

REPRODUCTION À CONTRE-SAISON DES OVINS : LA RENTABILITÉ DE TROIS TECHNIQUES COMPARÉE PAR SIMULATION INFORMATIQUE

François Castonguay et Vincent Demers Caron

Projet : IA213079

Durée : 03/2014 – 12/2015

FAITS SAILLANTS

Le logiciel *Simulovins* a permis de comparer la rentabilité de trois techniques de reproduction à contre-saison couramment utilisées par les producteurs ovins du Québec, soit la photopériode, l'implant hormonal CIDR^{MD} et l'effet bélier. Puisque la réponse à ces techniques varie selon le génotype des brebis (race ou croisement), l'effet sur la marge brute (produits – charges variables) a été évalué dans des troupeaux de femelles de génotype paternel, maternel, prolifique désaisonné, prolifique non désaisonné et F1 prolifique. Un troupeau constitué de 500 femelles évoluant dans un système de production visant 1,33 agnelage/femelle/année (9 mois) est à la base de toutes les simulations. Les caractéristiques des troupeaux reliées à chaque technique de reproduction à contre-saison ont été ajustées (ex. : taux de fertilité, coûts des techniques...). Dans l'ensemble des scénarios évalués, la technique du CIDR^{MD} a donné des résultats économiques supérieurs à l'effet bélier. Pour les troupeaux « prolifique désaisonné » et « F1 prolifique », cet avantage demeure modéré (écarts de marge brute de 9 à 12 \$/femelle). Pour le troupeau « maternel », la marge brute est supérieure de 22 \$/femelle pour la technique du CIDR^{MD}. Les cinq types de troupeaux ont été plus rentables en photopériode qu'avec le CIDR^{MD}. Ici aussi, l'écart est moins grand pour les troupeaux naturellement désaisonnés (prolifique désaisonné et F1 prolifique) avec des différences de marge brute d'environ 15 à 18 \$/femelle. Le troupeau maternel profite grandement de l'utilisation de la technique de la photopériode avec un avantage de 33 \$/femelle par rapport à la technique du CIDR^{MD}. Tel qu'attendu, ce sont les troupeaux peu désaisonnés qui bénéficient le plus de la technique de la photopériode (paternel et prolifique non désaisonné) avec des gains de 44 à 49 \$/femelle par rapport à la technique du CIDR.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

Les objectifs du projet étaient de : 1) Démontrer l'importance économique de l'efficacité de la reproduction en contre-saison sexuelle sur la rentabilité d'une entreprise ovine; 2) Déterminer et comparer le bilan économique de trois techniques de reproduction à contre-saison disponibles aux producteurs ovins québécois en tenant compte des différentes structures de production présentes au Québec. Trois troupeaux ont été simulés avec le logiciel *Simulovins* en utilisant des performances et caractéristiques propres à chacune des techniques évaluées (photopériode en continu, CIDR^{MD} et effet bélier). Puisque tous les génotypes de brebis ne répondent pas de la même façon à ces techniques, selon leur niveau de désaisonnement naturel, l'exercice a été fait pour cinq types de troupeaux : paternel, maternel, prolifique désaisonné, prolifique non désaisonné et F1 prolifique. Des troupeaux de 500 femelles évoluant dans un cycle de production de 9 mois ont été utilisés avec un contexte de prix de l'année 2014.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

Les simulations démontrent que les techniques de reproduction à contre-saison ont une influence majeure sur les résultats techniques et économiques des entreprises ovines (Tableaux 1 et 2). L'impact est beaucoup plus important pour les troupeaux dont les femelles sont naturellement peu désaisonnées (Tableau 2).

Tableau 1. Résultats annuels d'un troupeau de 500 femelles selon la technique de reproduction à contre-saison utilisée (génotypes prolifique désaisonné, F1 prolifique et maternel)

	Prolifique désaisonné			F1 prolifique			Maternel		
	Photo	CIDR ^{MD}	E. Bélier	Photo	CIDR ^{MD}	E. Bélier	Photo	CIDR ^{MD}	E. Bélier
Fertilité (%)	85,2	83,7	80,7	85,2	81,0	74,9	85,2	76,5	68,6
Agnelage réalisé (nbre/femelle)	1,19	1,18	1,16	1,19	1,17	1,13	1,19	1,14	1,09
Ventes agneaux (kg/femelle)	100,5	98,5	95,7	90,7	87,4	83,2	68,0	63,4	58,5
Écart marge brute ¹ (\$/femelle)	24,5	8,9	0,0	29,3	11,6	0,0	55,1	22,3	0,0

¹ Avantage de la technique par rapport à celle de l'effet bélier.

Tableau 2. Résultats annuels d'un troupeau de 500 femelles selon la technique de reproduction à contre-saison utilisée (génotypes paternel et prolifique non désaisonné)

	Paternel		Prolifique non désaisonné	
	Photo	CIDR ^{MD}	Photo	CIDR ^{MD}
Fertilité (%)	85,2	70,7	85,2	70,7
Agnelage réalisé (nbre/femelle)	1,19	1,10	1,19	1,10
Ventes agneaux (kg/femelle)	57,5	51,2	89,1	80,8
Écart marge brute ¹ (\$/femelle)	43,5	0,0	48,7	0,0

¹ Avantage de la technique par rapport à celle du CIDR^{MD}.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER

Ce projet a permis de mesurer et de démontrer l'importance économique d'obtenir de bons taux de fertilité lors des périodes de reproduction en contre-saison. En considérant l'ensemble des frais et des revenus associés à chaque technique de reproduction, il s'est avéré que l'utilisation du CIDR^{MD} a un net avantage sur la simple utilisation de l'effet bélier; soumettre le troupeau à un traitement de photopériode en continu est cependant encore plus avantageux du point de vue économique. Le succès reproducteur des génotypes naturellement peu désaisonnés étant plus difficile, ce sont ceux-ci qui ont démontré le plus grand bénéfice à adopter la technique de la photopériode. Nécessairement, les différences observées sont celles attendues avec les troupeaux utilisés, avec leurs particularités et le contexte de prix spécifique. Pour bien apprécier l'ampleur des gains potentiels dans une entreprise particulière, les producteurs et leurs conseillers devront se servir des chiffres obtenus pour les replacer dans le contexte de production de chaque exploitation.

POINT DE CONTACT

François Castonguay, Ph. D., professeur et chercheur en production ovine
Département des sciences animales, FSAA, Université Laval
Téléphone : 418 656-2131, poste 8358
Télécopieur : 418 656-3766
Courriel : françois.castonguay@fsaa.ulaval.ca

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Agriculture et Agroalimentaire Canada.