Robie Morel, B. Sc., coordonnateur du programme GenOvis, CEPOQ

Un programme GenOvis adapté pour une meilleure rentabilité !

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), de par son programme d'appui financier à la réalisation de projets novateurs et structurants, et la collaboration de la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ) ont permis au Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ) de réaliser le projet « Élaboration d'outils de gestion et de travail pour l'amélioration de la génétique des troupeaux de moutons du Québec ». Ce projet a été accompli avec le partenariat de cinq entreprises ovines du Québec et le Centre for genetic and improvement of livestock (CGIL).

La problématique

Les producteurs ovins, face à un grand nombre d'informations à considérer pour faire un choix de croisements génétiques éclairé, n'ont pas d'outils pour les aider à optimiser ce choix. De plus, ces informations sont dispersées au sein de plusieurs documents.

Ainsi, il est difficile pour les producteurs d'être proactifs dans les orientations génétiques à prendre puisque les résultats sont constatés alors que la progéniture est déjà âgée de plus de 3 mois. Un mauvais choix de croisement peut avoir un impact significatif sur la progression génétique du troupeau et ainsi en amputer les performances globales de l'entreprise et donc sa rentabilité.

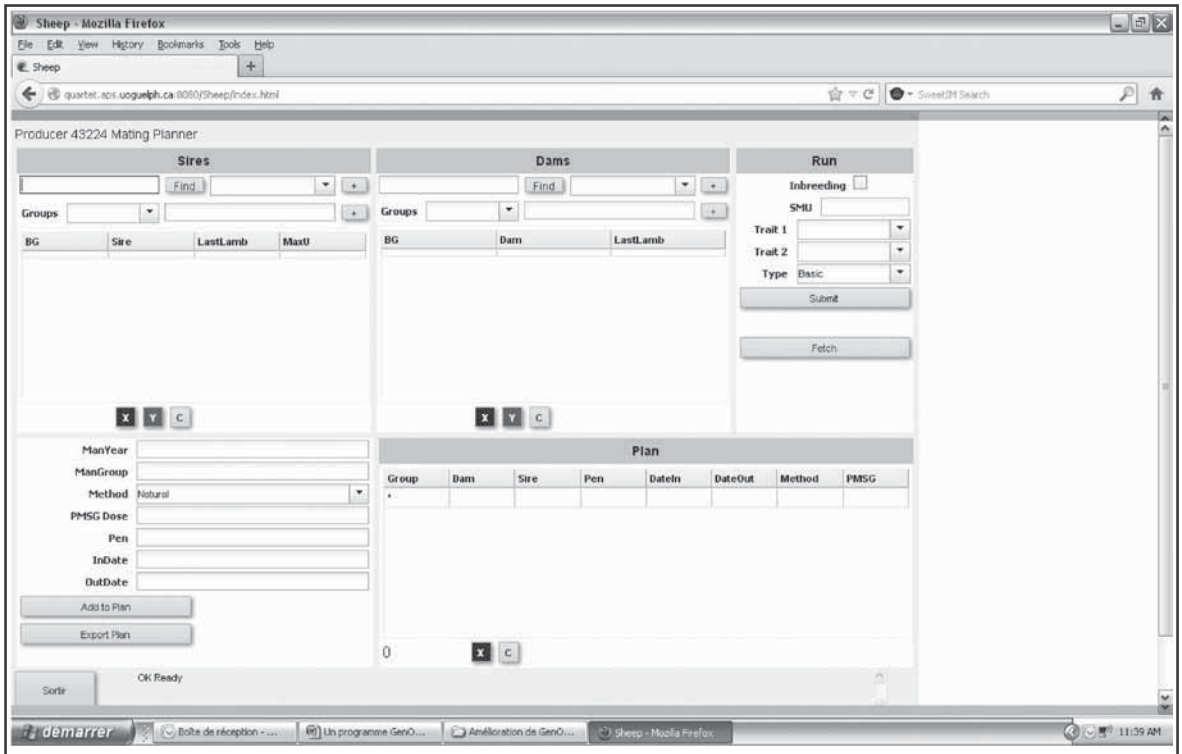
Les objectifs

L'objectif principal de ce projet était de maximiser l'amélioration génétique du cheptel ovin québécois par l'utilisation d'outils de gestion performants et complémentaires au programme d'évaluation génétique GenOvis. Afin d'y arriver, les outils développés devaient permettre l'analyse des accouplements prévisionnels pour optimiser la qualité génétique de la progéniture attendue, utiliser les informations de classification sur conformation et de génotypage, valider régulièrement l'atteinte des objectifs de progrès génétique afin de corroborer la sélection génétique réalisée à la ferme et faciliter la consultation et l'utilisation des données génétiques en bergerie.

Les résultats !

☛ 1- Le module d'accouplement

Depuis le mois de février 2012, une première version du module d'accouplement était disponible pour tous les producteurs participant au programme GenOvis. Dans cette version, il était possible de calculer la prévision du potentiel génétique de la progéniture attendue et de leur consanguinité pour un ou plusieurs béliers et brebis choisis par le producteur pour la création de son plan d'accouplements. Le choix du ou des béliers et/ou brebis ne se limitaient pas seulement aux sujets reproducteurs disponibles sur la ferme mais à tous les animaux de la base de données du programme GenOvis. Je vous invite à lire l'article « Votre programme GenOvis a franchi un autre pas ! » paru dans l'*Ovin Québec* à l'été 2012.



Au moment de faire cet article, la traduction du module d'accouplement n'était pas encore faite. D'ailleurs, la traduction de l'ensemble du programme sera complétée dans un avenir rapproché lorsque l'étape de validation sera terminée.

Par contre, une 2e version est maintenant disponible pour tous les producteurs participant au programme. Elle fait exactement les mêmes calculs mais en plus, il est possible de faire un plan d'accouplement dont le fichier est exportable dans un carnet électronique de consultation et de saisie de données (voir plus loin pour plus de détails concernant ce carnet) que le producteur pourra consulter en bergerie.

Actuellement, le plan d'accouplement est fait en fonction des choix du producteur. En 2013, une fonction supplémentaire sera disponible, c'est-à-dire que le système pourra recommander un plan d'accouplement qui considèrera les critères de sélection du producteur et la consanguinité des sujets reproducteurs choisis par le producteur. Ainsi, il sera possible d'optimiser le potentiel génétique et la variabilité génétique dans les croisements que le module suggèrera au producteur.

☛ 2- Les résultats de classification sur conformation et de génotypage

L'objectif avec ce développement est de centraliser à un seul endroit toute information utile à la sélection d'un sujet reproducteur. Le document de référence pour les producteurs pour connaître le potentiel génétique, les performances de l'animal lors de son évaluation et de sa généalogie, est le certificat de performance généré par le programme GenOvis. Pour cette raison, les résultats de la classification sur conformation et ceux de génotypage pour la maladie de la tremblante seront ajoutés à ce certificat. De plus, le génotypage sera un critère de sélection possible dans le module d'accouplement.

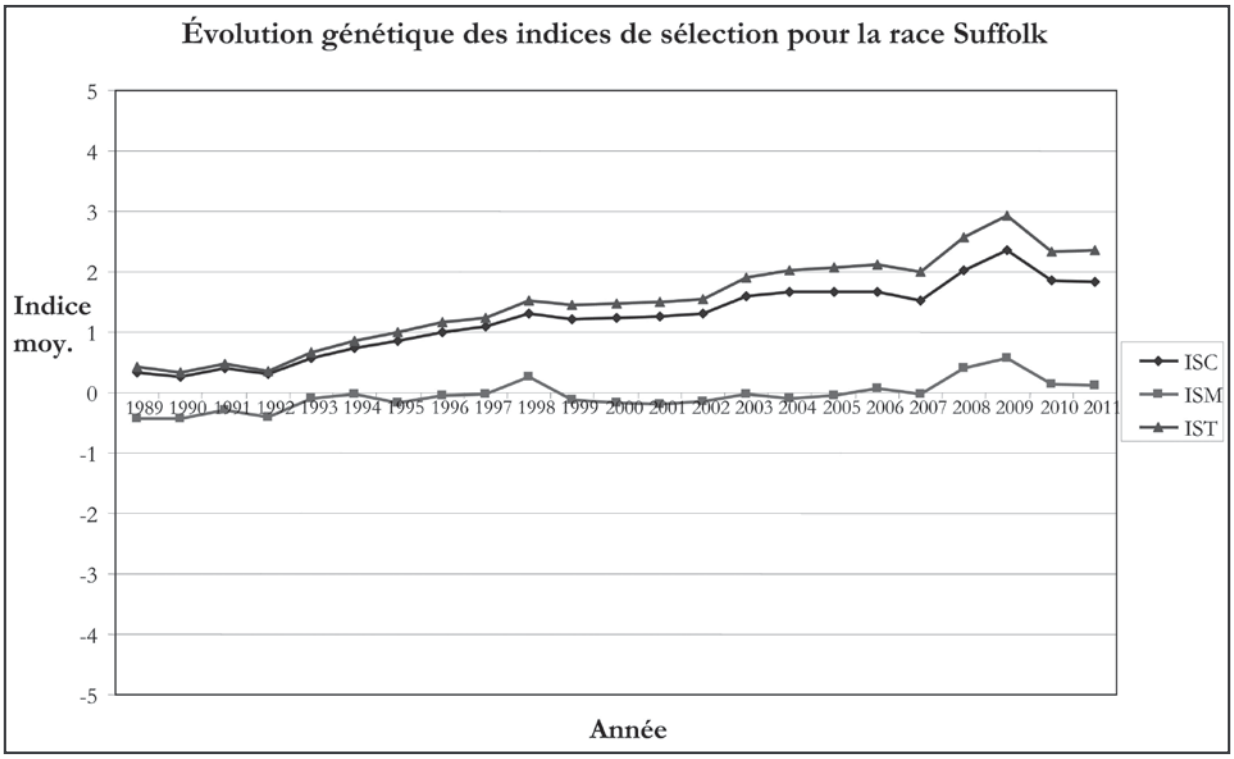
Un élément très important à considérer est le fait que les généticiens de CGIL auront dorénavant accès à la base de données des résultats de classification dans un objectif de créer une évaluation génétique sur la conformation.

☛ 3- Courbes de progrès génétique

Les courbes de progrès génétiques sont actuellement disponibles pour chacune des races évaluées dans le programme et ça, pour tous les caractères évalués. Bientôt, il sera possible d'avoir ces mêmes courbes de progrès génétique pour chacune des entreprises inscrites au programme. L'éleveur sera en mesure de voir sa progression dans le temps et se comparer à la race.

☛ 4- Le carnet électronique de consultation et de saisie de données

Le carnet électronique permettra de récolter en bergerie toutes les données nécessaires au bon fonctionnement du programme



4- Le carnet électronique de consultation et de saisie de données - suite

sans utiliser de papier. Autrement dit, toutes les informations sur les agnelages, les pesées 50 et 100 jours, les mortalités et les dispositions pourront être récoltées via ce carnet et transférées dans le programme GenOvis. De plus, il sera possible de consulter les performances de chacun des animaux évalués dans le programme avec ce carnet électronique. Toutes les informations générées par le programme sur un animal évalué seront disponibles pour consultation.

Un lien avec le module d'accouplement sera aussi possible pour que le producteur puisse intégrer son plan d'accouplement dans le carnet et ainsi former ses groupes dans la bergerie.

Les impacts

Comme toute entreprise, les producteurs ovins doivent être efficaces pour atteindre, et dépasser, le seuil de rentabilité de leur ferme. Il est donc inévitable que les producteurs doivent maximiser la qualité génétique de leur troupeau afin de produire de façon plus performante. Pour faciliter leur travail, il est important qu'ils puissent avoir accès aux données, mais aussi que les tâches en lien avec le suivi et l'utilisation de celles-ci leur soient facilitées. Le progrès génétique devrait ainsi être consolidé d'une génération à l'autre par la minimisation des mauvaises décisions de croisements. Grâce aux outils performants et à une accessibilité accrue à l'information, il sera possible pour un plus grand nombre de producteurs de contribuer à l'amélioration du cheptel ovin québécois et ainsi d'améliorer leur rentabilité !

D'ailleurs, l'équipe génétique du CEPOQ et ses collaborateurs ont l'intention de poursuivre le développement du programme GenOvis afin qu'il puisse être une référence mondiale. Je vous invite à lire l'article à la page 26 sur un de nos tout nouveaux projets de recherche portant également sur le développement d'outils génétiques. Je vous invite également à être à l'affût des prochaines parutions de l'Ovin Québec où seront détaillés d'autres développements qui sont sur notre planche à dessin…à venir !!!