

Société des éleveurs de moutons
de race pure du Québec

Rapport final

SEMRPQ

Développement de rapports adaptés au suivi d'élevages laitiers afin d'améliorer la production laitière du cheptel et la qualité de son produit.

02/2023



 PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'AGRICULTURE

Canada Québec 

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| Table des matières..... | 1 |
| 1. Rappel du projet initial | 4 |
| 1.1. Mise en contexte | 4 |
| 1.2. Objectifs | 5 |
| 1.3. Participants ou partenaires..... | 5 |
| 1.4. Durée du projet..... | 6 |
| 2. Faits saillants..... | 7 |
| 3. Déroulement du projet..... | 8 |
| 3.1. Résumé des étapes de réalisation | 8 |
| 3.1.1. La concertation des équipes de travail | 8 |
| 3.1.2. La consultation des éleveurs..... | 8 |
| 3.1.3. Les développements | 9 |
| 3.1.4. La formation..... | 9 |
| 3.1.5. Le suivi aux éleveurs | 10 |
| 3.1.6. Le plan de diffusion de l'information..... | 10 |
| 3.2. Réalisations | 11 |
| 3.2.1. Le rapport laitier interactif Genovis..... | 11 |
| 3.2.2. Une formation en génétique dédiée au secteur laitier | 17 |
| 3.2.3. Des efforts de vulgarisation | 17 |
| 3.2.4. Concertation pour les besoins futurs des producteurs | 17 |
| 3.3. Activités de diffusion..... | 18 |
| 4. Atteintes des objectifs | 19 |
| 5. Retombées pour le secteur | 19 |
| 6. Suivi des indicateurs de résultats | 20 |
| 7. Suite ou suivi à donner s'il y a lieu..... | 21 |
| 8. Visibilité donnée au projet | 22 |
| 8.1. Remerciement..... | 22 |
| 9. Bilan des dépenses | 23 |
| 10. Annexe 1 | 24 |
| 11. Annexe 2 | 25 |

| | | |
|-----|-----------------|----|
| 12. | Annexe 3 | 25 |
| 13. | Annexe 4 | 26 |
| 14. | Annexe 5 | 28 |
| 15. | Annexe 6 | 28 |
| 16. | Annexe 7 | 28 |
| 17. | annexe 8..... | 28 |
| 18. | Annexe 9 | 29 |
| 19. | Annexe 10 | 31 |
| 20. | Annexe 11 | 32 |
| 21. | annexe 12..... | 32 |
| 22. | Annexe 13 | 33 |
| 23. | Annexe 14 | 34 |
| 24. | Annexe 15 | 35 |
| 25. | Annexe 16 | 36 |
| 26. | Annexe 17 | 37 |
| 27. | Annexe 18 | 38 |

Liste des figures

| | |
|--|----|
| Figure 1 Répartition des mises bas des 12 derniers mois, par mois, ainsi que le nombre d'agneaux nés, la moyenne d'agneaux nés par brebis et le nombre de pesées de lait. Annexe 13 | 11 |
| Figure 2 Pourcentage (%) de protéines moyen par brebis en parité 1 aux contrôles laitiers selon le nombre de jours en lactation (0-80 jours – courbe bleue, 80-150 jours – courbe orange, 150+ – courbe verte) Annexe 14 | 13 |
| Figure 3 Liste des brebis ayant des comptes de cellules somatiques élevés (plus de 500 000 cellules par ml) lors du dernier contrôle laitier et leur contribution au réservoir de lait. Annexe 15 | 13 |
| Figure 4 Courbes de production laitière moyenne (kg de lait par contrôle) des brebis en parité 1 aux contrôles laitiers selon le nombre de jours en lactation (0-80 jours – courbe bleue, 80-150 jours – courbe orange, 150+ – courbe verte) Annexe 16 | 14 |
| Figure 5 Listes des brebis en inventaire ainsi que leurs IPGs en parité 1 et leurs indices génétiques. Annexe 17 | 15 |
| Figure 6 Liste des filles des 20 meilleures brebis du troupeau sur base du kg moyen de production de lait au cours des 12 derniers mois. Annexe 18 | 16 |

1. RAPPEL DU PROJET INITIAL

1.1. MISE EN CONTEXTE

Au Québec, alors que le secteur des races ovines bouchères s'est développé grâce à de nouvelles techniques de production et à la disponibilité d'outils génétiques performants, le secteur de la brebis laitière est en pleine émergence. Les projets 13-C-155 (2013) et 13-C-219 (2014) ont permis de développer un programme d'évaluation génétique adapté à la brebis laitière. Étant une petite production, plusieurs années de collecte de données ont été nécessaires avant de produire les premiers indices génétiques. Désormais, les éleveurs peuvent obtenir leurs données de performances génétiques. Toutefois, ces informations sont disponibles seulement à l'intérieur de fichiers Excel extraits de la base de données du programme GenOvis. Bien que ces fichiers soient relativement complets, leur utilisation n'est pas conviviale et ne permet pas d'identifier rapidement les animaux plus performants comme dans le volet viande du programme génétique.

Par ailleurs, une utilisation optimale des indices génétiques requiert un certain niveau de compréhension et de formation de la part des éleveurs. Or, puisque les indices laitiers sont relativement récents, peu de formation et d'accompagnement avait été offert aux producteurs du secteur ovin laitier. Dans le secteur des races ovines bouchères, la SEMRPQ a initié, il y a plus de 10 ans, des rencontres spécialisées entre les éleveurs de races afin d'améliorer leur sélection en génétique, en conformation et peaufiner leurs aptitudes en élevage. Ces rencontres ont permis de développer les formations et les ateliers spécialisés en génétique (Projets PDS 17-4-34 et IA319007), dont les outils ont été développés par le CEPOQ à la demande et selon les besoins des éleveurs de la SEMRPQ. Ces formations spécialisées en génétique combinées aux ateliers d'élevage, ont permis aux troupeaux de brebis de races bouchères de cibler des objectifs d'amélioration des performances génétiques et techniques. Les retombées de ces formations sont bien présentes, tant chez les éleveurs de races pures, que dans la filière où ces animaux sont diffusés. En effet, les performances et le progrès génétique de nos races pures sont meilleurs et ces améliorations sont maintenant ressenties dans la filière (+5.4 kg d'agneaux vendus/brebis/an vs le dernier coût de production 2016, représente +8.4% de hausse ; CECPA, Sommaire du coût de production 2022). Bien que très utiles et appréciées par les éleveurs de races bouchères, ces rencontres d'élevage et de formation spécialisées en génétique n'ont jamais été développées, ni rendues disponibles pour les éleveurs du secteur ovin laitier.

Les besoins en développement et en formation pour ce secteur étaient donc importants pour améliorer la production des animaux laitiers et la qualité de leur lait. De nouveaux développements étaient ainsi requis dans le programme génétique afin d'appuyer plus efficacement les éleveurs laitiers dans leur travail de sélection. GenOvis offre déjà des valeurs génétiques laitières, mais beaucoup de travail restait à faire au niveau du développement des rapports et de la vulgarisation des données pour effectuer une sélection efficiente. Une amélioration du travail de sélection des éleveurs se traduira par une meilleure rentabilité de ce secteur en émergence et une amélioration de la qualité du produit. Les éleveurs d'ovins laitiers sont prêts et désireux de participer activement à l'essor de leur industrie; un meilleur accompagnement en sélection génétique était souhaitable.

1.2. OBJECTIFS

L'objectif général de ce projet était d'appuyer le développement du secteur génétique de la brebis laitière, plus spécifiquement :

- Identifier les besoins spécifiques en génétique du groupe brebis laitières;
- Développer, avec l'équipe génétique du CEPOQ, des outils et des rapports automatisés (individuel, troupeaux, sommaire de performances, données génétiques pour agnelles de remplacement, groupe d'éleveurs) de données génétiques spécifiques au secteur laitier;
- Offrir des formations (formation de base et formation de pointe) avec les notions et les stratégies d'amélioration du progrès génétique;
- Présenter les rapports et les outils développés pour les éleveurs de brebis laitières;
- Travailler de concert avec le CEPOQ et LEOQ afin de préparer un plan de travail visant à accélérer le progrès génétique;
- Favoriser le maillage entre les producteurs et contribuer à la diffusion d'information pour le secteur laitier;
- Développer des outils de mesure de la progression et de l'évolution des troupeaux.

1.3. PARTICIPANTS OU PARTENAIRES

Responsable autorisé de l'établissement :

Cathy Michaud, Directrice générale.

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

Collaborateurs au projet

- Mme Cathy Michaud, agente de projet SEMRPQ ;
- Mme Johanne Cameron, agr., M.Sc. et présidente SEMRPQ ;
- M. David Mastine, administrateur SEMRPQ ;
- L'équipe génétique du Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ)
 - Frédéric Fortin, agr., M.Sc. et Alexandra Carrier, PHD en voie d'obtention
 - Amélie St-Pierre, tsa et Cathy Thériault-Landry, tpa
- Les éleveurs d'ovins du Québec (LEOQ)
 - Jean-Philippe Deschênes-Gilbert
 - Marion Dallaire
- Les éleveurs de brebis laitières.

1.4. DURÉE DU PROJET

Initialement, le projet devait commencer en juin 2021 et se terminer le 30 juin 2022.

Cependant, une situation problématique hors du contrôle de l'organisme demandeur (SEMRPQ) a causé près de huit mois de retard au projet. Ainsi, les premières étapes de travail ont débuté le 2 mars 2022. Une demande de report de la remise du rapport final a été acceptée par l'organisme subventionnaire le 15 février 2023. L'ensemble des objectifs a été couvert sur une période de 1 an.

2. FAITS SAILLANTS

- Une consultation des éleveurs de brebis laitières a eu lieu le 4 avril 2022. Cette rencontre visait à identifier les besoins spécifiques en génétique du groupe et de travailler en adéquation avec les besoins des éleveurs. Ce sont 12 participants qui ont participé à la consultation, dont 8 éleveurs et 4 intervenants;
- Des développements majeurs ont été réalisés dans le programme d'évaluation génétique GenOvis laitier. Désormais, les éleveurs du secteur laitier ont accès à un nouveau Rapport laitier interactif. Ce module comprend des outils d'appui à la sélection et des rapports automatisés spécifiques au secteur laitier (rapports individuels, rapport de troupeaux, sommaire de performances, données génétiques pour jeunes sujets de remplacement). De plus, le Rapport laitier interactif a permis de développer des outils de mesure de la progression et de l'évolution génétique des troupeaux. Des analyses comparatives à la population ovine laitière sont présentes;
- Une formation (partant des notions de base vers une formation de pointe) a été offerte le 30 novembre 2022. Les notions et les stratégies d'amélioration du progrès génétique ont été présentées. Cette formation a permis de présenter les rapports et les outils développés pour les éleveurs de brebis laitières. Un total de 12 participants ont assisté à la rencontre. Soulignons que 100 % des utilisateurs du module GenOvis laitier du Québec étaient présents à la rencontre avec la représentation des 6 éleveurs/utilisateurs GenOvis laitier;
- La formation a reçu un excellent pointage d'appréciation de la part des participants (appréciation de 4,4 points sur 5). Nous avons également demandé aux éleveurs de nous indiquer ce que représentait la pertinence de cette formation pour leur travail en sélection; la réponse a été de 4,4/5;
- Toutes les actions prises dans ce projet ont permis de favoriser le maillage entre les producteurs et contribué à la diffusion d'information pour le secteur ovin laitier;
- Les organismes du secteur (SEMRPQ, CEPOQ et LEOQ) ont travaillé de concert afin de préparer un plan de travail visant à accélérer le progrès génétique de ce secteur.

3. DÉROULEMENT DU PROJET

3.1. RÉSUMÉ DES ÉTAPES DE RÉALISATION

3.1.1. LA CONCERTATION DES ÉQUIPES DE TRAVAIL

Pour débiter ce projet collaboratif, la première étape consistait à une rencontre de travail et de planification entre l'équipe de la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ) demandeur au projet et son partenaire, le Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ). Cette première rencontre a eu lieu le 2 mars 2022 et a permis de bien planifier le travail des équipes et de se doter d'un plan d'action pour la réalisation du projet.

Une seconde rencontre avec l'ensemble des personnes concernées a été réalisée le 14 mars 2022. Cette rencontre a permis de cibler les développements, les points forts et les points faibles des outils qui étaient alors en place dans le volet laitier du programme génétique. Cette réunion a aussi permis d'établir le plan de la rencontre de consultation des éleveurs. Pour une association d'éleveurs comme la SEMRPQ, il est plus qu'essentiel que les actions soient directement liées aux besoins réels des éleveurs qui vivent de leur production sur le terrain. Cette façon de faire permet de nous assurer que les outils ou avancées réalisées durant un projet comme celui-ci soient utiles, nécessaires et utilisés de façon maximale dans le futur. Cette consultation était plus que nécessaire pour s'assurer que les éleveurs apprécient les services développés et les utilisent après la fermeture du projet.

3.1.2. LA CONSULTATION DES ÉLEVEURS

Le 4 avril 2022 a eu lieu la consultation des éleveurs de brebis laitières. Vous trouverez en annexe 2 la publicité invitant toutes les personnes intéressées à participer à cette visioconférence. En annexe 3, vous trouverez également la présentation PowerPoint qui a été présentée lors de cette consultation. Ce sont 12 personnes qui ont participé à la consultation, dont 8 éleveurs et 4 intervenants.

Cette consultation a permis de présenter le projet et ses objectifs. De plus, elle a permis de présenter le volet laitier dans sa version actuelle et de présenter une maquette de futur rapport. Les producteurs ont pu indiquer quels rapports et types d'analyses seraient les plus pertinents pour le suivi de leurs élevages. L'étape la plus importante de cette rencontre a été d'identifier les besoins des éleveurs pour pouvoir commencer le développement des nouveaux outils génétiques. Les éleveurs présents ont participé activement aux discussions, ce qui a permis de prioriser les développements les plus pressants. Ce premier exercice de maillage entre les éleveurs et l'équipe de travail a été une première étape importante de ce projet.

3.1.3. LES DÉVELOPPEMENTS

L'équipe du CEPOQ a travaillé sur le développement du nouveau Rapport laitier interactif. Toute la programmation a été réalisée et automatisée par le logiciel R et l'architecture de programmation a été définie par les professionnels du CEPOQ.

Les travaux ont débuté au printemps 2022. Après quelques semaines de développement, l'équipe de travail a jugé qu'une seconde rencontre avec les éleveurs serait pertinente pour s'assurer de bien satisfaire leurs besoins. Cette rencontre a eu lieu avec les éleveurs de brebis laitière le 4 octobre 2022 (rencontre virtuelle). Lors de cette rencontre, les avancements du Rapport laitier interactif ont été présentés. Au total, 4 grands segments ont été couverts et présentés par l'équipe du CEPOQ dans la nouvelle mouture du Rapport laitier interactif, soit : Résumé du troupeau, performances de production, performances génétiques et inventaire. À l'intérieur de chacune de ces sections, l'équipe du CEPOQ a présenté les tableaux, les graphiques et les analyses comparatives disponibles pour les éleveurs. Lors de la présentation, les éleveurs étaient invités à présenter leurs remarques et donner des commentaires d'amélioration.

Les producteurs ont apporté des nuances sur certains aspects techniques spécifiques à leur production et les modifications ont ensuite été apportées. Ces modifications ont été réalisées par l'équipe du CEPOQ, et ce, avant que la nouvelle mouture du Rapport laitier interactif ne soit présentée à l'ensemble des éleveurs et aux intervenants le 30 novembre 2022.

L'ensemble des développements vous sont présentés dans la section « Réalisations » de ce rapport.

3.1.4. LA FORMATION

L'équipe de travail s'est réunie pour discuter du contenu final de la formation, du format, de la date et du lieu de celle-ci. La formation a donc été divisée en deux segments, et ce, afin de rencontrer les besoins identifiés par les éleveurs, soit de s'assurer que tous partent sur une même base de compréhension en génétique, et ce, peu importe l'auditoire (producteurs en démarrage versus producteurs établis). Il a donc été convenu de faire une formation de base en génétique pour les ovins laitiers le matin et une formation avancée permettant de présenter les nouveaux outils développés durant l'après-midi. Les conférenciers qui ont été ciblés étaient composés des membres de l'équipe génétique du CEPOQ et de Mme Johanne Cameron, agronome. Cette dernière avait été responsable des projets visant la mise en place du programme de génétique pour les brebis laitières par le passé.

La journée de formation a eu lieu le 30 novembre 2022 à Daveluyville.

3.1.5. LE SUIVI AUX ÉLEVEURS

À la suite de la formation, l'équipe du CEPOQ a fait un résumé du contenu présenté (nouveaux outils du module génétique ovin laitier), mais également un résumé des questions soulevées par les producteurs et des développements à poursuivre. L'équipe génétique du CEPOQ fut par la suite responsable de répondre aux questions plus spécifiques adressées par certains éleveurs nécessitant plus de détails et d'explications pour bien comprendre les informations présentées dans leurs analyses individuelles.

3.1.6. LE PLAN DE DIFFUSION DE L'INFORMATION

Pour terminer le projet, un article de vulgarisation faisant état des résultats a été rédigé. Ce dernier sera publié dans l'édition du printemps 2023 de la revue spécialisée Ovin Québec. Ce média offre une visibilité à l'ensemble des producteurs et intervenants du secteur. Vous trouverez l'article en annexe 8.

3.2. RÉALISATIONS

3.2.1. LE RAPPORT LAITIER INTERACTIF GENOVIS

Le Rapport laitier interactif comprend 4 sections qui sont les suivantes : Résumé du troupeau, performances de production (incluant les analyses comparatives), performances génétiques et inventaire. La section qui suit présente le contenu détaillé de chacune de ces sections.

Ce rapport est disponible en ligne pour les membres GenOvis qui fournissent des données de production laitière. Les informations présentées dans ces rapports permettent aux éleveurs de se comparer à d'autres élevages (selon les sections). Il est important de souligner que le Rapport laitier interactif est confidentiel à chaque troupeau. L'éleveur qui souhaite consulter son rapport individuel doit avoir son lien personnalisé confidentiel transmis par l'équipe génétique du CEPOQ.

A. Résumé du troupeau

Cette section contient les 4 tableaux suivants :

- Tableau *Répartition des mises bas des 12 derniers mois* selon le # d'agnelages, # d'agneaux, moyenne né et # de tests
- Tableau *Productivité sommaire* par parité (1, 2 et 3+)
- Tableau *Type de naissance* par parité (1, 2 et 3+)
- Tableau *Production laitière* par parité (1, 2 et 3+) et jours en lait (0-80, 80-150 et 150+)

Ces différents graphiques disposent de mode de triage permettant à l'utilisateur de trier les données en fonction de ses besoins.

Figure 1 Répartition des mises bas des 12 derniers mois, par mois, ainsi que le nombre d'agneaux nés, la moyenne d'agneaux nés par brebis et le nombre de pesées de lait. Annexe 13

| | 2022-01 | 2022-02 | 2022-03 | 2022-04 | 2022-05 | 2022-06 | 2022-07 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| # agnelages | 1 | 18 | 1 | 46 | 1 | 23 | 3 |
| # agneaux | 2 | 34 | 1 | 87 | 4 | 43 | 3 |
| Moy né | 2 | 1.9 | 1 | 1.9 | 4 | 1.9 | 1 |
| Nb tests | 1 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |

B. Performances de production

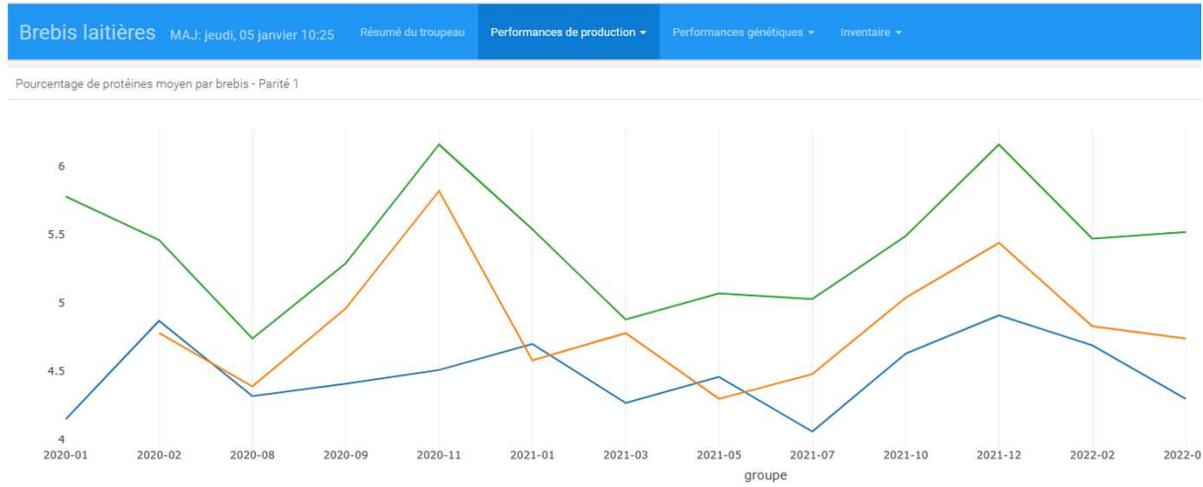
Cette section contient 22 graphiques et 4 tableaux présentant la moyenne des performances suivantes par mois :

- Pesée de lait moyenne
- % de gras
- % de protéine
- % de lactose
- Comptage de cellules somatiques (CCS)
- Azote uréique du lait (MUN)
- Niveau de Beta-hydroxybutyrate (BHB)

Pour chaque performance, 3 différents graphiques sont disponibles. Ces trois graphiques permettent de présenter les moyennes des variables évaluées en fonction de la parité des femelles (1, 2 et 3+). Par ailleurs, chacun des graphiques présente les courbes des performances pour les brebis selon leur nombre de jours en lactation (0 à 80, 80 à 150 et 150 jours et plus). Ces graphiques présentent aussi des courbes d'analyses comparatives (benchmarking) avec les autres sujets laitiers évalués sur le programme GenOvis. Ainsi, on y retrouve les performances des animaux 25 % supérieurs de la population (en vert) et des animaux 25 % inférieurs (en rouge), et ce, pour les différents stades de production (nombre de jours en lactation). Il est donc possible de consulter un total de 9 courbes distinctes pour chaque graphique. Notons que l'affichage de ces graphiques est contrôlé par l'utilisateur, qui peut l'adapter selon ses besoins. Les graphiques sont également interactifs; l'éleveur peut ainsi agrandir des zones qu'il souhaite analyser plus en détail (zoom), cadrer des sections précises et accéder à des données historiques. L'utilisateur peut également positionner le curseur sur une courbe pour afficher les données de performances moyennes. Il peut donc visualiser les performances qui ont été enregistrées pour une journée de test spécifique (selon le mois sélectionné), consulter le nombre de brebis incluses dans le calcul de ces données et le nombre de jours en lait du groupe.

Les références 25 % inférieures et supérieures sont calculées à partir de toutes les données disponibles dans la base de données laitières depuis le début du programme en 2013. Ces données incluent également tous les troupeaux participants au programme (QC, ON et États-Unis).

Figure 2 Pourcentage (%) de protéines moyen par brebis en parité 1 aux contrôles laitiers selon le nombre de jours en lactation (0-80 jours – courbe bleue, 80-150 jours – courbe orange, 150+ – courbe verte) Annexe 14



Les courbes de *benchmark* ne sont pas affichées ici, mais peuvent être ajoutées par l'utilisateur sur le graphique. Le même graphique est produit pour les brebis en seconde lactation puis en lactation 3 et suivantes. Le taux de protéines augmente pour les brebis plus avancées dans leur lactation.

La section des cellules somatiques contient 4 tableaux supplémentaires présentant la moyenne des comptes de cellules somatiques (CCS) des 12 derniers tests. Afin d'améliorer la sélection des femelles problématiques en élevage, l'éleveur peut afficher les listes de brebis ayant des CCS de plus de 200 000, 500 000 ou de plus de 750 000 de CCS. On y retrouve également un graphique contenant la moyenne cumulative du troupeau et la moyenne du test pour le troupeau.

Figure 3 Liste des brebis ayant des comptes de cellules somatiques élevés (plus de 500 000 cellules par ml) lors du dernier contrôle laitier et leur contribution au réservoir de lait. Annexe 15

| Brebis laitières MAJ: mardi, 29 novembre 11:58 | | | | | | | | |
|--|----------|--------|-----------|-----------|-------------|------------------|--------|--|
| Données des derniers 12 tests | | | | | | | | |
| Liste brebis (CCS > 200) Liste brebis (CCS > 500) Liste brebis (CCS > 750) | | | | | | | | |
| ID | Nb lact. | JEL | Lait (kg) | CCS (/ml) | CCS (total) | Somme cumulative | % | |
| Filtre | Filtre | Filtre | Filtre | Filtre | Filtre | Filtre | Filtre | |
| 1 | 2 | 90 | 2.06 | 7071 | 14566260 | 41469560 | 35.13 | |
| 2 | 2 | 94 | 1.87 | 2010 | 3758700 | 17159230 | 9.06 | |
| 3 | 1 | 239 | 0.71 | 4940 | 3507400 | 26903300 | 8.46 | |
| 4 | 2 | 88 | 1.55 | 2063 | 3197650 | 20356880 | 7.71 | |
| 5 | 2 | 171 | 1.22 | 2491 | 3039020 | 23395900 | 7.33 | |
| 6 | 2 | 170 | 1.16 | 724 | 839840 | 13400530 | 2.03 | |
| 7 | 1 | 350 | 1.03 | 710 | 731300 | 12560690 | 1.76 | |

Le pourcentage de contribution au réservoir de lait permet d'identifier les brebis qui affectent grandement la qualité du lait et de prendre les décisions qui s'imposent.

Analyse comparative

Une des grandes forces du nouveau Rapport laitier interactif est l'analyse comparative (benchmarking). Il permet de comparer les performances du troupeau avec celles de toutes les données disponibles dans la base de données laitières, et ce, depuis le début du programme GenOvis laitier en 2013. Les données du troupeau peuvent ainsi être comparées à tous les troupeaux participants au programme génétique (QC, ON et États-Unis). La comparaison pour plusieurs caractères d'intérêt est possible (production laitière, composantes, CCS et encore plus). Les données de référence permettent aux éleveurs de se positionner par rapport aux entreprises laitières les plus performantes (25% supérieurs) et les moins performantes (25% inférieurs). L'analyse comparative est présentée dans les graphiques de la section *Performances de production* sous forme de courbes pointillées vertes pour les 25% supérieurs et par des courbes pointillées rouges pour les 25% inférieurs. Ces courbes permettent de faire des analyses comparatives rapides et efficaces par les utilisateurs qui peuvent cibler leurs forces, ainsi que leurs faiblesses.

Figure 4 Courbes de production laitière moyenne (kg de lait par contrôle) des brebis en parité 1 aux contrôles laitiers selon le nombre de jours en lactation (0-80 jours – courbe bleue, 80-150 jours – courbe orange, 150+ – courbe verte) Annexe 16



Les courbes de *benchmark* pour les brebis entre 0 et 80 jours en lait sont affichées ici. Celles-ci peuvent être ajoutées ou retirées par l'utilisateur. Le même graphique est produit pour les brebis en seconde lactation puis en lactation 3 et suivantes. La quantité de lait produite diminue plus les brebis avancent dans leur lactation.

C. Performances génétiques

Cette section contient 4 tableaux pour les sous-catégories suivantes :

- Parité 1
- Parité 2
- Béliers
- Jeunes

Ils présentent les évaluations génétiques des animaux du troupeau (IPGs et Indices de sélection génétique).

Chaque catégorie contient également 3 indicateurs numériques présentant le nombre de sujets, la moyenne de l'Indice de production et la moyenne de l'Indice composante.

Les brebis surlignées en jaune sont à leur 1^{re} parité : par conséquent, les valeurs génétiques de la parité 2+ sont estimées par corrélation et non basées sur leurs données de production aux lactations 2 + (non disponibles).

L'utilisateur peut filtrer et trier les données contenues dans ces tableaux selon ses besoins. Par la suite, il est possible d'extraire les informations contenues dans le tableau en format PDF, Excel et CSV.

Figure 5 Listes des brebis en inventaire ainsi que leurs IPGs en parité 1 et leurs indices génétiques. Annexe 17

| ATQ | id | dnais | idpere | idmere | date_dernier_agnelage | ipglaitkg1 | RANGlaitkg1 | ipggrasp1 | RANGgrasp1 | ipgproteinep1 | RANGproteinep1 | ipgcellulesomatique1 | RANGcellulesomatique1 | indice_production | RANGindice |
|-----------|----|------------|--------|--------|-----------------------|------------|-------------|-----------|------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|-------------------|------------|
| 123456581 | 1 | 2017-04-01 | 1 | 1 | 2022-10-14 | 21.85 | 84 | 0.09 | 74 | 0.07 | 71 | -0.25 | 78 | 108 | |
| 123456529 | 2 | 2018-01-14 | 2 | 2 | 2022-01-21 | 18.17 | 81 | -0.01 | 53 | 0.04 | 60 | -0.35 | 87 | 123 | |
| 123456164 | 3 | 2020-03-04 | 3 | 3 | 2022-10-14 | -65.27 | -1 | -0.13 | 28 | 0.03 | 56 | 0.02 | 34 | 73 | |
| 123456021 | 4 | 2021-05-07 | 4 | 4 | 2022-07-23 | -60.41 | 2 | -0.35 | 4 | -0.22 | 2 | 0.14 | 22 | 79 | |

Les indicateurs numériques affichent le nombre de brebis en inventaire, leur indice de production moyen et leur indice des composantes moyen. Les brebis peuvent être triées sur les différents IPGs en parité 1 et indices génétiques. Le même tableau est produit pour les IPGs en parité 2.

D. Inventaire

Cette section contient 3 tableaux pour les sous-catégories suivantes :

- Brebis
- Filles des top 20 brebis
- Béliers

Le tableau des *Brebis* présente les données de production laitière du dernier contrôle, ainsi que le nombre de progénitures et de filles en production issues de ces mères. Trois indicateurs numériques sont présents : ils illustrent le nombre de brebis, la date du dernier agnelage pour chaque brebis et l'âge moyen des femelles.

Pour faciliter la sélection des meilleurs sujets de l'élevage, la liste des filles des 20 meilleures brebis du troupeau est disponible. Les meilleures brebis sont identifiées en fonction de la moyenne de kg de production de lait des 12 derniers mois.

Figure 6 Liste des filles des 20 meilleures brebis du troupeau sur base du kg moyen de production de lait au cours des 12 derniers mois. Annexe 18

Brebis laitières MAJ: mardi, 29 novembre 11:58 Résumé du troupeau Performances de production - Performances génétiques - Inventaire -

Filles des 20 meilleures brebis (basé sur la moyenne de Kg en lait des 12 dernier mois)

CSV Excel PDF Show 10 entries

| id | idmere | idpere | Nom | ATQ | Sexe | Date nais. | Race/croisement | Indice PROD | Indice COMP | IPG Kg Lait1 | IPG Kg Gras1 |
|----|--------|--------|-----|-----------|------|------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1 | 1 | 1 | | 537809508 | F | 2020-02-12 | EF19/HA8/CU5 | 127.5 | 127.75 | 24.83 | 1.7 |
| 2 | 2 | 2 | | 537809553 | F | 2020-04-09 | EF43/CU17/XX4 | 127.5 | 120.5 | 12.75 | 0.78 |

Showing 1 to 10 of 29 entries

L'inventaire des *Béliers* contient le nombre de filles (en fonction du père), ainsi que deux indicateurs numériques qui illustrent le nombre de béliers et l'âge moyen de ces derniers.

L'utilisateur peut filtrer et trier les données contenues dans ces tableaux selon ses besoins. Par la suite, il est possible d'extraire les informations contenues dans le tableau en format PDF, Excel et CSV.

En annexe 8, vous trouverez un lien pour accéder au Rapport laitier interactif sous un format anonyme. Ce lien est pour consultation aux fins du programme de financement et ne doit pas être diffusé.

3.2.2. UNE FORMATION EN GÉNÉTIQUE DÉDIÉE AU SECTEUR LAITIER

Une journée de formation en génétique pour le secteur de la brebis laitière a eu lieu le 30 novembre dernier à Daveluyville. La rencontre a été disponible en mode hybride. Ainsi, une partie de l'auditoire était présente sur place. Les participants qui ne pouvaient se déplacer pouvaient également assister à la journée en mode virtuel, grâce à la caméra de vidéoconférence 360 degrés du CEPOQ. Un total de 12 participants ont assisté à cette rencontre. Notons que la moitié de ces participants étaient des éleveurs. Il est intéressant de noter que 100 % des utilisateurs québécois du programme GenOvis laitier ont assistés à la formation, dont 5 sur 6 qui étaient directement présents sur place.

Vous trouverez en annexe 4 la publicité de la journée de formation ainsi que l'horaire de cette journée. La promotion de cet événement a été faite par les trois partenaires du secteur (SEMRPQ, LEOQ et CEPOQ) via plusieurs moyens de communications.

En annexe 5 et 6, vous trouverez les présentations de la journée de formation sous un format PDF.

3.2.3. DES EFFORTS DE VULGARISATION

Dès le départ, notre site Internet a été une vitrine d'excellence pour diffuser de l'information. Ainsi, tout au long du projet, plusieurs efforts de vulgarisation ont été mis de l'avant. Un premier article présentant le projet a également paru à l'hiver 2022 dans la revue Ovin Québec (annexe 1).

Par la suite, la consultation des éleveurs a permis de consolider la vulgarisation du projet et de les impliquer dans la diffusion d'information. La journée de formation finale a également été très appréciée des éleveurs participants.

Pour compléter la vulgarisation de ce projet, un article paraîtra au printemps 2023 dans la revue Ovin Québec (annexe 9) et le rapport final sera disponible sur le site Internet de la SEMRPQ.

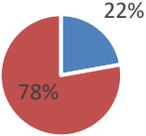
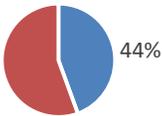
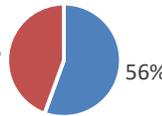
3.2.4. CONCERTATION POUR LES BESOINS FUTURS DES PRODUCTEURS

Un sondage a été acheminé aux participants à la suite de la formation finale présentée à l'automne 2022. Ce sondage a permis d'évaluer l'appréciation des participants, mais aussi de connaître leurs besoins futurs en formation et en accompagnement de la part du secteur et plus particulièrement, de la SEMRPQ. L'équipe de travail a pris connaissance des conclusions de ce sondage. Voici quelques résultats sommaires.

Nous avons demandé aux participants leur degré de satisfaction de la formation, en évaluant cette dernière sur une note de 1 à 5. La formation a reçu un excellent pointage de 4,4 points sur 5! Nous avons également demandé aux éleveurs la pertinence de cette formation dans leur travail de sélection au quotidien. Un pointage de 4,4/5 a de nouveau été obtenu. Ainsi, ce projet a bien répondu aux besoins des éleveurs.



Nous avons aussi interrogé les participants par rapport au contenu des différentes sections de formation présentées durant la journée. L'ensemble des participants ont répondu qu'ils étaient *satisfaits* et très satisfaits. Le tableau suivant présente les trois grandes sections de la journée et le degré d'appréciation des participants.

| Formation de base Johanne Cameron, agr. M.Sc Consultante indépendante | Formation avancée Alexandra Carrier et Cathy Thériault-L CEPOQ | Présentation interactive du nouveau Rapport laitier interactif CEPOQ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------|-----|----------------|-----|---|-----------|-------------|-----------|-----|----------------|-----|---|-----------|-------------|-----------|-----|----------------|-----|
| <p>Degré de satisfaction</p> <p>■ Satisfait ■ Très satisfait</p>  <table border="1"> <tr><th>Catégorie</th><th>Pourcentage</th></tr> <tr><td>Satisfait</td><td>22%</td></tr> <tr><td>Très satisfait</td><td>78%</td></tr> </table> | Catégorie | Pourcentage | Satisfait | 22% | Très satisfait | 78% | <p>Degré de satisfaction</p> <p>■ Satisfait ■ Très satisfait</p>  <table border="1"> <tr><th>Catégorie</th><th>Pourcentage</th></tr> <tr><td>Satisfait</td><td>44%</td></tr> <tr><td>Très satisfait</td><td>56%</td></tr> </table> | Catégorie | Pourcentage | Satisfait | 44% | Très satisfait | 56% | <p>Degré de satisfaction</p> <p>■ Satisfait ■ Très satisfait</p>  <table border="1"> <tr><th>Catégorie</th><th>Pourcentage</th></tr> <tr><td>Satisfait</td><td>44%</td></tr> <tr><td>Très satisfait</td><td>56%</td></tr> </table> | Catégorie | Pourcentage | Satisfait | 44% | Très satisfait | 56% |
| Catégorie | Pourcentage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfait | 22% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Très satisfait | 78% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Catégorie | Pourcentage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfait | 44% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Très satisfait | 56% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Catégorie | Pourcentage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfait | 44% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Très satisfait | 56% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Le sondage a aussi offert l'opportunité aux éleveurs de cibler les priorités de développement du secteur ovin laitier. Plusieurs éléments seront donc évalués par l'équipe du projet, et ce, afin de continuer d'appuyer les éleveurs dans leur travail pour l'avenir.

En annexe 7, vous trouverez le compte-rendu de la rencontre et des discussions tenues lors de la formation. Les éleveurs ont été très dynamiques et précis dans les demandes de développement à poursuivre.

3.3. ACTIVITÉS DE DIFFUSION

Plusieurs activités de diffusion d'information et de contenu ont eu lieu tout au long du projet.

- ✓ Publication du projet sur le site Internet de la SEMRPQ;
- ✓ Parution d'un article dans la revue Ovin Québec (hiver 2022);
- ✓ Consultation des éleveurs de brebis laitières le 4 avril 2022;
- ✓ Journée de formation (formation de base et formation avancée) le 30 novembre 2022;
- ✓ Un article de 2 pages qui sera publié au printemps 2023 dans la revue Ovin Québec.
- ✓ Publication du rapport final sur le site Internet de la SEMRPQ;

4. ATTEINTES DES OBJECTIFS

L'ensemble des objectifs de ce projet ont été atteints. La section intitulée « *Suivi des indicateurs de résultats* » présentée dans ce rapport, démontre que les cibles ont toutes été revues à la hausse et que plusieurs nouveaux développements ont pu être mis en place durant ce projet.

5. RETOMBÉES POUR LE SECTEUR

Ce projet est un appui direct pour l'amélioration des performances génétiques et techniques des producteurs ovins laitiers. La sélection de brebis laitières plus performantes et l'amélioration de la compréhension des valeurs génétiques (IPG et indices génétiques) devraient se traduire par une amélioration de la production laitière, mais également de la composition du lait.

À court terme, nous souhaitons que les rencontres dynamisent ce secteur en pleine effervescence. Les activités de maillage sont des actions stratégiques qui génèrent un progrès plus important, basé sur la collaboration des éleveurs au sein d'un groupe. La consultation que nous avons réalisée auprès des éleveurs d'ovins laitiers devrait permettre de générer des projets pour développer ce secteur en pleine émergence. Ainsi, les consultations réalisées auprès de ces derniers ont permis de cibler plus spécifiquement leurs besoins qui sont grandissant en termes de génétique, d'économie, de conformation ovine fonctionnelle et rentable, d'amélioration de la qualité de la glande mammaire et d'amélioration des notions en alimentation.

À moyen et long terme, les outils qui ont été développés dans ce projet permettront aux éleveurs d'améliorer la sélection de sujets de remplacement génétiquement plus performants (sujets élites), tout en conservant une belle diversité génétique.

Globalement, de meilleures connaissances conduiront à l'élevage de sujets de meilleure qualité et conséquemment, à des revenus supérieurs. En effet, les données compilées dans le secteur viande dans les dernières années nous prouvent qu'une amélioration des performances génétiques se traduit par une amélioration de l'efficacité technico-économique du secteur. La sélection de sujets laitiers plus performants génétiquement aura sans aucun doute pour effet d'améliorer les performances technico-économiques des entreprises laitières qui alimentent le réseau de mise en marché, ainsi que la qualité de leur produit. La sélection de sujets plus performants améliore l'efficacité technique globale, permet une utilisation plus judicieuse des ressources et des intrants, ce qui contribue à assurer la pérennité des entreprises familiales. L'accès à des outils simplifiant le travail de sélection contribuera indirectement à une réduction du temps de travail pour cette activité et donc, à une amélioration de la qualité de vie des éleveurs. Une sélection plus simple et plus efficiente permettra de mieux faire connaître ce secteur et d'attirer davantage de relève.

6. SUIVI DES INDICATEURS DE RÉSULTATS

Nombre d'entreprises participants au projet (cible de 6)

- ✓ Au total, 8 entreprises du volet laitier ont participé à la consultation des éleveurs avec le comité de travail du projet, et ce, afin de bien définir les besoins de ceux-ci. Ce sont aussi 4 intervenants du secteur qui ont assisté à cette rencontre.
- ✓ Lors de la formation qui a eu lieu le 30 novembre 2022, 12 participants ont pris part à la formation. De ce nombre, 6 éleveurs et 6 intervenants qui accompagnent les éleveurs ont pris part à la formation. Ce sont 100% des utilisateurs du programme GenOvis laitier qui ont assisté à la formation. Notons que des participants supplémentaires (éleveurs) s'étaient inscrits pour assister à la formation, mais n'ont pu assister pour des raisons de santé.

Nombre de nouveaux rapports sur GenOvis (cible de 3)

- ✓ 4 nouveaux rapports laitiers interactifs contenant plusieurs tableaux et graphiques ont été développés

| Nouveaux rapports disponibles | Nombre de tableaux | Nombre de graphiques |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|
| Résumé du troupeau | 4 | |
| Performance de production | 4 | 22 |
| Performances génétiques | 4 | |
| Inventaire | 3 | |

Nombre d'articles de vulgarisation (cible de 2)

- ✓ 2 articles de vulgarisation ont été produits. À l'hiver 2022, une page a été publiée dans l'Ovin Québec et 2 pages seront diffusées au printemps 2023. Au total, ce sera 3 pages qui auront été publiées sur ce projet.

7. SUITE OU SUIVI À DONNER S'IL Y A LIEU

Ce projet, comme toute activité qui offre un appui unique aux éleveurs, nécessite d'avoir une pérennité *a posteriori*. Les outils de sélection génétiques développés durant ce projet permettront aux éleveurs d'avoir une multitude d'informations pour les appuyer dans leurs décisions d'affaires à la ferme. Toutefois, ces outils devront suivre l'évolution des besoins des éleveurs utilisateurs. Dans le secteur des races bouchères, nous avons pu constater que de nouveaux besoins ont été apportés par les utilisateurs au fil des années. Il est donc fort probable que des développements subséquents soient à prévoir pour le nouvel outil de sélection des brebis laitières. Les marchés sont en évolution et les éleveurs doivent s'adapter constamment. Si des modifications ou des ajustements sont nécessaires pour appuyer les éleveurs, l'équipe de travail devra les accompagner. Pour le moment, les besoins des éleveurs ont été remplis et ces derniers ont eu la chance d'exprimer les modifications souhaitées dans le nouvel outil de sélection lors de la formation.

Les éleveurs participants à ce projet ont apprécié le format interactif et souhaitent l'adhésion de plus d'éleveurs sur le programme d'évaluation génétique GenOvis laitier dans l'avenir. Leur appréciation du nouvel outil et des développements qui ont été réalisés favoriseront des discussions positives auprès des autres éleveurs encore non adhérents au programme. Au moment de la formation, on comptait 19 producteurs au total, donc ceci suggère qu'on peut s'attendre à de nouvelle adhésion pour les années à venir. De plus, les nouveaux éleveurs intéressés peuvent bénéficier d'un soutien individuel de la part de l'équipe génétique du CEPOQ.

À la suite du sondage réalisé après la formation, nous avons pu noter les besoins de développement prioritaire pour ce secteur dans le futur. Certains besoins ont également été ciblés plus spécifiquement en génétique. Ainsi, une rencontre du groupe de sélection génétique des éleveurs de brebis laitières sera organisée au printemps ou à l'automne 2023 dans le cadre des journées d'élevage de la SEMRPQ (rencontre de travail des éleveurs de races). Cette rencontre permettra d'assurer un soutien et un accompagnement continu à ce groupe dynamique.

8. VISIBILITÉ DONNÉE AU PROJET

Notre organisation a déposé toutes les informations pour le suivi de ce projet sur le site Internet de la SEMRPQ. On y retrouve ce rapport sous : « [Développement de rapports adaptés au suivi d'élevages laitiers, afin d'améliorer la production laitière du cheptel et la qualité de son produit.](#) » ([semrpg.net](#)). La mention du programme de financement y est d'ailleurs bien identifiée. Le site Internet de la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec, demandeur pour ce projet, est la référence la plus à jour qui est disponible. Un exemple de cette publication est disponible à l'annexe 10.

Tout au long du projet, la diffusion sur les activités du projet a été réalisée via les moyens habituels de communication de notre organisation (site Internet de la SEMRPQ, médias sociaux, bulletin électronique). Tous les documents, ainsi que les offres de services pour les éleveurs ont porté la mention du programme de financement et les logos adéquats ont toujours été publiés, conformément aux exigences du programme de subvention.

Dès l'acceptation du rapport final par le ministère, celui-ci sera déposé sur le site Internet de la SEMRPQ et ce projet sera listé dans les réalisations de notre organisation, dans notre rapport d'activités, ainsi que sur nos réseaux sociaux. Le CEPOQ sera par ailleurs invité à publier un lien vers le site Internet de la SEMRPQ pour les gens intéressés à consulter le rapport.

8.1. REMERCIEMENT

Toute l'équipe du projet, le conseil d'administration de la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec et les éleveurs remercient le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, ainsi qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada, pour l'aide accordée dans le cadre du « Programme de développement sectoriel issu de l'Accord Canada-Québec mis en œuvre par le Partenariat canadien pour l'agriculture » du MAPAQ, Volet 2.

9. BILAN DES DÉPENSES

L'aide financière maximale accordée pour ce projet est de 33 984 \$.

Vous trouverez en annexe 11, le plan de financement avec les pièces justificatives requises en annexe 12.

10. ANNEXE 1



Au Québec, le secteur brebis viande s'est développé grâce à de nouvelles techniques de production et à la disponibilité d'outils génétiques performants. Le secteur de la brebis laitière est, de son côté, une production en pleine émergence. Après plusieurs années de collecte de données pour produire les premiers indices génétiques, les éleveurs peuvent maintenant passer à l'étape suivante et travailler ensemble pour développer le secteur génétique de la brebis laitière. C'est donc sous la formule de type collaboratif, incluant la participation active des éleveurs de brebis laitières, que ce projet évolue depuis cet automne. Trois mots clés composent l'équation de réussite de ce projet : identifier, développer, former.

Identifier : De nouveaux développements sont maintenant requis afin d'appuyer efficacement les éleveurs laitiers dans leur travail de sélection. L'équipe de travail est à l'écoute afin de cerner les besoins. Un éventail de services et de solutions sont présentement en discussion puis seront mis de l'avant pour faire avancer le secteur. Le maillage entre les éleveurs et l'équipe de travail est une clé de succès importante.

Développer : Bénéficiant d'une solide expertise dans l'accompagnement des groupes d'éleveurs, l'équipe génétique du CEPDQ pourra mettre à profit son expertise en développement de rapports et l'adapter aux particularités du secteur laitier (exemple : courbes de performances, des rapports individuels, de groupe et des sommaires de performances). La programmation sera automatisée pour permettre la mise à jour sur base régulière et offrira une bonne flexibilité afin de rester évolutif dans le processus d'accompagnement. Tout sera développé de concert avec les éleveurs et l'adaptation de leurs besoins.

Former : La formation prévue à la toute fin du projet permettra à tous les éleveurs laitiers et ce, peu importe leur niveau, de bénéficier de l'apprentissage des notions et des stratégies d'amélioration du progrès génétique. La vulgarisation des concepts est une autre clé de réussite. La formation présentera les outils mis en place et expliquera comment bien les utiliser. Le développement génétique n'étant pas individuel mais collectif, les formations et les rencontres de groupe devraient avoir lieu annuellement pour suivre l'évolution et faire les ajustements requis au fil des années.

Les éleveurs d'aujourd'hui ont bien compris l'importance de la collecte de données pour faire progresser leur entreprise. Le programme génétique doit fournir des outils de pointe en valorisation de données pour les aider à interpréter

les valeurs obtenues et prendre les bonnes décisions. Voir graphiquement son évolution dans le temps et pouvoir se comparer aux autres sont de précieux outils pour amener les entreprises à s'améliorer constamment.

La progrès génétique permet l'amélioration de la production et à des retombées positives sur la Filière ovine et sur la mise en marché des produits ovins, et donc, la rentabilité des élevages.

La concertation du secteur laitier avec l'industrie va permettre de générer des projets pour développer le secteur afin de répondre aux besoins grandissant en termes de génétique, d'économie, de conformation ovine fonctionnel et rotablie, de la qualité de la glande mammaire et de l'alimentation. ■



Centre de développement des produits laitiers
CDPL
Québec



Ce projet est financé par l'entente du Programme de développement sectoriel, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.



Hiver 2022 • Ovin Québec • 33

11. ANNEXE 2



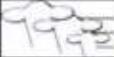
CONSULTATION DES ÉLEVEURS DE BREBIS LAITIÈRES
UTILISATEURS GENOVIS/FUTURS UTILISATEURS/INTERVENANTS

Dans le cadre du projet « Développement de rapports adaptés au suivi des élevages laitiers », les éleveurs sont invités à une rencontre afin de faire connaître les besoins de développement du secteur laitier.

La SEMRPQ et l'équipe génétique du CEPOQ vous invitent à faire entendre vos besoins.

➡ À la suite des développements, une formation spécialisée sera offerte ←

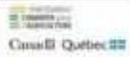
LUNDI, 4 AVRIL 2022
13H À 15H
PAR VISIOCONFÉRENCE
INSCRIPTION POUR LIEN :
SEMRPQ@CEPOQ.COM



CEPOQ
Centre d'appui en production ovine du Québec



OVIN QUÉBEC



Conseil Québécois de l'Élevage Ovin
Conseil Québec

12. ANNEXE 3

Présentation PowerPoint en format PDF « Consultation des éleveurs de brebis laitières »

13. ANNEXE 4



JOURNÉE DE FORMATION BREBIS LAITIÈRES

UTILISATEURS & FUTURS UTILISATEURS GENOVIS
ET INTERVENANTS

NOUVEAUTÉS

**NOUVEAU
RAPPORT INTERACTIF**

- COMPARAISON ENTRE LES TROUPEAUX (BENCHMARK)
- SUIVI DES DONNÉES DE PRODUCTION
- ÉVALUATIONS GÉNÉTIQUES

À NE PAS MANQUER!
30 NOVEMBRE 2022

RESTAURANT LA BELLE QUÉBÉCOISE
1100, RTE PRINCIPALE, DAVELUYVILLE

GRATUIT (REPAS AUX FRAIS DES PARTICIPANTS)
DISPONIBLE EN SALLE ET EN VISIOCONFÉRENCE
ADAPTÉE POUR TOUS LES NIVEAUX (DÉBUTANT À AVANCÉ)



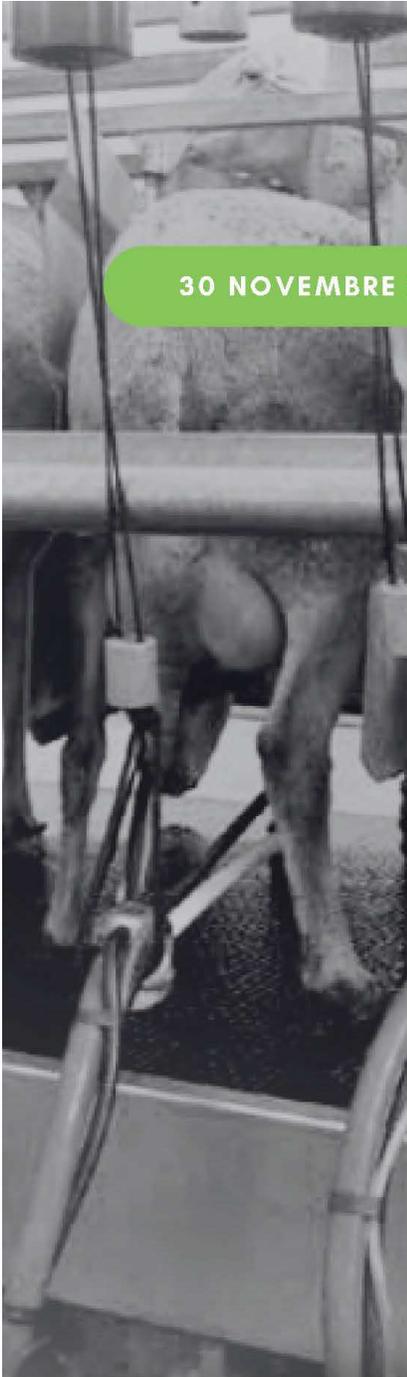
CEPOQ
CENTRE D'EXPERTISE EN
PRODUCTION OVINE DU QUÉBEC



Société des éleveurs de moutons
de race pure du Québec

PARTENARIAT
CANADIEN pour
L'AGRICULTURE

Canada Québec



30 NOVEMBRE 2022

Journée de formation Brebis laitières

9:00

INSCRIPTION ET ACCUEIL

9:30

MOT DE BIENVENUE

DESCRIPTIF DU PROJET

9:45

FORMATION DE BASE

COLLECTE DE DONNÉES
GROUPE CONTEMPORAIN ET EFFET DE L'ENVIRONNEMENT
INTERPRÉTATION DES ÉVALUATIONS GÉNÉTIQUES

12:00

DINER

13:00

FORMATION AVANCÉE

PRÉSENTATION INTERACTIVE DU NOUVEAU RAPPORT
SUIVI DES DONNÉES DE PRODUCTION ET BENCHMARK
CONSULTATION DU RAPPORT SPÉCIFIQUE À L'ÉLEVEUR
COMMENTAIRES DES PARTICIPANTS

16:00

DÉVELOPPEMENTS À VENIR

16:30

FIN DE LA JOURNÉE

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
L'AGRICULTURE

Canada Québec 



Société des éleveurs de moutons
de race pure du Québec



CEPOQ
CENTRE D'EXPERTISE EN
PRODUCTION OVINE DU QUÉBEC

14. ANNEXE 5

Présentation PowerPoint en format PDF « Programme d'évaluation génétique de la brebis laitière, formation de base » par Johanne Cameron agr. M. Sc.

15. ANNEXE 6

Présentation PowerPoint en format PDF « formation avancée » par Alexandra Carrier et Cathy Thériault-Landry du CEPOQ.

16. ANNEXE 7

Document PDF nommé « Résumé de la journée de formation du 30 novembre 2022 ».

17. ANNEXE 8

Lien pour avoir accès à une version anonyme du Rapport laitier interactif

 [TB brebis laitieres ANONYME.html](#)

Vous devez tout d'abord télécharger le rapport pour y accéder. Par la suite, double-cliquer sur le rapport et il s'ouvrira dans votre navigateur internet. Aucune connexion à internet n'est requise pour consulter le rapport une fois qu'il a été téléchargé sur votre ordinateur.

SEMRPQ

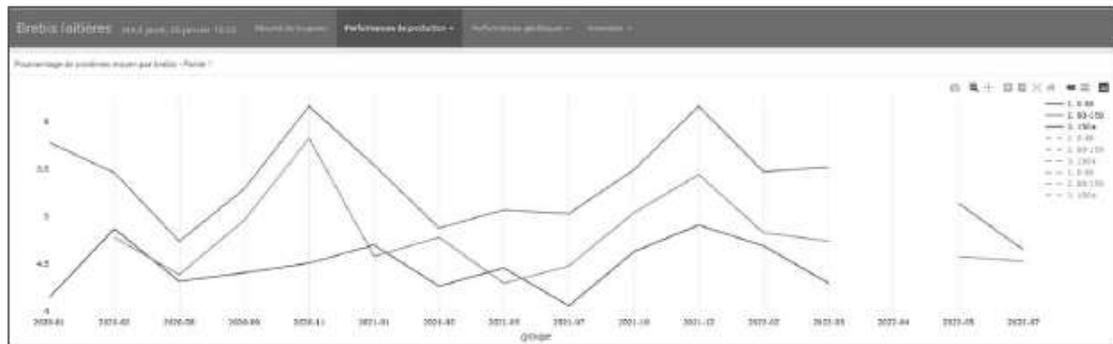


LE NOUVEAU RAPPORT LAITIER INTERACTIF GENOVIS :

un outil prometteur pour le secteur laitier

CATHY MICHAUD, DIRECTRICE GÉNÉRALE, SEMRPQ

Depuis 2013, les éleveurs ovins laitiers ont accès au programme d'évaluation génétique GenOvis. Après plusieurs années de collecte de données et la production des valeurs génétiques laitières, le temps était venu de faire de nouveaux développements permettant d'offrir aux éleveurs laitiers un outil efficace, afin de mieux les appuyer dans leur travail de sélection.



Depuis un an, un projet déposé par la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec, en étroite collaboration avec l'équipe génétique du Centre d'expertise en production ovine du Québec, était en cours de réalisation. L'équipe de travail s'était donnée des objectifs clairs dont : identifier les besoins spécifiques du groupe d'éleveurs, développer en fonction de leurs besoins et assurer la formation ! Identifier, développer et former... Trois mots clés qui ont permis plusieurs réalisations, que voici...

Les développements du nouveau Rapport interactif laitier

À la suite de la consultation des éleveurs de brebis laitières et des intervenants au printemps 2022, l'équipe génétique du CEPOQ a entamé les premiers travaux, afin de développer un Rapport virtuel interactif laitier répondant

aux besoins des éleveurs. Sous un visuel très attractif et intuitif, ce sont 4 nouveaux rapports interactifs qui ont été développés, soit : un rapport présentant le résumé du troupeau, un rapport illustrant les performances de production, un rapport présentant les performances génétiques et finalement un rapport dressant l'inventaire.

Ce n'est pas tout! Chacune de ces sections contient une multitude d'informations qui peuvent être consultées par l'utilisateur grâce à différents tableaux et graphiques. L'utilisateur peut choisir les éléments qu'il désire voir afficher pour faire son analyse de troupeau, ce qui totalise près de 40 présentations différentes. Ce nouvel outil permet de regrouper, dans un seul site, les données de performances, ainsi que les évaluations génétiques.

Les graphiques disposent de plusieurs fonctionnalités (possibilité d'agrandir certaines zones des graphiques, courbes interactives, affichage personnalisable des données, ...) ce qui permet à l'utilisateur d'ajuster l'affichage des graphiques selon ses besoins d'analyse. Pour les tableaux, l'utilisateur peut également filtrer et trier les données pour faciliter la consultation et retrouver des sujets élites ou encore problématiques. Il est aussi possible d'extraire les informations contenues dans les tableaux en format PDF, Excel et CSV.

L'une des grandes forces du nouveau Rapport laitier interactif est l'analyse comparative. En effet, il permet de comparer les performances du troupeau de l'utilisateur avec celles de toutes les données disponibles dans la base de





données laitières, et ce, depuis que le programme GenOvis laitier a été mis en place en 2013. L'utilisateur du rapport peut ainsi comparer ses performances de production et ses performances génétiques à la population laitière ovine qui est composée de tous les troupeaux participants (Québec, Ontario et États-Unis). Les analyses comparatives sont possibles pour plusieurs caractères d'intérêt (production laitière, composantes, comptage de cellules somatiques et encore plus). Les données de référence permettent aux éleveurs de se positionner par rapport aux entreprises laitières les plus performantes (25 % supérieurs) et les moins performantes (25 % inférieurs). Ce « benchmark » est disponible dans les graphiques de la section Performances de production, sous forme de courbes pointillées vertes, pour les 25 % supérieurs et par des courbes pointillées rouges, pour les entreprises situées dans le 25 % inférieurs. Ces courbes permettent de faire des analyses comparatives rapides et efficaces et de cibler les forces, ainsi que les faiblesses à améliorer.

Une **formation** débutant par les notions de base et se poursuivant avec une formation de pointe, in-

cluant les stratégies d'amélioration du progrès génétique, a été offerte le 30 novembre 2022. Cette formation a permis de présenter les nouveaux rapports et les outils développés pour les éleveurs de brebis laitières. Au total, 12 participants ont assisté à la rencontre. Notons que 100 % des utilisateurs du programme GenOvis laitier du Québec étaient présents à cette formation!

La suite... L'ensemble des actions déployées dans ce projet a permis de favoriser le maillage entre les producteurs et de contribuer à la diffusion d'information pour le secteur ovin laitier. Les éleveurs ont été consultés, à plusieurs reprises, et ce, pour s'assurer que les développements soient en adéquation avec leurs besoins. Il s'agit d'une priorité pour la SEMRPO : répondre aux besoins des éleveurs et des producteurs pour mieux les appuyer dans leurs performances et contribuer à leur succès!

Et ce n'est pas terminé! Les éleveurs ont priorisé les développements qui devraient être apportés, afin que l'outil puisse continuer à évoluer et mieux s'ajuster à leurs besoins. Le module interactif laitier, développé par le CEPOQ, est à la fois évolutif et flexible. C'est le

début d'une belle aventure pour ce groupe dynamique qu'est celui composés par les éleveurs de brebis laitières! Ainsi, dès le printemps prochain, la SEMRPO prendra sous son aile les éleveurs de brebis laitières et ajoutera ce groupe à ses journées de l'élevage! Ces journées spécialisées, aussi appelée communément « rencontres des clubs de race », ont été initiées par la SEMRPO il y a de ça plusieurs années. Fortement appréciées des éleveurs, ces rencontres ont porté fruit! L'amélioration de la conformation et des performances techniques de nos races et croisements québécois en sont la preuve! Ces journées misent sur le travail de collaboration des éleveurs pour améliorer les performances des animaux diffusés dans l'ensemble de la filière ovine. Ces rencontres d'éleveurs permettent de cibler des objectifs de production, de nous faire part de leurs nouveaux besoins de développement, mais surtout, de faire avancer l'ensemble du secteur ovin québécois!

Merci à l'ensemble des acteurs qui ont permis la réalisation de ce projet. Merci plus spécifiquement aux éleveurs d'ovins laitiers qui participent activement à l'essor de leur industrie. ■



Ce projet est possible grâce au soutien Programme de développement sectoriel volet 2, issu de l'accord Canada-Québec de mise en œuvre du Partenariat canadien pour l'agriculture.

19. ANNEXE 10



Développement de rapports adaptés au suivi d'élevages laitiers afin d'améliorer la production laitière du cheptel et la qualité de son produit.

SEMRPQ

À PROPOS LIQUIDES CLASSEMENT TACE PROJETS

Projets en cours Projets terminés Projets en collaboration

Développement de rapports adaptés au suivi d'élevages laitiers afin d'améliorer la production laitière du cheptel et la qualité de son produit. (2021)

Statut du projet : En cours

LES OBJECTIFS DE CE PROJET

Développer le secteur génétique de la brebis laitière.

- Identifier les besoins spécifiques en génétique du groupe brebis laitières;
- Développer avec l'équipe génétique du CEPOQ des outils et des rapports automatisés (individuel, triennal, sommaire de performances, données génétiques pour agendas de remplacement, groupe d'élevage...) spécifiques au secteur laitier;
- Offrir des formations (partant par la base vers une formation de pointe) avec les outils et les stratégies d'amélioration du projet génétique;
- Présenter les rapports et les outils développés pour les éleveurs de brebis laitières;
- Travailler de concert avec le CEPOQ et LÉOQ afin de préparer un plan de travail visant à accélérer le projet génétique;
- Favoriser le maillage entre les producteurs et contribuer à la diffusion d'information pour le secteur laitier;
- Développer des outils de mesure de la progression et de l'évolution des troupeaux.

LES FAITS SAILLANTS

- Article Ovin Qr : La génétique au service des éleveurs de brebis laitières
- [Consultation des éleveurs de brebis laitières](#)
- [Sommaire de formation pour les éleveurs de brebis laitières](#)

REQUÉRANT

Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec

- Mme Cathy Michaud, agente de projet et directrice générale de la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ)
- Mme Johanne Cormier, agr., M.Sc., conseillère en production ovine (SEMRPQ)
- Membres du conseil d'administration de la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ)

COLLABORATEURS

- Trishée Turlic, généticienne au Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ)
- Alexandra Carrier, bio-informaticienne au Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ)
- L'équipe génétique du CEPOQ : Mme Cathy T. Lacroix et Amélie St-Pierre, responsables de la saisie de données et de l'accompagnement des éleveurs dans le secteur génétique
- Les éleveurs de brebis laitières participants
- Les éleveurs d'Ovine du Québec (LÉOQ)

FINANCEMENT

Programme de développement sectoriel – Volée 2, et vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.



20. ANNEXE 11

Plan de financement.

21. ANNEXE 12

Pièces justificatives

22. ANNEXE 13

Brebis laitières MAJ: mardi, 29 novembre 11:58

Résumé du troupeau

Performances de production -

Performances génétiques -

Inventaire -

Répartition des mises bas sur les 12 derniers mois

| | 2021-11 | 2021-12 | 2022-01 | 2022-02 | 2022-03 | 2022-04 | 2022-05 | 2022-06 | 2022-07 | 2022-08 | 2022-09 | 2022-10 | Total |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| # agnelages | 1 | | 33 | 18 | 1 | 46 | 1 | 23 | | | | | 123 |
| # agneaux | 1 | | 62 | 34 | 1 | 87 | 4 | 43 | | | | | 232 |
| Moy né | 1 | | 1.9 | 1.9 | 1 | 1.9 | 4 | 1.9 | | | | | 1.9 |
| Nb tests | 1 | 31 | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 1 | 1 | 277 |

23. ANNEXE 14

Brebis laitières

MAJ: mardi, 29 novembre 11:58

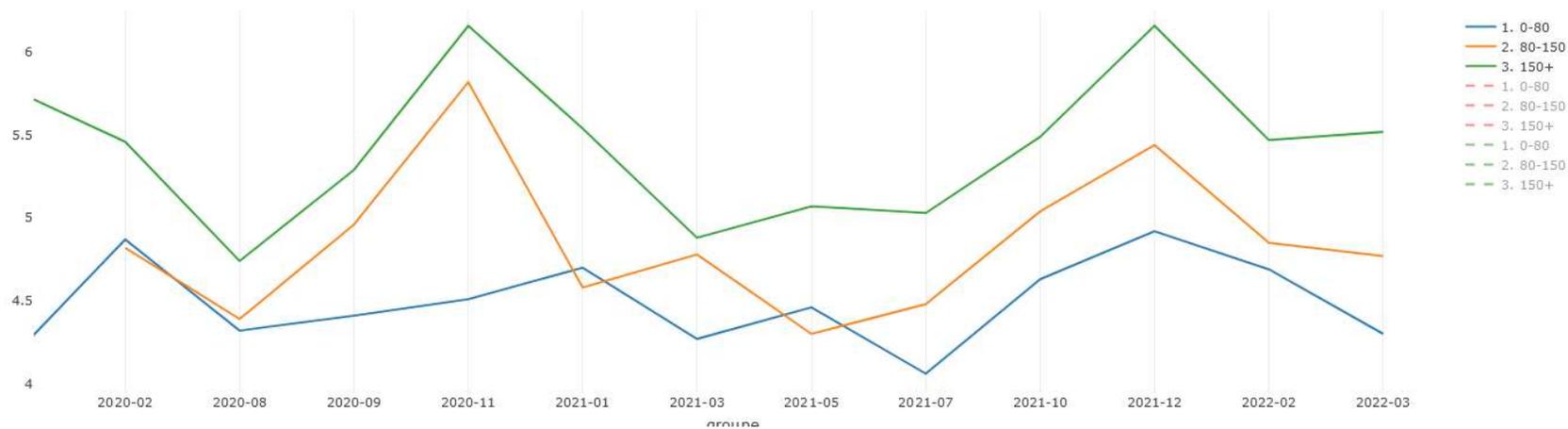
Résumé du troupeau

Performances de production

Performances génétiques

Inventaire

Pourcentage de protéines moyen par brebis - Parité 1



24. ANNEXE 15

Brebis laitières MAJ: mardi, 29 novembre 11:58 [Résumé du troupeau](#) [Performances de production](#) [Performances génétiques](#) [Inventaire](#)

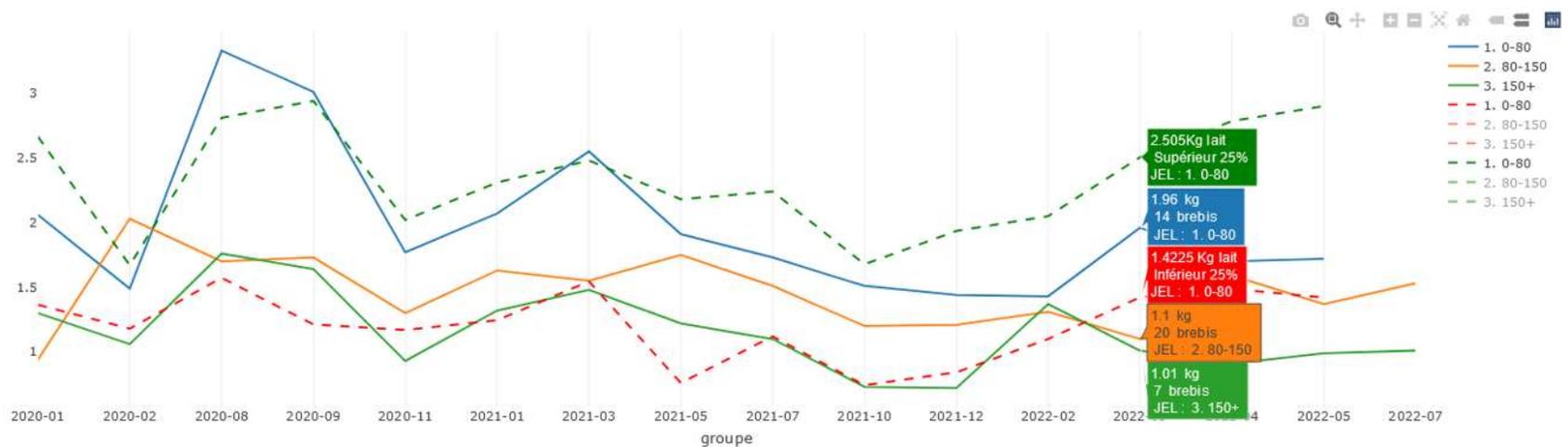
Données des derniers 12 tests [Liste brebis \(CCS > 200\)](#) [Liste brebis \(CCS > 500\)](#) [Liste brebis \(CCS > 750\)](#)

[CSV](#) [Excel](#) [PDF](#)

| ID | Nb lact. | JEL | Lait (kg) | CCS (/ml) | CCS (total) | Somme cumulative | % |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Filtre |
| 1 | 2 | 90 | 2.06 | 7071 | 14566260 | 41469560 | 35.13 |
| 2 | 2 | 94 | 1.87 | 2010 | 3758700 | 17159230 | 9.06 |
| 3 | 1 | 239 | 0.71 | 4940 | 3507400 | 26903300 | 8.46 |
| 4 | 2 | 88 | 1.55 | 2063 | 3197650 | 20356880 | 7.71 |
| 5 | 2 | 171 | 1.22 | 2491 | 3039020 | 23395900 | 7.33 |
| 6 | 2 | 170 | 1.16 | 724 | 839840 | 13400530 | 2.03 |
| 7 | 1 | 350 | 1.03 | 710 | 731300 | 12560690 | 1.76 |
| 8 | 1 | 171 | 0.17 | 562 | 95540 | 11829390 | 0.23 |

25. ANNEXE 16

Quantité de lait moyenne par brebis (kg) - Parité 1



26. ANNEXE 17

Brebis laitières MAJ: mardi, 29 novembre 11:58 Résumé du troupeau Performances de production - Performances génétiques - Inventaire -

180

Brebis parité 1

124

Moyenne de l'indice de production

122

Moyenne de l'indice des composantes

CSV Excel PDF Show 10 entries

| ATQ | id | dnais | idpere | idmere | date_dernier_agnelage | ipglaitkg1 | RANGlaitkg1 | ipggrasp1 | RANGgrasp1 | ipgproteinep1 | RANGproteinep1 | ipgcellulesomatique1 | RANGcell |
|-----------|----|------------|--------|--------|-----------------------|------------|-------------|-----------|------------|---------------|----------------|----------------------|----------|
| F | F | | | | Filtre | Fil | Filtre | Fil | Filtre | Filtre | Filtre | Filtre | Filtre |
| 314965581 | 1 | 2017-04-01 | 1 | 1 | 2022-01-25 | 10.26 | 73 | 0.09 | 76 | 0.07 | 73 | -0.24 | |
| 537325529 | 2 | 2018-01-14 | 2 | 2 | 2022-01-21 | 17.61 | 81 | -0.02 | 52 | 0.03 | 58 | -0.31 | |
| 501375164 | 3 | 2020-03-04 | 3 | 3 | 2022-02-06 | -66.34 | 1 | -0.12 | 28 | 0.03 | 54 | 0.03 | |
| 537809713 | 4 | 2020-10-07 | 4 | 4 | 2022-02-07 | -43.06 | 6 | 0.18 | 87 | 0.06 | 69 | 0.27 | |
| 538037081 | 5 | 2020-04-14 | 5 | 5 | 2021-11-16 | -25.8 | 20 | -0.2 | 17 | 0.14 | 87 | 0.06 | |
| 501375080 | 6 | 2019-05-07 | 6 | 6 | 2021-11-18 | -80.4 | 0 | 0.27 | 93 | -0.04 | 30 | 0.11 | |
| 501375161 | 7 | 2020-04-21 | 7 | 7 | 2022-04-10 | -10.45 | 44 | -0.24 | 12 | 0.12 | 84 | -0.21 | |
| 537809703 | 8 | 2020-10-04 | 8 | 8 | 2022-01-27 | -48.47 | 4 | -0.24 | 12 | -0.15 | 7 | 0.16 | |
| 537809723 | 9 | 2020-10-11 | 9 | 9 | 2022-02-01 | 11.97 | 75 | -0.16 | 22 | -0.16 | 6 | -0.32 | |

27. ANNEXE 18

Brebis laitières

MAJ: mardi, 29 novembre 11:58

Résumé du troupeau

Performances de production

Performances génétiques

Inventaire

Filles des 20 meilleures brebis (basé sur la moyenne de Kg en lait des 12 dernier mois)

CSV Excel PDF Show 10 entries

| id | idmere | idpere | Nom | ATQ | Sexe | Date nais. | Race/croisement | Indice PROD | Indice COMP | IPG Kg Lait1 | IPG Kg Gras1 | IPG Kg Protéine1 | IPG Kg Lactose1 | IPG %Gras1 |
|----|--------|--------|-----|-----------|------|------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------|-----------------|------------|
| 1 | 1 | 1 | | 537809508 | F | 2020-02-12 | EF19/HA8/CU5 | 127.5 | 127.75 | 24.83 | 1.7 | 1.21 | 1.1725 | 0.1525 |
| 2 | 2 | 2 | | 537809553 | F | 2020-04-09 | EF43/CU17/XX4 | 127.5 | 120.5 | 12.75 | 0.78 | 0.51 | 0.4 | 0.02 |

Showing 1 to 10 of 29 entries