre en commun leurs forces et leurs moyens afin de pouvoir tester ces nouveaux outils et confirmer leur position de leaders et de pionniers en matière de sélection caprine.

À court terme, l'objectif des éleveurs de chèvres laitières canadiennes est d'évaluer le potentiel des outils génomiques en sélection caprine, pour les caractères mesurés classiquement tels que la quantité et la qualité du lait et la conformation. Sur ces caractères déjà mesurés en routine chez certains éleveurs de race pure, on pourrait espérer accélérer considérablement le progrès génétique en diminuant l'intervalle de génération. En effet, les boucs pourraient être évalués dès leur plus jeune âge grâce à une simple prise de sang, au lieu d'attendre qu'il soit « éprouvé sur descendance », c'est-à-dire via le contrôle de performances de ses filles, ce qui nécessite d'atteindre au moins quelques années.

La génomique est également très prometteuse pour des caractères plus difficiles à mesurer, tels que la résistance aux maladies. Dans le contexte actuel de l'industrie caprine, cet aspect représente un enjeu majeur pour les éleveurs de chèvres. L'amélioration de la résistance aux maladies a des répercussions majeures au

niveau des revenus des éleveurs, mais aussi du bien-être animal et de la biosécurité. On peut citer l'exemple de l'arthrite encéphalite caprine (AEC), qui à l'heure actuelle pose des problèmes majeurs aux éleveurs de chèvres et entravent les efforts de sélection et de diffusion des reproducteurs. L'utilisation des puces à SNPs pourrait aboutir à la détection de marqueurs génétiques et peut-être de gènes candidats liés à une possible résistance génétique à cette maladie. À terme, ceci permettrait une présélection des reproducteurs sur la base de typages moléculaires nécessitant seulement une prise de sang, à un stade de la vie très précoce.

À plus long terme, les résultats des tests moléculaires et les performances devraient être utilisés conjointement dans le Programme canadien d'amélioration génétique des caprins afin de fournir les évaluations génétiques les plus précises possibles et ainsi garantir des progrès génétiques importants sur les critères répondant aux besoins des éleveurs et des consommateurs.

Afin de réaliser ce projet, 1000 chèvres seront génotypées. Un minimum de 20 troupeaux pourront participer au projet, soit 10 au Québec et 10 en Ontario. Les troupeaux participants seront sélectionnés selon la disponibilité de données permettant l'évaluation génétique, soit l'enregistrement des généalogies, le contrôle laitier et/ou la classification. Les races Alpine et Saanen seront les principales races génotypées, mais d'autres races comme Nubienne, Lamancha, Toggenbourg et Boer seront aussi testées.

Ce projet se déroulera de la façon suivante :

- Identification des troupeaux participants;
- Collecte des phénotypes d'intérêts dans les troupeaux participants (données génétiques);
- Identification des animaux qui seront génotypés;
- Collecte et expédition des échantillons sanguins ou de tissus sur les animaux sélectionnés;
- Extraction de l'ADM et génotypage grâce à la « puce à SNP »;
- Analyse des données;
- Développement d'une méthodologie pour l'évaluation génomique des chèvres.

La SECLRQ est présentement à la recherche de producteurs ayant de l'intérêt pour la génomique. Si vous êtes intéressés et que vous répondez à un ou plusieurs des critères suivants :

- 1) Posséder des animaux enregistrés;
- 2) Utiliser le contrôle laitier;
- 3) Posséder des résultats de conformation de vos animaux;
- 4) Tenir un registre de santé de votre troupeau.

Remplissez le formulaire d'inscription se trouvant sur la page suivante et retournez-le à la SECLRQ **avant vendredi le 27 avril 2012.**

Pour plus d'informations, contactez:

Stéphanie Béliveau, Directrice SECLRQ, 450-774-6368 ou seclrq@sogetel.net

Ce projet est réalisé grâce à la contribution financière du Programme Canadien d'Adaptation Agricole (PCAA).



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada



SOCIÉTÉ DES ÉLEVEURS
DE CHÈVRES LAITIÈRES
DE RACE DU QUÉBEC



Utilisation de la génomique pour améliorer la productivité et la santé des troupeaux caprins

Formulaire d'inscription

Nom:			
Ferme:			
Téléphone:		Cellulaire:	
Fax:		Courriel:	
Adresse:			
Ville:		Code postal:	

Veillez cocher

Effectuez-vous l'enregistrement de vos animaux? Oui___ Non___
Si oui, depuis combien d'années?_____

Utilisez-vous le contrôle laitier? Oui___ Non___
Si oui, depuis combien d'années?_____

Possédez-vous des évaluations de la conformation de vos animaux? Oui___ Non___
Si oui, depuis combien d'années?_____

Avez-vous déjà fait des tests AEC? Oui___ Non___
Si oui, quand avez-vous fait votre dernier test? Date:_____

Avez-vous un registre de santé pour votre troupeau? Oui___ Non___
Si oui, depuis combien d'années?_____

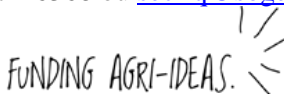
Combien de chèvres avez-vous? (incluant chevrettes et boucs reproducteurs)_____

Quelles sont les races présentes dans votre troupeau? Alpine___ Saanen___ Nubienne___
Toggenbuurg___ Lamancha___ Boer___

DATE LIMITE D'INSCRIPTION 27 AVRIL 2012

Le formulaire complété peut être envoyé par fax au 450-250-0665 ou par courriel seclrq@sogetel.net

Si vous avez des questions, svp contactez: Stéphanie Béliveau, Directrice SECLRQ
450-774-6368 ou seclrq@sogetel.net



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada