



Les retombées de l'utilisation de bonne génétique TRADUITES EN CALCULS SIMPLES !

AMÉLIE ST-PIERRE, TSA, SOUTIEN AUX UTILISATEURS ET DÉVELOPPEMENT DE GENOVIS, CEPOQ

Basé sur l'article *It pays dividends to use top sires* publié dans le *Sheep Canada*, Hiver 2024 (J. P. Chesnais (Imagene), A. St-Pierre & F. Fortin (CEPOQ))

Pour augmenter la rentabilité de votre entreprise, vous devez augmenter vos revenus ou diminuer vos dépenses. Différentes options s'offrent à vous pour améliorer votre productivité. Vous pouvez travailler à améliorer la régie de votre troupeau, notamment en matière de santé et d'alimentation, ou investir dans une meilleure génétique. Par le lien serré qui unit la régie d'élevage et le potentiel du cheptel, la meilleure approche est une combinaison des deux.

Vous devez ainsi bien évaluer les coûts et les bénéfices associés à l'amélioration de votre productivité afin de prendre les bonnes décisions. Cet article présentera des calculs simples que vous pourrez utiliser pour évaluer votre situation avec vos propres données.

Ces calculs sont disponibles sur notre site cepoq.com (section Projet/Fiches caractéristiques et potentiels techniques et économiques chez l'ovine). Des exemples simples des gains économiques pouvant être obtenus en augmentant le nombre d'agneaux sevrés par portée, en diminuant l'intervalle d'agnelage

ou en augmentant le taux de croissance ou la qualité de la viande des agneaux y sont présentés. Le **tableau 1** explique la méthodologie de ces calculs simples.

L'utilisation de béliers de bonne génétique : ça paye!

L'achat d'animaux plus performants signifie un coût d'achat plus important. Oui, mais avez-vous déjà calculé les retombées économiques de l'utilisation d'une meilleure génétique dans votre troupeau? Combiner bonne régie d'élevage et une excellente génétique pourrait vous rapporter gros. À titre d'exemple, augmenter de 2 kg le poids total des portées

entraîne une économie de 16 \$ par brebis par année alors que la diminution de l'intervalle d'agnelage de 365 à 304 jours équivaut à 24 \$ par brebis par année. Augmenter le taux de croissance de 50 à 100 jours de 2,0 kg rapporte annuellement 16 \$ par brebis. Un bélier qui augmente le taux de croissance de sa progéniture de 2 kg rapporte 4 008 \$¹, en supposant qu'il soit accouplé à 50 brebis par an pendant 5 ans. De plus, si ce même bélier fait augmenter l'indice de classification des carcasses au Québec de 100 à 102, le producteur bénéficiera de revenus supplémentaires de 2 970 \$².

Tableau 1. Exemples de calculs de la valeur économique associée à l'amélioration de 4 paramètres de productivité

1. Valeur annuelle d'une augmentation de 2 kg du poids total de la portée au sevrage pour 100 brebis

Considérant (ou utilisez vos propres valeurs) :

- Nombre d'agnelages par brebis par année : 1,2 agnelage/année
- Valeur moyenne d'un agneau : 6,60 \$/kg de poids vif

Valeur : $2 \text{ kg} * 6,60 \text{ \$/kg} * 1,2 * 100 = 1\ 584 \text{ \$}$ ou **15,84 \$** par brebis

2. Valeur annuelle d'une diminution d'intervalle d'agnelage de 2 mois pour 100 brebis

Considérant (ou utilisez vos propres valeurs) :

- Intervalle d'agnelage réduit de 12 mois à 10 mois
- Pour 100 brebis, 1,8 agneau sevré par agnelage, nombre d'agneaux supplémentaires : $100 * 0,2 * 1,8 = 36$ agneaux
- Poids moyen d'un agneau au sevrage = 20 kg
- Prix moyen d'un agneau : 6,60 \$ /kg de poids vif
- Revenu supplémentaire : $36 * 20 \text{ kg} * 6,60 \text{ \$/kg} = 4\ 752 \text{ \$}$
- Coûts supplémentaires (alimentation, régie, médicaments, remplacement des femelles) estimés à 50 % des revenus

Valeur : **2 376 \$** ou **23,76 \$** par brebis

3. Valeur annuelle d'une augmentation de 2 kg de gain de poids entre 50 et 100 jours par agneau pour 100 brebis

Considérant (ou utilisez vos propres valeurs) :

- Coût de maintenance d'un agneau dans la période de croissance : 1,30 \$/jour (CECPA, 2022)
- Taux de croissance en fin de période de croissance : 0,350 kg/jour
- Nombre de jours en moins pour se rendre au poids de marché : $2 \text{ kg} / 0,350 \text{ kg/jour} = 5,71$ jours en moins
- Économies par agneau de marché : $5,71 \text{ jours} * 1,30 \text{ \$/jours} = 7,42 \text{ \$}$
- Pour 100 brebis, 1,2 agnelage par année, 1,8 agneau sevré par agnelage

Valeur : $7,42 \text{ \$} * 100 \text{ brebis} * 1,2 * 1,8 = 1\ 603 \text{ \$}$ ou **16,03 \$** par brebis

4. Valeur annuelle d'une augmentation de l'indice de classification de 100 à 102 pour 100 brebis

Calcul basé sur les indices de classification du Québec.

- Agneaux lourds : différence de prix entre un indice carcasse de 100 et un indice carcasse de 102 : $12,37 * 2 \% = 0,25 \text{ \$/kg carcasse}$
- Pour 100 brebis, 1,2 agnelage par année, 1,8 agneaux sevrés par agnelage et tous les agneaux sont considérés vendus en agneaux lourds.
- Nombre d'agneaux : $100 \text{ brebis} * 1,2 * 1,8 = 216$ agneaux

Valeur : $216 * 22 \text{ kg} * 0,25 \text{ \$/kg} = 1\ 188 \text{ \$}$ ou **11,88 \$** par brebis

1. 6,60 \$/kg de poids vif est le prix moyen en Ontario, mai 2023

2. Le % de coûts supplémentaires peut varier, utilisez vos propres données.

Ces calculs simples peuvent être ajustés pour s'adapter à la réalité de votre troupeau, tels les coûts des intrants et le prix de l'agneau, mais dans l'ensemble, ils donnent une bonne idée de ce qui est réalisable en termes d'économies de coûts et de revenus supplémentaires en améliorant ces paramètres d'élevage.

Peu importe que ces améliorations proviennent d'une meilleure gestion du troupeau ou de la génétique : l'amélioration de vos performances d'élevage vous permet d'être plus rentable. Il existe cepen-

dant une différence importante lorsque vous remplacez des brebis dans votre troupeau. Si vous améliorez la génétique des femelles de remplacement, elles produiront de meilleures filles, petites-filles, etc., et vous continuerez à bénéficier de chaque année de sélection au courant des années qui suivront. **Fondamentalement, les gains économiques résultant d'une meilleure génétique sont à la fois permanents et cumulatifs.**

Dans un troupeau commercial, les béliers utilisés pour produire des femelles de remplacement

devraient être très performants pour les caractères maternels, car tel que mentionné ci-dessus, ces caractères ont le plus grand effet sur le profit. Cela signifie qu'en plus d'être en bonne santé et avoir une bonne conformation, ils doivent avoir de bons ÉPD pour les caractères maternels ou essentiellement un indice maternel élevé (MAT ou MAT-HP) dans GenOvis. **La raison pour laquelle on recommande l'utilisation des ÉPD et des indices de sélection génétique pour produire votre remplacement est que l'apparence physique d'un bélier ou ses**

performances brutes pour n'importe quel caractère ne seront jamais d'aussi bons prédicteurs de ce qu'il peut transmettre à sa progéniture que les ÉPD ou les indices de sélection génétique.

Faites vos calculs à partir des ÉPD

En fait, un ÉPD reflète le gain attendu dans les performances de la descendance. Vous pouvez ainsi calculer le rendement économique attendu de l'utilisation d'un bélier dans votre troupeau par rapport à l'utilisation d'un bélier moyen, en entrant cet ÉPD dans les exemples de calculs présentés ci-dessus. Par exemple, sur notre site genovis.ca, le 73^e bélier de la liste des béliers élités éprouvés en race Arcott Rideau a un ÉPD poids total des agneaux sevrés au premier agnelage de 2,08 kg et un ÉPD poids total des agneaux sevrés lors des agnelages suivants de 2,54 kg. En faisant une moyenne de 2,45 kg sur 5 agnelages et en intégrant ses valeurs dans les calculs économiques ci-dessus, nous obtenons un gain économique attendu d'environ 2 911 \$³ par rapport à un bélier ayant un ÉPD de

0, en considérant que le bélier est utilisé pendant 2 ans et a produit 30 filles par année, dont la moitié sera conservée comme femelle de remplacement dans le troupeau. Si un bélier maternel de qualité supérieure est utilisé pour produire des femelles hybrides (ex. Dorset/Romanov), cette valeur peut augmenter considérablement puisque ce bélier pourrait produire jusqu'à 600⁴ filles hybrides plutôt que le total de 30 filles de remplacement considéré ci-dessus. Ces béliers élités valent vraiment l'investissement !

La génétique peut-elle exercer une grande influence sur les performances futures ?

C'est certainement possible. Par exemple, dans l'industrie laitière canadienne, où la sélection a été intensifiée grâce à l'utilisation généralisée de l'insémination artificielle, entre 72 % et 84 % de tous les progrès en matière de caractères de production au cours des 10 dernières années sont dus à la sélection génétique (82 % pour le rendement en lait, 84 % pour le rendement en protéines, 72 % pour

le rendement en matière grasse - source : CDN). Les améliorations sur tous les autres aspects combinés, notamment l'alimentation, la santé, la régie, etc. ne représentent que le reste, entre 18 % et 26 %. Une partie importante de ces progrès a été possible grâce à l'utilisation de la génomique, qui a permis la sélection de taureaux beaucoup plus jeunes destinés à l'insémination artificielle.

Chez le mouton, les progrès ont été également significatifs pour certaines races et certains caractères au Canada. Par exemple, l'amélioration du gain de poids post-sevrage de la race Suffolk au cours des 20 dernières années correspond à une réduction de 5,9 jours pour atteindre le poids de marché. Ce progrès équivaut à 4 142 \$⁵ pour un bélier moyen de 2020 contre un de 2000.

La rentabilité des entreprises est essentielle pour la pérennité de la production ovine. Prenez des données pour identifier les forces et les faiblesses de votre élevage et évaluer les actions à prendre pour améliorer votre productivité. Différentes options s'offrent à vous. Visitez notre site web pour accéder à une foule d'informations et essayez nos calculs pour évaluer l'impact économique. N'hésitez pas à faire appel à un conseiller ovin pour vous appuyer dans votre prise de décision. Tel que vous avez pu le constater, l'utilisation d'une meilleure génétique, c'est payant. ■

Détail des calculs (utilisez vos propres valeurs) :

(1) Pour 5 ans, 50 brebis accouplées par année, 16,03 \$/brebis : $5 \times 50 \times 16,03 \$ = 4\,008 \$$

(2) Pour 5 ans, 50 brebis accouplées par année, 11,88 \$/brebis : $5 \times 50 \times 11,88 \$ = 2\,970 \$$

(3) Pour 30 filles, chacune d'entre elles produisant pendant 5 ans : $30 \times 5 \times 1,2 \text{ agnelages} \times 2,45 \text{ kg} \times 6,60 \$/\text{kg} = 2\,911 \$$

(4) Pour 5 ans, 100 brebis Romanov accouplées/année, 3 agneaux nés par portée, 50 % sont de femelles, taux de sélection de 80 % : $100 \text{ brebis} \times 3 \text{ nés/portée} \times 0,5 \% \times 0,80 \% \times 5 \text{ ans} = 600 \text{ filles hybrides pour le remplacement}$

(5) Pour 5 ans, 50 brebis accouplées/année : $5 \times 50 \times 1,2 \text{ agnelage} \times 1,8 \text{ agneaux né/agnelage} \times 5,9 \text{ jours en moins} \times 1,30 \$ = 4\,142 \$$