

Projet #

PDS 183041

Étude visant à connaître les besoins du marché ovin et d'en faire l'adéquation avec les sujets reproducteurs disponibles au Québec

Rapport final

Rédigé par :

Johanne Cameron, agr. M.Sc et

Cathy Michaud (SEMRPQ)

En collaboration avec :

La filière ovine

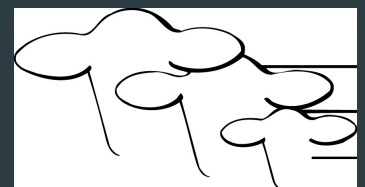
L'Université Laval

Le Centre d'étude sur les coûts de production

Forest Lavoie conseil

Centre d'expertise en production ovine du Québec

Décembre 2021



Société des éleveurs de
moutons de race pure
du Québec

Étude visant à connaître les besoins du marché ovin et d'en faire l'adéquation avec les sujets reproducteurs disponibles au Québec

#PDS 183041

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

RAPPORT FINAL

Rédigé par :

Johanne Cameron, agr. M.Sc
Consultante spécialisée en production ovine

Cathy Michaud
Directrice générale de la SEMRPQ

Avec la collaboration de :

Michel Morin, agr. Économiste. CECPA

François Castonguay, Ph.D Professeur titulaire, chercheur en production ovine à l'Université Laval

Pierre-Luc Faucher, agr. Professionnel de recherche à l'Université Laval

Nicolas Martel Bouchard, agr. Forest Lavoie Conseil. Agent responsable de la Filière ovine

Frédéric Fortin, agr. M.Sc. Centre d'expertise en production ovine du Québec

Projet réalisé dans le cadre du « Programme de développement sectoriel issu de l'Accord Canada-Québec de mise en œuvre du Partenariat canadien pour l'agriculture » du MAPAQ, Volet 2

Décembre 2021

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'AGRICULTURE

Canada Québec 

Table des matières

1. Responsable autorisé de l'établissement	11
1.1. Responsable autorisé de l'établissement :	11
2. Partenaires et organisations participantes.....	11
2.1. Partenaires ayant contribué à la réalisation de ce projet.....	11
3. Contribution et participation de l'industrie réalisées	12
4. Objectifs	13
5. Faits saillants	14
5.1. Exploration des statistiques de la FADQ par le CECPA.....	14
5.2. Enquête réalisée auprès des acheteurs, distributeurs et encans.....	15
5.3. Enquête de la SEMRPQ réalisée du 28 avril 2020 au 25 juin 2020 et statistiques de l'organisation.....	15
5.4. Évolution du nombre de participants à GenOvis	15
5.5. Scénarios évalués et nombre de sujets reproducteurs requis pour atteindre la cible de 170000 agneaux vendus par année.....	16
6. Résultats	18
6.1. Phase exploratoire des statistiques de la Financière agricole du Québec - CECPA.....	19
6.1.1. Réserves et limites émises par le CECPA.....	19
6.1.2. Méthodologie.....	19
6.1.3. Portrait général des entreprises ovines au Québec	21
6.1.4. Cheptel reproducteur.....	22
6.1.5. Agneaux destinés à la boucherie	25
6.1.6. Saisonnalité de la mise en marché	26
6.1.7. Spécialisation des entreprises	27
6.1.8. Régionalisation de la production.....	28
6.1.9. Conclusions du rapport réalisé par le CECPA sur les statistiques de la FADQ	30
6.2. Résultats du sondage réalisés auprès des principaux acheteurs de la filière ovine québécoise.....	31

6.2.1.	Profil des répondants.....	31
6.2.2.	Réponses aux questions du sondage concernant les marchés.....	31
6.2.3.	Réponses aux questions relatives aux caractéristiques recherchées chez les agneaux lourds.....	36
6.2.4.	Réponses aux questions relatives aux caractéristiques recherchées chez les agneaux légers	38
6.2.5.	Réponses aux questions relatives aux caractéristiques recherchées chez les agneaux de lait.....	39
6.2.6.	Réponses aux questions relatives aux volumes requis par période.....	40
6.2.7.	Réponses aux questions relatives à la carcasse type d'agneau lourd désirée	41
6.3.	Profil des élevages québécois produisant des animaux de remplacement - SEMRPQ.....	44
6.3.1.	Nombre d'années en production, répartition géographique et taille moyenne des élevages chez les répondants.....	44
6.3.2.	Profil de la composition génétique des troupeaux enquêtés.....	48
6.3.3.	Nombre de sujets gardés et vendus pour des fins de reproduction en fonction de la race ou du croisement des femelles composant les troupeaux chez les répondants.....	50
6.3.4.	Profils de la régie utilisées chez les répondants.....	54
6.3.5.	Orientation de croissance ou de décroissance du cheptel des répondants.....	55
6.3.6.	Statistiques de la SEMRPQ de 2015 à 2020.....	56
6.4.	Évolution du nombre de participants et du nombre de sujets évalués sur GenOvis	59
6.5.	Nombre de sujets reproducteurs requis pour répondre aux besoins des marchés – Modèles de production et scénarios analysés.....	65
6.5.1.	Cible de production visée dans le calcul des modèles.....	66
6.5.2.	Méthodologie permettant d'établir les scénarios et les calculs.....	66
6.5.3.	Statistiques de production produites par le CEPOQ et retenues par l'équipe de travail.....	69
6.5.4.	Nombre de sujets reproducteurs requis pour atteindre la cible selon les scénarios.....	74
6.5.5.	Marges bénéficiaires obtenues pour chaque type de race/élevage.....	84
6.6.	Conclusions et recommandations.....	93
7.	Indicateurs de résultats.....	95

8. Applications possibles pour l'industrie.....	95
9. Visibilité donnée au projet et ses résultats.....	95
10. Annexes.....	96
Annexe 1	97
Annexe 2	98
Annexe 3	112
Annexe 4	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 5	Erreur ! Signet non défini.

Liste des figures

Figure 1. Distribution des entreprises par rapport aux principaux résultats techniques	23
Figure 2. Distribution des entreprises selon le nombre de brebis en inventaire.....	23
Figure 3. Répartition des brebis selon la taille des entreprises en 2018.....	24
Figure 4. Ventes selon les mois pour les différents types d'agneaux (moyennes mensuelles 2013-2018)	26
Figure 5. Nombre d'entreprises spécialisées selon le type d'agneaux.....	27
Figure 6. Répartition régionale des entreprises et des brebis en 2018	28
Figure 7. Répartition des ventes de reproducteurs et de brebis par bassin.....	30
Figure 8. Secteurs d'activités visés par les répondants pour les agneaux mis en marché.....	32
Figure 9. Quantité de kg d'agneaux de lait, légers ou lourds commercialisés annuellement par les répondants.....	33
Figure 10. Proportion des carcasses vendues entières ou en découpe pour les différents types d'agneaux.....	34
Figure 11. Principales villes et/ou régions de vente des produits d'agneaux chez les répondants.....	34
Figure 12. Principaux marchés (acheteurs) d'agneaux chez les répondants.....	35
Figure 13. Proportion des ventes en fonction du marché ethnique	36
Figure 14. Proportion des carcasses vendues entières ou en découpe, en fonction du marché ethnique.....	36
Figure 15. Importance du volume et de la valeur des ventes des découpes chez les répondants.....	38
Figure 16. Répartition du nombre de femelles en reproduction dans les entreprises des répondants, en fonction de la région administrative.....	45
Figure 17. Répartition des troupeaux en fonction de leur taille chez les répondants	48
Figure 18. Fréquence des répondants ayant indiqué faire une régie intensive ou saisonnière.....	54
Figure 19. Type de techniques de désaisonnement utilisée chez les répondants faisant plus d'un agnelage par brebis par année	55
Figure 20. Évolution de la taille du cheptel chez les répondants dans les prochaines années. Augmentation, diminution ou stabilité	56
Figure 21. Évolution du nombre de brebis déclarées par les membres de la SEMRPQ, de 2015 à 2020	57

Figure 22. Évolution du nombre d'entreprises membres de la SEMRPQ, en fonction du génotype, de 2015 à 2020	58
Figure 23. Évolution du nombre d'éleveurs en races maternelle de 2015 à 2019	60
Figure 24. Évolution du nombre de brebis évaluées en race maternelle de 2015 à 2019	60
Figure 25. Évolution du nombre d'agneaux nés en race maternelle de 2015 à 2019	60
Figure 26. Évolution du nombre d'éleveurs en races prolifiques de 2015 à 2019	61
Figure 27. Évolution du nombre de brebis évaluées en race prolifique de 2015 à 2019	61
Figure 28. Évolution du nombre d'agneaux nés en race prolifique de 2015 à 2019	61
Figure 29. Évolution du nombre d'éleveurs en races terminales de 2015 à 2019	62
Figure 30. Évolution du nombre de brebis évaluées en race terminales de 2015 à 2019	62
Figure 31. Évolution du nombre d'agneaux nés en race terminales de 2015 à 2019	62

Liste des tableaux

Tableau 1.	Résumé du nombre d'entreprises et des ventes.....	21
Tableau 2.	Ventes par entreprise moyenne	22
Tableau 3.	Ventes d'animaux de remplacement	25
Tableau 4.	Répartition des ventes d'agneaux selon le type	25
Tableau 5.	Regroupements régionaux par bassin	28
Tableau 6.	Répartition des entreprises et des brebis selon les bassins régionaux 2018.....	29
Tableau 7.	Répartition des ventes d'agneaux selon les bassins régionaux 2018.....	29
Tableau 8.	Points forts et points faibles de l'agneaux lourds du Québec selon les répondants ...	37
Tableau 9.	Points forts et points faibles de l'agneau léger selon les répondants.....	39
Tableau 10.	Variation des besoins en agneaux selon les mois de l'année chez les répondants.....	40
Tableau 11.	Critères, mesures et écarts pour le poids, l'âge et la conformation des carcasses d'agneaux lourds recherchés par la clientèle des répondants (carcasse type lourd)	42
Tableau 12.	Critères, mesures et écarts pour le poids, l'âge et la conformation des carcasses d'agneaux légers recherchés par la clientèle des répondants (carcasse type léger)..	43
Tableau 13.	Critères, mesures et écarts pour le poids, l'âge et la conformation des carcasses d'agneaux de lait recherchés par la clientèle des répondants (carcasse type lait).	43
Tableau 14.	Nombre de sujets reproducteurs par entreprise chez les répondants, en fonction de la région administrative et du nombre d'années en production	46
Tableau 15.	Taille moyenne des troupeaux (min et max) en fonction du nombre d'années en production.	47
Tableau 16.	Répartition du nombre de répondants en fonction de la taille du troupeau et du nombre d'année en production.	47
Tableau 17.	Taille du cheptel chez les répondants disposant d'une seule race et objectifs de commercialisation des mâles et femelles élevés dans leur entreprise.	49
Tableau 18.	Taille du cheptel chez les répondants disposant de plus d'une race et objectifs de commercialisation des mâles et des femelles élevées dans leur entreprise.....	51
Tableau 19.	Profil de vente des agneaux (mâles et femelles) gardés ou vendus pour la reproduction et des ventes pour des fins d'abattage pour le marché de la viande.....	52
Tableau 20.	Proportion de mâles et de femelles gardés pour le remplacement ou vendus comme reproducteurs à d'autres entreprises ovines en proportion de l'inventaire de femelles en production de la race ou du croisement.	53

Tableau 21.	Volume d’animaux visés par les répondants ayant indiqués vouloir augmenter ou réduire leur cheptel, en fonction du génotype.	56
Tableau 22.	Nombre de brebis, de béliers et d’agneaux évalués dans la plus récente année de compilation sur GenOvis (2020)*.....	64
Tableau 23.	Résumé des principaux paramètres relatifs au cheptel ovin québécois et enjeux qui y sont reliés.	65
Tableau 24.	Description sommaire des scénarios utilisés dans les modèles de production.....	69
Tableau 25.	Races retenues et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles de race pure prolifiques et le scénario de femelles de race pure prolifiques en multiplication.....	71
Tableau 26.	Race retenue et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles de race pure maternelles non prolifiques.....	72
Tableau 27.	Races retenues et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles de race pure terminales.	72
Tableau 28.	Races et croisement hybrides retenues et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles commerciales prolifiques.	73
Tableau 29.	Paramètres utilisés pour le calcul du besoin en reproducteurs pour le Scénario 1. ...	75
Tableau 30.	Paramètres utilisés pour le calcul du besoin en reproducteurs pour le Scénario 2 ...	76
Tableau 31.	Détails des besoins en brebis et béliers de races pures pour la sélection-multiplication Scénario 1.....	77
Tableau 32.	Détails des besoins en brebis et béliers de races pures pour la sélection-multiplication Scénario 2	78
Tableau 33.	Tableau résumant les inventaires de reproducteurs nécessaires et les animaux produits pour le Scénario 1.....	79
Tableau 34.	Tableau résumant les inventaires de reproducteurs nécessaires et les animaux produits pour le Scénario 2.....	80
Tableau 35.	Projection de croissance suggéré pour le cheptel de races pures prolifiques en sélection.....	83
Tableau 36.	Paramètres de base intégrés dans SimulOvin et définition des troupeaux « types » selon les modèles.	85
Tableau 37.	Total des produits annuels en fonction des différents types d’élevages.....	87
Tableau 38.	Total des charges annuelles et marge sur charges variables pour les différents types d’élevages.....	88
Tableau 39.	Analyse financière des différents scénarios en fonction du type d’élevage.....	89

Tableau 40.	Paramètres de production optimisés dans les scénarios des différents types d'élevage.....	90
Tableau 41.	Scénarios visant à estimer le potentiel de rentabilité maximal chez les races pures prolifiques en sélection.....	91

1. RESPONSABLE AUTORISÉ DE L'ÉTABLISSEMENT

1.1. Responsable autorisé de l'établissement :

- Cathy Michaud, Directrice générale.
Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ)

2. PARTENAIRES ET ORGANISATIONS PARTICIPANTES

2.1. Partenaires ayant contribué à la réalisation de ce projet

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

- Cathy Michaud, Directrice générale.
- Johanne Cameron, agr. M.Sc. Consultante spécialisée en production ovine et présidente

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

- Frédéric Fortin, agr. M.Sc, Responsable du secteur génétique.
- Amélie St-Pierre, TSA. Responsable de la saisie des données du programme GenOvis.
- Hélène Méthot, agr. M.Sc. Directrice générale

Les Éleveurs d'ovins du Québec (LÉOQ)

- Jean-Philippe Deschênes-Gilbert, Directeur général
- Jean-Philippe Blouin, Directeur de la production et de la mise en marché

Centre d'étude sur les coûts de production en agriculture (CECPA)

- Francis Goulet, agr. M.Sc. Directeur général
- Michel Morin, agr. Économiste

Université Laval (UL)

- François Castonguay Ph.D. Professeur titulaire et chercheur en production ovine
- Pierre-Luc Faucher, agr. professionnel de recherche

Filière Ovine du Québec

- Pierre Lessard, Président LÉOQ
- André Forget et Alexandre Fontaine, Montpak International ;
- Jamais Schofield et Martin Dionne, maillon distribution ;
- George Parent, Président CEPOQ;
- Membres gouvernementaux du MAPAQ, AAC et FADQ;
- Nicolas Martel-Bouchard, agent de développement de la filière

3. CONTRIBUTION ET PARTICIPATION DE L'INDUSTRIE RÉALISÉES

Ce projet n'aurait pu être réalisé sans la contribution et la participation de plusieurs partenaires. Une équipe multidisciplinaire a œuvré à l'analyse des données, leur interprétation et la présentation des résultats de ce rapport.

Ainsi, l'équipe de recherche du projet tient à remercier les personnes et organisations suivantes pour leur contribution financière et matérielle au projet : la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec, Les éleveurs d'ovins du Québec, le CECPA, l'Université Laval et les membres de la filière ovine. Toutes les personnes de ces différentes organisations ont travaillé activement à la réalisation de ce projet.

La contribution totale des partenaires et de l'industrie a été à la hauteur de 57 236\$. Le tableau suivant présente la contribution financière de chacun des partenaires impliqués.

Tableau 1. Organismes et entreprises ayant participé à la contribution minimale de 30 % du projet.

Organismes ou entreprises	Montant de contribution (\$)
Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ)	13 832 \$
Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ)	17 110 \$
Les éleveurs d'ovins du Québec (LÉOQ)	10 572 \$
Centre d'étude sur les coûts de production en agriculture (CECPA)	6 888 \$
Université Laval (UL)	5 390 \$
Filière Ovine	3 444 \$

Un résumé des dépenses liées au projet est présenté à la toute fin de ce rapport, soit à l'Annexe 5.

4. OBJECTIFS

OBJECTIF GÉNÉRAL

L'objectif général de ce projet était de faire un portrait du nombre de sujets reproducteurs nécessaires pour répondre à la demande du marché, en termes de nombre d'agneaux (lourds principalement), et aussi d'évaluer comment l'industrie pourrait s'adapter et se structurer pour faire face à d'éventuelles fluctuations dans ces marchés.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Dresser un portrait du nombre actuel de sujets reproducteurs disponibles et identifier leur potentiel de production d'agneaux de qualité par type (lait, légers et lourds);
- Analyser ce portrait en regard au marché courant et aux grandes tendances et identifier les éléments qui pourraient contribuer à une amélioration ou à une détérioration de la situation des entreprises en regard à la réalité actuelle et l'évolution des marchés;
- Établir une (des) hypothèse(s) de travail visant à cibler le nombre de reproducteurs et le(s) modèle(s) de production qui permettrait de hausser de 10% la couverture des besoins domestiques en agneaux lourds au Québec;
- À partir des éléments identifiés, évaluer le potentiel de différentes approches pour fournir la demande du marché grâce à un cheptel de volume connu, mieux défini et un ou des modèles de production plus performant pour la filière;
- Déterminer, pour chacune de ces approches, des indicateurs de performances techniques et économiques pertinents;
- Formuler des recommandations et diffuser l'information à la filière et à l'ensemble du secteur.

5. FAITS SAILLANTS

5.1. Exploration des statistiques de la FADQ par le CECPA

Nombre d'entreprises et productivité

- En 2018, le Québec comptait 486 entreprises ovines ;
- En 2018, le cheptel reproducteur était de près de 115 000 brebis et de 5 000 béliers ;
- Entre 2013 et 2018, le cheptel ovin provincial a chuté de 14% et le nombre d'entreprises a reculé de 20%.
- Malgré la baisse importante du cheptel, le nombre d'agneaux de boucherie vendu est resté stable (147 000 agneaux – 5,6 millions de kg) ;
- L'entreprise moyenne vend environ 11,5 tonnes de viande/année, soit une hausse de plus de 20% depuis 2013 ;
- Entre 2013 et 2018, la productivité s'est nettement accrue, avec une hausse de +0.19 agneaux de boucherie vendu/brebis (hausse de 17%).

Taille moyenne du cheptel et des entreprises ovines québécoises en 2018

- L'entreprise moyenne possède 236 brebis ;
- Environ 30% des fermes ont moins de 100 brebis et 30% possèdent 100 à 250 brebis ;
- Environ 20% des entreprises ont de 250 à 500 brebis ;
- Les entreprises de plus de 500 brebis représentent seulement 7% des fermes ovines.

Cheptel reproducteur

- En 2018, le nombre d'animaux transigés pour la reproduction étaient de 7854 sujets, de ce nombre, 93% étaient des agnelles ;
- Le nombre d'agnelles vendues a augmenté de près de 30% de 2013 à 2018, ceci suggère une modification dans les habitudes de remplacement chez les producteurs ;
- En 2018, un total de 68 entreprises a déclaré des ventes de sujets reproducteurs à d'autres entreprises. Ce nombre est relativement stable depuis 2015.

Vente d'agneaux pour la boucherie

- En 2018, 147 536 agneaux de boucherie ont été commercialisés (19 % lait, 34% légers et 46% lourds) ;
- Environ 60% des agneaux lourds sont des mâles ;
- Environ 50% des agneaux de lait ou légers sont des femelles ;
- La production d'agneaux légers et d'agneaux de lait est encore très saisonnière et suit la demande des marchés (fêtes religieuses) ;
- La vente d'agneaux lourds est relativement stable durant l'année (non saisonnière) ;
- En 2018, environ 2/3 des entreprises destinaient 89% de leur production au marché des agneaux de lait ou légers ;
- En 2018, environ 1/3 des entreprises étaient spécialisées dans le marché de l'agneau lourd ;
- Le nombre d'entreprise spécialisées dans le commerce des agneaux lourds a reculé d'environ 19% de 2013 à 2018.

5.2. Enquête réalisée auprès des acheteurs, distributeurs et encans

- Un total de 7 répondants représentant les secteurs abattages, distribution et transformation ont été enquêtés. Un répondant représentait le Réseau encan Québec ;
- La majorité des répondants (5/7) font la vente de carcasses entières à des boucheries spécialisées ;
- Environ 50% des agneaux de lait et légers vendus à l'encan de St-Hyacinthe sont dirigés vers le marché de l'Ontario (engraissement ou abattage direct) et échappent au marché québécois ;
- La majeure partie des agneaux légers (97,5 %) et la totalité des agneaux de lait sont vendus en carcasses entières ;
- Chez les agneaux lourds, la proportion d'agneaux vendus en découpe atteint près de 30%, le reste étant vendu en carcasse entière chez les répondants ;
- L'homogénéité des carcasses a été ciblée comme un enjeu pour l'ensemble des répondants et ce, tant pour l'agneaux de lait, léger que lourd ;
- Les acheteurs aimeraient avoir plus d'agneaux et la production ne suffit pas à la demande.

5.3. Enquête de la SEMRPQ réalisée du 28 avril 2020 au 25 juin 2020 et statistiques de l'organisation.

- 44 répondants, localisés dans 10 régions administratives et totalisant 13147 brebis ;
- 38 des 44 répondants ont indiqué produire des sujets de reproduction pour d'autres élevages ;
- L'enquête a rejoint près de 56% des élevages produisant des sujets de remplacement au Québec ;
- Le profil des élevages de sujets reproducteurs est majoritairement composé d'éleveurs établis (plus de 6 ans en production) ;
- 52% des élevages de sujets de remplacement possèdent plus d'un génotype dans leur troupeau ;
- Les élevages composés d'Arcott Rideau, de Finnois et de Polypay vendent une proportion plus importante de femelles de races pure que les autres races ;
- Les élevages composés de femelles Romanov commercialise une proportion plus importante de femelles hybrides ;
- La majorité des élevages font plus d'un agnelage par année et la technique de la photopériode est la plus largement utilisée chez les répondants ;
- À l'exception de la race Romanov, le nombre de sujets par races est en décroissance chez les membres de la SEMRPQ depuis 2015.

5.4. Évolution du nombre de participants à GenOvis

- Le nombre d'éleveurs est relativement stable pour l'ensemble des races depuis 2017, sauf dans la race Hampshire où on compte une hausse de 36% de nouveaux élevages ;
- Le nombre de femelles de race prolifique est en forte croissance depuis 5 ans pour les races Arcott Rideau et Romanov. C'est d'ailleurs dans ces races que le plus grand nombre de femelles ont été évaluées en 2019, avec respectivement 5256 et 8766 femelles ;

- Mis à part les races prolifiques Arcott Rideau et Romanov, le nombre de femelles évalué dans la majorité des autres races pures est relativement stable, sauf pour les Suffolk et les Dorset ;
- Dans les dernières années, le nombre de femelles Dorset et Suffolk évaluées sur GenOvis a diminué drastiquement au Québec, avec des baisses respectives de -25.2% et de -28,5%. Pour ces deux races, ceci représente en moyenne 200 femelles évaluées en moins en 2019 comparativement à 2015.

5.5. Scénarios évalués et nombre de sujets reproducteurs requis pour atteindre la cible de 170000 agneaux vendus par année

- Deux modèles de production ont été évalués : un modèle à triple croisement et un modèle à double croisement.
- Constat : si la production ovine québécoise était entièrement structurée comme les modèles de production proposés, la taille actuelle du cheptel reproducteur du Québec suffirait largement à produire les 170000 agneaux visés par notre cible ;
- Dans le scénario à triple croisement, un manque d'environ 800 femelles Dorset a été identifié. Toutefois, si on considère les autres races maternelles disponibles dans le cheptel ovin provincial, le nombre actuel de femelles de races maternelles serait suffisant ;
- Des croisements avec d'autres races que le Dorset devrait faire partie des solutions envisagées pour combler le manque de femelles et de béliers Dorset ;
- Les femelles hybrides issues d'autres croisements devront ainsi faire l'objet d'étude et les données concernant certains nouveaux croisements, présentées dans ce rapport, montrent des performances très intéressantes ;
- Pour les 2 scénarios, on peut estimer qu'il y a un important manque de femelles de race pure en sélection et ce nombre se chiffre à environ 10000 brebis.
- Dans les 2 scénarios, on estime qu'il manque près de 6000 femelles prolifiques et près de 4000 femelles terminales en sélection pour combler les besoins du secteur ;
- Il serait possible de combler relativement rapidement la carence de 6000 femelles prolifiques avec l'arrivée de nouveaux éleveurs sélectionneurs et/ou l'accroissement des cheptels existants ;
- Les marges bénéficiaires les plus intéressantes sont dans les élevages de sélectionneurs et de multiplicateurs de sujets prolifiques ;
- Si le taux de sélection des agnelles de remplacement en race prolifique était haussé à 50%, il serait possible de rencontrer la cible de près de 10000 femelles prolifiques en moins de 4 ans.

- En race terminale, si le taux de sélection des mâles vendus pour les producteurs commerciaux étaient grimpés à près de 60%, alors le manque de brebis terminales serait de moins de 2500 femelles ;
- Les races terminales sont les moins intéressantes en termes de marges bénéficiaires, mais sont essentielles pour produire des agneaux commerciaux de qualité (demande clairement indiquée par l'ensemble des acheteurs) ;
- L'amélioration de certains critères de productivité (réduction de la mortalité, amélioration de la fertilité) et la hausse du prix de vente des béliers terminaux vendus pour la reproduction, sont les principales solutions envisagées pour améliorer les marges bénéficiaires et intéresser la relève à ce type d'élevage.

6. RÉSULTATS

Les pages qui suivent présentent les résultats du projet en fonction de chacune des activités qui était prévue au plan de réalisation. Les différents partenaires de l'équipe multidisciplinaire ont travaillé à l'obtention de ces données en fonction de leurs champs d'expertise respectif. La méthodologie est décrite succinctement et les détails complémentaires sont présentés en annexes.

La section 6.1 présente la phase exploratoire des statistiques de la financière agricole du Québec. Cette partie du projet a entièrement été réalisée par le Centre d'étude sur les coûts de production. C'est plus spécifiquement l'agroéconomiste Michel Morin qui a travaillé à la compilation des résultats et à la rédaction de cette section du rapport.

La section 6.2 présente l'enquête réalisée auprès des acheteurs. Cette enquête a été réalisée par M. par Nicolas Martel Bouchard. Ce dernier est l'agent responsable de la filière et travaille comme économiste chez Forest Lavoie Conseil. L'intégralité du rapport de son enquête est présentée dans ce rapport.

La section 6.3 présente le profil des élevages réalisés par la SEMRPQ. Cette section a été entièrement réalisée par la SEMRPQ. Ce profil visait à brosser un portrait des modes de régie et des sujets élevés et vendus chez les éleveurs de race pure et les hybrideurs. Les données issues de cette enquête ont pu être croisées avec les références des partenaires et ont permis d'ajuster certaines valeurs dans les scénarios proposés.

La section 6.4 présente les statistiques de production de GenOvis. Les tableaux et les statistiques de la section 6.4 ont été préparé par le CEPOQ. Les interprétations et les explications ont été rédigés par l'équipe de rédaction du présent rapport. Le CEPOQ a également œuvré à préparer de nombreuses statistiques de production pour l'équipe de travail. Ces données étaient essentielles pour ajuster les simulations (scénario du CECPA et logiciel SimulOvin). Vu la très grande quantité de statistiques produites, seules les principales références sont présentées et interprétées dans ce rapport.

La section 6.5 présente les scénarios et les résultats économiques. Les calculs, scénarios et travaux complexes de cette section ont été préparé par M. Michel Morin, économiste au CECPA. Cette section présente également les résultats économiques issus du logiciel SimulOvin. Pierre-Luc Faucher, professionnel de recherche, a monté la base de la programmation pour chaque type d'élevage. Ces derniers ont ensuite été ajusté avec les paramètres retenus dans les différents modèles proposés. L'équipe du chercheur François Castonguay, professeur à l'Université Laval, a ensuite bonifié les performances techniques de ces scénarios, afin d'évaluer le maximum de revenus pouvant être tirés par les différents types de races pures.

6.1. Phase exploratoire des statistiques de la Financière agricole du Québec - CECPA

À terme, le projet visait à déterminer des modèles de production et le nombre de sujets reproducteurs souches qui permettraient de combler plus efficacement la demande actuelle et future en agneaux, le tout en tenant compte de la réalité technico-économique des entreprises et des grandes tendances de marché.

Afin d'atteindre les objectifs, la première étape visait à mieux comprendre la composition du cheptel reproducteur, ainsi que le nombre d'agneaux mis en marché au Québec. Pour ce faire, il demande de dresser un portrait des sujets reproducteurs disponibles et d'identifier leur potentiel de production d'agneaux de qualité par type (lait, légers et lourds). Parmi les éléments à préciser figurent ainsi la composition des troupeaux (femelles et mâles) et le rythme de production (annuel, saisonnier, régulier dans le temps).

Cette première partie du rapport fait état des premières étapes de travail réalisées durant ce projet. Les résultats ont ensuite été bonifiés par le croisement avec l'information provenant des collaborateurs au projet, notamment les données issues du profil des élevages dédiés à la production de sujets de remplacement et les données de production acheminées par les producteurs ovins au programme GenOvis.

6.1.1. Réserves et limites émises par le CECPA

Le Centre d'études sur les coûts de production en agriculture (CECPA) se réserve le droit de réviser ses constats et ses conclusions si des informations pertinentes, antérieurement non disponibles ou non fournies, nous étaient communiquées subséquemment.

Le Centre a également constaté que l'arrimage des différentes bases de données n'est pas toujours exact. Il est donc possible que les résultats ne concordent pas à l'unité près avec ceux publiés dans le cadre d'autres études. Cependant, les ordres de grandeur et les tendances devraient demeurer les mêmes.

6.1.2. Méthodologie

6.1.2.1. Source de données

Les bases de données utilisées proviennent de statistiques compilées par La Financière agricole du Québec (FADQ) dans le cadre de différents programmes qu'elle administre. Elles regroupent de l'information sur les entreprises (ex. : taille, production), les ventes d'agneaux pour abattage ou reproduction (ex. : nombre, poids, sexe) ainsi que certaines statistiques portant sur les sujets reproducteurs (ex. : nombre de brebis, transferts). Les données couvrent les années 2013 à 2018, et ce, avec un fichier par année.

Deux types de bases de données sont accessibles. Le premier a pour unité de base l'entreprise, avec les totaux annuels. Le second est par tête et permet de présenter les distributions mensuelles des ventes d'agneaux de boucherie.

6.1.2.2. Critères pour le traitement des données

Les principaux critères du traitement de données étaient :

- **Critères de taille concernant les entreprises retenues :**
 - Aucun critère de nombre minimal ou maximal de brebis n'est appliqué ;
 - Un critère de vente minimale est appliqué : minimum un (1) agneau vendu (lait, léger ou lourd).
- **Aucune pondération n'est appliquée pour calculer les moyennes.**

6.1.2.3. Hypothèses de travail

Agneaux produits.

Le nombre d'agneaux produits présente le total des agneaux qui ont été déclarés, tous les types d'agneaux confondus. Il inclut donc les agneaux de boucherie (vendus pour la viande), les agneaux vendus comme reproducteurs, ainsi que les autres agneaux indéterminés (les données incluent donc les animaux admissibles et non admissibles à l'ASRA).

Agneaux de boucherie vendus.

Pour le nombre d'agneaux de boucherie vendus, celui-ci inclut uniquement les agneaux vendus à l'abattoir ou à l'encan, selon les trois (3) catégories de marché : lait, léger et lourd. L'objectif est de cerner le potentiel du cheptel, notamment pour fournir le marché en agneaux lourds. Les agneaux destinés au marché de la reproduction ou pour un usage autre que l'encan ou l'abattoir sont exclus.

Agneaux reproducteurs vendus.

Les ventes d'animaux reproducteurs (agnelles, jeunes béliers) sont estimées à partir des animaux reproducteurs qui ont été déclarés transférés de site d'élevage. L'hypothèse est que ce transfert de site implique un transfert de propriété de l'animal.

6.1.2.4. Limites de l'analyse

Afin de préserver la confidentialité, aucune information nominative n'a été transmise au CECPA. Ainsi :

- Aucun regroupement d'entreprises ne peut être fait. Les entreprises liées restent donc indépendantes dans le cadre de cette analyse ;
- Aucune entreprise ne peut être suivie à travers les années.

6.1.3. Portrait général des entreprises ovines au Québec

Il y avait au Québec 486 entreprises ovines en 2018, comptant près de 115 000 brebis (tableau 1). Des baisses importantes du nombre d'entreprises (-20 %) et du cheptel reproducteur (-14%) peuvent être constatées entre 2013 et 2018. Ces baisses peuvent être attribuées aux modifications du Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles (ASRA), qui exclut les brebis du calcul de la compensation depuis 2011.

Tableau 1. Résumé du nombre d'entreprises et des ventes.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Entreprises						
Nombre d'entreprises	606	559	529	497	500	486
Cheptel reproducteur						
Inventaire de brebis (têtes)	133 153	127 092	122 206	116 911	116 054	114 560
Inventaire de béliers (têtes) ¹	5 700	5 500	5 300	5 000	5 000	4 900
Agneaux produits						
Agneaux produits (têtes)	174 416	179 341	174 676	177 039	178 644	177 740
Agneaux de boucherie						
Agneaux vendus (têtes) ²	146 372	151 603	148 627	151 236	150 093	147 536
Agneaux vendus (kg)*	5 748 969	5 899 235	5 747 383	5 715 742	5 637 776	5 599 366
Agneaux de reproduction						
Agneaux vendus (têtes)	5 540	6 171	5 844	6 942	7 794	7 854

¹ L'inventaire de béliers est estimé à partir des données de l'étude de coût de production 2016.

² Ces données incluent toutes les catégories d'agneaux (lait – léger - lourd), excluant les agneaux reproducteurs.

Cependant, si le nombre de brebis a diminué, le nombre d'agneaux de boucherie vendus (en têtes et en poids) est demeuré presque stable pour la période, à environ 147 000 agneaux (ou 5,6 millions de kg).

Avec la diminution du nombre d'entreprises, le cheptel reproducteur par entreprise a augmenté, pour atteindre 236 brebis en moyenne en 2018 (voir tableau 2). L'entreprise moyenne vend 304 agneaux par année pour la viande, soit environ 11,5 tonnes de viande. Cela représente une hausse des ventes de plus de 20 % depuis 2013.

Cette hausse découle de l'augmentation de la taille des entreprises, mais aussi de la hausse de la productivité des brebis. En effet, le nombre d'agneaux de boucherie vendus par brebis approche 1,3 agneau en 2018, soit une hausse de 0,19 agneau (+17 %) du nombre d'agneaux vendus par brebis depuis 2013. Cependant, le poids des agneaux est demeuré stable à 38,0 kg (83,8 lb), voire en légère diminution sur la période.

Tableau 2. *Ventes par entreprise moyenne*

		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Inventaire de brebis	/entreprise	220	227	231	235	232	236
Agneaux de boucherie vendus	/entreprise	242	271	281	304	300	304
	/brebis	1,10	1,19	1,22	1,29	1,29	1,29
Kg vendus	/entreprise	9 487	10 553	10 865	11 500	11 276	11 521
	/brebis	43	46	47	49	49	49
	/agneau	39,3	38,9	38,7	37,8	37,6	38,0

6.1.4. *Cheptel reproducteur*

Le cheptel reproducteur approchait 115 000 brebis en 2018, alors que le nombre de béliers est estimé à 4 900 têtes. Cette estimation est faite à partir des résultats de l'étude de coût de production Agneaux 2016, alors que les béliers comptaient pour 4 % du cheptel reproducteur total. Pour le remplacement, le nombre d'animaux transigés (agneaux vendus pour la reproduction) atteint 7 850 têtes en 2018.

6.1.4.1. *Productivité*

La productivité des brebis mesurée en termes d'agneaux produits varie selon les entreprises, que ce soit en termes d'agneaux ou de kg produits (figures 1 et 2). À noter que ces figures n'incluent pas d'ajustements pour les variations d'inventaire.

Les données peuvent donc différer d'avec d'autres sources. Ainsi, en 2013, moins de 20 % des entreprises dépassaient une productivité de 1,75 agneau/brebis, alors que près de 40 % des entreprises affichaient une productivité inférieure à 1 agneau/brebis. La productivité tend cependant à augmenter, avec actuellement environ 30 % des entreprises qui dépassent 1,75 agneau/brebis.

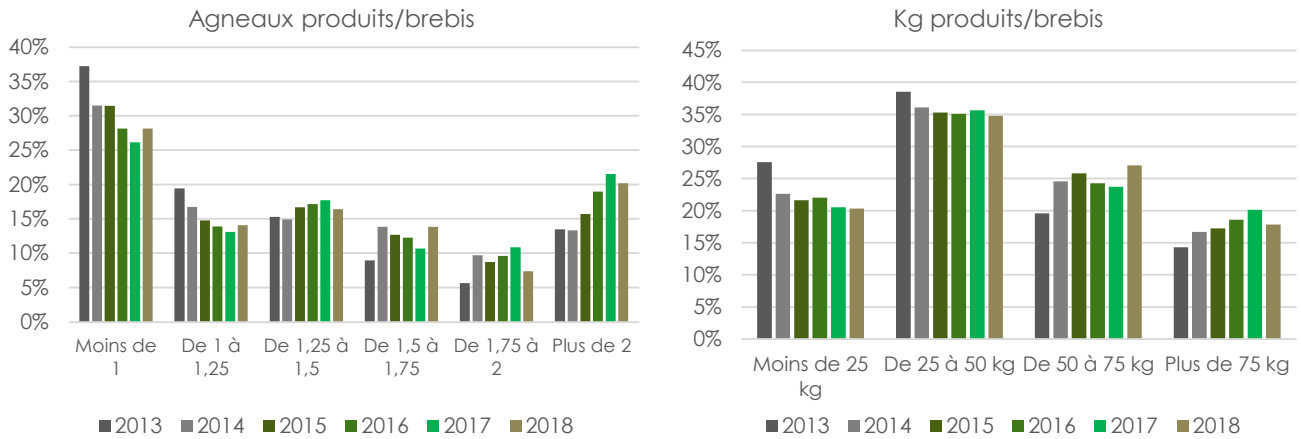


Figure 1. Distribution des entreprises par rapport aux principaux résultats techniques

6.1.4.2. Répartition des entreprises selon la taille

Si l'entreprise moyenne possède 236 brebis, le tiers des entreprises ovines au Québec ont un inventaire de moins de 100 brebis en 2018 (voir figure 3).

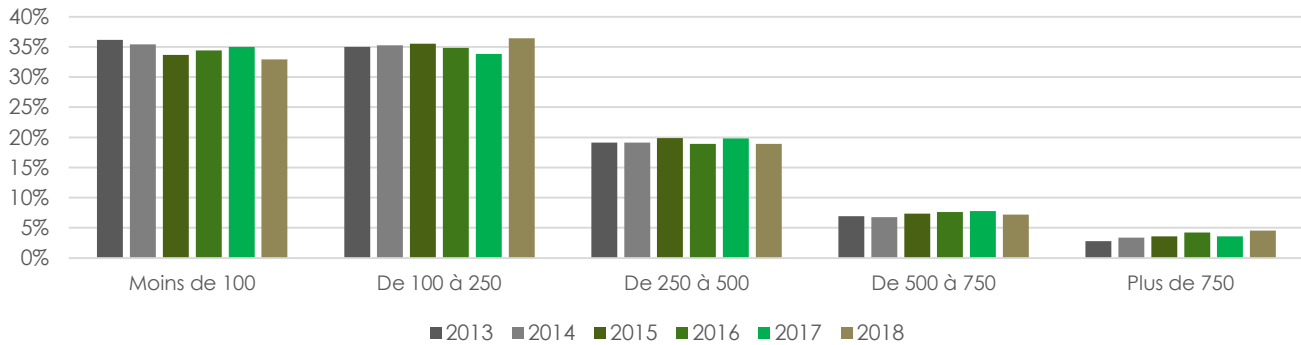


Figure 2. Distribution des entreprises selon le nombre de brebis en inventaire

Le deuxième tiers en possède de 100 à 250. Environ 20 % des entreprises possèdent entre 250 et 500 brebis, alors que 7 % des entreprises en ont de 500 à 750. Environ 5 % des entreprises possèdent plus de 750 brebis en 2018 (22 entreprises). Ces proportions sont demeurées relativement stables au cours des dernières années, avec des variations de 0 à 2 % selon les groupes.

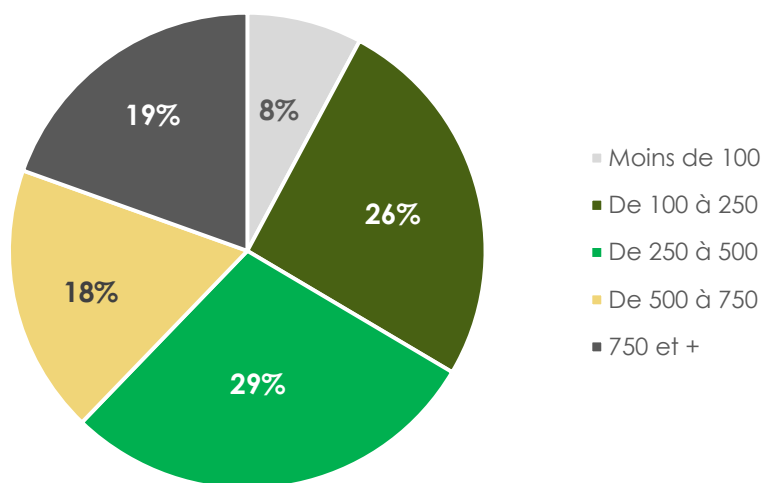


Figure 3. Répartition des brebis selon la taille des entreprises en 2018

Même si elles ne représentent que 12 % des entreprises ovines, les entreprises de 500 brebis et plus possèdent 37 % du cheptel au Québec. À l’opposé, les entreprises de moins de 250 brebis ne comptent que pour le tiers du cheptel québécois, même si elles représentent 66 % des entreprises.

6.1.4.3. Ventes d’animaux de remplacement

Pour les ventes d’animaux de remplacement, le nombre d’entreprises déclarantes est stable pour la période, avec 68 entreprises déclarants des transferts de reproducteurs vers d’autres sites. Le nombre de têtes vendues s’élève à 108 agnelles en moyenne par entreprise en 2018, une hausse de plus de 30 % par rapport à 2013. Cependant, le nombre de jeunes béliers vendus par entreprise demeure stable.

Les ventes de reproducteurs sont principalement composées de ventes d’agnelles de remplacement. Ainsi, sur les 7 854 têtes déclarées en 2018, 7 337 sont des agnelles (voir tableau 3), soit 93 % des transactions.

Tableau 3. *Ventes d'animaux de remplacement*

		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Reproducteurs	Total	5 540	6 171	5 844	6 942	7 794	7 854
Entreprises		63	68	66	68	70	68
Agnelles	Total	5 077	5 718	5 445	6 474	7 250	7 337
	Moyenne par entreprise	80,6	84,1	82,5	95,2	103,6	107,9
Jeunes béliers	Total	463	453	399	468	544	517
	Moyenne par entreprise	7,4	6,7	6,1	6,9	7,8	7,6

Le nombre d'agnelles vendues a augmenté au cours des dernières années, surtout en 2017 et en 2018, passant de 5 077 têtes en 2013 à 7 337 en 2018. Ceci pourrait indiquer une modification dans les habitudes de remplacement.

6.1.5. *Agneaux destinés à la boucherie*

6.1.5.1. *Type d'agneaux de boucherie*

Trois grands types d'agneaux sont vendus à l'encan ou aux abattoirs au Québec :

- Lait : poids vif inférieur à 60 lb
- Léger : poids vif entre 60 lb et 79 lb
- Lourd : poids supérieur à 79 lb

Chaque année, environ la moitié des agneaux sont commercialisés en tant qu'agneaux lourds (voir Tableau 4). Cependant, cette proportion diminue au fil des ans. Elle est passée de 53% en 2013 à 46% en 2018. Cette diminution s'est faite au profit des agneaux légers, qui représentaient 34 % des ventes en 2018.

Tableau 4. *Répartition des ventes d'agneaux selon le type*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Agneaux de lait	19 %	19 %	19 %	21 %	21 %	19 %
Agneaux légers	28 %	29 %	30 %	32 %	33 %	34 %
Agneaux lourds	53 %	52 %	51 %	47 %	46 %	46 %
Total	146 372	151 603	148 627	151 236	150 093	147 536

D'une année à l'autre, environ 56 % des agneaux vendus sont des mâles. Ce ratio s'explique par les agnelles gardées par les entreprises pour le remplacement des brebis. Le ratio n'est pas constant par type d'agneaux vendus. Un nombre significativement plus élevé de mâles est vendu comme agneau lourd (62 %) que pour les agneaux de lait ou légers (52 % de mâles). Les performances techniques en termes de gain de poids expliquent probablement pourquoi les entreprises privilégient les mâles pour la production d'agneaux lourds.

6.1.6. Saisonnalité de la mise en marché

Les ventes d'agneaux affichent une forte saisonnalité, résultat de la reproduction saisonnière des brebis, mais surtout des trois (3) marchés pour l'agneau. En effet, le marché de l'agneau de lait connaît des pics de demande dans l'année : Pâques et Noël. Les ventes d'agneaux de lait sont ainsi plus élevées en mars-avril et décembre (voir figure 4).

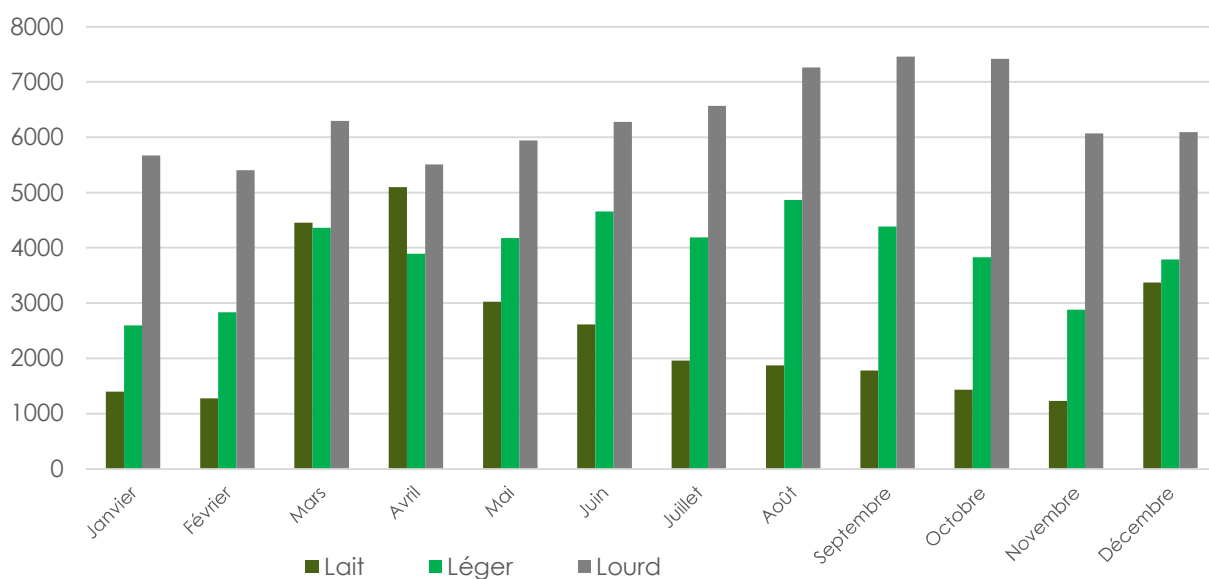


Figure 4. Ventes selon les mois pour les différents types d'agneaux (moyennes mensuelles 2013-2018)

De son côté, la demande pour l'agneau léger est à son sommet lors des fêtes religieuses de l'Aïd el-Kébir et du Ramadan. L'influence de celles-ci s'est surtout fait sentir en juin et en août ces dernières années, mais le moment varie comme elles sont basées sur le calendrier lunaire.

Pour le marché de l'agneau lourd, celui-ci vise plutôt des abattages stables d'un mois à l'autre.

6.1.7. Spécialisation des entreprises

Le CECPA a tenté de déterminer si les entreprises avaient tendance à se spécialiser vers l'un ou l'autre de ces marchés. Les agneaux de boucherie ont été regroupés en deux (2) catégories : catégorie lait-léger et catégorie « lourd ». La décision se base d'abord sur le fait que la mise en marché des agneaux de lait et des agneaux légers se fait principalement à l'encan, alors que les agneaux lourds sont principalement mis en marché directement aux abattoirs. De plus, la production d'agneaux lourds requiert des superficies plus importantes que les deux autres. La spécialisation des entreprises pour l'une ou l'autre des deux catégories se base sur le marché sur lequel la majorité (51 % et plus) des agneaux de boucherie est vendue.

En 2018, les deux tiers des entreprises destinaient 89 % de leur production aux marchés des agneaux de lait ou légers. Ces entreprises regroupent 60 337 brebis, pour une production de 2,25 millions de kg. Même si le nombre d'entreprises a diminué avec les années, le nombre d'agneaux et de kg produits par celles-ci est en hausse.

D'autres entreprises se sont spécialisées dans l'agneau lourd, avec 82 % de leurs agneaux destinés à ce marché. Ce groupe est cependant en perte de vitesse, avec 54 126 brebis en 2018, contre plus de 67 000 en 2013. De plus, la production tant en termes d'agneaux que de kg a diminué.

La diminution du nombre d'entreprises ovines s'est surtout fait sentir pour les entreprises qui se spécialisaient dans l'agneau lourd. Le nombre d'entreprises privilégiant la production d'agneaux de lait ou légers apparaît beaucoup plus stable (voir figure 5).

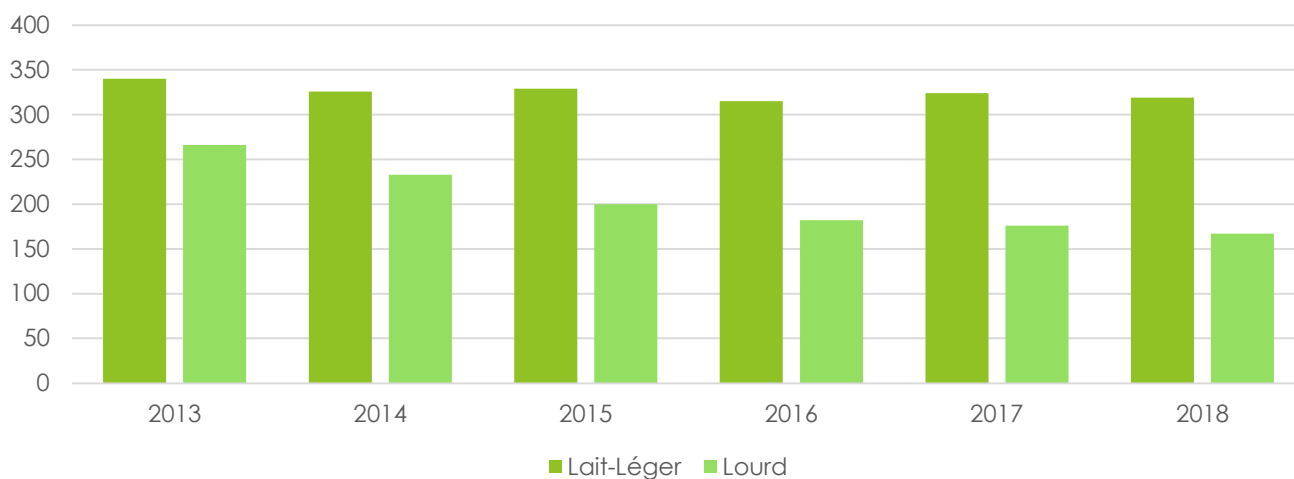


Figure 5. Nombre d'entreprises spécialisées selon le type d'agneaux

6.1.8. Régionalisation de la production

Pour les analyses régionales, les entreprises ont été regroupées en six (6) bassins régionaux (Tableau 5).

Tableau 5. Regroupements régionaux par bassin

Bassin	Régions
Bassin 1	Bas-St-Laurent, Gaspésie, Saguenay, Lac-Saint-Jean
Bassin 2	Québec, Chaudière-Appalaches
Bassin 3	Estrie, Centre-du-Québec
Bassin 4	Mauricie, Lanaudière
Bassin 5	Montérégie, Sud-Ouest de Montréal, Laval
Bassin 6	Outaouais, Laurentides, Abitibi-Témiscamingue

Plus de la moitié des entreprises ovines au Québec se retrouvent dans les bassins régionaux 1 (30 %) et 3 (25 %). Le bassin 2 vient en troisième position pour le nombre d'entreprises. Le bassin 1 compte également le plus de brebis, soit 40 % du total (voir figure 6).



Figure 6. Répartition régionale des entreprises et des brebis en 2018

Cette disproportion dans le nombre de brebis pour le bassin 1 s'explique par des entreprises plus grandes que dans les autres régions. Les 146 entreprises du bassin 1 comptent 313 brebis en moyenne (voir tableau 6). Elles sont ainsi deux (2) fois plus grandes que la moyenne des entreprises du bassin 2.

Tableau 6. Répartition des entreprises et des brebis selon les bassins régionaux 2018

Bassin	1	2	3	4	5	6
Entreprise	146	69	122	42	58	49
Brebis	45 693	10 273	29 759	7 541	12 996	8 298
Brebis/entreprise	313	149	244	180	224	169

Pour les catégories d'agneaux de boucherie, les entreprises des bassins 1 et 5 semblent se spécialiser dans la production d'agneaux lourds, avec plus 50 % de leurs productions vendues à ce titre. Alors que les autres bassins vendent majoritairement des agneaux de lait et légers.

Tableau 7. Répartition des ventes d'agneaux selon les bassins régionaux 2018

	1	2	3	4	5	6
Agneaux de lait	17 %	19 %	23 %	44 %	10 %	16 %
Agneaux légers	27 %	35 %	45 %	38 %	27 %	47 %
Agneaux lourds	56 %	46 %	33 %	18 %	63 %	37 %
Total	60 432	14 918	38 252	8 416	16 307	9 211

Pour la vente d'animaux reproducteurs, l'ensemble des bassins régionaux enregistrent des ventes. Cependant, les bassins 2 et 5 en vendent proportionnellement plus que les autres bassins (voir figure 7). Par exemple, avec 9 % des brebis, le bassin 2 est responsable de 22 % des ventes d'animaux reproducteurs, alors que le bassin 5 produit 18 % des brebis vendues, mais ne compte que 11 % du cheptel.

Les bassins 1, 4 et 6 semblent cependant produire une plus faible proportion des agnelles vendues. Seul le bassin 3 semble être à l'équilibre entre le cheptel possédé et les animaux de remplacement vendus. À noter que les statistiques disponibles ne comprennent pas la destination des animaux reproducteurs vendus. Il est donc impossible de déterminer si des bassins sont des exportateurs nets (ou importateurs nets) d'animaux de remplacement ou si la structure de production diffère entre les bassins.

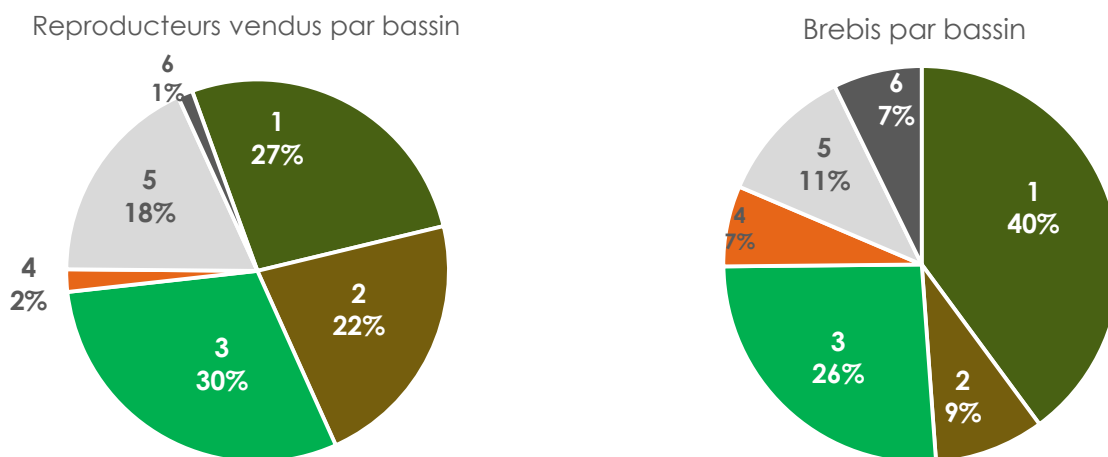


Figure 7. Répartition des ventes de reproducteurs et de brebis par bassin

6.1.9. Conclusions du rapport réalisé par le CECPA sur les statistiques de la FADQ

En 2018, le Québec comptait 486 entreprises ovines inscrites aux différents programmes de la FADQ. Le cheptel reproducteur de celles-ci était de près de 115 000 brebis et de 5 000 béliers. Avec 236 brebis en inventaire, la taille des entreprises n'a que légèrement augmenté avec les années. La productivité de ce cheptel est cependant croissante, la vente d'agneaux de boucherie étant passée de 1,29 agneau/brebis en 2013 à 1,48 en 2018. Des animaux reproducteurs s'ajoutent à ces agneaux de boucherie.

Les agneaux de boucherie sont destinés à trois marchés (lait, léger, lourd), avec chacun leurs caractéristiques propres en termes de poids et de saisonnalité de la demande. Le nombre d'agneaux lourds diminue avec le temps, aux profits des ventes d'agneaux légers. Les entreprises ont tendance à se spécialiser pour produire un type d'agneau en particulier, c'est-à-dire que plus de 80 % des ventes seront composées soit d'agneaux de lait/légers, soit d'agneaux lourds. Actuellement, environ les deux tiers des entreprises visent principalement le marché de l'agneau de lait et légers, alors que l'autre tiers vise surtout le marché de l'agneau lourd. Ce dernier tiers est en décroissance depuis quelques années.

Même si un marché est privilégié, les entreprises sont généralement présentes sur plus d'un marché pour l'agneau de boucherie. De plus, outre la vente d'agneaux de boucherie, environ 70 entreprises sont également impliquées dans la vente de génétique ovine (agnelles, jeunes béliers).

6.2. Résultats du sondage réalisés auprès des principaux acheteurs de la filière ovine québécoise.

Ce projet avait pour objectifs de sonder les principaux acheteurs de la filière ovine afin de connaître leurs attentes en termes de qualité, de volume et de volume par période pour chacune des catégories d'agneaux. Le sondage visait également à connaître les besoins en termes de longueur et de dimension de carcasse, et ce, tant de la part des acheteurs que de leur clientèle. De manière plus précise, les entrevues visaient à éclairer les sélections génétiques ovines qui seraient à prioriser pour une mise en marché de la viande répondant aux critères des consommateurs.

Dans le cadre de ce projet, les entrevues ont été effectuées auprès des acheteurs d'ovins par Nicolas Martel-Bouchard agronome chez Forest Lavoie Conseil. M. Martel Bouchard est également la ressource responsable de la filière ovine. L'enquête a été réalisée en début de projet et les questions du sondage (présenté en Annexe), ont été remplies par communication directe avec les acheteurs. Les lignes qui suivent présentes le rapport produit par M. Martel dans le cadre de l'étude.

6.2.1. Profil des répondants

Un total de huit répondants a participé à l'étude. Ceux-ci proviennent des milieux des encans, abattoirs, achats et ventes (7 provenant des milieux abattoirs/achats/ventes et 1 provenant des milieux des encans).

Les rencontres avec les répondants étaient d'une durée de 40 à 60 minutes. Certains participants n'ont pas eu à répondre à l'entièreté des questions s'ils n'étaient pas impliqués avec des activités en lien avec le type d'agneau questionné. (Ex : abattoir spécialisé seulement dans l'abattage d'agneaux lourds ; n'est pas en mesure de répondre aux questions concernant les agneaux légers ou de lait...).

6.2.2. Réponses aux questions du sondage concernant les marchés.

1. Quelle est la valeur relative de vos ventes de viandes qui proviennent de produits d'agneaux au Québec ?

La forte majorité des répondants ont indiqué une valeur relative de 100 %.

À noter que certain(s) répondant(s) ont été confondu par la question, ne sachant s'il s'agissait que du pourcentage de leur achat de viande d'agneau/viande total ou de viande d'agneau québécois/viande d'agneau.

Concernant la réponse du répondant « Encan », ce dernier indique que 50% des ventes d'agneaux légers québécois vendus à l'encan de St-Hyacinthe sont dirigés en Ontario pour se faire abattre ou y être engraisé.

2. Quel type d'agneau commercialisez-vous ?

Cinq répondants ont indiqué commercialiser uniquement de l'agneau lourd. Deux ont indiqué commercialiser les trois types d'agneau.

Concernant la réponse du répondant « Encan », ce dernier indique que les agneaux vendus sont généralement dans la moyenne de 75% en léger et de 25% en agneau de lait.

3. Type d'organisation et secteur d'activité: Quelles sont les activités réalisées par l'entreprise spécifiquement pour la viande d'agneau ?

La figure suivante présente les différents secteurs d'activité où les agneaux sont commercialisés. Cette figure démontre que la majorité des répondants (5/7) font la vente de carcasses entières à des boucheries spécialisées. La transformation et la distribution auprès de grossistes suit de près avec 3 des 7 répondants.

Notons que pour les agneaux transigés par l'encan de la ferme à St-Hyacinthe, les acheteurs d'agneaux de lait et d'agneaux légers vont prioritairement commercialiser leurs produits sur le maillon distribution/grossiste, sans oublier que près de 50% de ces agneaux sont dirigés vers le marché de l'Ontario (engraissement ou abattage direct).

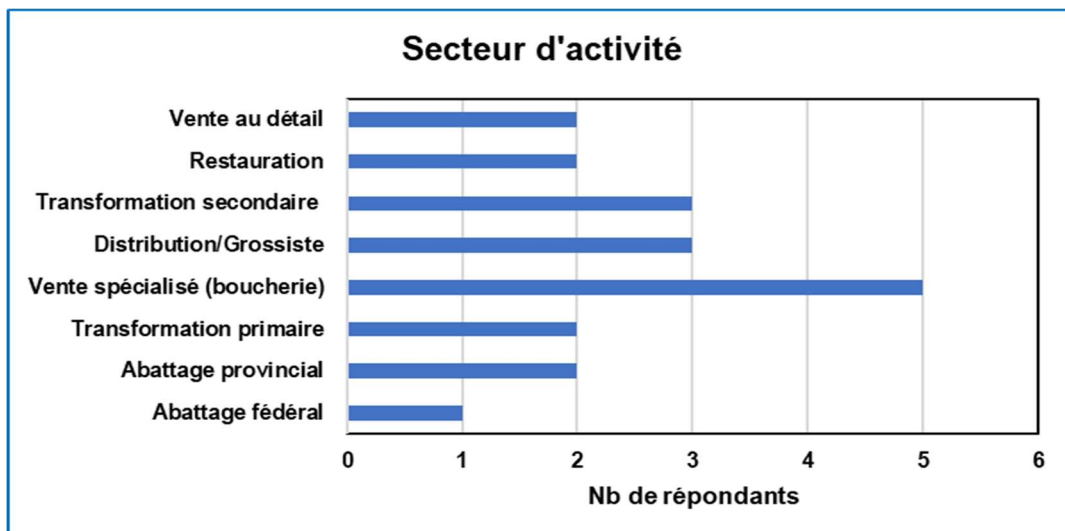


Figure 8. Secteurs d'activités visés par les répondants pour les agneaux mis en marché

4. Estimation de la quantité totale de produits d'agneaux commercialisés par votre entreprise.

À noter que seulement 4 des répondants ont répondu correctement à cette question. La figure 9 montre que les répondants commercialisent une plus grande quantité de kg d'agneaux lourds annuellement. Peu de différences sont observables dans la quantité d'agneaux de lait et légers commercialisés.

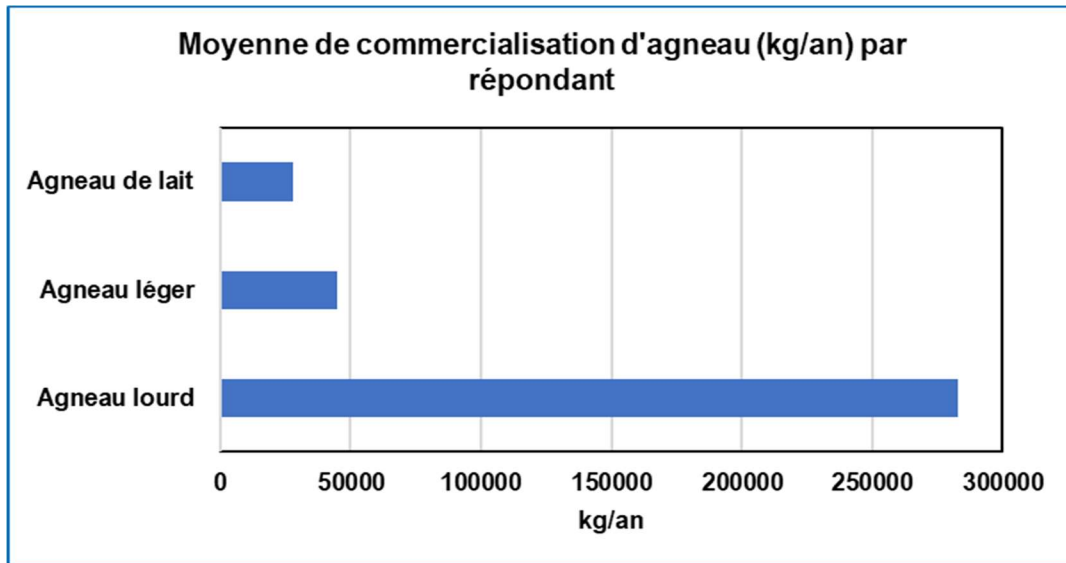


Figure 9. Quantité de kg d'agneaux de lait, légers ou lourds commercialisés annuellement par les répondants

5. Sous quelles formes achetez-vous principalement les produits d'agneaux québécois? Dans quelles proportions ?

À cette question, 4 répondants sur 7 ont indiqué acheter des carcasses, alors que 3 ont affirmés acheter des agneaux vivants.

6. Sous quelles formes commercialisez-vous principalement les produits d'agneaux québécois ? Dans quelles proportions ?

La figure suivante montre que la majeure partie des agneaux légers (97,5 %) et la totalité des agneaux de lait sont vendus en carcasses entières. En ce qui concerne les agneaux lourds, la proportion d'agneaux vendus en découpe atteint près de 30%.

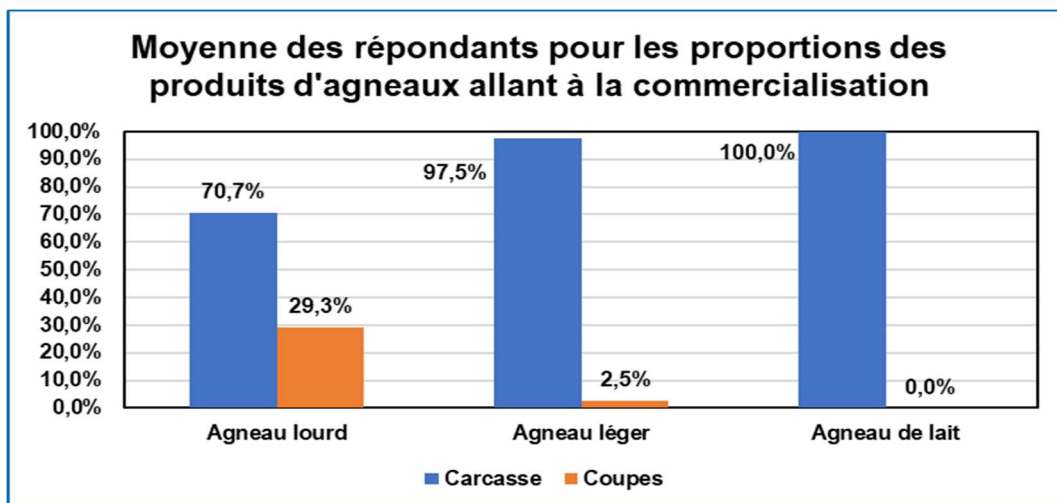


Figure 10. Proportion des carcasses vendues entières ou en découpe pour les différents types d'agneaux

7. *Quels sont les principaux marchés régionaux qui sont ciblés par votre entreprise pour la vente de produits d'agneaux québécois ?*

La figure qui suit illustre clairement que c'est dans les grandes villes, et plus particulièrement dans la métropole, que les principaux marchés se situent. La ville de Québec arrive au 2^e rang des répondants, suivi de la grande région de la Montérégie, qui soulignons-le se retrouve en périphérie de Montréal.

En ce qui concerne les agneaux commercialisés à l'encan de la ferme (agneaux de lait et légers), les marchés québécois ciblés pour ces carcasses sont les villes de Montréal et de Québec. Rappelons que près de la moitié de ces agneaux sont dirigés vers le marché de l'Ontario.

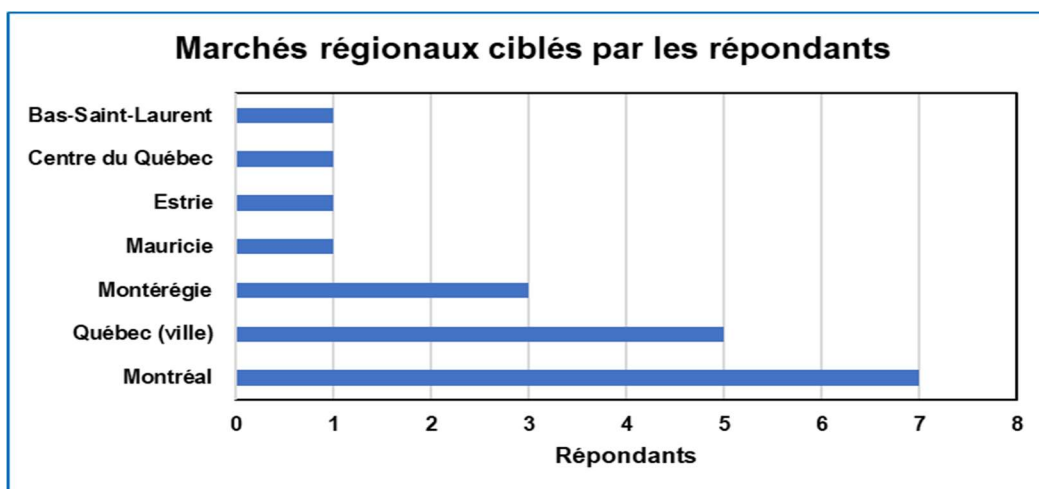


Figure 11. Principales villes et/ou régions de vente des produits d'agneaux chez les répondants

8. Quels sont vos principaux marchés types (destinataires) pour la vente de produits d'agneaux ?

La majorité des répondants commercialise leurs agneaux à des boucheries spécialisées. Chez ces répondants, les carcasses entières est le principal produit demandé.

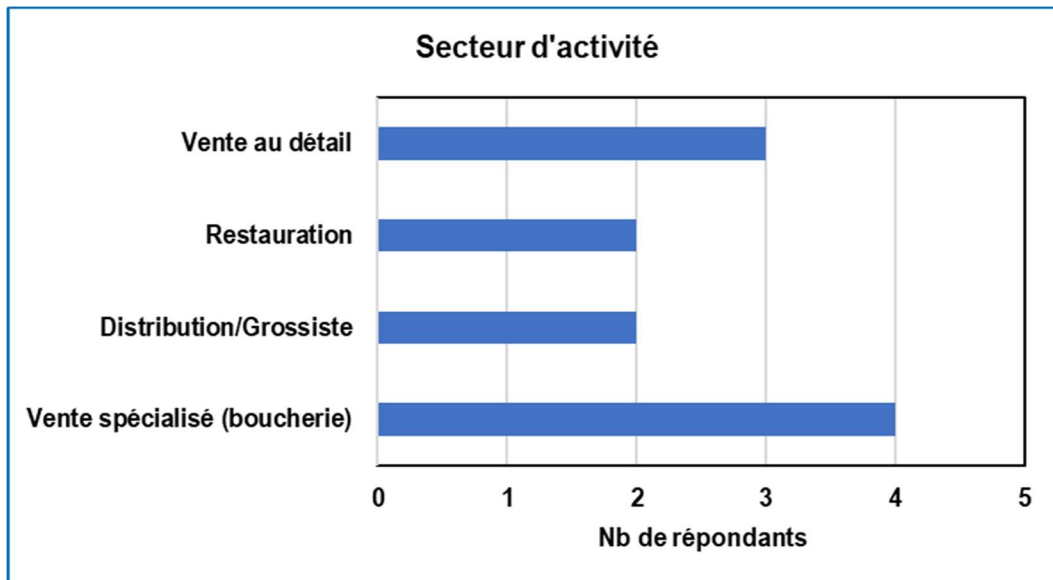


Figure 12. Principaux marchés (acheteurs) d'agneaux chez les répondants

9. Quels marchés spécifiques desservez-vous ? Quelles parts de votre marché représentent-ils, en pourcentage ?

Les deux figures qui suivent illustrent les types de marchés des répondants en termes de spécificités ethniques (exigence lors de l'abattage, clientèle ethnique). Le marché Halal occupe la plus grande part de marchés chez les répondants, suivi par le marché conventionnel (épicerie standard, boucherie). Le marché ethnique Africain est marginal avec seulement 1% des parts de marchés chez les répondants. Alors que les clients des marchés ethniques exigent des carcasses entières, les répondants commercialisent principalement l'agneau en découpe sur le marché conventionnel. Notons que selon les répondants, les agneaux achetés à l'encan de St-Hyacinthe desservent à 80% le marché Halal et à 20% les autres marchés ethniques (grec, italien, etc.).

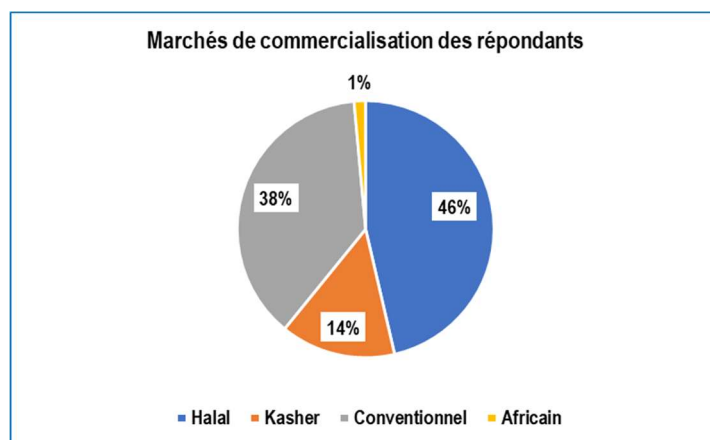


Figure 13. Proportion des ventes en fonction du marché ethnique

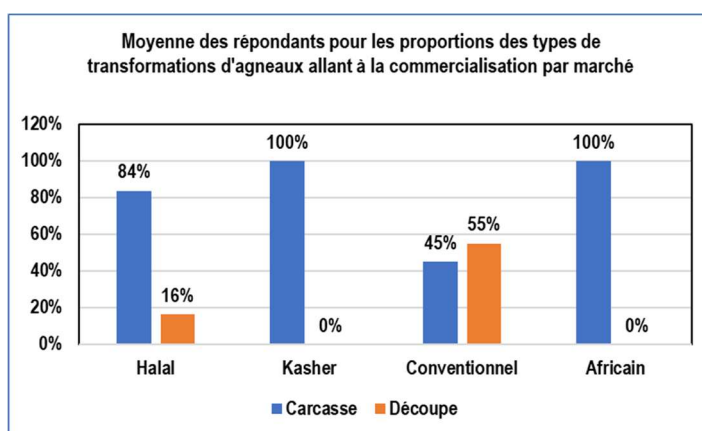


Figure 14. Proportion des carcasses vendues entières ou en découpe, en fonction du marché ethnique

6.2.3. Réponses aux questions relatives aux caractéristiques recherchées chez les agneaux lourds.

1. Vos clientèles ont-elles des exigences particulières ou recherchent-elles des caractéristiques spécifiques en regard des produits d'agneaux lourds (carcasse, demi-carcasse, coupes) ?

Au total, 86% des répondants ont indiqués que leur clientèle a des exigences particulières pour les agneaux lourds. Ces exigences sont les suivantes :

- Un niveau de gras acceptable;
- Une bonne uniformité dans le produit (carcasses ou découpes homogènes);
- Un goût délicat;
- Une longe développée;
- À l'occasion certains acheteurs ou boucheries demandent des agneaux spécifiques (ex : agneaux aux algues).
- Certaines clientèles exigent un âge précis (ex : durant la grande fête).
- Des poids spécifiques rencontrant chaque type d'agneau (lait, lourd ou léger).

2. Pouvez-vous décrire les principaux points forts et points faibles des produits d'agneaux lourds québécois en fonction des exigences de vos clientèles (carcasse, demi-carcasse, coupes)?

Le tableau suivant présente les points forts et les points faibles de l'agneaux lourds du Québec selon les répondants.

Tableau 8. Points forts et points faibles de l'agneaux lourds du Québec selon les répondants

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• La bonne organisation avec LÉOQ• Approvisionnement garanti• Stabilité au niveau des prix coûtant• L'uniformité des carcasses s'est améliorée dans les 5 dernières années• Proximité de la production (fraîcheur des carcasses)• Goût moins intense, car abattu plus jeune• Bonne tendreté, persillage et couleur	<ul style="list-style-type: none">• Certains agneaux sont trop lourds.• Incertitude quant aux volumes offerts (parfois trop élevés ou trop faibles)• Le prix est hors marché• Hétérogénéité des carcasses en niveau de gras et de poids• Les abattoirs sont loin des producteurs (BEA, carcasses de moins bonnes qualités et augmentation des coûts)• Le système de mise en marché• La disponibilité du produit

3. Dans le cadre de vos approvisionnements, est-ce que l'homogénéité des carcasses représente un enjeu?

À cette question, la totalité des répondants ont indiqué que c'était un enjeu. La clientèle exige des découpes et ainsi des carcasses homogènes. Or, certains répondants ont indiqué que très souvent, les carcasses manquent d'uniformité. Les répondants ont aussi affirmé que l'approvisionnement était parfois en dents de scie et mal ciblée en fonction des pics de demande du marché. Certains répondant ont indiqué que le poids des bêtes est fortement variable en fonction des régions (sans plus de spécification) et que les producteurs auraient avantage à se faire un calendrier de production afin de pouvoir répondre à certaines fêtes religieuse.

4. Selon vous, la grille de classement actuelle permet-elle une description et valorisation d'une carcasse type répondant aux caractéristiques recherchées par vos clientèles.

Au Québec les agneaux sont rémunérés selon la grille de classification de l'Agence. Or, les répondants croient que la grille de classement actuelle permet de très bien valoriser les carcasses. Ainsi, 50% des répondants croient que la grille donne une bonne description des agneaux, 38% n'avaient pas d'opinion sur le sujet et 13% n'aiment pas la description donnée par cette grille de classement. Selon ces dernier (moins de 2 répondants), la grille ne pénaliseraient pas assez les agneaux trop lourds et trop gras.

5. Quelles sont les principales coupes demandées par vos clientèles ? Indiquer l'importance de ces coupes de 5 à 1 pour le volume et la valeur (5 étant le plus important).

La figure qui suit illustre les principales découpes demandées par la clientèle des répondants. L'ensemble des découpes semblent avoir une place sur marché pour les répondants. L'Agneau haché et les côtelettes occupent la majeure partie du volume demandé. Les découpe d'épaule semblent moins en demandes, les volumes demandés et la valeur de ces ventes étant de moindre importance chez les répondants.

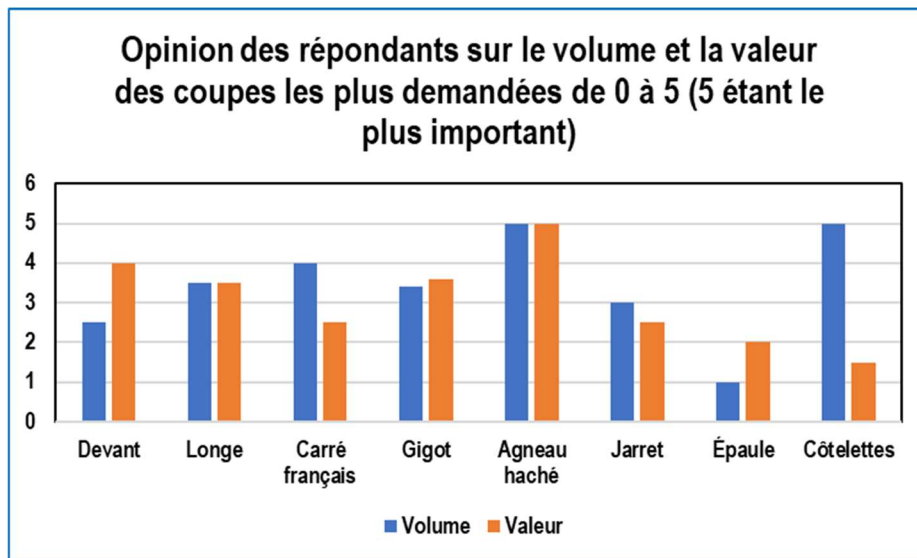


Figure 15. Importance du volume et de la valeur des ventes des découpes chez les répondants

6.2.4. Réponses aux questions relatives aux caractéristiques recherchées chez les agneaux légers

1. Vos clientèles ont-elles des exigences particulières de période de mise en marché ou recherchent-elles des caractéristiques spécifiques en regard des produits d'agneaux légers (carcasse, demi-carcasse, coupes) ?

Les répondants ont indiqué que leur clientèle recherche des agneaux respectant le poids spécifique de la classe des agneaux légers, sans gras. En ce qui concerne les encans, le répondant a indiqué que les acheteurs recherchent une belle conformation, des agneaux jeunes et de qualité.

2. Pouvez-vous décrire les principaux points forts et points faibles des produits d'agneaux légers québécois en fonction des exigences de vos clientèles (carcasse, demi-carcasse, coupes) ?

Le tableau qui suit résume les points forts et les points faibles soulevé par les répondants lors de l'enquête.

Tableau 9. *Points forts et points faibles de l'agneau léger selon les répondants*

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> • Achat des volumes désirés grâce à l'encan (sans contrats) • L'approvisionnement. Le volume est assez important à l'encan pour créer un marché 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabilité du prix (en période de fête, ça devient très dispendieux) • La qualité des bêtes est variable à l'encan pour les agneaux légers et de lait.

3. Dans le cadre de vos approvisionnements, est-ce que l'homogénéité des carcasses représente un enjeu?

Tout comme pour l'agneau lourd, l'homogénéité des carcasses est un problème auprès de tous les répondants. La clientèle exige des agneaux légers uniformes. Ces derniers indiquent également que l'hétérogénéité des agneaux légers est largement plus importante que dans l'agneaux lourds. Beaucoup d'agneaux sont acheminés dans les encans sont très légers et non développés. Ainsi, le manque d'uniformité des agneaux légers est présent sur toute la chaîne.

4. Quelles sont les principales coupes demandées par vos clientèles ? Indiquer l'importance de ces coupes de 5 à 1 pour le volume et la valeur (5 étant le plus important)

Aucun répondant ne vend de découpe pour les agneaux légers. Les agneaux légers sont tous vendus sur une base de carcasse entière.

6.2.5. Réponses aux questions relatives aux caractéristiques recherchées chez les agneaux de lait

1. Vos clientèles ont-elles des exigences particulières de période de mise en marché ou recherchent-elles des caractéristiques spécifiques en regard des produits d'agneaux légers (carcasse, demi-carcasse, coupes) ?

Tous les répondants ont indiqué que leur clientèle avait des exigences particulières. Les répondants ont indiqué que les agneaux de lait sont en demande surtout et quasi seulement à Noël et à Pâques. Tout comme les autres types d'agneaux, leur clientèle recherche des agneaux de lait bien développés, bien conformés, ni trop gras et ni trop maigres.

À l'encan, les acheteurs recherche des agneaux jeunes, bien conformé, avec une laine courte (qui traduit un jeune âge). Ces critères influencent le prix et les décisions d'achat.

2. Pouvez-vous décrire les principaux points forts et points faibles des produits d'agneaux de lait québécois en fonction des exigences de vos clientèles (carcasse, demi-carcasse, coupes) ?

Aucune réponse spécifique à cette question. Le seul point fort pour les acheteurs et de pouvoir se procurer ces agneaux à l'encan.

3. Dans le cadre de vos approvisionnements, est-ce que l'homogénéité des carcasses représente un enjeu?

Tout comme pour les deux autres classes d'agneaux, l'homogénéité des carcasses est un problème auprès de tous les répondants. La clientèle exige des agneaux de lait uniformes. Un marché intéressant est aussi en demande pour des agneaux de lait dont le 5^e quartier est présent (tête et abats).

4. Quelles sont les principales coupes demandées par vos clientèles ? Indiquer l'importance de ces coupes de 5 à 1 pour le volume et la valeur (5 étant le plus important).

Aucun répondant ne vend de découpe pour les agneaux de lait. Les agneaux légers sont tous vendus sur une base de carcasse entière.

6.2.6. Réponses aux questions relatives aux volumes requis par période

1. Quel est le volume habituellement demandé par période par type d'agneau ?

Afin de présenter les réponses à cette question, le tableau 10 compile des valeurs correspondant à une demande inférieure à la normale demandée (valeur de 1 point), égale à la demande normale (valeur de 2 points) ou supérieure à la normale habituellement demandée (valeur de 3 points), et ce, pour tous les mois de l'année. Soulignons que les mois de décembre et d'avril sont les mois où la demande pour tous les types d'agneaux est la plus forte de l'année. La demande accrue de ces deux mois s'explique par les fêtes de Noël et de Pâques.

Tableau 10. Variation des besoins en agneaux selon les mois de l'année chez les répondants

Mois de l'année	Agneaux lourds et légers	Agneaux de lait
Janvier	1,57	
Février	1,43	
Mars	2,14	+++
Avril	2,86	+++
Mai	1,86	
Juin	1,57	
Juillet	1,71	
Août	2,00	
Septembre	2,43	
Octobre	2,14	
Novembre	2,29	
Décembre	2,86	+++

Légende :
 1 Inférieur à la normale +
 2 Normale ++
 3 Supérieur à la normale +++

6.2.7. Réponses aux questions relatives à la carcasse type d'agneau lourd désirée

Les tableaux qui suivent présentent une compilation des réponses visant à fournir des carcasses d'agneaux de qualité répondant aux besoins des acheteurs chez les répondants. On y détaille l'importance de chacun des critères, son importance (grille de 1 à 4) et les écarts acceptés. Certains commentaires de répondants ont également été inscrits. Les tableaux 11, 12 et 13 présentent ainsi respectivement les besoins de la clientèle des répondants pour les agneaux de lait, légers ou lourds.

En ce qui concerne l'agneau lourd, la qualité et l'homogénéité sont de nouveaux dans les exigences fortes de la clientèle. Aucun acheteur n'a été en mesure de donner des références chiffrées pour indiquer la longueur et la largeur d'une carcasse « type » d'agneaux lourds. Toutefois, le poids de la carcasse a une importance considérable et doit répondre aux besoins de la clientèle. En termes de conformation, les critères les plus importants touchent la grosseur et la longueur des gigots qu'on souhaite bien développés et d'une longueur acceptable (ni trop long et ni trop court). La largeur des épaules occupe aussi une place importante, et plus particulièrement auprès de la clientèle Halal. Ajoutons que concernant les agneaux lourds, les répondants ont également mentionné préférer les agneaux de races ou de croisement Suffolk, Hampshire ou Arcott Canadien, sans préférence entre ces dernières.

Chez les agneaux légers et chez les agneaux de lait, beaucoup moins de critères ont été définis par les répondants, ces carcasses étant vendues majoritairement sur une base de carcasses entières. Chez les agneaux légers, le poids vivant et le poids de la carcasse chaude, tout comme le développement des gigots (largeur) représentaient les critères de qualité les plus importants. Chez les agneaux de lait, seul le poids vif, le poids carcasse et l'âge des agneaux ont été retenus comme critères de qualité et tous ont une importance lors de la commercialisation d'agneaux de lait.

Tableau 11. Critères, mesures et écarts pour le poids, l'âge et la conformation des carcasses d'agneaux lourds recherchés par la clientèle des répondants (carcasse type lourd)

Critères et mesures	Désiré	Minimum	Maximum	Importance du critère de 1 à 4 <i>4 étant plus important</i>	Commentaires
Poids vivant (kg)	49,25 kg	45,75 kg	55 kg	3,29	Le poids vivant influence le poids carcasse.
Poids de carcasse chaude (kg)	23,5 kg	20,36 kg	25,71 kg	4	
Poids carcasse froide (kg)	22,5 kg	19,75 kg	25,5 kg	2,4	En général : 1,8% de moins que la carcasse chaude. Il y a plus de perte si on a une ferme avec de la viande vieillie.
Âge (jours)	5,75 mois	4,2 mois	8,5 mois	2,5	L'âge influence la couleur de la carcasse.
Dimensions de la carcasse(cm):					
Longueur	---	---	---	2,93	Homogénéité. Pas trop long, pas trop court. Longueur moyenne.
Profondeur de la poitrine	---	---	---	1,86	
Largeur du gigot	---	---	---	3,71	Large
Longueur gigot	---	---	---	3,43	Pas trop long. Un gigot entier doit pouvoir avoir une taille décente pour la vente et cuisson.
Largeur thorax	---	---	---	2,43	Pas beaucoup de viande
Largeur épaule	---	---	---	3,14	Large. Important pour le marché halal
Largeur bassin	---	---	---	2,58	Large

Tableau 12. Critères, mesures et écarts pour le poids, l'âge et la conformation des carcasses d'agneaux légers recherchés par la clientèle des répondants (carcasse type léger)

Critères et mesures	Désiré	Minimum	Maximum	Importance du critère de 1 à 4 <i>4 étant plus important</i>	Commentaires
Poids vivant (kg)	29,83kg	24,33kg	32,66kg	4	Moins de 1,8% des ventes
Poids de carcasse chaude (kg)	16kg	14kg	18kg	3,5	
Poids carcasse froide (kg)				---	
Âge (jours)	4,25 mois	3,5 mois	6,5 mois	2,67	
Dimensions de la carcasse(cm):					
Longueur	---	---	---	2,5	
Profondeur de la poitrine	---	---	---	2	
Largeur du gigot	---	---	---	3,5	
Longueur gigot	---	---	---	2,5	
Largeur thorax	---	---	---	2,5	
Largeur épaule	---	---	---	2	
Largeur bassin	---	---	---	2,5	

Tableau 13. Critères, mesures et écarts pour le poids, l'âge et la conformation des carcasses d'agneaux de lait recherchés par la clientèle des répondants (carcasse type lait).

Critères et mesures	Désiré	Minimum	Maximum	Importance du critère de 1 à 4 <i>4 étant plus important</i>	Commentaires
Poids vivant (kg)	23,7kg	19kg	25kg	4	
Poids de carcasse chaude (kg)	11,5kg	9kg	13kg	4	
Âge (jours)	2,75 mois	1 mois	6 mois	4	

6.3. Profil des élevages québécois produisant des animaux de remplacement - SEMRPQ

Dès le début du projet, une enquête a été réalisée auprès des éleveurs de race pure, mais également auprès de tous les éleveurs de femelles de remplacement (multiplicateurs, éleveurs de femelles hybrides). Cette enquête ne visait pas à obtenir un portrait précis des volumes d'élevage, mais plutôt un profil de ce qui est fait dans les élevages dont le principal produit est destiné à la vente de sujets de remplacement (mâles et/ou femelles). Cette enquête a été montée et entièrement réalisée par la directrice de la SEMRPQ, Mme Cathy Michaud, avec la collaboration des partenaires de la filière.

L'enquête a été réalisée via un sondage électronique distribué par courriel et diffusé largement sur les réseaux sociaux (diffusion sur les pages Facebook de LEOQ, de la SEMRPQ et du CEPOQ). La SEMRPQ a fait parvenir le sondage à ses membres par courriel. Afin de rejoindre les éleveurs de sujets de remplacement non-membres, la SEMRPQ a pu bénéficier du soutien de LEOQ qui a diffusé le sondage à l'ensemble des producteurs ovins grâce à leur liste d'envoi confidentielle (tous les producteurs du plan conjoint). Le CEPOQ a par ailleurs distribué le sondage auprès des hybrideurs inscrit à GenOvis.

Le but du sondage était de dessiner un profil du volume d'animaux disponibles chez les répondants en fonction de la race, du croisement, de la région administrative et du nombre d'année en production. L'enquête visait également à déterminer les objectifs de croissance des répondants. Ainsi, il était demandé si ces derniers avaient la volonté d'accroître leur cheptel, de le garder stable ou encore de le réduire (éventuelle retraite). Les répondants étaient aussi invités à indiquer le nombre total d'animaux de leur entreprise et les principaux produits visés dans leur élevage (vente d'agnelles ou de béliers de reproduction, agneaux de marché de lait, léger ou lourds). L'enquête a ainsi été réalisée du 28 avril au 25 juin 2020. Cette enquête représente donc un portrait ou encore une photo relativement fixe du profil de ce qui est réalisés dans les élevages au Québec.

6.3.1. Nombre d'années en production, répartition géographique et taille moyenne des élevages chez les répondants.

Au total, 44 répondants ont participé à l'enquête réalisée au printemps 2020. Ces derniers étaient propriétaires d'un total de 13 147 femelles de reproduction et ces entreprises étaient réparties dans les 10 régions administratives du Québec. Notons que les éleveurs d'animaux de remplacement souhaitant bénéficier de l'assurance stabilisation pour leurs sujets de reproduction vendus doivent obligatoirement faire évaluer ces derniers au programme d'évaluation génétique GenOvis. En 2020, 71 entreprises avaient déclaré vendre des sujets de reproduction (code de vente de reproduction 5K, 1K ou 6K - race pure ou animaux hybrides) sur le programme GenOvis.

Dans notre enquête, 6 troupeaux ont indiqué vendre uniquement des animaux pour le marché. Ainsi, si on se base sur les références du CECPA (section 6.1), et sur les troupeaux déclarant vendre des sujets reproducteurs sur GenOvis, notre enquête a permis de rejoindre 56% des élevages visant la production d'animaux de remplacement au Québec, ce qui représente un taux de réponse très élevé pour un sondage. La figure suivante présente la répartition du nombre de femelles de reproduction dans les entreprises des répondants, en fonction de la région administrative. Le tableau 14 détaille la taille de ces entreprises en fonction du nombre d'année en production des répondants.

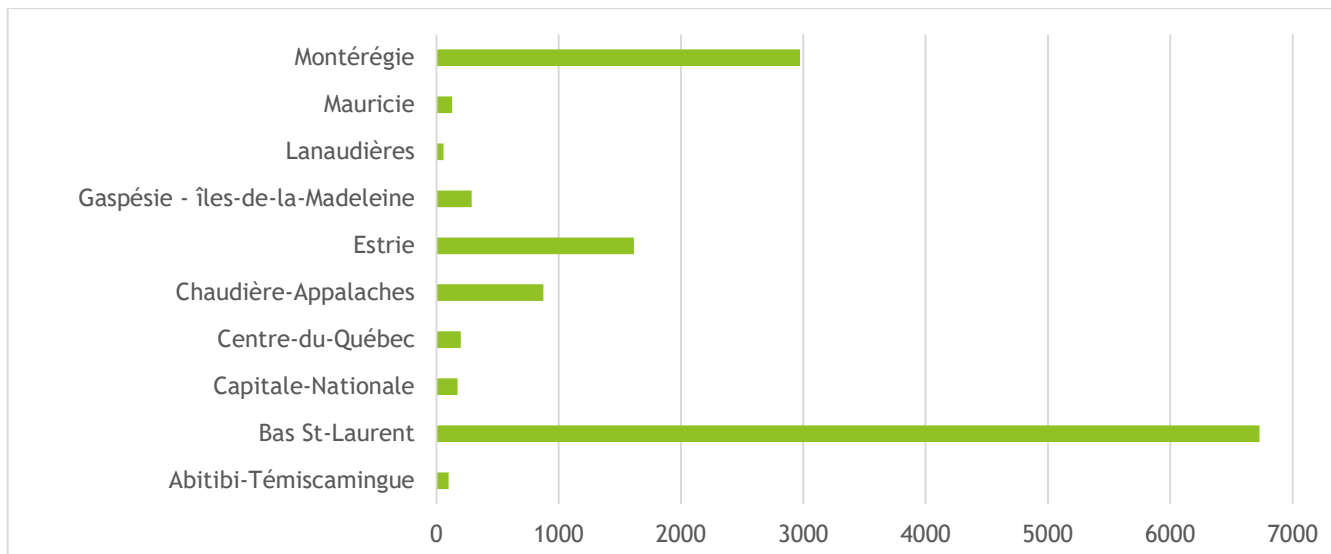


Figure 16. Répartition du nombre de femelles en reproduction dans les entreprises des répondants, en fonction de la région administrative

Même si une proportion des éleveurs de la SEMRPQ n'a pas répondu au sondage, la figure précédente dresse un portrait somme tout assez représentatif de la distribution des entreprises d'élevage au Québec. Sans surprise, c'est dans la région du Bas St-Laurent que se retrouve la majeure partie des répondants (36,4%) et le plus grand nombre de femelles de reproduction (51,2%).

Les régions de la Montérégie et de l'Estrie suivent avec respectivement 20,5% et 13,6% du nombre total de répondants pour 22,6% et 12,3% du volume d'élevage comptabilisé dans l'enquête. Ces deux régions comptent ainsi pour près de 35% du volume en sujets de reproduction parmi les répondants. Notons toutefois que ces données doivent être interprétées avec précaution car elles sont largement influencées par le nombre de répondants au sondage et certaines entreprises de grande envergure connue n'avaient pas participé au sondage.

Cette distribution régionale des sujets d'élevage abonde dans le même sens que les dernières données présentées dans le Portrait diagnostique sectoriel du secteur ovin réalisé par le MAPAQ en 2019. Dans ce portrait, 63% des entreprises ovines (tout élevage confondus – reproduction ou pour la production de viande) se situaient dans le Bas St-Laurent, suivi de la région de l'Estrie (16%) et de la Montérégie (11%). Le tableau qui suit illustre plus en détails le nombre de répondants et de femelles d'élevage par région, en fonction du nombre d'année en production.

Notons que le regroupement des régions n'a pas été fait comme celui des analyses réalisées par le CECPA. Il est ainsi difficile de comparer ces valeurs.

Tableau 14. Nombre de sujets reproducteurs par entreprise chez les répondants, en fonction de la région administrative et du nombre d'années en production

RÉGION ET NOMBRE D'ANNÉES EN PRODUCTION	Nombre de répondants	Nombre de femelles
Abitibi-Témiscamingue	1	100
11 à 15 ans	1	100
Bas St-Laurent	16	6730
Moins de 2 ans	2	105
2 à 5 ans	1	552
6 à 10 ans	1	400
11 à 15 ans	3	1875
16 à 20 ans	6	1900
Plus de 20 ans	3	1898
Capitale-Nationale	1	175
16 à 20 ans	1	175
Centre-du-Québec	2	200
2 à 5 ans	1	140
16 à 20 ans	1	60
Chaudière-Appalaches	5	875
2 à 5 ans	3	425
6 à 10 ans	2	450
Estrie	6	1615
2 à 5 ans	1	440
6 à 10 ans	2	770
16 à 20 ans	1	35
Plus de 20 ans	2	370
Gaspésie - îles-de-la-Madeleine	2	288
2 à 5 ans	1	100
Plus de 20 ans	1	188
Lanaudière	1	60
2 à 5 ans	1	60
Mauricie	1	130
Moins de 2 ans	1	130
Montérégie	7	2974
2 à 5 ans	3	209
6 à 10 ans	1	400
11 à 15 ans	3	515
16 à 20 ans	2	1850
TOTAL GÉNÉRAL	86	13147

Le tableau suivant présente la taille moyenne des troupeaux chez les répondants en fonction du nombre d'années en production. Le tableau 15 détaille la répartition de la taille des troupeaux en fonction du nombre moyen de femelles en élevage.

Tableau 15. Taille moyenne des troupeaux (min et max) en fonction du nombre d'années en production.

Nombre d'années en production	Nombre de répondants	Taille moyenne des troupeaux	Taille minimale	Taille maximale
Moins de 2 ans	3	78	20	130
2 à 5 ans	11	175	16	552
6 à 10 ans	6	337	120	650
11 à 15 ans	7	355	55	850
16 à 20 ans	11	365	35	1050
Plus de 20 ans	6	409	70	1120

Tableau 16. Répartition du nombre de répondants en fonction de la taille du troupeau et du nombre d'année en production.

Nombre d'années en production	Moins de 50 brebis	50 à 100 brebis	101 à 250 brebis	251 à 350 brebis	351 à 450 brebis	451 à 550 brebis	551 à 1000 brebis	Plus de 1000 brebis	TOTAL
Moins de 2 ans	1	1	1						3
2 à 5 ans	2	4	2	1	1	1			11
6 à 10 ans			3		2		1		6
11 à 15 ans	1		2	2			2		7
16 à 20 ans	2	1	2	1	1	2	1	1	11
Plus de 20 ans	1		1	2		1		1	6
TOTAL	7	6	11	6	4	4	4	2	44

Parmi les répondants, 14 entreprises (31,8%) peuvent être considérées dans la période de démarrage (0 à 5 ans). Chez ces dernières, on constate qu'avant la 2^e années d'établissement, les troupeaux sont composés de moins de 250 femelles. Toutefois, dès la 2^e année d'établissement, on peut constater que la taille des troupeaux est plus importante chez les répondants. Bien que cette enquête représente un profil partiel des élevages au Québec, cet aspect est intéressant et montre que la relève continue à s'établir dans le but de vendre des sujets de reproduction, et ce, dans presque l'ensemble des régions du Québec.

Le volume du cheptel des entreprises ne semble pas relié au nombre d'années en production chez les répondants. Ainsi, bien que la taille des troupeaux paraisse plus importante chez les répondants après la période d'établissement, on retrouve tout de même plusieurs élevages de petite taille chez les éleveurs qui ont plus de 11 ans d'expérience.

Dans les deux tableaux précédents, on peut également constater que les troupeaux composés de 101 à 250 brebis représentent la plus grande tranche des répondants du sondage (25% des entreprises participantes). Si on regroupe les tailles d'entreprises en fonction de celles qui ont une taille de troupeaux située sous celle du modèle du coût de production (moins de 529 femelles), ces dernières représentaient 86,4% des entreprises enquêtées et de ce taux, 57% se situaient dans la tranche de 100 à 550 brebis. Il est aussi intéressant de constater que les troupeaux de taille importante peuvent aussi être spécialisé dans la vente de sujets de reproduction (13,6% des répondants avec des troupeaux de plus de 550 femelles). Cette répartition est illustrée sur la figure suivante.

Sommairement, les résultats de ce sondage suggèrent que le profil des troupeaux dédiés à la production de sujets de remplacement est composé d'une majorité d'éleveurs d'expérience bien établi en production ovine (30 des 40 répondants étant en production depuis plus de 6 ans), mais que la relève a encore sa place!

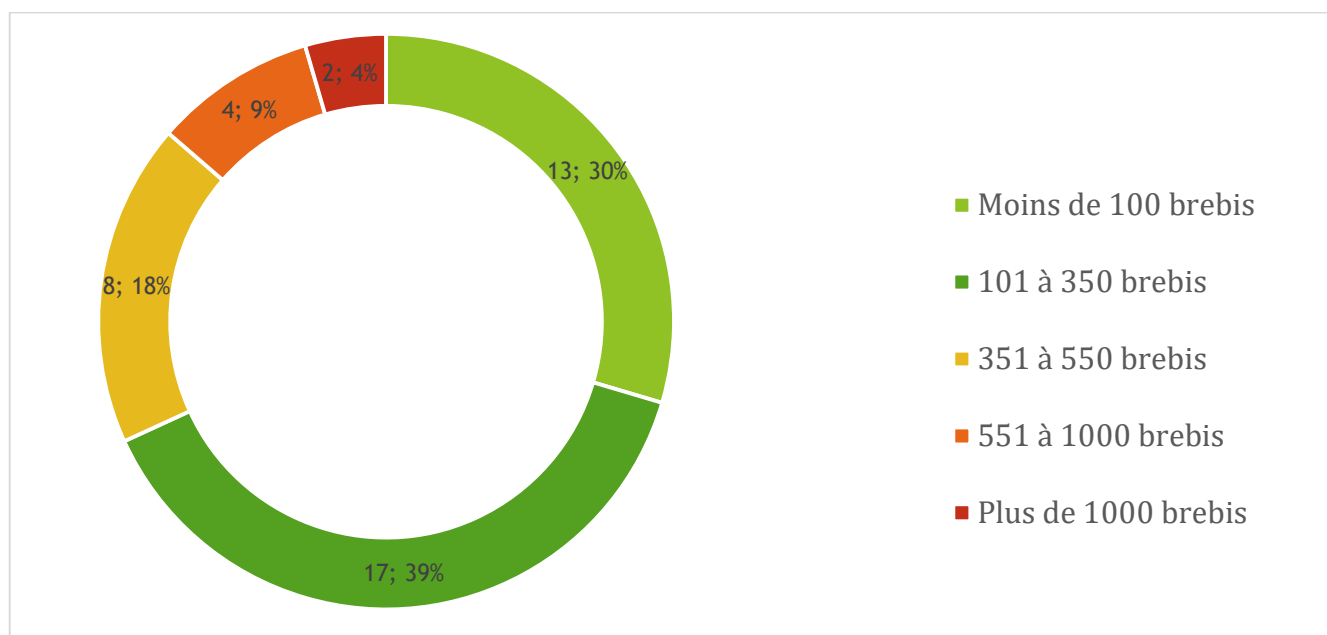


Figure 17. Répartition des troupeaux en fonction de leur taille chez les répondants

6.3.2. Profil de la composition génétique des troupeaux enquêtés.

Parmi les répondants, 48% des élevages étaient constitués d'une seule race ou croisement, alors que 52% des élevages comptaient plus d'un génotype dans leur cheptel. Le tableau suivant présente le profil des entreprises composés d'une seule race ou croisement et l'objectif de commercialisation des femelles et des mâles produits par les brebis présentes dans leur entreprise.

Tableau 17. Taille du cheptel chez les répondants disposant d'une seule race et objectifs de commercialisation des mâles et femelles élevés dans leur entreprise.

Type de race	Race	Taille du cheptel	Destination de commercialisation des femelles	Objectif de commercialisation des mâles
Maternelles prolifiques	Arcott Rideau	175	Pure	Pure
	Arcott Rideau	800	Pure, Hybride	Pure, Viande
	Hybrides	16	Viande *	Viande
	Hybrides	60	Viande	Viande
	Hybrides	140	Viande	Viande
	Hybrides	210	Viande	Viande
	Hybrides	370	Viande	Viande
	Hybrides	440	Viande	Viande
	Finnois	70	Pure	Pure
	Romanov	20	Pure, Hybride	Pure, Viande
	Romanov	55	Hybride	Viande
	Romanov	120	Hybride	Viande
	Romanov	325	Hybride	Viande
Romanov	525	Pure, Hybride	Pure, Viande	
Maternelle non prolifique	Dorset	60	Pure	Pure, Viande
	Icelandic	55	Pure, Viande	Pure, Viande
	Polypay	275	Pure	Pure
Races laitières	East Friesian	84	Pure, Viande	Pure, Viande
Races terminales	Suffolk	35	Pure	Pure
	Suffolk	37	Pure, Viande	Pure, Viande

* Viande : commercialisation en agneaux de lait, lourds ou légers.

Dans le tableau précédent, il est intéressant de constater que la grande majorité des troupeaux sont possédant un seul génotype sont composés de femelles ou de croisements prolifiques. Les élevages composés de femelles de race pure prolifique sont aussi tous spécialisés dans la vente de sujets de race pure et 75% d'entre-eux commercialisent aussi des agnelles hybrides prolifiques. Notons que, mis à part certains troupeaux composés de moins de 150 femelles (démarrage ou production complémentaire à un autre revenu), les majorités des répondants disposant de races ou de croisements prolifiques ont des cheptels de taille nettement plus grande que les répondants ayant des races terminales.

Chez les répondants disposants de femelles de races maternelles non prolifiques, deux élevages sont constitués d'une taille de cheptel suggérant que la production ovine ne représente pas un revenu principal. Bien qu'au Québec la race Polypay soit encore considérée comme une race maternelle non prolifique, la prolificité et la hausse des performances génétiques mesurés chez les sujets de cette race dans les dernières années en fait une race presque prolifique. Elle demeure classée dans les races maternelles non prolifiques dû au taux de portées surnuméraires (triplets et plus) moins important que chez les autres races prolifiques.

Parmi les répondants, seul deux élevages sont composés de sujets de races terminales (Suffolk). La taille de ces troupeaux suggère également que ces élevages spécialisés ne représentent pas le revenu principal de ces répondants.

Le tableau 17 présente le détail de la composition génétique des troupeaux constitués de plus d'une race ou d'un croisement. Ce tableau présente la race ou le croisement principal composant ces élevages et les races complémentaires qui ont été déclarées par les répondants. Pour chacun des génotypes, on y retrouve le nombre total déclaré et le pourcentage que cette population représente dans leur troupeau complet. Notons que chez ces répondants, la majorité ont des troupeaux composés de 2 races de femelles (15/24). Sept répondants ont déclaré avoir 3 races et deux répondants disposent de 4 races ou croisements de femelles. Notons que la taille totale de ces entreprises dépassait 500 femelles et que ces derniers ont déclaré appliquer une pyramide de production à l'intérieur de leur gestion d'entreprise.

Les cheptels des répondants disposant de plus de 2 génotypes sont principalement constitués de races ou de femelles prolifiques. Parmi les races maternelles non prolifiques, un seul répondant dispose d'un troupeau de grande taille et se spécialise dans la commercialisation de femelles de race pure ou hybrides. Seuls trois répondant dispose de sujets de races terminales comme principal génotype composant leur cheptel. Ajoutons que deux de ces répondants possèdent un troupeau de moins de 50 femelles.

Dans l'ensemble, ce tableau dresse un profil intéressant concernant l'élevage des races maternelles non prolifiques et des races terminales, qui sont des composées de sujets naturellement peu prolifiques en termes d'agneaux nés par agnelage. En effet, on peut constater que plusieurs répondants possèdent un noyau de ces races moins productives dans un cheptel plus grand et majoritairement composé de femelles de type prolifique. On retrouve ainsi ces races moins productives dans une proportion variant de 2,9 à 28,4% de la taille totale de troupeaux plus prolifiques.

6.3.3. Nombre de sujets gardés et vendus pour des fins de reproduction en fonction de la race ou du croisement des femelles composant les troupeaux chez les répondants.

Le tableau 18 présente la compilation des ventes de femelles et de mâles chez les répondants de l'enquête. Cette question avait été posée afin de déterminer le profil des volumes de ventes de sujets de reproduction et de sujets destinés au marché de la viande. Notons que les données de vente d'un nombre infime de répondants n'ont pu être compilées car ces entreprises n'ont pas spécifié de volume, mais plutôt des pourcentages de vente. Soulignons que la grande majorité des éleveurs ont indiqué des volumes de vente précis.

Le tableau 19 illustre la proportion de mâles et de femelles gardés pour le remplacement par les répondants ou encore vendus comme reproducteurs à d'autres entreprises ovines, et ce, en proportion de l'inventaire des femelles en production de la race ou du croisement. Ce tableau est intéressant pour évaluer le profil de vente relatif à certaines races et croisements.

Tableau 18. Taille du cheptel chez les répondants disposant de plus d'une race et objectifs de commercialisation des mâles et des femelles élevées dans leur entreprise.

Type de races ou de croisements	Race ou croisement prédominant dans le troupeau			AUTRES RACES COMPOSANT LE TROUPEAU										TOTAL TROUPEAU
				Races ou croisements prolifiques			Races pures de type maternelle		Races pures de type terminale				Race Laitières	
	Race	Nb	%	RV	Hybrides	Autres (F2)	Dorset	Border Leicester	Hampshire	Suffolk	Dorper	Texel	East-Friesian	
Races laitières	Brebis laitières	150	85,7%										25 14,3%	175
Races ou croisements de type prolifique	Arcott Rideau	65	50,0%		65 50,0%									130
	Arcott Rideau	150	94,9%						8 5,1%					158
	Arcott Rideau	270	93,1%								20 6,9%			290
	Arcott Rideau	365	96,6%				13 3,4%							378
	Arcott Rideau	400	62,5%	90 14,1%					50 7,8%	100 15,6%				640
	Romanov	450	95,7%							20 4,3%				470
	Romanov	700	66,7%		200 19,0%			30 2,9%	120 11,4%					1050
	Hybrides	40	66,7%		20 33,3%									60
	Hybrides	100	76,9%	20 15,4%							10 7,7%			130
	Hybrides	115	47,9%		100 41,7%						25 10,4%			240
	Hybrides	125	81,7%							8 5,2%	20 13,1%			153
	Hybrides	178	94,7%	10 5,3%										188
	Hybrides	255	78,5%	70 21,5%										325
	Hybrides	264	61,3%	147 34,1%					20 4,6%					431
	Hybrides	280	58,3%	200 41,7%										480
Hybrides	300	85,7%				50 14,3%							350	
Hybrides	430	78,2%	120 21,8%										550	
Autres (F2)	518	43,6%		470 39,6%					200 16,8%				1188	
Races maternelles	Dorset	37	42,0%		26 29,5%				25 28,4%				88	
Dorset	540	90,0%	60 10,0%										600	
Races terminales	Dorper	37	67,3%		18 32,7%								55	
Hampshire	57	64,8%	3 3,4%	28 31,8%									88	
Hampshire	125	46,0%			97 35,7%		50 18,4%						272	

Tableau 19. Profil de vente des agneaux (mâles et femelles) gardés ou vendus pour la reproduction et des ventes pour des fins d'abattage pour le marché de la viande.

Type de races ou de croisements	Race ou croisement	Nombre total de femelles en production	Disposition des femelles				Disposition des mâles		Vente pour le marché de la viande		
			Vente en race pure	Race pure gardés pour l'élevage	Vente de femelles hybrides	Hybrides gardés pour l'élevage	Vente en race pure	Race pure gardés pour l'élevage	Agneau lait	Agneau léger	Agneau lourd
Laitières	East Friesian	109		25	25	35	4	4	10	0	40
	Autre croisement laitier	150			40	65			5	55	0
Prolifiques	Arcott Rideau	2225	792	367	160	100	54	25	170	713	1426
	Romanov	3015	180	638	1385	408	28	24	245	1165	552
	Finnois	70	45	7			2	3		90	25
	Femelles hybrides (F1)	4168			70	10			50	1749	3404
	Autre croisement (F2...)	622				18			5	77	716
Maternelles non prolifiques	Border Leicester	80		29		3	3	6		12	30
	Dorset	700	63	131	377	44	26	6	143	64	488
	Icelandic	55	17	3			8			80	0
	Polypay	275	170	70			20	5		50	183
Terminales	Dorper	119	6	8		72	5	0			
	Hampshire	190	18	42			42	35		2	59
	Suffolk	433	28	97	2	3	62	32	5	16	96
	Texel	20		11			2	2			1

Tableau 20. Proportion de mâles et de femelles gardés pour le remplacement ou vendus comme reproducteurs à d'autres entreprises ovines en proportion de l'inventaire de femelles en production de la race ou du croisement.

Type de races ou de croisements	Race ou croisement	Nombre total de femelles en production	Taux de remplacement ou de vente en proportion de l'inventaire de femelles en production					
			Femelles pures vendues	Femelles pures gardées	Femelles hybrides vendues	Femelles hybrides gardées	Mâles pures vendus	Mâles pures gardés
Laitières	East Friesian	109		22,9%	22,9%	32,1%	3,7%	3,7%
	Autre croisement laitier	150			26,7%	43,3%		
Prolifiques	Arcott Rideau	2225	35,6%	16,5%	7,2%	4,5%	2,4%	1,1%
	Romanov	3015	6,0%	21,2%	45,9%	13,5%	0,9%	0,8%
	Finnois	70	64,3%	10,0%			2,9%	4,3%
	Femelles hybrides (F1)	4168			1,7%	0,2%		
	Autre croisement (F2...)	622				2,9%		
Maternelles non prolifiques	Border Leicester	80		36,3%		3,8%	3,8%	7,5%
	Dorset	700	9,0%	18,7%	53,9%	6,3%	3,7%	0,9%
	Icelandic	55	30,9%	5,5%			14,5%	0,0%
	Polypay	275	61,8%	25,5%			7,3%	1,8%
Terminales	Dorper	119	5,0%	6,7%		60,5%	4,2%	0,0%
	Hampshire	190	9,5%	22,1%			22,1%	18,4%
	Suffolk	433	6,5%	22,4%	0,5%	0,7%	14,3%	7,4%
	Texel	20		55,0%			10,0%	10,0%

Le tableau précédent donne un profil intéressant de la demande potentielle en femelles et en mâles de reproduction pour les différents types de croisements présents au Québec. On peut voir que les races Arcott Rideau, Finnois et Polypay sont celles où l'on semble retrouver la plus grande proportion de femelles vendues pour la reproduction en race pure. Cette observation est complètement différente et à l'opposée chez les races terminales où la proportion de femelles de race pure vendues pour la reproduction est infime. Notons que la race Dorset suit la même tendance que les races terminales.

Bien que la race Romanov occupe une partie importante du cheptel québécois, la vente de femelles Romanov pur-sang est peu élevée chez les répondants. Dans ce sondage, pour cette race, la production de femelles hybrides vendues est nettement plus importante. La même observation est faite pour les femelles de race Dorset qui sont aussi utilisées pour la production de femelles hybrides.

Finalement, concernant la proportion de mâles vendus, les races terminales Hampshire et Suffolk et la race maternelle Icelandic sortent du lot avec les plus fortes proportions de mâles vendus pour la reproduction. Pour l'ensemble des autres races, les répondants n'ont pas indiqué une forte proportion de vente de mâles de race pure pour d'autres élevages. Ce qui suggère que la demande en mâles de reproduction est moins élevée pour ces dernières, ou encore, que la disponibilité est restreinte par la taille du troupeau de ces entreprises. Il est également surprenant de constater le très faible nombre de béliers Dorset vendus pour la reproduction, même si cette race est fortement utilisée pour produire des femelles hybrides. Toutefois, cette observation est probablement affectée par le faible nombre de répondants des éleveurs de cette race.

6.3.4. Profils de la régie utilisées chez les répondants.

En ce qui concerne la régie d'élevage, la majorité des répondants (37 des 44 entreprises) ont affirmé avoir une régie intensive visant plus d'un agnelage/brebis/année (Figure 18). Parmi les sept répondants ayant indiqué faire un seul agnelage par année, six avaient des troupeaux composés de moins de 100 femelles.

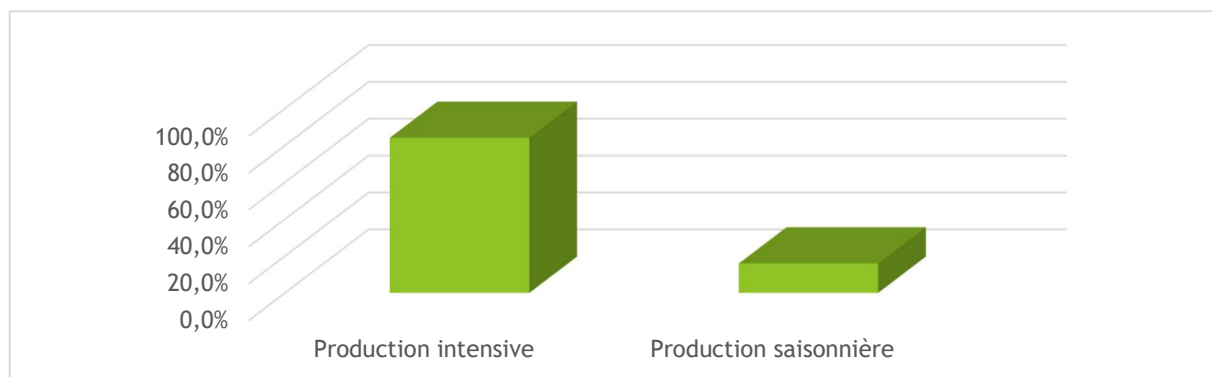


Figure 18. Fréquence des répondants ayant indiqué faire une régie intensive ou saisonnière

En ce qui concerne la technique de reproduction utilisée pour produire en contre-saison chez les répondants effectuant plus d'un agnelage par brebis par année, la figure 19 illustre les différentes techniques utilisées. Puisque dans plusieurs cas, on retrouvait plus d'une race par entreprise, nous n'avons pas présenté la régie par race, car les résultats étaient difficilement interprétables. La majeure partie des entreprises utilisent la photopériode (programme extension lumineuse ou CC4) avec 49% des répondants et dans une moindre proportion la technique du CIDR (21%) et aucune technique de désaisonnement (29%).

Concernant les entreprises n'utilisant pas de désaisonnement, la majorité étaient composées de femelles de génotype moins saisonniers (Romanov, hybrides, F2). Toutefois, certaines entreprises disposant de femelles de races très saisonnières ont affirmé n'utiliser aucune technique de désaisonnement.

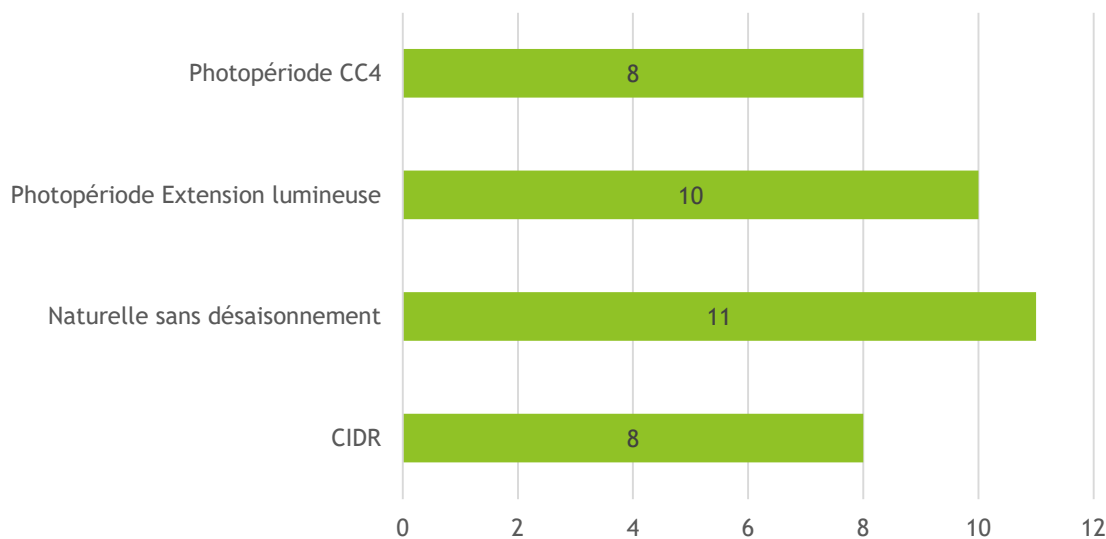


Figure 19. Type de techniques de désaisonnement utilisée chez les répondants faisant plus d'un agnelage par brebis par année

6.3.5. Orientation de croissance ou de décroissance du cheptel des répondants.

Dans le but de connaître les projections de croissance ou de décroissance du cheptel des répondants, il a été demandé ce que ces derniers prévoyaient faire dans les prochaines années, soit augmenter leur troupeau, le réduire ou enfin le maintenir stable. La figure 20 démontre que la majeure partie des répondants prévoient augmenter leur cheptel dans les années à venir.

Parmi les répondants ayant indiqué vouloir augmenter ou réduire la taille de leur cheptel dans les années à venir, il a été demandé de détailler quelles races ou croisements étaient visés par ces orientations. Ainsi, le tableau 21 présente la compilation des volumes visés par les éleveurs en ce qui concerne l'évolution de leur cheptel, et ce, en fonction du génotype.

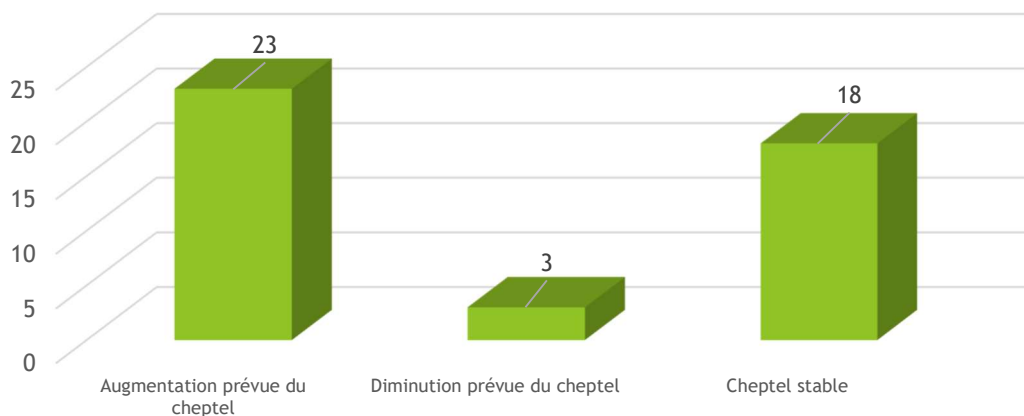


Figure 20. Évolution de la taille du cheptel chez les répondants dans les prochaines années. Augmentation, diminution ou stabilité

Tableau 21. Volume d'animaux visés par les répondants ayant indiqués vouloir augmenter ou réduire leur cheptel, en fonction du génotype.

Type de race	Race	Augmentation	Diminution
Races laitières	East Friesian	191	
	Croisement F1	911	37
Races ou croisements prolifiques	Finnois		20
	Romanov	890	
Races maternelles	Border Leicester	60	10
	Dorset	10	
	Polypay	75	
Races terminales	Dorper	13	
	Hampshire	43	25
	Suffolk	18	

Le tableau précédent démontre que la majorité des répondants souhaitent augmenter leur cheptel, ce qui est un excellent nouveau compte tenu de la demande croissante du marché en termes de sujets de reproduction, mais également en termes d'agneaux de marché. Les races et croisements prolifiques sont également les plus visés par ces hausses.

6.3.6. Statistiques de la SEMRPQ de 2015 à 2020

Les 2 pages qui suivent illustrent les statistiques de la SEMRPQ en termes de nombre de brebis par race par année (Figure 21) et le nombre d'entreprises (par race) membre de l'organisation (Figure 22). Ces statistiques présentent les données compilées de 2015 à 2020.

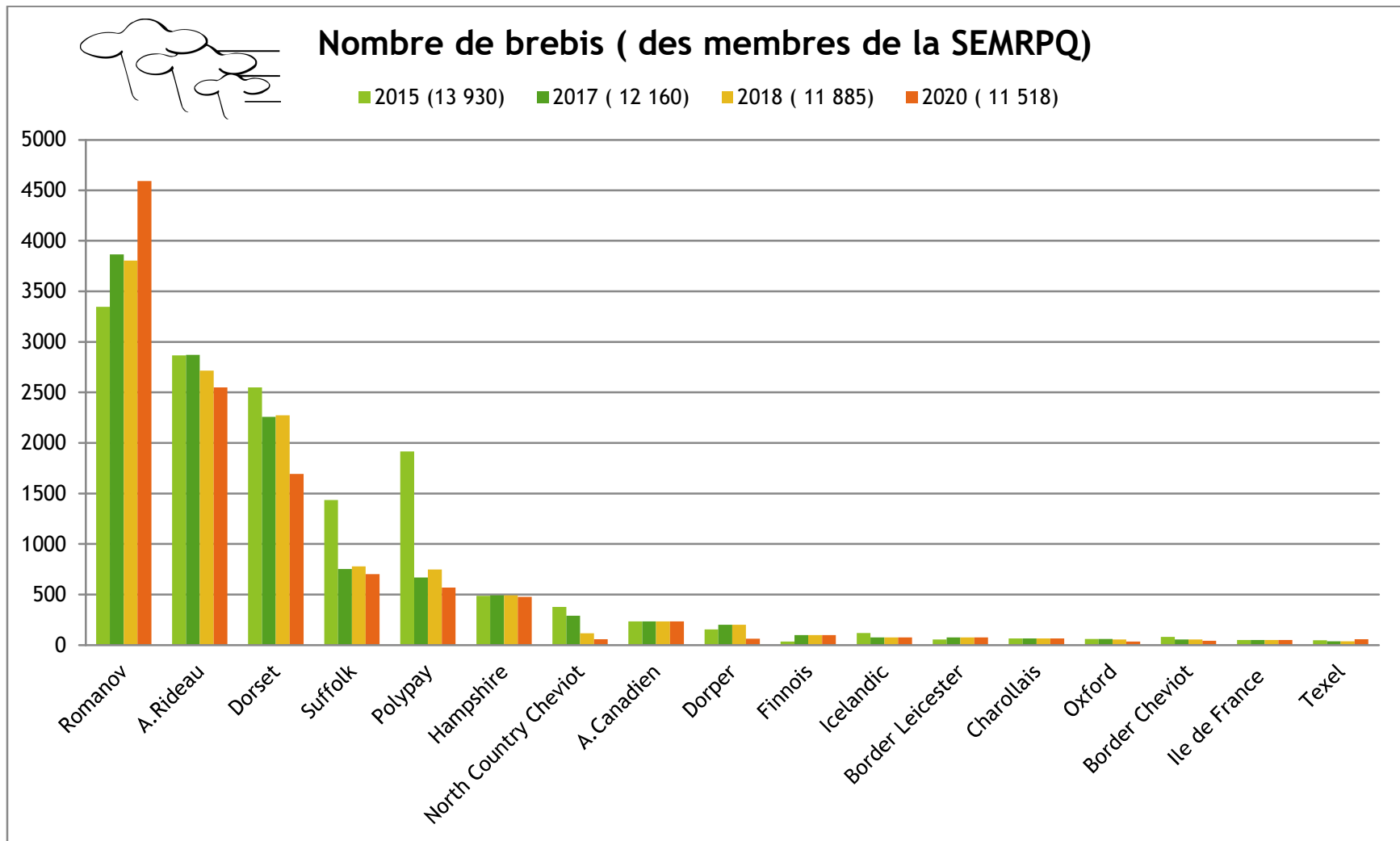


Figure 21. Évolution du nombre de brebis déclarées par les membres de la SEMRPQ, de 2015 à 2020



Nombre d'éleveurs membres / SEMRPQ

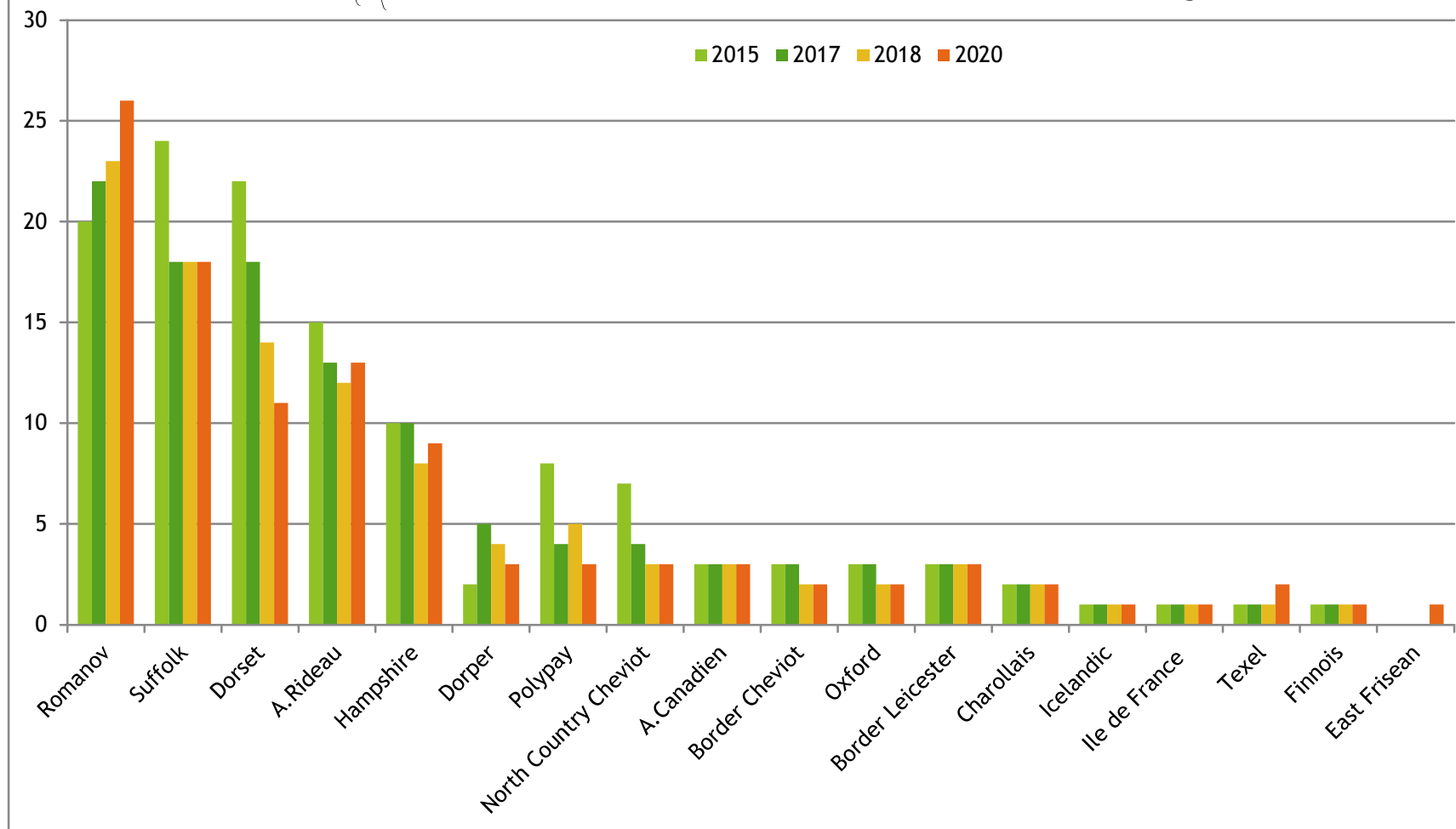


Figure 22. Évolution du nombre d'entreprises membres de la SEMRPQ, en fonction du génotype, de 2015 à 2020

En ce qui concerne les volumes, on peut constater que les races Romanov, Arcott Rideau, Dorset, Polypay, Suffolk et Hampshire se retrouvent en plus grand volumes chez les éleveurs de races pure au Québec. Toutefois, à l'exception de la race Romanov qui est en forte croissance, il est préoccupant de noter une décroissance (ou encore une stagnation) des volumes élevés dans toutes les autres races.

En ce qui concerne le nombre d'éleveurs, celui-ci est relativement stable, malgré quelques variations dans certaines races. On note aussi une augmentation annuelle importante du nombre de nouveaux éleveurs en race Romanov. La race Dorset est sans doute celle où nous observons la plus grande baisse, et ce, tant en termes de nombre d'animaux que d'éleveurs. Ce fait est préoccupant puisque les béliers de cette race sont souvent utilisés pour produire des femelles hybrides en croisement sur des femelles prolifiques.

6.4. Évolution du nombre de participants et du nombre de sujets évalués sur GenOvis

Les pages qui suivent présentent les statistiques concernant le nombre de participants et le nombre de sujets évalués sur le programme d'évaluation génétique GenOvis depuis 2015. Les statistiques ont été regroupées par type de race. Ainsi, on y retrouve l'évolution de la participation pour les races maternelles non prolifiques, pour les races prolifiques et pour les races terminales.

Voici ce que traduisent sommairement ces graphiques. Concernant les races maternelles, on retrouve sept races de ce type chez nos éleveurs québécois (Border Cheviot, Border Leicester, Dorset, Icelandic, North Country Cheviot, Polypay et Tunis). On retrouve toutefois une proportion d'éleveurs Dorset plus importante que dans les autres races. Bien qu'on puisse observer une baisse du nombre d'éleveurs de plusieurs races entre les années 2015 à 2017, le nombre de participants à GenOvis semble désormais relativement stable pour l'ensemble des races maternelles évaluées au Québec. En ce qui concerne le nombre de femelles évaluées annuellement, les volumes sont relativement stables pour l'ensemble des races, à l'exception de la race Dorset où on l'observe une chute annuelle importante du nombre de femelles (-25,2% entre 2015 et 2019) et ainsi du nombre d'agneaux évalués depuis 2015. Malgré une baisse du nombre de femelles et d'agneaux de race Polypay entre 2015 à 2018, une tendance à la hausse est observable pour cette race en 2019. Les données 2020 n'étaient pas disponibles lors de la publication de cet ouvrage auprès du CEPOQ.

En ce qui concerne les races prolifiques, seules trois races sont évaluées au Québec (Arcott Rideau, Romanov et Finnois). La race Romanov compte le plus grand nombre d'élevage participant au programme, suivie de la race Arcott Rideau. La race Finnois est élevée par un faible nombre d'entreprises (un ou deux selon les années). Le nombre d'éleveurs est relativement stable pour ces trois races depuis 2017. En ce qui concerne le nombre de femelles et d'agneaux évalués, la race Romanov est celles qui évalue le plus grand nombre de sujets, et ce, parmi toutes les races inscrites à GenOvis (près de 9000 agneaux issus de 2500 brebis en 2019). Mis à part la Romanov qui voit le nombre de brebis et d'agneaux augmenter annuellement depuis 2015, le nombre de sujets évalués chez les Finnois et les Arcott Rideau semble relativement stable depuis 2017.

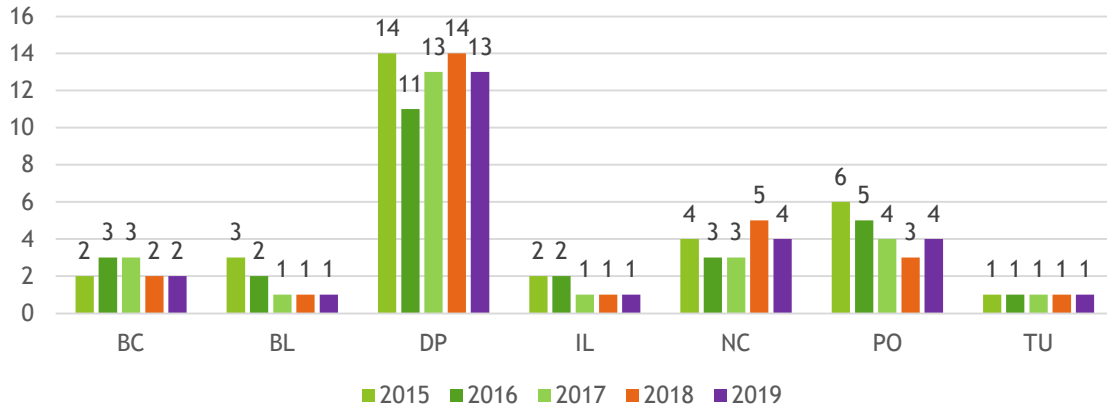


Figure 23. Évolution du nombre d'éleveurs en races maternelle de 2015 à 2019

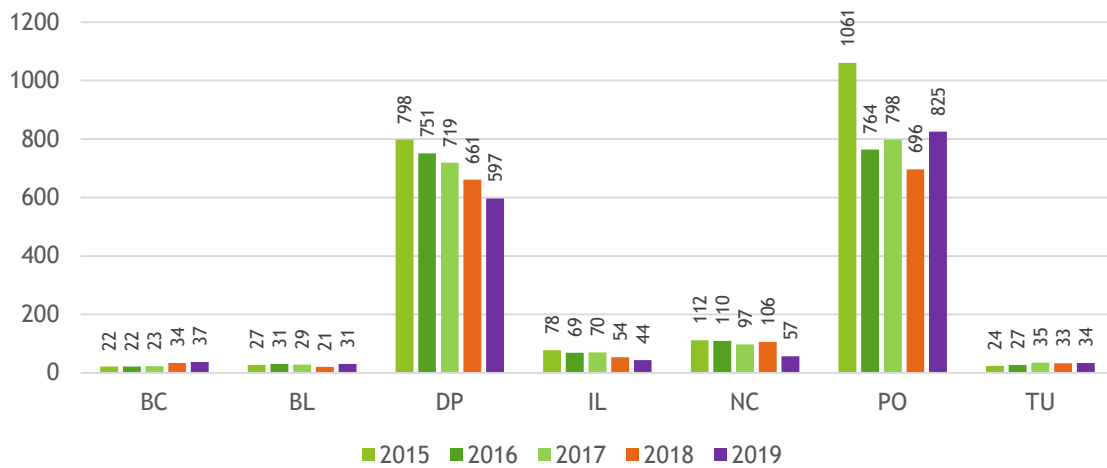


Figure 24. Évolution du nombre de brebis évaluées en race maternelle de 2015 à 2019

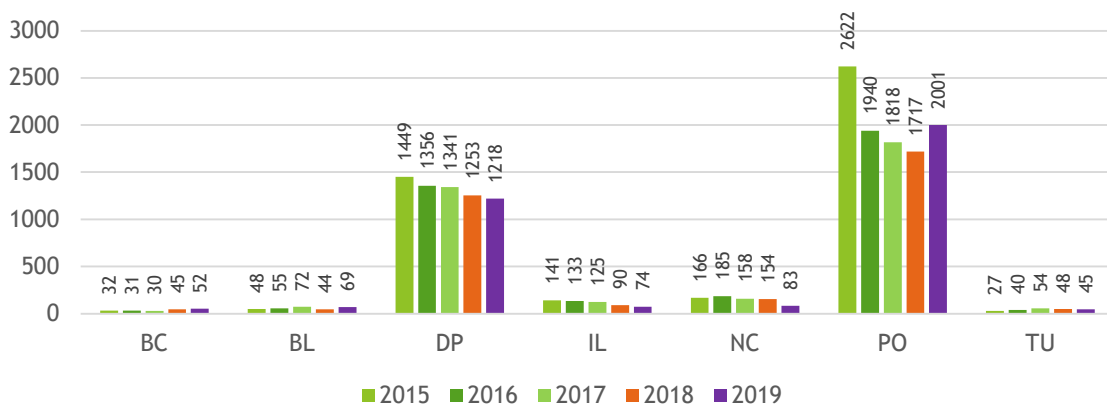


Figure 25. Évolution du nombre d'agneaux nés en race maternelle de 2015 à 2019

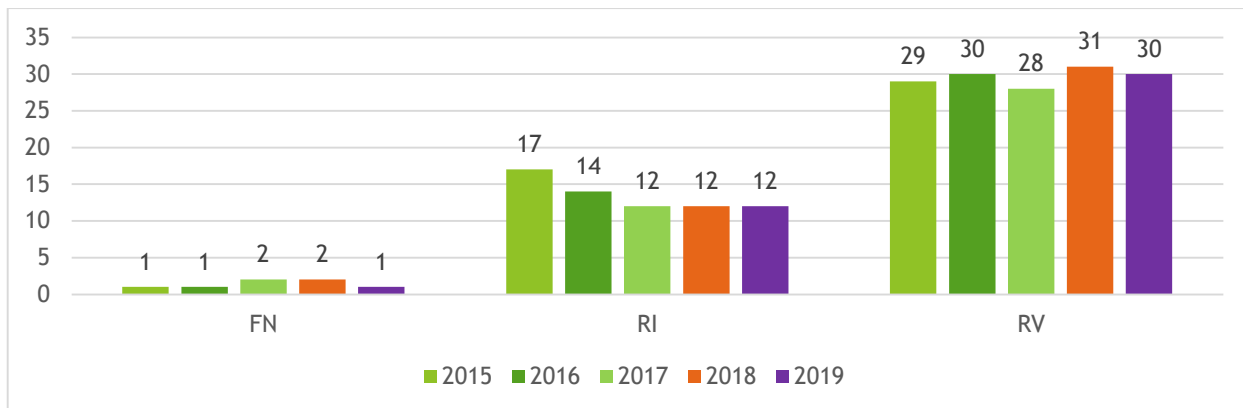


Figure 26. Évolution du nombre d'éleveurs en races prolifiques de 2015 à 2019

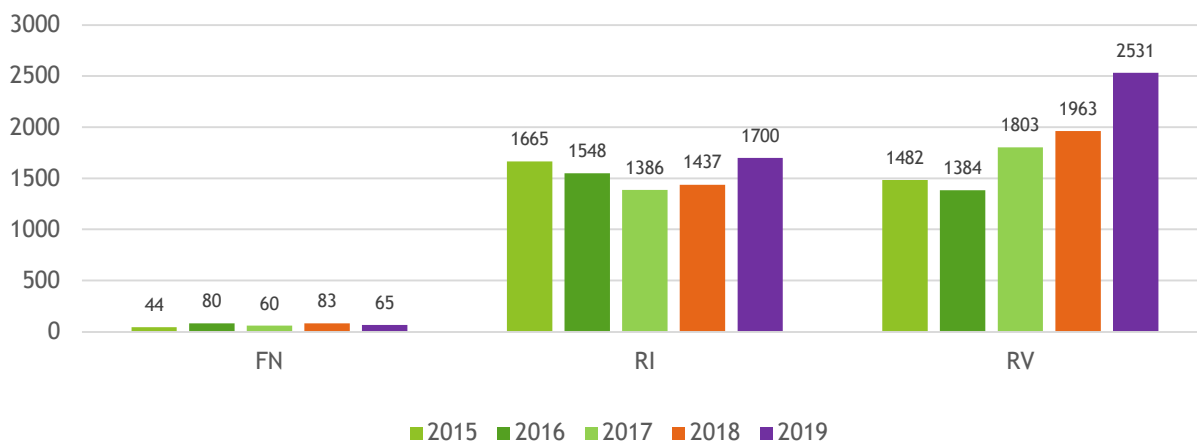


Figure 27. Évolution du nombre de brebis évaluées en race prolifique de 2015 à 2019

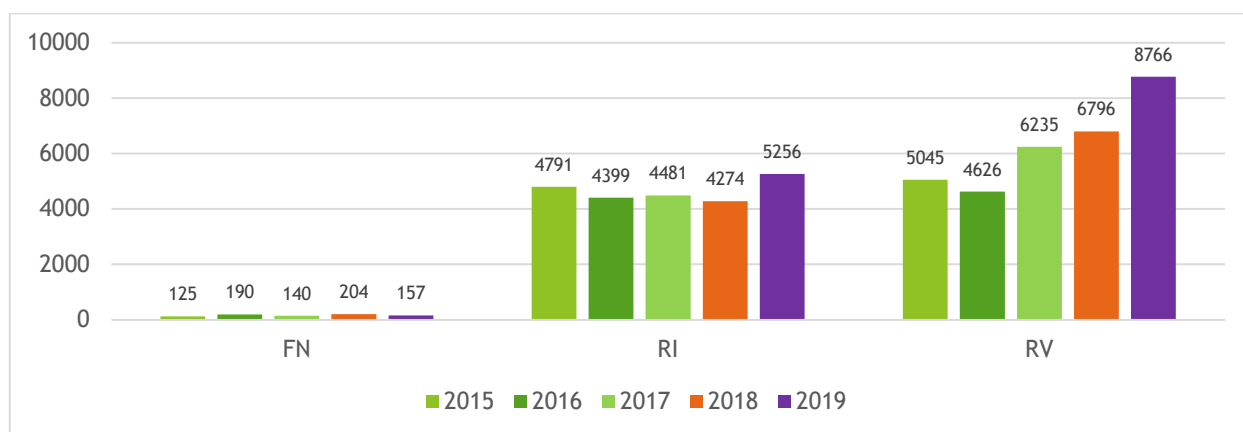


Figure 28. Évolution du nombre d'agneaux nés en race prolifique de 2015 à 2019

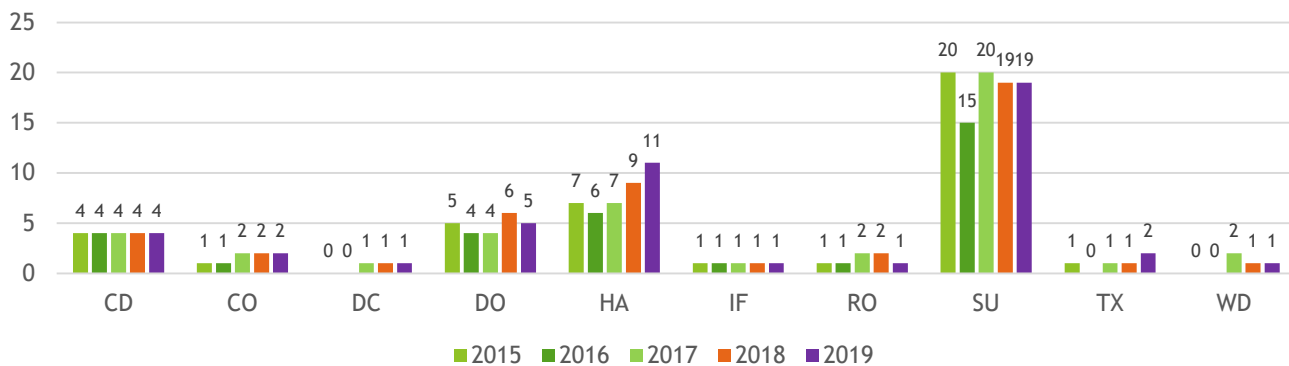


Figure 29. Évolution du nombre d'éleveurs en races terminales de 2015 à 2019

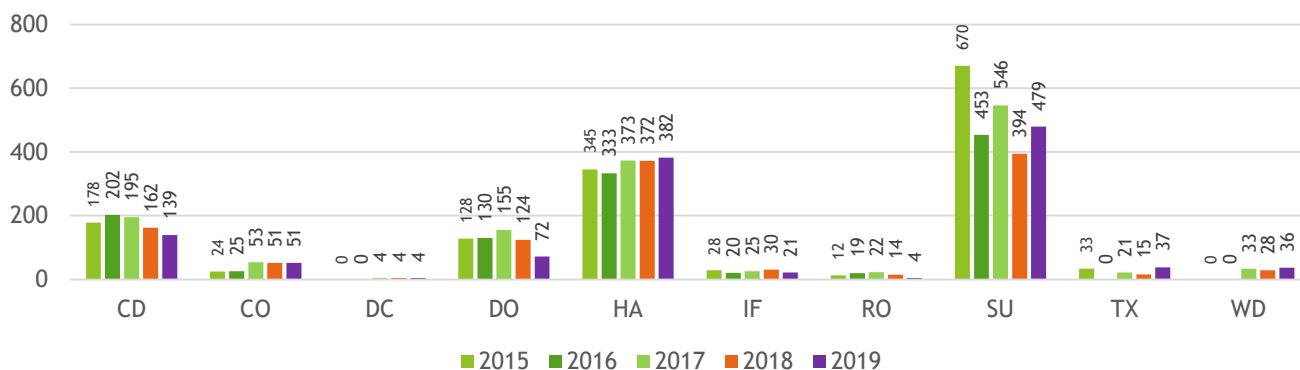


Figure 30. Évolution du nombre de brebis évaluées en race terminales de 2015 à 2019

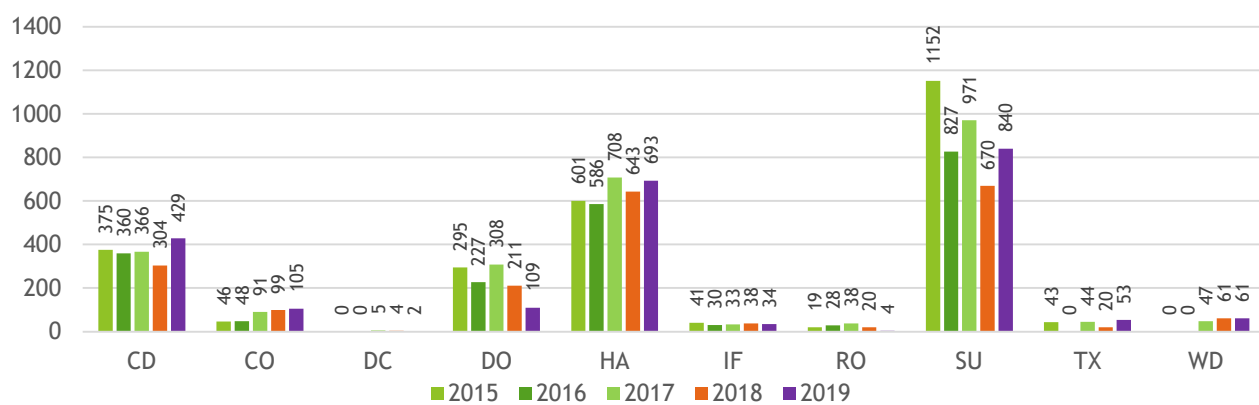


Figure 31. Évolution du nombre d'agneaux nés en race terminales de 2015 à 2019

Finalement, c'est dans les races terminales que l'on retrouve la plus grande diversité de races (Arcott Canadien, Charolais, Berrichon du Cher, Dorper, Hampshire, Ile-de-France, Rouge de l'Ouest, Suffolk, Texel et White Dorper). Toutefois, 4 races sont plus représentées, soit la Suffolk, suivi de près par la race Hampshire et ensuite les races Arcott Canadien et Dorper. Chez les autres races, on retrouve moins de 5 éleveurs et moins de 100 femelles sont évaluées par années sur le programme GenOvis. Les statistiques illustrent une stabilité du nombre de participants à GenOvis pour la plupart des races, mis à part la race Hampshire où l'on retrouve 1.6 fois plus d'éleveurs qu'il y a cinq ans.

Parmi les 4 races les plus populaires, le nombre de femelles a diminué de façon plus ou moins importante pour races Arcott Canadien, Suffolk et Dorper. C'est probablement dans la race Suffolk que la baisse du nombre de femelles évaluées par année est la plus notable. En effet, en 2019, environ 200 femelles de moins ont été évaluées sur GenOvis comparativement à l'année 2015. Des hausses timides sont toutefois observables pour le nombre de brebis et d'agneaux évalués en race Hampshire. On observe aussi une hausse du nombre d'agneaux évalués chez les Arcott Canadien en 2019, et ce, malgré une légère baisse du nombre de femelles. Ceci pourrait être explicable par une utilisation en race pure des femelles de cette race pour l'année 2019. Notons que cette race est souvent utilisée en croisement pour produire des femelles hybrides prolifiques en croisement avec des sujets Romanov.

Ces statistiques sont ainsi relativement similaires aux données recueillies dans l'enquête de la SEMRPQ auprès des élevages ovins du Québec. Bien qu'une croissance semble présente pour le nombre d'élevage de type plus prolifiques et plus particulièrement pour la Romanov, peu de nouveaux éleveurs (ou adhérents) se sont lancés dans l'élevage et l'évaluation de sujets de race pure dans les 5 dernières années.

Le tableau suivant présente le nombre de brebis, de béliers et d'agneaux évalués dans la plus récente année de publication pour le programme GenOvis (2020). Notons que par soucis de confidentialité, seules les races comportant plus de 3 troupeaux et ayant évaluées plus de 100 femelles sont présentes.

Il est ainsi important de comprendre qu'un plus grand nombre de sujets de race pure sont évalués sur le programme GenOvis au Québec. Toutefois, ce tableau présente les races comportant les plus grands volumes et dont les données peuvent être publiées. Ainsi, en 2020, on comptait approximativement près de 1400 femelles de races maternelles non prolifiques, près de 4400 femelles de races prolifiques et un peu plus de 1000 femelles de races terminales.

En ce qui concerne le nombre de mâles, cette donnée représente exclusivement les béliers utilisés en race pure et évalués individuellement. Ces valeurs ne sont donc pas représentatives du nombre réel de mâles de race pure pour ces races au Québec.

Tableau 22. Nombre de brebis, de béliers et d'agneaux évalués dans la plus récente année de compilation sur GenOvis (2020) *.

Type de race	Races	Nombre de troupeaux	Nombre de femelles évaluées	Nombre de mâles utilisés	Nombre d'agneaux nés
Races maternelles	Dorset	9	529	40	1028
	Polypay	4	845	55	2120
Races prolifiques	Arcott Rideau	16	1984	109	5922
	Romanov	29	2354	125	7891
Races terminales	Arcott Canadien	3	222	22	423
	Dorper	5	82	13	147
	Hampshire	10	310	34	515
	Suffolk	19	429	67	753

* Seuls les races comptant plus de trois troupeaux et un minimum de 100 brebis sont présentées.

6.5. Nombre de sujets reproducteurs requis pour répondre aux besoins des marchés – Modèles de production et scénarios analysés.

Les sections précédentes ont permis à l'équipe de travail de brosser un portrait relativement complet du secteur ovin québécois et des marchés. Le tableau suivant présente un résumé des données numériques reliées à la taille du cheptel et au volume d'agneaux commercialisés, ainsi que des enjeux et des constats qui s'y rattachent.

Tableau 23. Résumé des principaux paramètres relatifs au cheptel ovin québécois et enjeux qui y sont reliés.

Paramètres	Valeur	Enjeux et constats
Nombres d'entreprises ovines (FADQ, 2018)	486	Baisse de 20 % (période 2013-2018)
Nombre d'entreprises vendant des reproducteurs (FADQ, 2018)	68	Nombre stable depuis 5 ans
Nombre de brebis en inventaire (FADQ, 2018)	115 000	Baisse de 14 % du cheptel (période 2013-2018)
Nombre de béliers en inventaire (FADQ, 2018)	5000	La taille moyenne des entreprises est de 236 brebis.
Nombre d'agneaux de boucherie vendus (FADQ, 2018)	147 536	Nombre stable. Hausse de 17%, du nb d'agneaux vendus/brebis/année (période 2013-2018)
<i>Nbre d'agneaux de lait vendus</i>	28031	Selon l'enquête des distributeurs/encan, environ 50% de ces agneaux se dirigent sur le marché de l'Ontario. La demande en agneaux légers n'est pas comblée à plusieurs moments dans l'année. Un enjeu d'uniformité et de qualité est présent.
<i>Nbre d'agneaux légers vendus</i>	50162	
<i>Nbre d'agneaux lourds vendus</i>	67866	Baisse de 19% des ventes (sur la période 2013-2018). Manque d'agneaux lourds. Enjeu d'uniformité.
Nombre d'agnelles de reproduction vendues (FADQ, 2018)	7337	Hausse de 30% des sujets reproducteurs vendus depuis 2013. Suggère une modification dans les habitudes de remplacement chez les producteurs.
Nombre de jeunes béliers vendus (FADQ, 2018)	517	
Nombre de sujets de race pure évalués sur GenOvis (2019)	7146	Ces données sont présentées à partir des graphiques du CEPOQ. Ainsi, pour toutes les races confondues
<i>Races prolifiques</i>	4296	Hausse importante depuis 5 ans. Surtout chez les races Romanov et les Arcott Rideau
<i>Races maternelles</i>	1625	Baisse importante dans toutes les races depuis 5 ans. Surtout chez les Dorset.
<i>Races terminales</i>	1225	Baisse dans toutes les races, sauf une légère augmentation dans le Hampshire.

6.5.1. Cible de production visée dans le calcul des modèles

Les différents profils et enquêtes réalisés dans le cadre de ce projet visaient, *a posteriori*, à calculer et estimer le nombre de sujets reproducteurs (de race pure et hybrides/femelles commerciales) nécessaires pour produire des agneaux commerciaux, le tout, à l'intérieur de modèle(s) de production bien structuré(s) et établi(s).

La demande et les signaux du marché sont clairs : les acheteurs, les distributeurs et les grandes chaînes d'alimentation souhaitent commercialiser plus d'agneaux québécois, plus particulièrement de l'agneau lourd. En novembre 2021, lors de l'Assemblée générale annuelle de LÉOQ, un représentant de Montpak International (Famille Fontaine), ainsi qu'un représentant de Sobeys ont de nouveau réitéré cette demande devant les éleveurs ovins en assemblée : il y a de la place pour ce marché et leur besoin n'est pas comblé.

Ainsi, l'équipe de travail devait déterminer une cible de production, soit un nombre annuel bien précis d'agneaux produits par année au Québec. Bien que l'agneau lourd soit en demande, des enjeux d'approvisionnement avaient également été indiqués par les acheteurs pour les classes d'agneaux légers et dans une moindre proportion pour les agneaux de lait. En fonction de cette cible, l'équipe de travail avait ensuite le lourd mandat de déterminer combien de sujets reproducteurs seraient requis pour rencontrer cet objectif.

La cible choisie a été d'une hausse de 15% du volume total d'agneaux commercialisés par année au Québec. Ainsi, l'objectif global de production s'est chiffré à 170000 agneaux vendus par année. Par ailleurs, puisque les enjeux et les préoccupations des acheteurs, des distributeurs et des grandes chaînes concernaient surtout le manque d'agneaux lourds, les calculs ont aussi considérés des modèles de production priorisant l'élevage et la commercialisation des agneaux de ce type.

Dans ce modèle, du total des 170 000 agneaux vendus, 44 % seraient des agneaux lourds (environ 75000 agneaux lourds). Considérant qu'en 2018, environ 68000 agneaux lourds ont été commercialisés au Québec, cette augmentation représente une hausse d'un peu plus de 10% pour répondre aux besoins du marché. Soulignons toutefois que l'intérêt premier des calculs visait à remplir un besoin de 170 000 agneaux et que la proportion d'agneaux lourds, de lait ou d'agneaux légers pourrait facilement s'ajuster en fonction de la demande des marchés.

**CIBLE = Hausse de 15 % du volume total d'agneaux
vendus/année au Québec
= 170 000 agneaux québécois commercialisés /an**

6.5.2. Méthodologie permettant d'établir les scénarios et les calculs

Afin d'obtenir l'estimation du nombre de sujets reproducteurs requis pour atteindre une production de 170000 agneaux par année, des scénarios ont été développés. Un calculateur complet et très bien monté (fichier Excel) a ainsi été développé par M. Michel Morin, agroéconomiste au CECPA. En plus de pouvoir répondre aux besoins actuels de ce projet, ce

calculateur pourra être modifié en fonction des changements dans le cheptel (en termes de productivité), mais aussi en fonction des besoins fluctuant des marchés. Ainsi, ce calculateur pourra être utilisé périodiquement par la filière ovine, et ce, afin de rencontrer de nouvelles cibles et connaître les besoins en termes de nombre de sujets de reproduction nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

Puisque des modèles de production devaient être ciblés, des scénarios ont été réalisés en se basant sur les principes utilisés dans le secteur porcin. Ce type de modèle et de calculs sont existants dans le secteur porcin et permettent d'estimer le nombre de sujets reproducteurs requis pour rencontrer les demandes du marché.

Un exemple de ce type de scénario est présenté à l'Annexe 3. En production porcine, le scénario fait appel à un modèle de production qui considère un ensemble de critères bien établi. Ainsi, les calculs impliquent différents types d'élevages bien définis dans la pyramide de production (sélectionneurs, multiplicateurs, producteurs commerciaux). Par la suite, pour chacun de ces types d'élevage, on doit considérer les performances zootechniques moyennes qui s'y rattachent, les taux de sélection et de remplacement en sujets reproducteurs (mâles et femelles) et finalement, le temps requis pour produire un animal pour la boucherie. L'équipe de travail devait ainsi bâtir des scénarios pour le secteur ovin en tenant compte de ces bases de références. Deux grands scénarios ont été produit.

Le premier scénario est relativement similaire à la pyramide de production utilisé dans le secteur porcin. Ainsi, les agneaux commerciaux sont issus d'un triple croisement impliquant la présence de sélectionneur de trois types de races (prolifiques, maternelles et terminales), de multiplicateurs (utilisant les femelles prolifiques en croisement avec des béliers maternels pour produire des femelles hybrides commerciales) et des producteurs commerciaux (utilisant des femelles commerciales hybrides en croisement avec des béliers pur-sang terminaux, tous les agneaux produits étant destinés au marché).

Le second scénario est relativement similaire, mais dans ce dernier, les agneaux commerciaux sont issus d'un double croisement (absence de multiplicateurs de femelles hybrides). Dans le secteur ovin, plusieurs producteurs commerciaux acquièrent des femelles prolifiques pur-sang Arcott Rideau auprès d'éleveurs de race pure. Ces derniers croisent ensuite ces femelles prolifiques, dont le gabarit est plus intéressant que les femelles Romanov ou Finnois, avec des mâles de races pure terminales. La totalité des agneaux de ces croisements sont ensuite acheminés sur le marché de la viande. Ajoutons toutefois, que certains élevages croisent également des mâles terminaux sur des femelles de races pure Romanov, mais ce croisement est moins populaire. Ajoutons que le croisement de type « race pure prolifique* race pure terminale » représentait près de 18% de la moyenne des brebis évaluées dans les statistiques de GenOvis, et ce, pour la période 2015-2019.

SCÉNARIOS DE PRODUCTION RETENUS POUR LE SECTEUR OVIN

1. Pyramide de production à triple croisement
2. Pyramide de production à double croisement

Il est également important de souligner que dans les dernières années, une hausse importante de la prolificité a été observée dans la race Polypay, et ce, grâce au progrès génétique réalisé par les éleveurs. Cette race affiche désormais un taux de prolificité se rapprochant du taux moyen de prolificité des femelles hybrides commerciales DPRV et DPRI (1,9 agneaux nés/agnelage pour les Polypay vs 2,1 agneaux nés/agnelage pour la moyenne des 2 autres croisements). La proportion de jumeaux et de triplets se rapproche également des taux observés chez les femelles hybrides. Ainsi, la race Polypay ne doit pas être écartée des modèles de production. Elle pourrait se situer à mi-chemin entre le scénario 1 (au même titre qu'une femelle hybride) ou encore être considérée dans le scénario 2. Dans ce cas, il faudrait toutefois baisser légèrement la prolificité moyenne des femelles dans le calculateur, et ce, pour se rapprocher plus fidèlement des performances de cette race.

Le tableau suivant présente la base des 2 scénarios sélectionnés par l'équipe de travail pour estimer le nombre de sujets reproducteurs requis pour atteindre la cible de commercialisation. Notons que ces scénarios n'ont pas été comparés, mais qu'ils ont permis de déterminer les volumes de reproducteurs requis pour atteindre le nombre d'agneaux ciblés.

Une fois les scénarios bien établis, les performances zootechniques moyennes des différents types de race pure (prolifiques, maternelles, terminales) devaient être appliquées dans les modèles de production et ce, pour chacun des scénarios. Le CEPOQ a été responsable de produire les statistiques relatives aux différents types de race et de croisements présents au Québec. Ces données étaient issues du programme d'évaluation génétique GenOvis (période 2015-2019). Le groupe de travail a ensuite déterminé les données qui seraient retenues pour les calculs. La méthodologie utilisée pour produire les statistiques et les valeurs de productivité sont présentées à la section suivante (section 6.5.2).

Les données de productivité (prolificité, intervalle d'agnelage, mortalité des agneaux, taux de remplacement des mâles et des femelles) ont ensuite été intégrées au calculateur. Ces données permettaient finalement d'estimer le nombre total de sujets reproducteurs pour chacun des types d'élevage (sélectionneurs, multiplicateurs, commerciaux) et pour chacun des types de race (pure prolifiques, maternelles ou terminales) nécessaires pour rencontrer la cible de 170000 agneaux vendus par année. La section 6.5.3 présente les résultats obtenus.

Puisque la rentabilité de chacun des types d'élevage devait être évalué dans le cadre du projet, les données zootechniques retenues ont été soumises à l'équipe du Dr François Castonguay de l'Université Laval. Les statistiques complètes de productivité des différents types de race et d'élevages (prolificité, mortalité, gain de poids, ...) ont été intégrées dans le logiciel SimulOvin. Cette dernière étape du travail a permis de connaître la marge approximative pour un troupeau de 100 femelles, et ce, pour chacun des types de modèles développés dans les scénarios. La section 6.5.4 présente les résultats en 2 volets : un premier avec les données de productivité utilisées dans les scénarios et un second avec des données de production supérieures (fertilité, prolificité, mortalité) visant à optimiser les revenus. Ces performances améliorées ont permis d'apporter des pistes de solutions pour améliorer la marge bénéficiaire, particulièrement chez les races moins productives, telles que les races terminales et les races maternelles.

Tableau 24. Description sommaire des scénarios utilisés dans les modèles de production.

Type de producteurs	SCÉNARIO 1 PYRAMIDE À TRIPLE CROISEMENT		SCÉNARIO 2 PYRAMIDE À DOUBLE CROISEMENT	
	Type d'animaux composant la base du cheptel femelle	Destination principale des agneaux produits	Type d'animaux composant la base du cheptel femelle	Destination principale des agneaux produits
Sélectionneurs	Races pure prolifiques ¹	Multiplicateurs	Races pure prolifiques ¹	Multiplicateurs
	Races pure maternelles ^{1,2}	Multiplicateurs		
	Races pure terminales ^{1,3}	Commerciaux	Races pure terminales ^{1,3}	Commerciaux
Multiplicateurs ⁴	Croisement entre Pure prolifique et Pure maternelle	Commerciaux ⁵	Multiplication de sujets de races pures prolifiques	Commerciaux ³
Commerciaux ⁶	Femelles hybrides prolifiques croisées avec béliers de race pure terminale	100 % des agneaux vendus au commerce de la viande	Femelles pures prolifiques croisées avec béliers de race pure terminale	100 % des agneaux vendus au commerce de la viande

- 1 Chez les sélectionneurs, une proportion des femelles et des mâles non aptes à la reproduction se retrouvent sur le marché de la viande. Une proportion est également retenue pour le remplacement des sélectionneurs.
- 2 Seuls les mâles de races maternelles sont destinés aux multiplicateurs.
- 3 Seuls les mâles de races terminales sont destinés aux producteurs commerciaux.
- 4 Les multiplicateurs n'élèvent pas de remplacement. Ils acquièrent 100% de leurs agnelles auprès des sélectionneurs de races prolifiques et 100% de leurs béliers auprès des sélectionneurs de races maternelles.
- 5 Seuls les femelles commerciales (hybrides ou pures prolifiques) sont destinés aux producteurs commerciaux. Les mâles et femelles non aptes à la reproduction sont destinés au marché de la viande.
- 6 Les producteurs commerciaux n'élèvent pas de remplacement. Ils acquièrent 100% de leurs agnelles auprès des multiplicateurs de races prolifiques et 100% de leurs béliers auprès des sélectionneurs de races terminales.

6.5.3. Statistiques de production produites par le CEPOQ et retenues par l'équipe de travail.

Le logiciel R a été utilisé par le CEPOQ pour extraire les données du programme GenOvis. Initialement, les données de toutes les races maternelles, prolifiques, terminales et hybrides, ont été extraites et ce, tant pour les brebis que les agneaux évalués dans la base de données. Les données des 5 dernières années ont été retenues (2015 à 2019).

Afin d'orienter les modèles de production et se baser sur des références fiables, les races pures et les sujets issus de doubles ou de triples croisements ont été retenus seulement s'ils rencontraient certains critères. Ainsi, on devait retrouver, pour chaque troupeau sur cette période, un minimum de 10 femelles et de 10 agneaux évalués par année. Toutefois, même si ce critère était rencontré, les statistiques de races ou de croisements n'étaient pas retenus si moins de 2,5 troupeaux avaient été évalués sur la période.

En ce qui concerne les femelles hybrides, ces dernières devaient être composées d'un croisement avec une race pure prolifique (Arcott Rideau, Romanov ou Finnois). Bien que des croisements entre des races terminales (Arcott Canadien, Suffolk, ...) et des races prolifiques sont présents au Québec, le volume d'animaux représentant ces croisements ne rencontrait pas les critères ciblés. Les statistiques de ces femelles hybrides n'ont donc pas été retenues, également par soucis de confidentialité pour ces élevages.

En ce qui concerne les statistiques de performances de croissance des agneaux issus de triple croisement(F2), ces données étaient retenues seulement si les agneaux étaient nés de femelles hybrides et d'un père de race terminale. Les races composant le génotype de la mère hybride devaient aussi se différencier de la race du père, et ce, pour respecter le concept du triple croisement.

Le logiciel R calculait ensuite les moyennes, médiane, centile 25% supérieur à la moyenne, centile 75% supérieur à la moyenne et ce, pour chacun des paramètres zootechniques, pour chaque producteur et groupe de naissance. On suggérait de considérer la médiane dans les données.

Puisque les scénarios proposés ne visaient pas à déterminer précisément des races bien spécifiques, mais plutôt utiliser des données par types de races (prolifiques, maternelles ou terminales), la moyenne pondérée des moyennes de production des races retenues a été utilisé dans les calculs. Par exemple, des moyennes pondérées ont été produites pour chaque critères de productivité pour les races de type prolifique retenues dans le projet, en utilisant seulement les races/troupeaux/fermes rencontrant les exigences ciblées par l'équipe de travail, et ce, pour la période d'évaluation génétique 2015-2019. Ces mêmes moyennes pondérées ont été produites pour les autres types de races/croisements. Sommairement, notons que ce sont les races et croisements hybrides actuellement majoritaires dans le cheptel ovin du Québec qui ont été représentées et retenues pour fins d'analyses.

Les moyennes pondérées des moyennes de production pour la prolificité, le taux de mortalité naissance-vente et l'intervalle entre les agnelages ont ensuite été intégrées dans le calculateur développé par M. Michel Morin au CECPA, et ce, pour chaque type de races visées dans les scénarios. Ces valeurs pondérées et les races et/ou croisements qui les composent sont présentées dans les tableaux qui suivent.

Dans ces tableaux, il est intéressant de constater que certains croisements de races moins connues affichent des performances de production très élevées (femelles hybrides BLRV; + 0,30 agneaux de plus que la moyenne de la moyenne de prolificité des autres croisements connus). Cet exemple montre que, bien que la biodiversité élevée des races ovines puisse être responsable des enjeux d'uniformité, une utilisation judicieuse et planifiée de croisements pourrait apporter des solutions économiques très intéressantes pour l'industrie. La limitation à un modèle fixe de trois races (comme la production porcine) n'est donc pas recommandée dans ce rapport, car l'industrie

pourrait perdre des croisements intéressants. Toutefois, des évaluations plus approfondies de la qualité des agneaux commerciaux issus de ces croisements (croissance, efficacité alimentaire, uniformité, qualité de carcasse, qualité la viande, ...), devraient faire l'objet d'études plus approfondies dans l'avenir. Ces paramètres devraient être analysés afin de cibler des types relativement limités de croisements hybrides prolifiques pouvant être utilisés de façon rentable par les producteurs, mais surtout, produisant des agneaux uniformes répondant aux besoins des acheteurs et du marché.

Enfin, l'ensemble des moyennes pondérées des moyennes de production ont été acheminées à l'Université Laval pour être intégrées aux simulations économiques réalisées par le logiciel SimulOvin. Ainsi, tant les données de productivité des brebis (prolificité, intervalle agnelage, mortalité des agneaux, etc.) que les données de croissance des agneaux des différentes races et croisements ont été intégrés au puissant logiciel de calcul développé par l'équipe du Dr François Castonguay.

Tableau 25. Races retenues et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles de race pure prolifiques et le scénario de femelles de race pure prolifiques en multiplication.

Année	Races	Nb troupeaux	Nb brebis	PROLIFICITÉ			INTERVALLE ENTRE LES AGNELAGES		
				Moy nb né/agn	Min nb né/agn	Max nb né/agn	Moy	Min	Max
2015	Arcott Rideau	19	139	2,31	1,26	2,72	1,12	0,57	1,47
2016	Arcott Rideau	15	159	2,34	1,99	2,73	1,19	0,75	1,46
2017	Arcott Rideau	12	161	2,37	1,89	2,75	1,25	0,64	1,50
2018	Arcott Rideau	12	160	2,41	1,76	2,97	1,19	0,58	1,44
2019	Arcott Rideau	12	184	2,49	2,26	2,78	1,20	0,77	1,44
2015	Romanov	31	127	2,85	2,26	3,47	1,19	0,69	1,44
2016	Romanov	36	117	2,83	2,13	3,35	1,13	0,32	1,45
2017	Romanov	33	149	2,93	2,35	3,58	1,23	0,86	1,47
2018	Romanov	36	136	2,91	2,33	3,64	1,20	0,58	1,47
2019	Romanov	34	150	2,96	2,16	3,65	1,24	0,21	1,52
Moyenne pondérée pour la prolificité				2,74					
Moyenne pondérée pour l'intervalle entre les agnelages				1,19					

Au tableau 26, notons que seule la race Dorset a été retenue dans le modèle de production pour les races maternelles non prolifiques. Les autres races maternelles présentes au Québec ne rencontraient pas les cibles exigées dans la méthodologie. Par ailleurs, la race Polypay a été volontairement écartée car ses performances de productivité étaient largement supérieures aux autres races maternelles, mais également un peu inférieure aux données des races et/ou croisements prolifiques. Ainsi, le lecteur pourrait considérer cette race comme une hybride dans le scénario 1 ou une prolifique dans le scénario 2, mais en ajustant le taux de prolificité légèrement à la baisse.

Tableau 26. Race retenue et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles de race pure maternelles non prolifiques.

Année	Races	Nb troupeaux	Nb brebis	PROLIFICITÉ			INTERVALLE ENTRE LES AGNELAGES		
				Moy nb né/agn	Min nb né/agn	Max nb né/agn	Moy	Min	Max
2015	Dorset	16	87	1,67	1,18	2,00	1,09	0,48	1,43
2016	Dorset	13	94	1,69	1,08	2,62	1,11	0,66	1,40
2017	Dorset	11	120	1,66	1,27	2,36	1,13	0,79	1,39
2018	Dorset	11	105	1,64	1,24	1,89	1,14	0,91	1,38
2019	Dorset	10	105	1,66	1,15	1,94	1,19	1,00	1,39
Moyenne pondérée pour la prolificité									1,67
Moyenne pondérée pour l'intervalle entre les agnelages									1,13

Tableau 27. Races retenues et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles de race pure terminales.

Année	Races	Nb troupeaux	Nb brebis	PROLIFICITÉ			INTERVALLE ENTRE LES AGNELAGES		
				Moy nb né/agn	Min nb né/agn	Max nb né/agn	Moy	Min	Max
2015	Arcott Canadien	4	58	1,67	1,52	1,89	1,06	0,47	1,35
2016	Arcott Canadien	4	66	1,56	1,40	1,73	1,12	0,58	1,35
2017	Arcott Canadien	3	94	1,54	1,51	1,57	1,30	1,16	1,39
2018	Arcott Canadien	3	96	1,57	1,34	1,76	1,28	1,11	1,36
2019	Arcott Canadien	3	99	1,59	1,43	1,74	1,26	0,96	1,43
2017	Dorper	4	38	1,42	1,15	1,66	1,08	0,74	1,39
2018	Dorper	5	27	1,52	1,06	1,78	1,13	0,69	1,34
2019	Dorper	3	20	1,39	1,31	1,50	1,16	1,03	1,27
2015	Hampshire	5	66	1,57	1,48	1,68	1,09	0,85	1,29
2016	Hampshire	4	79	1,56	1,53	1,62	1,16	0,99	1,26
2017	Hampshire	5	73	1,53	1,44	1,65	1,18	1,00	1,27
2018	Hampshire	6	61	1,50	1,38	1,67	1,18	1,00	1,30
2019	Hampshire	7	51	1,59	1,35	1,81	1,10	0,70	1,25
2015	Suffolk	17	41	1,62	1,28	1,96	1,06	0,67	1,38
2016	Suffolk	13	41	1,60	1,36	1,87	1,09	0,74	1,46
2017	Suffolk	15	41	1,67	1,46	1,90	0,99	0,59	1,41
2018	Suffolk	14	37	1,67	1,21	2,12	1,06	0,85	1,29
2019	Suffolk	15	34	1,63	1,41	1,94	1,10	0,82	1,35
Moyenne pondérée pour la prolificité									1,60
Moyenne pondérée pour l'intervalle entre les agnelages									1,10

Tableau 28. Races et croisement hybrides retenues et données utilisées pour calculer les moyennes pondérées pour les scénarios de femelles commerciales prolifiques.

Année	Races	Nb troupeaux	Nb brebis	PROLIFICITÉ			INTERVALLE ENTRE LES AGNELAGES		
				Moy nb né/agn	Min nb né/agn	Max nb né/agn	Moy	Min	Max
2015	Leicester*Romanov (BLRV)	3	77	2,47	2,41	2,56	1,42	1,32	1,51
2016	Leicester*Romanov	3	62	2,58	2,22	3,00	1,42	1,33	1,50
2017	Dorset*Rideau (DPRI)	3	27	1,91	1,40	2,20	1,12	0,79	1,41
2019	Dorset*Rideau	3	24	2,20	1,83	2,44	1,02	0,89	1,22
2015	Dorset*Romanov (DPRV)	14	70	2,31	1,78	2,70	1,16	0,66	1,46
2016	Dorset*Romanov	16	88	2,24	1,53	2,95	1,16	0,61	1,53
2017	Dorset*Romanov	15	94	2,08	1,59	2,78	1,21	0,95	1,45
2018	Dorset*Romanov	14	111	2,13	1,36	2,52	1,22	1,03	1,45
2019	Dorset*Romanov	16	106	2,26	1,72	2,72	1,20	0,76	1,47
2015	Arcott Rideau (RI)	19	139	2,31	1,26	2,72	1,12	0,57	1,47
2016	Arcott Rideau	15	159	2,34	1,99	2,73	1,19	0,75	1,46
2017	Arcott Rideau	12	161	2,37	1,89	2,75	1,25	0,64	1,50
2018	Arcott Rideau	12	160	2,41	1,76	2,97	1,19	0,58	1,44
2019	Arcott Rideau	12	184	2,49	2,26	2,78	1,20	0,77	1,44
Moyenne pondérée pour la prolificité									2,28
Moyenne pondérée pour l'intervalle entre les agnelages									1,19

Au tableau 28, on peut constater que la race Arcott Rideau a été intégrée aux moyennes pondérées pour les femelles utilisées en production commerciale. Le croisement de femelles Arcott Rideau avec des béliers de races terminales est populaire au Québec. La race Romanov n'a pas été incluse dans les analyses, car cette dernière devrait être utilisée de façon plus judicieuse pour produire des femelles hybrides maternelles et prolifiques. Son développement musculaire et ses performances de croissance sont, en moyenne, largement inférieures à la race Arcott Rideau et nuisent ainsi aux qualités du croisement final, même avec une race terminale très performante.

6.5.4. *Nombre de sujets reproducteurs requis pour atteindre la cible selon les scénarios.*

Les tableaux qui suivent présentent les résultats des calculs obtenus par le calculateur développé par M. Michel Morin du CECPA. Pour chaque scénario, on présente les paramètres de productivité et les données de production (taux de remplacement) choisies par l'équipe de travail.

Tableau 29. Paramètres utilisés pour le calcul du besoin en reproducteurs pour le Scénario 1.

	STADES DE PRODUCTION									
	Commercial		Multiplication		Sélection					
	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Races Prolifiques		Races Maternelles		Races Terminales	
	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis
Productivité moyenne										
Taux d'agnelage/brebis/an		1,19		1,19		1,19		1,13		1,10
Prolificité (agneaux nés/agnelage)		2,28		2,70		2,70		1,70		1,60
Nb d'agneaux produits/brebis/an		2,24		2,48		2,48		1,59		1,49
Taux de mortalité naissance-vente										
Mortalité (%)	17,5%	17,5%	22,7%	22,7%	22,7%	22,7%	17,4%	17,4%	15,1%	15,1%
Paramètres génétique										
Taux de remplacement	25%	20%	25%	25%	50%	25%	50%	25%	50%	25%
Taux de sélection imposé	0%	0%		80%		75%	35%		38%	
Taux de sélection calculé					3%			38%		39%
Accouplements										
Ratio Bélier : Brebis	23		23		20		20		20	
Ratio Bélier en centre d'IA	ND		ND		ND		ND		ND	
Proportion des ventes d'agneaux ^{Note 1}	^{Note 2}		^{Note 3}							
Agneaux de lait (environ 50 lbs)	2%	5%	2%	5%	2%	5%	2%	5%	2%	5%
Agneaux légers	38%	65%	58%	65%	58%	60%	48%	60%	38%	55%
Agneaux lourds	60%	30%	40%	30%	40%	35%	49%	35%	60%	40%
Proportion (%) des ventes d'agneaux inscrites dans Simulovin pour l'ensemble des agneaux produits ^{Note 4}										
Agneaux de lait (environ 50 lbs)	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5
Agneaux légers	38	65	58	65	55	59	46	59	36	54
Agneaux lourds	60	30	40	30	38	34	47	34	57	39
Sujets reproducteurs réformés (<1an)	0	0	0	0	5	2	5	2	5	2

Note 1 - Proportion de ventes d'agneaux destinés à la boucherie selon le type d'agneaux (lait, léger ou lourd). Ce taux n'inclue pas les animaux gardés pour la reproduction

Note 2 - Proportion de vente similaire aux races terminales, mais sans les animaux à potentiel de reproduction réformés avant l'âge de 1 an.

Note 3 - Proportion de vente similaires aux races maternelles, mais sans les animaux à potentiel de reproduction réformés avant l'âge de 1 an.

Note 4 - Inclus les agneaux élevés comme potentiel reproducteurs qui sont finalement réformés.

Note 5 - Le passage du temps n'est pas modélisé.

Tableau 30. Paramètres utilisés pour le calcul du besoin en reproducteurs pour le Scénario 2

	STADES DE PRODUCTION							
	Commercial		Multiplication		Sélection			
	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Races Prolifiques		Races Terminales	
				Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	
Productivité moyenne								
Taux d'agnelage/brebis/an		1,19		1,19		1,19		1,10
Prolificité (agneaux nés/agnelage)		2,28		2,70		2,70		1,60
Nb d'agneaux produits/brebis/an		2,24		2,48		2,48		1,49
Taux de mortalité naissance-vente								
Mortalité (%)	17,5%	17,5%	22,7%	22,7%	22,7%	22,7%	15,1%	15,1%
Paramètres génétique								
Taux de remplacement	25%	20%	25%	25%	50%	25%	50%	25%
Taux de sélection imposé				80%		75%		38%
Taux de sélection calculé					5%			38%
Accouplements								
Ratio Bélier : Brebis	23		23		20		20	
Ratio Bélier en centre d'IA								
Proportion des ventes d'agneaux ^{Note 1}								
Agneaux de lait (env iron 50 lbs)	2%	5%	2%	5%	2%	5%	2%	5%
Agneaux légers	38%	65%	58%	65%	58%	60%	38%	55%
Agneaux lourds	60%	30%	40%	30%	40%	35%	60%	40%
Proportion (%) des ventes d'agneaux inscrites dans Simulovin pour l'ensemble des agneaux produits ^{Note 4}								
Agneaux de lait (env iron 50 lbs)	2	5	2	5	2	5	2	5
Agneaux légers	38	65	58	65	55	59	36	54
Agneaux lourds	60	30	40	30	38	34	57	39
Sujets reproducteurs réformés (<1an)	0	0	0	0	5	2	5	2

Note 1 - Proportion de ventes d'agneaux destinés à la boucherie selon le type d'agneaux (lait, léger ou lourd). N'inclue pas les animaux gardés repro.

Note 2 - Proportion de vente similaire aux races terminales, mais sans les animaux à potentiel de reproduction réformés avant l'âge de 1 an.

Note 3 - Proportion de vente similaires aux races maternelles, mais sans les animaux à potentiel de reproduction réformés avant l'âge de 1 an.

Note 4 - Inclus les agneaux élevés comme potentiel reproducteurs qui sont finalement réformés

Note 5 - Le passage du temps n'est pas modélisé.

Tableau 31. Détails des besoins en brebis et béliers de races pures pour la sélection-multiplication Scénario 1.

	Commercial		Multiplication		Sélection					
	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Races Prolifiques		Races Maternelles		Races Terminales	
	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis
Inventaire adultes	3 114	71 612	811	18 650	496	9 922	70	1 399	260	5 201
Besoins remplacement	778	14 322	203	4 663	248	2 481	35	350	130	1 300
Ratio Bélier : Brebis	23		23		20		20		20	
Calcul équivalent animaux nés										
Accouplements		140 609		34 312		18 254	1 306	1 306	4 857	4 857
Nb d'agneaux produits/brebis/an		2,2		2,5		2,5	1,6	1,6	1,5	1,5
Taux d'agnelage/brebis/an		1,19		1,19		1,19	1,13	1,13	1,10	1,10
Prolificité (agneaux nés/agnelage)		2,3		2,7		2,7	1,7	1,7	1,6	1,6
Total Mises-bas		70 305		17 156		9 127	653		2 429	
Équivalent agneaux nés/année		160 295	23 160	23 160	12 322	12 322	1 110	1 110	3 886	3 886
Animaux produits										
Abattoirs	66 122	66 122	17 903	3 581	9 277	2 381	679	567	2 390	1 999
dont LA	1 322	3 306	358	179	195	121	14	29	50	102
dont LE	25 126	42 979	10 384	2 327	5 371	1 434	329	341	906	1 101
dont LO	39 673	19 836	7 161	1 074	3 711	826	336	197	1 434	795
Reproducteurs sélectionnés				14 322	248	7 144	238	350	908	1 300
Total animaux produits	66 122	66 122	17 903	17 903	9 525	9 525	917	917	3 299	3 299
Détails sélection										
Taux remplacement reproducteur	25%	20%	25%	25%	50%	25%	50%	25%	50%	25%
Taux de sélection reproducteur	0%	0%	0%	80%	3%	75%	35%	38%	38%	39%
Têtes remplacement (ajust manuel)					248	2 481	35	350	130	1 300
Têtes vente				14 322	0	4 663	203	0	778	0
Mortalité (%)										
Taux de mortalité naissance-vente	18%	18%	23%	23%	23%	23%	17%	17%	15%	15%

Tableau 32. Détails des besoins en brebis et béliers de races pures pour la sélection-multiplication Scénario 2

	Commercial		Multiplication		Sélection			
	Béliers	Brebis	Béliers	Brebis	Races Prolifiques		Races Terminales	
					Béliers	Brebis	Béliers	Brebis
Inventaire adultes	3 140	72 227	818	18 811	500	10 006	262	5 245
Besoins remplacement	785	14 445	204	4 703	250	2 501	131	1 311
Ratio Bélier : Brebis	23		23		20		20	
Calcul équivalent animaux nés								
Inséminations		141 818		34 607		18 408	4 898	4 898
Nb d'agneaux produits/brebis/an		2,2		2,5		2,5	1,5	1,5
Taux d'agnelage/brebis/an		1,19		1,19		1,19	1,10	1,10
Prolificité (agneaux nés/agnelage)		2,3		2,7		2,7	1,6	1,6
Total Mises-bas		70 909		17 303		9 204	2 449	
équivalent agneaux nés		161 673	23 359	23 359	12 425	12 425	3 919	3 919
Animaux produits								
Abattoirs	66 690	66 690	18 057	3 611	9 150	2 401	2 411	2 016
dont LA	1 334	3 335	361	181	193	123	51	103
dont LE	25 342	43 349	10 473	2 347	5 298	1 446	914	1 111
dont LO	40 014	20 007	7 223	1 083	3 660	833	1 446	802
Reproducteurs sélectionnés				14 445	455	7 204	916	1 311
Total animaux produits	66 690	66 690	18 057	18 057	9 605	9 605	3 327	3 327
Détails sélection								
Taux remplacement reproducteur	25%	20%	25%	25%	50%	25%	50%	25%
Taux de sélection reproducteur	0%	0%	0%	80%	5%	75%	38%	39%
Têtes remplacement (ajust manuel)					250	2 501	131	1 311
Têtes vente				14 445	204	4 703	785	0
Mortalité (%)								
Taux de mortalité naissance-vente	18%	18%	23%	23%	23%	23%	15%	15%

Tableau 33. Tableau résumant les inventaires de reproducteurs nécessaires et les animaux produits pour le Scénario 1

	Commerciales	Multiplication	Sélection			Total
			Pures Prolifiques	Pures Maternelles	Pures Terminales	
Inventaires reproducteurs						
Inventaire brebis en production	71 612	18 650	9 922	1 399	5 201	106 784
Inventaire béliers en production	3 114	811	496	70	260	4 751
Inventaire agnelles non-saillies		-18 650	-9 922	-1 399	-5 201	-35 173
Animaux produits						
Agneaux abattus	132 243	21 483	11 658	1 246	4 389	171 020
F1 produites		14 322				14 322
Brebis pures sélectionnées			7 144	350	1 300	8 794
Béliers purs sélectionnés			248	238	908	1 394

Comparaison avec les données GenOvis en race pure (2019)	Sélection			Total des races pures
	Pures Prolifiques	Pures Maternelles	Pures Terminales	
Inventaire brebis de race pure en production (toutes races)	4296	1625	1225	7146
Nombre d'agneaux évalués (toutes races)	14179	3542	2330	20 051
Nombre d'éleveurs (toutes races)	43	26	47	116
Nombre moyen de brebis par troupeau	99,9	62,5	26,1	
Nombre de brebis actuel vs la cible (toutes races)	-5626,3	225,8	-3975,8	-9 376

Comparaison avec les races de brebis du modèles (2019)	RI et RV seulement	DP seulement	HA et SU seulement	Total des races pures
	Inventaire brebis de race pure en production	4231	597	
Nombre d'agneaux évalués	14022	1218	1533	16 773
Nombre d'éleveurs	42	13	30	85
Nombre moyen de brebis par troupeau	101	46	29	
Nombre de brebis actuel vs la cible	-5691,3	-802,2	-4339,8	-10 833

Toutes races maternelles : Border Cheviot, Border Leicester, Dorset, Icelandic, Polypay et Tunis.

La race Polypay représente 56,4% des agneaux évalués et 50,7 % des femelles.

Toutes races prolifiques : Finnois, Arcott Rideau et Romanov. Finnois représente 65 brebis.

Toutes races terminales : Arcott Canadien, Charollais, Dorper et White Dorper, Hampshire, Ile de France, Rouge de l'ouest, Suffolk et Texel.

Tableau 34. Tableau résumant les inventaires de reproducteurs nécessaires et les animaux produits pour le Scénario 2.

	Commerciales	Multiplication	Sélection		Total
			Pures Prolifiques	Pures Terminales	
Inventaires reproducteurs					
Inventaire brebis en production	72 227	18 811	10 006	5 245	106 288
Inventaire béliers en production	3 140	818	500	262	4 721
Inventaire agnelles non-saillies		-18 811	-10 006	-5 245	-34 061
Animaux produits					
Agneaux abattus	133 380	21 668	11 551	4 426	171 026
F1 produites		14 445			14 445
Brebis pures sélectionnées			7 204	1 311	8 515
Béliers purs sélectionnés			455	916	1 371

Comparaison avec les données GenOvis en race pure (2019)	Sélection		Total des races pures
	Pures Prolifiques	Pures Terminales	
Inventaire brebis de race pure en production (toutes races)	4296	1225	5521
Nombre d'agneaux évalués (toutes races)	14179	2330	16 509
Nombre d'éleveurs (toutes races)	43	47	90
Nombre moyen de brebis par troupeau	99,9	26,1	
Nombre de brebis actuel vs la cible (toutes races)	-5709,8	-4019,8	-9 730

Comparaison avec les races de brebis du modèles (2019)	RI et RV seulement	HA et SU seulement	Total des races pures
Inventaire brebis de race pure en production	4231	861	5092
Nombre d'agneaux évalués	14022	1533	15 555
Nombre d'éleveurs	42	30	72
Nombre moyen de brebis par troupeau	101	29	
Nombre de brebis actuel vs la cible	-5774,8	-4383,8	-10 159

Les tableaux 34 et 35 résument le travail colossal de ce rapport. Ces tableaux indiquent le nombre de sujets de reproduction (chaque type de races), qui devraient être présents dans le cheptel ovin québécois pour rencontrer la cible de 170000 agneaux vendus par brebis par année.

Dans les 2 scénarios, il est intéressant de constater que si la production était entièrement structurée comme ces modèles de production, la taille actuelle du cheptel reproducteur du Québec suffirait à produire les 170000 agneaux visés par notre cible. Malheureusement, les troupeaux commerciaux québécois sont encore composés de femelles croisées dont la productivité est inférieure aux femelles commerciales proposées dans ces scénarios.

Il n'y a pas de différences importantes entre les 2 modèles. Sommairement, dans le scénario 1, le cheptel ovin total serait composé d'environ 16500 femelles de races pures, dont 60% seraient prolifiques, 8% seraient maternelles et 31% seraient terminales. En ce qui concerne le scénario 2, ce dernier suggère un cheptel d'environ 15000 femelles de races pures, dont 65% seraient prolifiques et 34% seraient terminales. Dans les deux scénarios, on peut voir que le secteur ovin accuse un retard important pour le nombre de femelles prolifiques (manque environ 6000 femelles) et de femelles terminales (manque d'environ 4000 femelles).

6.5.4.1. Manque de femelles de race pure maternelles chez les sélectionneurs et solutions possibles.

Pour le scénario 1, en ce qui concerne les races maternelles, le nombre est suffisant lorsque l'on considère toutes les races maternelles présentes au Québec. Toutefois, si on se rapporte au modèle calculé, il manque environ 800 femelles Dorset pour suffire à la demande, ce qui est énorme.

Il y a peut-être une solution pour combler le manque de béliers maternels pour le scénario 1. En effet, les femelles Polypay représentent la majeure partie du total des femelles maternelles présentes au Québec. Ces femelles sont parfois utilisés en croisement avec des femelles prolifiques, cependant, les données de ce croisement étaient en nombre insuffisant pour être retenues dans les analyses. Si on se rapporte au croisement BLRV, qui donne d'excellentes performances de productivité, il serait pertinent d'évaluer l'efficacité d'un croisement Polypay avec des femelles prolifiques (comme béliers de race maternelle dans le croisement). Ceci pourrait être une option pour solutionner le manque de béliers maternels Dorset.

Toutefois, avant d'émettre ce type de recommandation, il est essentiel d'investiguer sur le produit issu de ces croisements, soit la qualité et les performances des agneaux produits. Par ailleurs, si le Québec devait avoir plusieurs types de croisements de femelles hybrides, ces dernières devraient être évaluées sur leurs performances techniques, mais surtout, leur gabarit devrait être similaire, et ce, pour éviter d'affecter l'uniformité des agneaux produits (poids adulte et gabarit moyen similaire). Par la suite, le croisement terminal sur ces femelles devrait être évalué. Ces analyses devraient faire l'objet d'étude et ces notions devraient être analysées dans l'objectif de répondre aux enjeux identifiés dans ce rapport : qualité, performance et uniformité du produit final.

6.5.4.2. Manque de femelles de race pure prolifiques chez les sélectionneurs et solutions possibles.

En ce qui concerne les races prolifiques, on peut constater que les 2 scénarios montrent une carence très importante du nombre de femelles de ces races en sélection au Québec (Arcott Rideau, Romanov). La rareté actuelle en femelles hybrides disponibles pour les producteurs commerciaux témoigne de cette observation. Si l'industrie était bien structurée autour de ces deux scénarios et que la présence de multiplicateurs était courante, cette carence en femelles de races prolifiques serait encore plus criante que les 6000 femelles manquantes chez les sélectionneurs.

En effet, dans les 2 scénarios, si on considère le total de femelles prolifiques présentes dans le cheptel provincial, on devrait alors retrouver environ 28 000 femelles prolifiques au Québec (18 000 en multiplication et 10 000 en sélection). Or, les graphiques et tableaux précédents (section statistiques GenOvis), comptabilisent uniquement les femelles de race pure ayant produit une descendance de leur race, ce qui nous permet de bien estimer le manque de femelles de race pure en sélection.

Toutefois, les données 2020 de GenOvis comptabilisent un total d'environ 3000 femelles Arcott Rideau et de 6500 femelles Romanov ayant produit des progénitures pur-sang, hybrides ou croisées (progénitures évaluées génétiquement et donc reconnues comme potentiel reproducteurs par la FADQ). Ceci représente un total d'environ 9500 femelles prolifiques. Le manque total pour l'ensemble de l'industrie pourrait ainsi dépasser les 15 000 têtes. Il faut toutefois prendre cette donnée avec parcimonie, car il est impossible de connaître le nombre réel de femelles prolifiques non évaluées sur GenOvis (utilisées en croisement terminal) et qui auraient le potentiel d'être utilisées en multiplication pour structurer la production.

Le manque de femelles hybrides est très important pour rencontrer les besoins ciblés dans les scénarios. Toutefois, la productivité importante de ces races permettrait de combler cette carence relativement rapidement avec l'arrivée de nouveaux éleveurs sélectionneurs et/ou l'accroissement des cheptels existants. En effet, si on se réfère à l'enquête réalisée pour dresser le profil des élevages, une très faible proportion de femelles prolifiques étaient sélectionnées pour la vente à d'autres élevages, particulièrement en race Romanov.

L'accroissement du taux de sélection de femelle, dans le but de démarrer de nouvelles entreprises spécialisées dans l'élevage de femelles prolifiques serait une solution à envisager. Par ailleurs, les calculs économiques présentés dans la section suivante montrent que ces élevages présentent les marges économiques les plus intéressantes, la charge de travail qui s'y rattache y est toutefois plus importante.

Sur la base d'un calcul rapide (basé sur les performances des scénarios), en considérant un volume actuel de départ de 4231 brebis prolifiques, si le taux de sélection des agnelles de remplacement gardées en sélection était grimpé (voir tableau suivant), il serait possible de rencontrer la cible de près de 10000 femelles prolifiques en sélection en moins de 4 ans. Toutefois, durant les premières années de croissance du cheptel en sélection, le nombre de femelles disponibles pour les troupeaux multiplicateurs serait réduit, mais le nombre disponible pour ces élevages serait déjà atteint à partir de la 3^e année.

Tableau 35. Projection de croissance suggéré pour le cheptel de races pures prolifiques en sélection.

	Taux de remplacement appliqué en sélection			
	50%	50%	40%	25%
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Nombre de brebis prolifiques en début d'année	4231	5800	7972	9939
Nombre total d'agneaux femelles disponibles pour la sélection et la vente	5254	7243	9900	12342
Nombre total d'agnelles gardées en sélection	2627	3622	3960	3086
Nombre disponible pour la vente après sélection	2627	3622	5940	9257
Nombre de femelles gardées pour le remplacement des multiplicateurs (75% de sélection)	1970	2716	4455	6942
Nombre de brebis prolifiques en fin d'année (retrait réforme/mortalité 25%)	3173	4350	5979	7454

En jaune : atteinte de la cible.

Il y a beau potentiel de marché pour les troupeaux qui souhaitent accroître leur nombre de femelles prolifiques. Mais il est encore plus intéressant de constater qu'il y a une grande place pour la relève dans ce secteur. Ainsi, les jeunes souhaitant s'établir en production ovine ont ainsi beaucoup d'opportunité avec les races prolifiques, soit en sélection ou en multiplication. Ces modèles de fermes sont aussi très rentables.

6.5.4.3. Carence en femelles de race pure terminales chez les sélectionneurs et solutions possibles.

En ce qui concerne les races terminales, les deux scénarios estiment un manque d'environ 4000 femelles. Même si le cheptel de race pure québécois est composé d'un grand nombre de races terminales, les Hampshire et les Suffolk représentent plus de 70% des sujets terminaux disponibles. L'ajout des autres races ne permet donc pas de solutionner le problème de façon notable.

Il serait possible de démarrer de nouvelles entreprises spécialisées dans la sélection de femelles de race terminales. Toutefois, la demande actuelle est quasiment nulle pour les femelles de remplacement de ce type. La rentabilité des élevages de sujets terminaux explique fort probablement cette situation (voir les marges bénéficiaires dans la section suivante) et le faible nombre de sujets composant ces troupeaux.

Les calculs des scénarios indiquaient toutefois un taux de vente des mâles (après sélection pour l'auto-remplacement) de seulement 38%. Si le taux de sélection des mâles vendus pour les producteurs commerciaux étaient grimpés à près de 60%, alors le manque de brebis terminales

serait de moins de 2500 femelles. On peut difficilement hausser le taux de sélection pour la vente au-delà de ce point.

Les races terminales sont moins intéressantes pour la relève, car moins productives. Il sera toutefois essentiel d'augmenter ce cheptel décroissant dans les années à venir. En effet, ces races sont essentielles pour la production d'agneaux de grande qualité. Par ailleurs, les acheteurs avaient clairement indiqué leur préférence pour les agneaux issus de ces croisements.

L'amélioration de certains critères de productivité (réduction de la mortalité, amélioration de la fertilité) et la hausse du prix de vente des béliers terminaux vendus pour la reproduction, sont les solutions qui intéresseront les éleveurs actuels à accroître leur cheptel ou à la relève de se démarrer dans ces races.

En ce sens, un portrait de production optimisé a été produit par l'Université Laval afin de déterminer le potentiel de rendement maximal des races terminales. Ce portrait est présenté à la section suivante et montre le rendement économique possible avec ces améliorations. Toutefois, la fertilité calculée dans ce portrait est potentiellement surestimée pour ces races, même sous photopériode. Bien que les protocoles de photopériode aient largement fait leurs preuves, les communications des éleveurs de races terminales nous indiquent que ces brebis tolèrent très mal la chaleur. En effet, il semble que la fertilité des femelles de race terminale soit grandement diminuée durant la saison estivale, comparativement aux autres races exposées à la photopériode. Les changements climatiques ont largement contribué à ces baisses de fertilité durant la saison estivale et ce, depuis quelques années. Des ajustements de régie et l'accès à de nouvelles technologie de ventilation (ex : *cooling pad*) devront faire l'objet d'études pour améliorer la fertilité de ces races durant la saison estivale dans les années à venir.

Il est aussi possible de croire que la sélection sur des critères de qualité de carcasses et de croissance ait fortement déprécié le potentiel de reproduction de ces femelles. Les éleveurs sélectionneurs devront ainsi évaluer les aspects génétiques maternels de leurs sujets de remplacement, et ce, afin de maintenir une productivité acceptable.

6.5.5. Marges bénéficiaires obtenues pour chaque type de race/élevage

Les données de productivité présentées dans les tableaux 29 et 30 ont été intégrés au logiciel SimulOvin afin d'estimer les marges des différents types d'élevage. Afin de rencontrer les intervalles d'agnelage et de prolificité ciblés dans les paramètres des 2 scénarios, des troupeaux « types » ont été définis dans le logiciel pour chaque type de races ou de croisement. Chacun des troupeaux types était composé d'un total de 100 femelles.

Le tableau 36 définit la régie de base et les principaux paramètres zootechniques et les variables économiques qui ont été saisis dans le logiciel SimulOvin. Soulignons que le logiciel compte une grande précision et détaille la fertilité et la prolificité pour chaque mois de saillie, ainsi que les brebis et les agnelles. Les données de croissance des agneaux sont aussi variables en fonction de leur race, de leurs croisements et de leur type de naissance (simple, jumeaux, triplet ou plus).

Les quantités d'aliments consommés ont été calculés en fonction de rations types rencontrant les besoins du NRC pour chaque type de race (selon la prolificité en fin de gestation et durant la lactation) et en fonction du poids vif mature de ces dernières (mâles et femelles).

Les prix de références des aliments ont été établis en fonction des valeurs du marché par l'équipe de l'Université Laval. Les prix de vente des agneaux de lait et des agneaux légers ont été établi en fonction des données de référence de Réseau Encan Québec, et ce, pour chaque semaine de l'année. Les prix de l'agneau lourd ont été estimé sur une base d'un indice 100 de classification et en fonction du marché actuel.

Tableau 36. Paramètres de base intégrés dans SimulOvin et définition des troupeaux « types » selon les modèles.

	Troupeau Commercial	Prolifiques Multiplication	Races Prolifiques	Races Maternelles	Races Terminales
Productivité moyenne et paramètres de régie					
Taux d'agnelage/brebis/an	1,19	1,19	1,19	1,13	1,10
Prolificité (agneaux nés/agnelage)	2,28	2,70	2,70	1,70	1,60
Taux de mortalité naissance-vente	17,5%	22,7%	22,7%	17,4%	15,1%
Ratio Bélier : Brebis	23	23	20	20	20
Taux de remplacement des femelles du cheptel	20%	25%	25%	25%	25%
Taux de remplacement des béliers du cheptel	25%	25%	50%	50%	50%
Taux de sélection des agnelles vendues pour la reproduction	0%	80%	75%	0%	0%
Taux de sélection des jeunes béliers vendus pour la repro.	0%	0%	3%	35%	38%
Type de régie					
Intervalle visé entre les agnelages	8 mois	8 mois	8 mois	8 mois	8 mois
Nombre de groupes de mise bas	4	4	4	4	4
Utilisation de la photopériode	Non	Non	Non	Non	Non
Technique de désaisonnement utilisée en contre-saison	Effet bélier	Effet bélier	Effet bélier	Effet bélier	CIDR
Technique de désaisonnement utilisée chez les femelles vides	CIDR	CIDR	CIDR	CIDR	CIDR

Prix de vente des sujets de reproduction					
Agnelles de remplacement vendues	---	375 \$	500 \$	---	---
Agnelles de remplacement achetées	375 \$	500 \$	500 \$	500 \$	500 \$
Jeunes béliers de remplacement vendus	---	---	1 100 \$	1 100 \$	1 100 \$
Jeunes béliers de remplacement achetés	1 100 \$	1 100 \$	1 100 \$	1 100 \$	1 100 \$

Proportion (%) des ventes d'agneaux inscrites dans SimulOvin pour l'ensemble des agneaux produits					
Agneaux de lait femelles	5	5	5	5	5
Agneaux de lait mâles	2	2	2	2	2
Agneaux légers femelles	65	65	59	59	54
Agneaux légers mâles	38	58	55	46	36
Agneaux lourds femelles	30	30	34	34	39
Agneaux lourds mâles	60	40	38	47	57
Sujets repro. fem réformés (<1an)	0	0	5	5	5
Sujets repro.males réformés (<1an)	0	0	2	2	2

Les pages qui suivent présentes les résultats des calculs issus du logiciel pour ces paramètres. Sans surprises, ce sont les troupeaux prolifiques qui dégagent le plus haut solde résiduel (42 801\$) et la marge sur charge variable la plus élevée (480\$/brebis). Le taux de prolificité élevé dans ces élevages et les revenus de vente de sujets reproducteurs sont en grande partie responsable de ces résultats.

Les troupeaux de multiplicateurs suivent par la suite avec une marge sur charge variable par brebis de 373\$ (37 451\$) et un solde résiduel de 30 904\$. Pour ces élevages, c'est l'achat de femelles reproductrices prolifiques auprès des sélectionneurs qui réduit le plus la marge comparativement aux autres élevage (plus de 12 000\$ par année pour l'achat de femelle).

Dans ce scénario, les races maternelles ont généré un solde résiduel légèrement plus haut que les producteurs commerciaux (16 148\$ vs 15 110\$). C'est de nouveau l'achat de femelles de reproduction qui affecte le bénéfice des producteurs commerciaux. Notons qu'aucune femelle n'était achetée par les sélectionneurs en races maternelles. Si des achats de femelles avaient été réalisés, le portrait serait différent.

Finalement, les races terminales finissent au dernier rang avec un solde résiduel plus faible que l'ensemble des autres types d'élevage. La productivité inférieure, tant en termes de prolificité que de fertilité (moins d'agnelage par brebis par année), impactent ces résultats.

Évidemment, il est important de considérer que ces calculs sont des scénarios et que la réalité pourrait être tout autre si des paramètres de productivité étaient modifiés. Le but de cet exercice n'était pas de faire une interprétation complète des paramètres financiers, mais bien de les présenter au lecteur.

Tableau 37. Total des produits annuels en fonction des différents types d'élevages.

PRODUITS ANNUELS	COMMERCIAL			MULTIPLICATEURS			RACES PROLIQUES			RACES MATERNELLES			RACES TERMINALES		
	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis
Compensation de l'ASRA (ovins)		21 387 \$	214 \$		23 330 \$	233 \$		21 477 \$	215 \$		12 734 \$	127 \$		11 396 \$	114 \$
Ventes agneaux - Lait	10	1 739 \$	17 \$	4	813 \$	8 \$	4	797 \$	8 \$	5	886 \$	9 \$	4	768 \$	8 \$
Ventes agneaux - Léger	138	26 771 \$	268 \$	104	20 131 \$	201 \$	95	18 279 \$	183 \$	69	13 448 \$	134 \$	53	10 471 \$	105 \$
Ventes agneaux - Lourd	120	29 980 \$	300 \$	66	16 586 \$	166 \$	62	15 454 \$	155 \$	50	12 025 \$	120 \$	51	12 202 \$	122 \$
Ventes agneaux - Réforme 1 an		0 \$	0 \$				8	1 826 \$	18 \$	4	1 111 \$	11 \$	4	985 \$	10 \$
Ventes animaux de réforme	15	3 549 \$	35 \$	20	4 447 \$	44 \$	21	4 866 \$	49 \$	21	5 318 \$	53 \$	21	5 907 \$	59 \$
Ventes de sujets reproducteurs (agnelles)		0 \$	0 \$	118	44 194 \$	442 \$	95	47 282 \$	473 \$		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$
Ventes de sujets reproducteurs (béliers)		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$	4	4 334 \$	43 \$	30	33 389 \$	334 \$	29	32 104 \$	321 \$
Total des produits annuels	283	83 426 \$	834 \$	312	109 501 \$	1 094 \$	289	114 315 \$	1 144 \$	179	78 911 \$	788 \$	162	73 833 \$	739 \$

Tableau 38. Total des charges annuelles et marge sur charges variables pour les différents types d'élevages.

CHARGES ANNUELLES	COMMERCIAL			MULTIPLICATEURS			RACES PROLIFIQUES			RACES MATELLES			RACES TERMINALES		
	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis	Nombre de têtes	Total	\$/brebis
Achat de femelles reproductrices	20	7 500 \$	75 \$	25	12 727 \$	127 \$		0 \$			0 \$			0 \$	
Achat de mâles reproducteurs	1	1 100 \$	11 \$	1	1 100 \$	11 \$	1	1 100 \$	11 \$	1	1 100 \$	11 \$	1	1 100 \$	11 \$
Autres dépenses allaitement artificiel		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$
Cotisation à l'ASRA (ovins)		8 916 \$	89 \$		9 707 \$	97 \$		8 992 \$	90 \$		5 364 \$	54 \$		4 834 \$	48 \$
Coût aliments - Agneaux présevrage		2 123 \$	21 \$		2 050 \$	21 \$		2 050 \$	21 \$		1 526 \$	15 \$		1 508 \$	15 \$
Coût aliments - Agnelles		2 259 \$	23 \$		2 476 \$	25 \$		2 476 \$	25 \$		2 660 \$	27 \$		2 931 \$	29 \$
Coût aliments - Animaux achetés		739 \$	7 \$		882 \$	9 \$		0 \$	0 \$		2 \$	0 \$		0 \$	0 \$
Coût aliments - Béliers		1 617 \$	16 \$		1 616 \$	16 \$		1 470 \$	15 \$		1 618 \$	16 \$		1 614 \$	16 \$
Coût aliments - Brebis		16 913 \$	169 \$		15 396 \$	154 \$		15 396 \$	154 \$		16 060 \$	161 \$		16 435 \$	164 \$
Coût aliments - Lait		78 \$	1 \$		85 \$	1 \$		52 \$	1 \$		29 \$	0 \$		12 \$	0 \$
Coût aliments - Léger		2 046 \$	20 \$		1 759 \$	18 \$		1 846 \$	18 \$		855 \$	9 \$		380 \$	4 \$
Coût aliments - Lourd		5 900 \$	59 \$		3 250 \$	33 \$		3 365 \$	34 \$		2 197 \$	22 \$		1 630 \$	16 \$
Coût aliments - Réforme 1 an		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		769 \$	8 \$		605 \$	6 \$		431 \$	4 \$
Coût aliments - Sujets de rempl. gardés		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		3 295 \$	33 \$		3 281 \$	33 \$		3 311 \$	33 \$
Coût aliments - Sujets de rempl. vendus		0 \$	0 \$		6 390 \$	64 \$		5 657 \$	57 \$		5 212 \$	52 \$		5 217 \$	52 \$
Désaisonnement		840 \$	8 \$		762 \$	8 \$		762 \$	8 \$		1 102 \$	11 \$		2 144 \$	21 \$
Échographie		422 \$	4 \$		418 \$	4 \$		418 \$	4 \$		460 \$	5 \$		487 \$	5 \$
Enregistrements		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		2 636 \$	26 \$		1 043 \$	10 \$		1 016 \$	10 \$
Frais de gestion du troupeau		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$
Frais de vétérinaire		817 \$	8 \$		811 \$	8 \$		811 \$	8 \$		811 \$	8 \$		811 \$	8 \$
Génotypage		0 \$	0 \$		0 \$	0 \$		3 100 \$	31 \$		1 900 \$	19 \$		1 900 \$	19 \$
Identification permanente (ATQ)		531 \$	5 \$		584 \$	6 \$		581 \$	6 \$		347 \$	3 \$		300 \$	3 \$
Litière - Agneaux		1 801 \$	18 \$		3 014 \$	30 \$		2 755 \$	28 \$		3 078 \$	31 \$		1 579 \$	16 \$
Litière - Troupeau reproducteur		3 652 \$	37 \$		3 424 \$	34 \$		3 424 \$	34 \$		2 054 \$	21 \$		3 424 \$	34 \$
Tonte - Troupeau reproducteur		573 \$	6 \$		638 \$	6 \$		697 \$	7 \$		608 \$	6 \$		570 \$	6 \$
Transport/mise en marché - Agneaux marché	268	3 667 \$	37 \$	175	2 729 \$	27 \$	169	2 644 \$	26 \$	127	1 994 \$	20 \$	111	1 745 \$	17 \$
Transport/mise en marché - Animaux réforme	13	228 \$	2 \$	19	317 \$	3 \$	19	317 \$	3 \$	19	319 \$	3 \$	19	319 \$	3 \$
Transport/mise en marché - Sujets repro		0 \$	0 \$	118	1 915 \$	19 \$	99	1 601 \$	16 \$	30	493 \$	5 \$	29	474 \$	5 \$
Total des charges annuelles	302	61 722 \$	616 \$	338	72 050 \$	721 \$	288	66 214 \$	664 \$	177	54 718 \$	548 \$	160	54 172 \$	539 \$
MARGE SUR CHARGES VARIABLES		21 704 \$	218 \$		37 451 \$	373 \$		48 101 \$	480 \$		24 193 \$	240 \$		19 661 \$	200 \$

Tableau 39. Analyse financière des différents scénarios en fonction du type d'élevage.

Paramètres	COMMERCIAL		MULTIPLICATEURS		PROLIFIQUES		MATERNELLES		TERMINALES	
	Total (\$)	Résultats \$/femelle	Total (\$)	Résultats \$/femelle	Total (\$)	Résultats \$/femelle	Total (\$)	Résultats \$/femelle	Total (\$)	Résultats \$/femelle
Marge sur charges variables	21 704 \$	218 \$	37 451 \$	373 \$	48 101 \$	480 \$	24 193 \$	240 \$	19 661 \$	200 \$
Marge (avant salaires, intérêts MLT, amortissement et impôts)	17 005 \$	160 \$	32 799 \$	309 \$	44 696 \$	422 \$	18 043 \$	170 \$	14 622 \$	138 \$
Bénéfice net	12 326 \$	116 \$	28 120 \$	265 \$	40 017 \$	378 \$	13 364 \$	126 \$	9 943 \$	94 \$
Bénéfice d'exploitation	10 741 \$	101 \$	26 535 \$	250 \$	38 432 \$	363 \$	11 779 \$	111 \$	8 358 \$	79 \$
Solde résiduel	15 110 \$		30 904 \$		42 801 \$		16 148 \$		12 727 \$	
CDR maximum	17 005 \$	160 \$	32 799 \$	309 \$	44 696 \$	422 \$	18 043 \$	170 \$	14 622 \$	138 \$
Compensation nette ASRA / Revenu brut	20%		16%		13%		11%		10%	
Taux de charges	80%		70%		61%		77%		80%	
Marge de sécurité (excédant monétaire)	18%		28%		37%		20%		17%	
Marge par heure travaillée	12 \$		22 \$		28 \$		12 \$		10 \$	
Charges par unité de surface de bâtiment	284 \$/m ²		407 \$/m ²		372 \$/m ²		218 \$/m ²		256 \$/m ²	

Solde résiduel : Marge obtenue avant les intérêts, les salaires et l'amortissement et à laquelle on enlève la rémunération du travail et les paiements sur la dette.

Étant donné la faible productivité en élevage de race terminales, mais également, puisque les marges des différents scénarios n'étaient pas si reluisantes, l'Université Laval a calculé des scénarios en optimisant les performances zootechniques. M. Pierre Luc Faucher, agronome a préparé l'ensemble de ces scénarios.

Ainsi, tous les scénarios présentés ci-avant ont été optimisés sur différents critères. L'objectif de ce travail visait à déterminer le maximum de revenus qu'un producteur de 100 brebis pourrait obtenir s'il visait des performances d'élevages optimales. Ces simulations démontrent que la rentabilité peut être améliorée de façon notable lorsque les performances de productivité sont accrues.

Les principaux paramètres qui ont été modifiés sont présenté au tableau suivant. Par ailleurs, notons que tous les modèles de fermes ont été placés sous une régie intensive de photopériode CC4. Ce type de régie permet d'obtenir des performances de fertilité annuelle avoisinant les 90% pour les femelles sous photopériode. Si on considère les taux de fertilité des femelles saillies sur retour, la fertilité globale annuelle est de plus de 80%. Par ailleurs, les nombreuses études réalisées au Québec sur ces programmes ont également démontré que les taux de prolificité sont améliorés par rapport aux moyennes de races. En ce qui concerne la mortalité des agneaux en élevage, elle a été légèrement réduite pour l'ensemble des scénarios.

Tableau 40. Paramètres de production optimisés dans les scénarios des différents types d'élevage.

	Commercial	Multiplicateur	Prolifique	Maternel	Terminal
Fertilité globale	83 %	83 %	83 %	83 %	83 %
Intervalle d'agnelage	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Prolificité moyenne	2,36	2,74	2,67	1,83	1,64
Mortalité des agneaux naissance-vente	11,2 %	15,7 %	16,7 %	12,3 %	11,9 %
Proportion d'agneaux légers vendus (mâles)	34 %	33 %	47 %	28 %	4 %
Proportion d'agneaux légers vendus (femelles)	34 %	33 %	47 %	30 %	5 %
Proportion d'agneaux lourds vendus (mâles)	66 %	67 %	53 %	67 %	91 %
Proportion d'agneaux lourds vendus (femelles)	66 %	67 %	53 %	70 %	95 %
Proportion de mâles repro réformés < 1an	0 %	0 %	0 %	5 %	5 %
Proportion de femelles repro réformées < 1an	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Taux de sélection pour la vente des mâles	0 %	0 %	0 %	50 %	50 %
Taux de sélection pour la vente des femelles	0 %	75 %	75 %	0 %	0 %

Comme on peut le constater au tableau précédent, de modifications importantes ont été faites pour chaque type d'élevage. Cet exercice a été réalisé surtout dans l'optique d'évaluer quel était le potentiel maximal des trois types de races pures en sélection. Ainsi, le tableau qui suit résume les performances financières uniquement pour les races pures en sélection et non pour les 2 autres types d'élevage (troupeaux commerciaux et multiplicateurs).

Tableau 41. Scénarios visant à estimer le potentiel de rentabilité maximal chez les races pures prolifiques en sélection.

Paramètres	PROLIFIQUES		MATERNELLES		TERMINALES	
	Total (\$)	Résultats \$/femelle	Total (\$)	Résultats \$/femelle	Total (\$)	Résultats \$/femelle
Marge sur charges variables	57 666\$	544 \$	57 401\$	542 \$	50 820\$	479 \$
Marge (avant salaires, intérêts MLT, amortissement et impôts)	53 825\$	508 \$	53 560\$	505 \$	46 979\$	443 \$
Bénéfice net	49 146\$	464 \$	48 881\$	461 \$	42 300\$	399 \$
Bénéfice d'exploitation	47 561\$	449 \$	47 296\$	446 \$	40 715\$	384 \$
Solde résiduel	51 930\$		51 665\$		45 084\$	
CDR maximum	53 825\$	508 \$	53 560\$	505 \$	46 979\$	443 \$
Compensation nette ASRA / Revenu brut	14%		10%		10%	
Taux de charges	57%		56%		58%	
Marge de sécurité (excédant monétaire)	41%		43%		40%	
Marge par heure travaillée	34 \$		36 \$		33 \$	
Charges par unité de surface de bâtiment	380 \$/m ²		238 \$/m ²		276 \$/m ²	

Comme on peut le voir au tableau précédent, l'amélioration de la rentabilité est possible même chez les races maternelles et terminales en sélection. Toutefois, il est important de regarder ces données avec précautions et considérer que ceci pourrait être des cibles maximales à atteindre par les éleveurs en sélections. L'atteinte de ces résultats peut être affecté par un ensemble de paramètres environnementaux hors du contrôle du producteur.

En effet, les principaux éléments qui améliorent la productivité des races maternelles et terminales dans ces scénarios sont reliés à une hausse de la prolificité et plus particulièrement une hausse de la fertilité chez les femelles. Or, tel que mentionné ci-avant, les sujets de races terminales affichent globalement des performances de fertilité inférieures à l'ensemble des autres races au Québec. Ces

données sont aussi observables, années après années, dans les performances enregistrées dans le programme GenOvis (intervalle d'agnelage supérieur aux autres races). Ainsi, ces scénarios sont présentés à titre indicatif et comme un défi à relever pour les éleveurs terminaux! Ces données ne devraient pas être utilisés pour préparer un plan d'affaires pour se lancer en élevage de race pure maternelle ou terminale.

6.6. Conclusions et recommandations

Ce rapport dresse pour la première fois les modèles de production et le nombre de sujets qui doivent le composer pour répondre à la demande des marchés. Il est intéressant de constater que si l'ensemble de la production se structurait autour de ces scénarios, il serait possible de combler la cible de 170000 agneaux et de 75000 agneaux lourds, (hausse d'environ 15%), et ce, avec la taille actuelle de notre cheptel. Des modifications doivent toutefois être faites et les brebis croisées non productives devraient être éliminées progressivement du cheptel.

Parmi ces modifications, il faut combler le manque de femelles prolifiques destinées à la sélection et à la multiplication. Des recommandations ont été émises et les élevages prolifiques représentent des opportunités très intéressantes pour la relève qui souhaiterait se démarrer en production ovine. Les races prolifiques, tout comme les femelles hybrides prolifiques sont en forte demande. Ce sont par ailleurs les élevages qui donnent les meilleurs résultats financiers, malgré leur charge de travail plus importante.

En ce qui concerne les races maternelles, le nombre apparaît moins problématiques que ce qui était envisagé. L'utilisation d'autres races maternelles que la Dorset permettrait aussi de combler les manques de femelles et de béliers de cette race à court terme. La productivité des nouveaux croisements hybrides prolifiques (autres races que Dorset dans le croisement), doivent toutefois faire l'objet d'un suivi et la qualité de leurs agneaux devra être évaluée, tant pour leurs performances zootechniques, que pour leur qualité de carcasse et les qualités organoleptiques de leur viande. Des croisements prometteurs sont déjà en production au Québec. Les données du projet GenOvis commerciaux du CEPOQ, permettront d'augmenter les données de référence.

Concernant les races terminales, leur nombre est largement insuffisant. Même en haussant le taux de sélection des mâles pour mieux combler les besoins en béliers des producteurs commerciaux, le nombre de femelles à combler reste important. Par ailleurs, les résultats financiers de ces modèles en sélection sont pour le moins problématiques pour intéresser la relève à élever des sujets terminaux. La faible productivité de ces races, principalement sur les paramètres de reproduction, nuisent fortement à la rentabilité des entreprises qui en sont composées. Des solutions ont été proposées pour améliorer les marges (hausse du prix de vente des mâles, amélioration des performances de fertilité), toutefois, ces recommandations comportent des limites, dont des paramètres environnementaux non contrôlable.

D'autres solutions doivent être envisagées pour améliorer la rétention des élevages de race terminales, dont le nombre de ferme est en décroissance depuis quelques années. Ces races sont essentielles pour le schéma, d'autant plus qu'elles ont été ciblées comme étant celles produisant les agneaux de la plus grande qualité par les acheteurs. Il serait pertinent d'évaluer l'intégration d'un cheptel d'environ 50 femelles de race terminale en sélection, à l'intérieur d'un large troupeau majoritairement composés de femelles prolifiques, également en sélection. Des économies d'échelle pourrait potentiellement être présentes et la productivité élevée des femelles prolifiques permettrait d'atténuer les pertes financières reliées à la productivité inférieure de ces sujets. Finalement, la marge de ce type d'entreprise serait plus intéressante et plus séduisante pour intéresser la relève.

Enfin, une grande partie des agneaux légers produits au Québec échappent au marché de l'agneaux lourds. Si ces derniers étaient captés, élevés et engraisés au Québec, ces sujets pourraient potentiellement combler les manques présents dans certaines périodes ciblées par les acheteurs. Toutefois, il reste difficile de déterminer si ces agneaux ont un potentiel de croissance suffisant pour rencontrer la qualité visée chez les agneaux lourds. Rappelons que des enjeux de qualité et d'uniformité ont été indiqués par tous les acheteurs.

Les scénarios présentés dans ce rapport pourront potentiellement résoudre les enjeux de qualité et de volume. Toutefois, pour atteindre ces objectifs, tous devront adopter ces modes de fonctionnement et y trouver leur compte. Les opportunités sont énormes pour la production ovine et ce rapport montre à quel point la relève est essentielle et à sa place, particulièrement en race pure (sélectionneurs et multiplicateurs).

7. INDICATEURS DE RÉSULTATS

Nombre d'abattoir ayant accepté de participer à l'enquête selon une cible de 3 abattoirs

Un total de huit répondants a participé à l'étude. Ceux-ci proviennent des milieux des encans, abattoirs, achats et ventes. Notons que seulement 1 répondant est du milieu des encans ce qui fait un total de 7 répondants correspondants à la cible. Les rencontres avec les répondants étaient d'une durée de 40 à 60 minutes.

Présentation des résultats lors d'activités du secteur selon une cible de 2 activités

Une conférence complète du projet sera présentée à la Filière Ovine lors de la rencontre mensuelle de janvier 2022. Cette présentation sera l'occasion de rencontrer tous les maillons de l'industrie et de définir un plan de communication faisant suite à ce projet.

Cette conférence sera adaptée et présentée aux éleveurs lors de l'Assemblée générale annuelle de la SEMRPQ au printemps 2022. La conférence est présentée à l'Annexe 4

Un article de vulgarisation sera publié dans l'édition du printemps 2022 de la revue Ovin Québec. L'Ovin Québec est une publication spécialisée en production ovine et distribuée à plusieurs acteurs de la production (intervenants/éleveurs). L'article vous est présenté à l'Annexe 3.

8. APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

Des manques importants de sujets reproducteurs en sélection et en multiplication ont été identifiés par les équipes de travail ayant œuvré sur ce projet. Les évaluations économiques et les recommandations émises montrent les opportunités importantes qui sont présentes pour la relève qui souhaiterait s'établir et production ovine, et ce, dans toutes les régions du Québec.

Les acteurs de l'industrie, la filière ovine, le gouvernement et les différentes institutions financières devront être au fait des résultats de ce projet. Celui-ci démontre tout le potentiel de rentabilité et les opportunités d'affaires qui s'offrent aux jeunes souhaitant s'établir en production ovine et/ou aux producteurs souhaitant accroître leur élevage actuel.

Le calculateur produit dans ce projet permettra à la filière ovine de réviser ce plan et de déterminer de nouvelles cibles, en fonction de l'évolution des marchés et du progrès génétiques rencontrés chez les races pures années après années.

9. VISIBILITÉ DONNÉE AU PROJET ET SES RÉSULTATS

Tout au long du projet, la diffusion des informations a été réalisée via les moyens habituels de communication (site Internet, média sociaux, bulletin électronique,). Tous les documents de projet ont porté la mention du financement et les logos adéquats conformément aux exigences du programme de subvention. Dès l'acceptation du rapport final par le ministère, celui-ci sera déposé sur les sites internet de la SEMRPQ, et ce projet sera listé dans la liste des réalisations dans les rapports d'activités de notre organisation.

10. ANNEXES

Annexe 1

Rapport financier

Annexe 2.

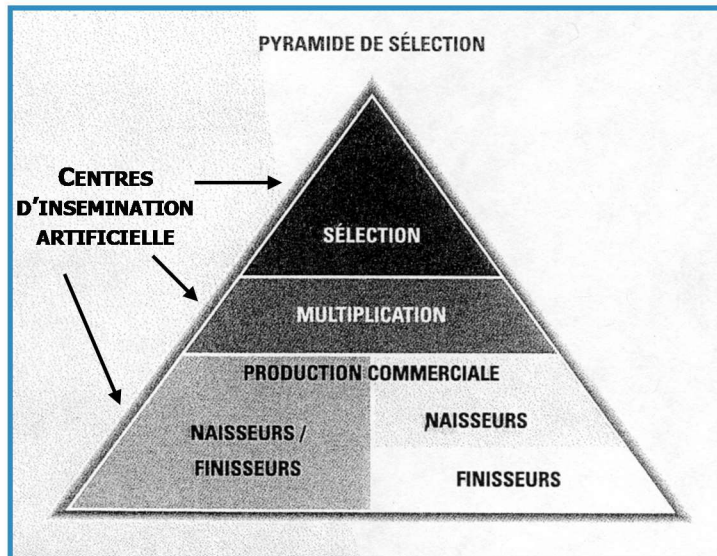
Scénarios et modèles de production utilisés en production porcine

8.1. DESCRIPTION DE LA PRODUCTION DE PORCS AU QUEBEC

1.

1.1 SELECTION ET DIFFUSION GENETIQUE AU QUEBEC

Pyramide de la diffusion génétique



2.

Au Québec, la diffusion génétique est organisée sous forme de pyramide.

La pyramide de diffusion génétique illustre les orientations généralement choisies par les producteurs québécois.

Sélection :

Les sélectionneurs assurent la production et la sélection d'animaux de race pure. Ils effectuent la sélection génotypique et phénotypique des animaux.

Multiplication :

Les multiplicateurs produisent les femelles hybrides ou F1 destinées à la production commerciale. Ils effectuent la sélection phénotypique.

La structure des entreprises des fournisseurs de femelles et de mâles de race pure ou de truies hybrides diffère énormément, allant de l'éleveur indépendant jusqu'à la compagnie multinationale.

Production commerciale :

Les producteurs commerciaux utilisent les truies F1 pour la production de porcs destinés à l'abattage, donc à la consommation.

Sélection :

- ✓ Utilisation d'animaux de race pure
- ✓ Sélections génotypique et phénotypique

Multiplication :

- ✓ Production de truies hybrides (F1)
- ✓ Sélection phénotypique

Production commerciale :

- ✓ Utilisation de truies F1 pour la production de porcs destinés à l'abattage

Définition des termes :

Sélection génotypique : basée sur le potentiel génétique de l'animal en faisant abstraction de son environnement.

Sélection phénotypique : basée sur l'observation de caractères mesurables de l'animal.

Au Québec, les schémas de croisement peuvent être variés. Toutefois, un modèle élaboré à partir de principes génétiques constitue la base de tous les schémas. Trois races porcines prédominent lors de la production de croisements commerciaux : Landrace, Yorkshire et Duroc (voir schéma ci-dessous).

Les sujets des races Landrace et Yorkshire sont utilisés pour produire les **femelles hybrides** destinées à la production commerciale. Ces sujets femelles sont choisis pour leurs qualités maternelles : portées nombreuses, porcelets vigoureux et excellente production laitière.

Les sujets de race Duroc sont utilisés pour produire le mâle qui est croisé avec la femelle hybride afin de produire le porc commercial destiné à l'abattage. Cette race bonifie le croisement par l'apport de ses caractéristiques : vitesse de croissance rapide, conversion alimentaire, qualité supérieure de la carcasse et de la viande.

Le **porc commercial** est donc issu du croisement de la femelle hybride et d'un mâle de lignée paternelle, généralement de lignée Duroc.

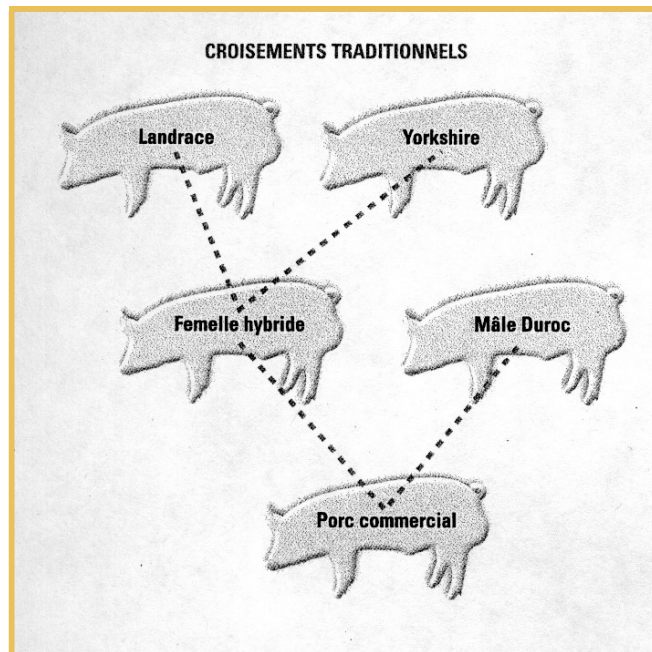
La pyramide de production montre que le flux de gènes va du haut de la pyramide vers de bas. En d'autres termes, les troupeaux de sélection vont fournir les animaux reproducteurs aux troupeaux de multiplication, qui vont à leur tour fournir les troupeaux commerciaux. Les abattoirs reçoivent ensuite les porcs commerciaux produits, puis, les carcasses seront transformées et distribuées aux consommateurs. Ainsi, le choix et la disponibilité de la génétique influence plusieurs niveaux de production. Pour que la filière porcine québécoise demeure compétitive, il faut donc s'assurer de bien contrôler les étapes de sélection et multiplication situées à la tête de la pyramide, d'autant plus que l'expérience s'est chargée de démontrer le bien fondé et l'importance du travail effectué en sélection génétique.

Un élevage porcin peut parfois réunir plus d'une étape de la pyramide de production. Ainsi, on retrouve des élevages spécialisés dans les étapes de sélection et de multiplication, lesquels sont couramment nommés « sélectionneurs-multiplicateurs ». On compte aussi des éleveurs qui effectuent de l'auto-renouvellement en prenant en charge les étapes de sélection, multiplication et production commerciale. L'auto-renouvellement s'applique aussi aux éleveurs qui achètent les femelles reproductrices de race pure et effectuent uniquement les étapes de multiplication et production commerciale à l'intérieur de leur troupeau.

Un ratio de 1 pour 10 est souvent utilisé pour vulgariser ce schéma de production c'est-à-dire que, par exemple, 10 truies de race pure en sélection (nucléus) vont suffire pour remplacer 100 truies hybrides utilisées en multiplication et 1000 truies commerciales. Ainsi, s'il y a 350 000 truies commerciales au Québec, uniquement 35 000 truies commerciales et 3 500 truies en sélection en race maternelles sont nécessaires selon ce schéma de production.

DESCRIPTION DE LA PRODUCTION DE PORCS AU QUÉBEC

Schéma des croisements généralement utilisés au Québec



Le programme d'évaluation génétique des porcs de race et de promotion de la femelle hybride - PEG

Au Québec, il existe un programme d'amélioration génétique (PEG) dont les bases ont été jetées dans les années 60 avec la mise en place du contrôle des performances à la ferme. Le programme s'est considérablement raffiné avec l'arrivée des outils informatiques au cours des années 70 et avec, dans les années 80 et 90, le développement de modèles statistiques appliqués aux porcs. Les estimations des valeurs génétiques (les indices de potentiel génétique (IPG)) sont réalisées deux fois par mois par le Centre canadien pour l'amélioration des porcs inc. (CCAP) pour l'ensemble des caractères sélectionnés (ex. : vitesse de croissance, rendement en maigre, etc.). Pour effectuer les estimations en permettant de séparer les effets génétiques des effets attribuables à la régée, le CCAP utilise un outil statistique spécialisé soit le modèle BLUP animal.

Le PEG a été mis en place par le MAPAQ et est maintenant appliqué et géré par le CDPQ. Le PEG fait partie du programme d'évaluation génétique canadien : il est donc possible de comparer la valeur génétique des animaux au programme peu importe son origine au Canada.

Le PEG constitue un système de sélection ouvert à l'intérieur duquel l'information concernant chaque animal évalué est disponible à tous. Le PEG contribue depuis plusieurs années à l'amélioration génétique des animaux offerts aux producteurs commerciaux québécois et canadiens.

Certains producteurs d'animaux de race pure ont recours à d'autres programmes génétiques en système de sélection fermé. Les valeurs génétiques de ces animaux ne sont comparables qu'à l'intérieur des organisations qui utilisent un système de sélection fermé.

Les programmes d'évaluation génétique ont comme objectif d'établir le potentiel génétique des animaux de race pure afin que les éleveurs puissent sélectionner les reproducteurs avec le meilleur potentiel génétique.

Description de la production de porcs au Québec

Un IPG (indice de potentiel génétique) est utilisé pour évaluer le potentiel génétique d'un animal. Cet IPG indique la valeur de l'animal en tant que parent. Les animaux possédant des IPG supérieurs ont davantage de chances d'engendrer des descendants supérieurs.

Les IPG sont exprimés pour des caractères sélectionnés, ils le sont dans les mêmes unités que les caractères correspondants (par exemple : « mm » pour le gras dorsal, et « jours » pour ceux concernant l'âge). Le tableau suivant présente les caractères pour lesquels des IPG sont calculés depuis 2001 dans les programmes génétiques.

Liste des IPG calculés

Caractères	Valeur génétique	Unité
Âge	IPG	Jour
Conversion alimentaire	IPG	kg aliment/kg gain
Gras dorsal	IPG	Millimètre (mm)
Rendement	IPG	% de rendement
Muscle de la longe	IPG	Millimètre (mm)
Surface de l'œil de la longe	IPG	Centimètre carré (cm ²)
Porcelets nés totaux	IPG	Porcelets par portée

Par la suite, ces IPG sont combinés et pondérés sous forme d'un indice. Cet indice permet d'identifier les meilleurs animaux pour la vente ou la sélection. Il existe des indices tant pour les lignées paternelles que pour les lignées maternelles. L'indice paternel a été conçu pour maximiser les revenus des producteurs qui sélectionnent des porcs maigres à croissance rapide (IPG rendement, âge, etc.). Cela en réponse à des demandes faites par des consommateurs, des abattoirs et des transformateurs.

L'indice maternel permet, quant à lui, de sélectionner en fonction du nombre de porcelets nés totaux ainsi que des caractères de croissance et de carcasse.

Progrès génétique

Les données utilisées pour calculer le progrès génétique en fonction de divers caractères pour les trois principales races porcines utilisées au Québec proviennent du Programme d'évaluation génétique des porcs de race et de promotion de la femelle hybride (PEG) du CDPQ.

Progrès obtenu grâce à l'amélioration génétique

Duroc

Caractère	Période	Progrès génétique	Progrès en 2008
Âge à 100 kg	1980 → 2008	-34,1 jours	-2,2 jours
Rendement en maigre	2002 → 2008	0,79	0,10
Conversion alimentaire	2002 → 2008	-0,164 point	- 0,028 point
Surface de l'œil de longe	2002 → 2008	2,61 cm ²	0,53 cm ²
Gras dorsal	1980 → 2008	-8,08 mm	-0,10 mm

Landrace

Caractère	Période	Progrès génétique	Progrès en 2007
Âge à 100 kg	1980 → 2008	-29,6 jours	-1,4 jour
Rendement en maigre	2002 → 2008	0,24	-0,06
Conversion alimentaire	2002 → 2008	-0,088 point	- 0,015 point
Surface de l'œil de longe	2002 → 2008	0,84 cm ²	-0,25 cm ²
Gras dorsal	1980 → 2008	-7,30 mm	0,00 mm
Porcelets «nés totaux»	1993 → 2008	2,41 porcelets	0,17 porcelet

Yorkshire

Caractère	Période	Progrès génétique	Progrès en 2007
Âge à 100 kg	1980 → 2008	-29,7 jours	-1,6 jour
Rendement en maigre	2002 → 2008	0,25	-0,01
Conversion alimentaire	2002 → 2008	-0,103 point	- 0,018 point
Surface de l'œil de longe	2002 → 2008	0,91 cm ²	0,25 cm ²
Gras dorsal	1980 → 2008	-5,77 mm	0,02 mm
Porcelets «nés totaux»	1993 → 2008	3,05 porcelets	0,27 porcelet

Sources :

CCAP et CDPQ, 2009.

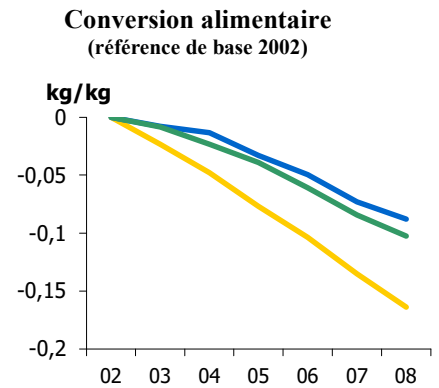
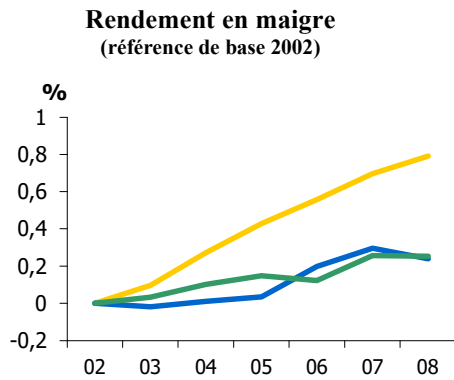
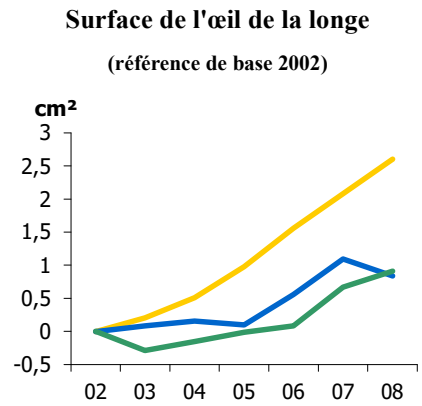
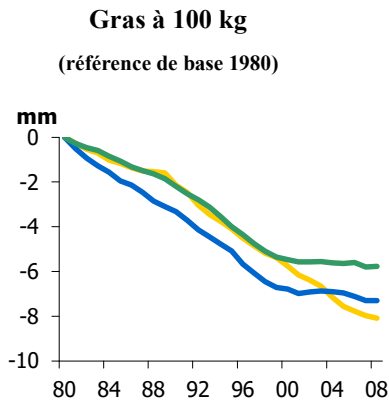
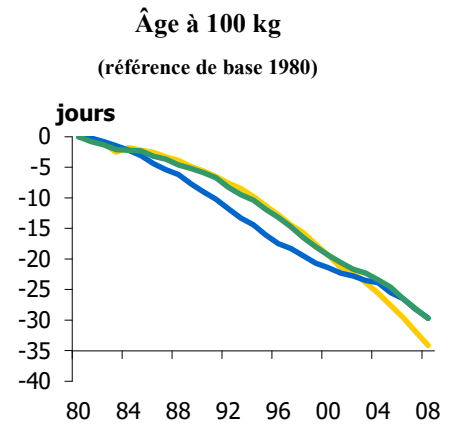
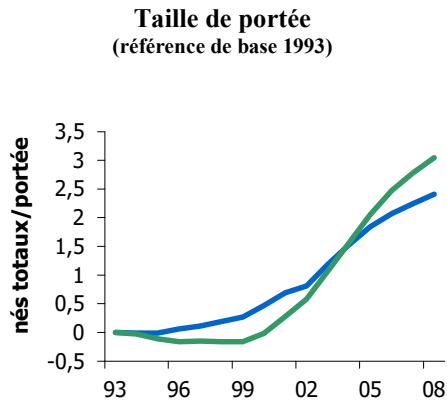
Nombre d'animaux évalués au Programme d'évaluation génétique des porcs de race et de promotion de la femelle hybride (PEG) en 2008

	Femelles	Mâles	Castrats
Duroc	2 416	2 103	89
Landrace	6 104	2 352	5
Yorkshire	7 415	2 516	67

Source :

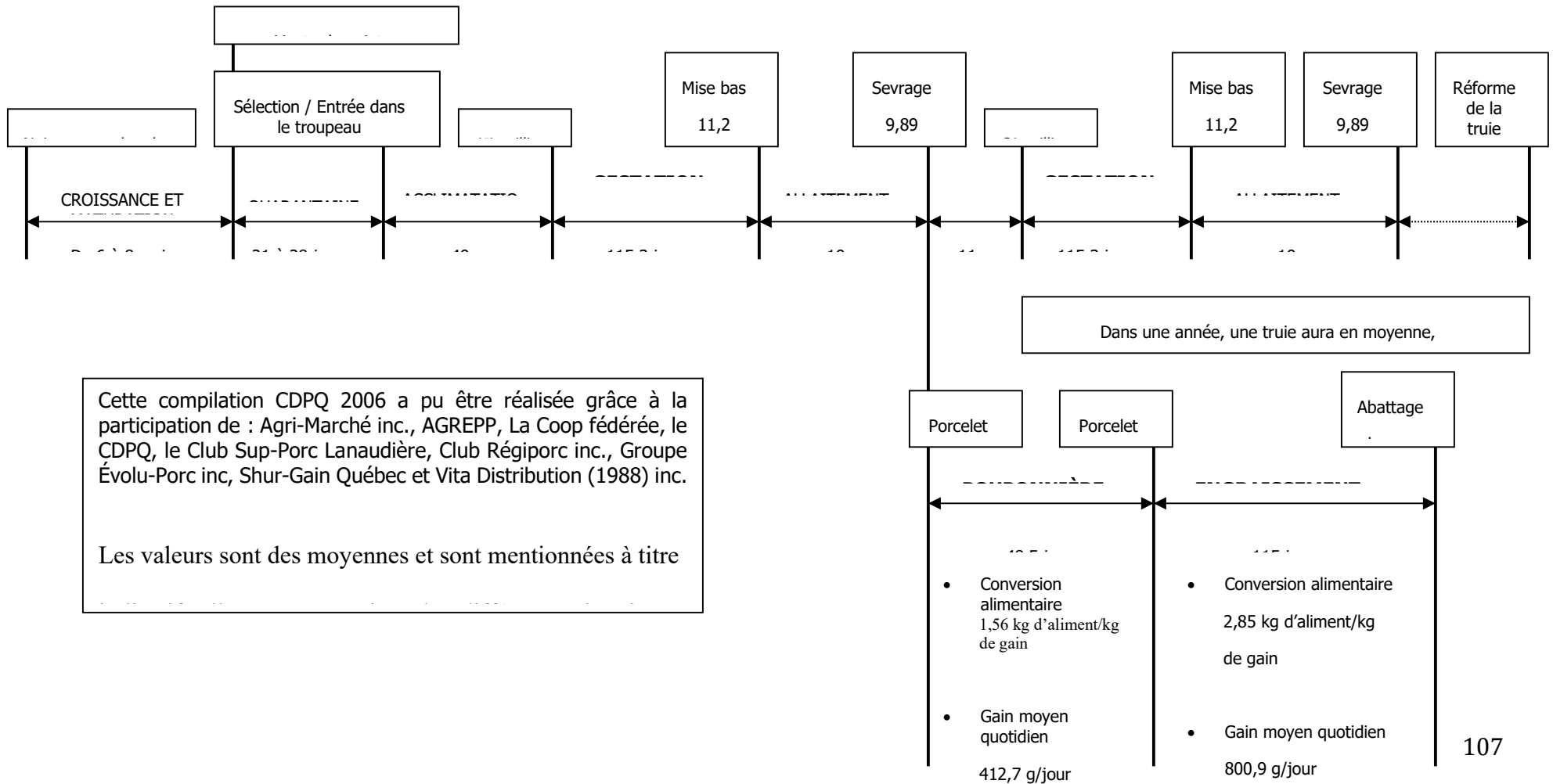
CDPQ, 2009.

Évolution génétique



— — —

1.2. CYCLE DE CROISSANCE ET DE REPRODUCTION DU PORC



1.3 PERFORMANCES

Évolution des performances en engraissement des porcs du Québec, 1999 à 2007

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2007 (estimé)
Nombre d'animaux produits	1 819 282	2 076 145	2 137 148	2 303 537	2 560 071	3 043 367	ND
Poids vif à l'entrée (kg)	23,8	22,6	23,6	24,4	24,4	24,23	26
Poids vif à la sortie (kg)	106,4	106,7	106,7	106,9	106,9	106,8	116
Taux de mortalité (%)	3,1	3,3	3,3	3,7	3,5	3,85	4,0
GMQ (g/jour)	770	768	781	795	804	804,5	800,9
Conversion alimentaire poids vif (kg/kg)	2,71	2,71	2,69	2,66	2,66	2,66	2,85
GMQ ajusté 25-107 kg (g/jour)	776,1	779,2	787,1	798,1	806,6	807,9	792,6
Conversion alimentaire ajustée 25-107 kg (kg/kg)	2,72	2,73	2,70	2,67	2,66	2,66	2,75

Note :

Compilation effectuée grâce à la participation de Agri-Marché Inc., AGREPP, La Coop fédérée, CDPQ, Club Sup-Porc Lanaudière, Club Régiporc,

Groupe Évolu-Porc inc., Shur-Gain Québec, Vita Distribution (1988) inc.

ND : non-disponible

Source :

CDPQ, 2007, Gestion et exploitation des données

Évolution des performances en maternité des troupeaux commerciaux, 1999 à 2006

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006 (estimé)
Nbre total de truies en production	141 970	161 798	180 365	178 693	216 222	180 000	ND
Nbre d'élevages considérés	496	584	571	546	594	ND	ND
Nbre moyen de truies en production	286	277	316	327	364	386	390
Productivité par truie en production	21,59	21,96	22,52	22,58	23,2	23,63	23,63
Portées sevrées par truie en production	2,35	2,35	2,39	2,38	2,40	2,41	2,39
Âge au sevrage (jours)	20,10	19,70	19,10	18,90	18,12	18,25	19,2
Nbre de porcelets sevrés par portée	9,19	9,33	9,42	9,50	9,68	9,81	9,89
Nbre de porcelets mort-nés par portée	0,71	0,75	0,75	0,81	0,82	0,84	0,85
Nbre de porcelets nés vivants par portée	10,34	10,49	10,59	10,73	10,90	11,08	11,2
Taux de mortalité naissance-sevrage (%)	11,0	11,1	11,0	11,5	11,22	11,5	11,7
Taux de réforme (%)	43,70	44,90	44,23	43,64	44,28	43,6	44,2

Note :

Compilation effectuée grâce à la participation de Agri-Marché Inc., AGREPP, La Coop fédérée, CDPQ, Club Sup-Porc Lanaudière, Club Régiporc, Groupe Évolu-Porc inc., Shur-Gain Québec, Vita Distribution (1988) inc.

ND : non-disponible

Source :

CDPQ, 2007, Gestion et exploitation des données

Article Ovin Québec



Une étude attendue... **LES CONCLUSIONS D'UN PROJET D'ENVERGURE POUR LE DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR OVIN**

CATHY MICHAUD, DIRECTRICE GÉNÉRALE SEMRPO

JOHANNE CAMERON, AGR. M. SC

*D*epuis janvier 2019, une étude est en cours afin de pouvoir brosser un portrait du nombre de sujets reproducteurs nécessaires pour répondre à la demande du marché et comment l'industrie pourrait s'adapter et se structurer pour faire face à d'éventuelles fluctuations. Il nous fait plaisir aujourd'hui de vous présenter les faits saillants de cette étude importante pour la Filière Ovine. Ce projet, initié et mené par la Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec a été réalisé grâce au travail et à la collaboration de plusieurs partenaires, soit le CECPA, l'Université Laval, LEOQ, le CEPOQ et la Filière Ovine.

LES ENQUÊTES DE L'ÉQUIPE MULTIDISCIPLINAIRE

Les premières étapes du projet visaient à explorer et analyser le portrait de la production ovine au Québec sous tous ses aspects par l'équipe multidisciplinaire. Ainsi, chaque partenaire avait un rôle dans ces enquêtes.

- Exploration des statistiques de la FADO par le CECPA;
- Enquête réalisée auprès des acheteurs, distributeurs et des encans par l'agent de développement de la Filière Ovine;
- Enquête sur le profil des élevages québécois produisant des animaux de remplacement par la SEMRPO et statistiques de l'organisation (nb de sujets);
- Evolution du nombre de participants au programme d'évalua-

tion génétique GenOvis par le CEPOQ;

- Portrait des performances des sujets de race pure et des principaux croisements au Québec par le CEPOQ;

Les résultats et les analyses de ces travaux ont ainsi permis à l'équipe de travail de brosser un portrait relativement complet du secteur ovin québécois et des marchés. Le **tableau 1** présente un résumé des données numériques reliées à la taille du cheptel et au volume d'agneaux commercialisés, ainsi que des enjeux et des constats qui s'y rattachent.

LES CIBLES DE PRODUCTION

L'équipe de travail devait déterminer une cible de production, soit

un nombre bien précis d'agneaux commercialisés par année au Québec. Bien que l'agneau lourd soit en demande, des enjeux

Entre 2013 et 2018, le cheptel ovin a chuté de 14 % et le nombre d'entreprises a reculé de 20 %. Malgré cette baisse importante, le nombre d'agneaux de boucherie commercialisés est resté stable.

Sur la même période, la productivité s'est nettement accrue : hausse de 17 % du nombre d'agneaux vendus/brebis et hausse de +0.19 agneaux de boucherie vendus/brebis.

d'approvisionnement avaient également été indiqués par les acheteurs pour les classes d'agneaux légers et, dans une moindre proportion, pour les agneaux de lait. En fonction de cette cible, l'équipe de travail avait ensuite le lourd mandat de déterminer combien de sujets reproducteurs seraient requis pour rencontrer cet objectif. La cible choisie a été d'une hausse de 15 % du volume total d'agneaux commercialisés par année au Québec. Ainsi, l'objectif global de production s'est chiffré à 170 000 agneaux vendus par année. Le CÉCPA a développé un calculateur qui a permis de réaliser des scénarios pour rencontrer cette cible.

LES SCÉNARIOS

Deux scénarios de production ont été retenus pour le secteur ovin soit la pyramide de production à triple croisements et la pyramide de production à double croisements.

LES PRINCIPAUX CONSTATS

Les premières analyses ont permis de constater que si l'ensemble de notre production ovine québécoise était structurée en fonction de ces modèles de production, la taille actuelle de notre cheptel reproducteur ovin québécois suffirait à produire les 170 000 agneaux visés par notre cible.

Si on compare le nombre de sujets reproducteurs actuellement présents dans notre cheptel, au nombre qui serait requis à l'intérieur de modèles de production bien structurés, il y a un manque criant de sujets de reproduction en sélection (race pure). En effet, à l'intérieur des deux scénarios, nous avons pu confirmer qu'il manquait environ 10 000 femelles de race pure en sélection.

- 4 000 femelles terminales (Scénarios 1 et 2)
- 6 000 femelles prolifiques (Scénarios 1 et 2)
- 800 femelles maternelles (Scénario 1)

Tableau 1. Principales données relatives à la taille du cheptel et principaux enjeux et constats issus des enquêtes et analyses réalisées par les équipes de travail.

Paramètres	Valeur	Enjeux et constats
Nombres d'entreprises ovines (FADQ, 2018)	486	Baisse de 20 % (période 2013-2018)
Nombre d'entreprises vendant des reproducteurs (FADQ, 2018)	68	Nombre stable depuis 5 ans
Nombre de brebis en inventaire (FADQ, 2018)	115 000	Baisse de 14 % du cheptel (période 2013-2018)
Nombre de béliers en inventaire (FADQ, 2018)	5 000	La taille moyenne des entreprises est de 236 brebis.
Nombre d'agneaux de boucherie vendus (FADQ, 2018)	147 536	Nombre stable. Hausse de 17 %, du nb d'agneaux vendus/brebis/année (période 2013-2018)
Nbre d'agneaux de lait vendus	28 031	Selon l'enquête des distributeurs/encan, environ 50 % de ces agneaux se dirigent sur le marché de l'Ontario. La demande en agneaux légers n'est pas comblée à plusieurs moments dans l'année. Un enjeu d'uniformité et de qualité est présent.
Nbre d'agneaux légers vendus	50 162	Baisse de 19 % des ventes (sur la période 2013-2018).
Nbre d'agneaux lourds vendus	67 866	Manque d'agneaux lourds. Enjeu d'uniformité.
Nombre d'agnelles de reproduction vendues (FADQ, 2018)	7 337	Hausse de 30 % des sujets reproducteurs vendus depuis 2013. Suggère une modification dans les habitudes de remplacement chez les producteurs.
Nombre de jeunes béliers vendus (FADQ, 2018)	517	
Nombre de sujets de race pure évalués sur GenOvis (2019)	7 146	Ces données sont présentées à partir des graphiques du CEPOQ, pour toutes les races confondues
Races prolifiques	4 296	Hausse importante depuis 5 ans, surtout chez les races Romanov et les Arcott Rideau
Races maternelles	1 625	Baisse importante dans toutes les races depuis 5 ans, surtout chez les Dorset.
Races terminales	1 225	Baisse dans toutes les races, sauf une légère augmentation dans le Hampshire.

Type de producteurs	SCÉNARIO 1 PYRAMIDE À TRIPLE CROISEMENT		SCÉNARIO 2 PYRAMIDE À DOUBLE CROISEMENT	
	Type d'animaux composant le cheptel reproducteur	Reproduction principale des espèces productrices	Type d'animaux composant le cheptel reproducteur	Reproduction principale des espèces productrices
Sélectionneurs	Races pure prolifiques	Multiplicateurs ♀	Races pure prolifiques	Multiplicateurs ♀
	Races pure maternelles	Multiplicateurs ♀		
	Races pure terminales	Commercialisés ♂	Races pure terminales	Commercialisés ♂
Multiplicateurs	Croisement entre race pure prolifique et race pure maternelle + FI	Commercialisés ♀	Multiplication de sujets de race pure prolifique	Commercialisés ♀
Commercialisés	Femelles hybrides prolifiques croisées avec béliers de race pure terminale	100 % des agneaux vendus au consommateur de la viande	Femelles pure prolifique croisées avec béliers de race pure terminale	100 % des agneaux vendus au consommateur de la viande

LES SOLUTIONS :

Races maternelles : Leur utilisation était impliquée dans le Scénario 1 et la race Dorset était celle qui était concernée (manque de 800 femelles DP). Toutefois, si on considère les autres races maternelles disponibles, soit des races qui pourraient également être utilisées pour produire des femelles hybrides en croisement, leur nombre serait suffisant. Il faudrait toutefois cibler des croisements spécifiques permettant d'uniformiser le gabarit de l'ensemble des femelles F1 du cheptel ovin québécois (uniformité du produit final) et aussi évaluer la productivité de ces animaux. En ce sens, les analyses ont montré d'autres croisements ayant de très grands potentiels.

Races prolifiques : Augmenter le taux de sélection des agnelles de remplacement en sélection à 50 % (au lieu de 25 %). Cette hausse du taux de sélection en pur-sang permettrait de combler relativement rapidement la carence de 6 000 femelles prolifiques par l'accroissement des cheptels existants et l'établissement de nouveaux éleveurs.

Races terminales : La hausse des animaux de ce type de race est plus complexe et plus lente, vu leur faible prolificité et leur nombre déjà restreint dans la population ovine. Nous avons tout de même estimé que si le taux de sélection des mâles vendus pour les producteurs commerciaux étaient grimés à près de 60 % (au lieu de 40 %), alors le manque de femelles terminales serait réduit



à 2 500. Les calculs ont démontré que la rentabilité d'un élevage uniquement composé de sujets terminaux est nettement inférieure que des élevages composés de races/croisements plus prolifiques. Ainsi, dans l'avenir, comme piste de solutions, il faudra évaluer la rentabilité d'un troupeau prolifique et productif dans lequel serait élevé un noyau de sujets terminaux en sélection. Par ailleurs, pour les races terminales, l'amélioration de certains critères de productivité (réduction de la mortalité, amélioration de la fertilité) et la hausse du prix de vente des béliers terminaux vendus pour la reproduction, font aussi partie des solutions envisagées pour améliorer les marges bénéficiaires et intéresser la relève à ce type d'élevage.

Capter les agneaux qui partent vers d'autres provinces : Les données cumulées dans ce projet nous ont aussi montré qu'une grande partie des agneaux légers produits au Québec échappent au marché de l'agneau lourd (par l'encan). Si ces derniers étaient captés, élevés et engraisés au Québec,

ces sujets pourraient potentiellement combler les manques présents dans certaines périodes ciblées par les acheteurs. Toutefois, il reste difficile de déterminer si ces agneaux ont un potentiel de croissance suffisant pour rencontrer la qualité visée chez les agneaux lourds. Rappelons que des enjeux de qualité et d'uniformité ont été indiqués par tous les acheteurs.

Conscient des enjeux sectoriels du Schéma de production au Québec, la filière ovine souhaite mettre en place un Plan de communication efficace afin que les éleveurs actuels et ceux en établissement puissent être soutenus dans leur plan d'affaires lors de la présentation de projet de financement. Les opportunités sont énormes pour la production ovine et le rapport de ce projet montre à quel point la relève est essentielle et qu'elle a sa place, particulièrement en race pure prolifique (sélectionneurs et multiplicateurs). ■

Vous voulez en savoir plus ? Le rapport final complet du projet est disponible dans la section projet du site internet www.semprq.net

Merci à tous les partenaires qui ont permis l'atteinte des objectifs de ce projet. Merci à l'ensemble des acteurs de la Filière Ovine pour la confiance tout au long de ce mandat. Merci au Ministère pour l'aide financière accordée pour l'accomplissement de ces travaux.



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.