

RECHERCHE

Élise Blais, étudiante à la maîtrise, Département des sciences animales, Université Laval
Vincent Demers Caron, M. Sc., chargé de projet, Département des sciences animales, Université Laval

Mireille Thériault, M. Sc., adjointe de recherche, Agriculture et Agroalimentaire Canada

François Castonguay, Ph. D., chercheur, Agriculture et Agroalimentaire Canada

Avec le printemps arrivent les mini-jupes... et les CIDR^{MD} !



Malgré la popularité de la photopériode, la technique hormonale pour l'induction et le regroupement des chaleurs en contre-saison est encore largement utilisée au Québec. Homologué au Canada depuis 2010, le traitement avec CIDR de la compagnie Zoetis (anciennement Pfizer) a maintenant remplacé la « traditionnelle » éponge vaginale. Depuis son introduction sur le marché, plusieurs producteurs ayant eu des résultats décevants ont remis en cause l'efficacité du produit pour le contrôle de la reproduction en contre-saison. Toutefois, comme le suivi des données est souvent déficient à la ferme, il était difficile d'obtenir des chiffres précis et d'avoir une idée claire des taux de réussite réels de la technique. C'est dans cette optique que le projet « **Utilisation du CIDR pour le contrôle de la reproduction des brebis en contre-saison sexuelle** » a été entrepris. Puisque la contre-saison est à nos portes, nous pensons qu'il était urgent de faire le point sur le sujet et de vous présenter les résultats partiels des phases 1 et 2 de ce projet.



Objectif principal

Ce projet¹ a pour objectif d'évaluer le protocole standard d'utilisation du CIDR et de développer un nouveau protocole qui permettrait une augmentation de 10 % de la fertilité des brebis en contre-saison sexuelle de façon à améliorer la productivité et la rentabilité des entreprises ovines.

Phase 1 (été 2011)

La première étape du projet consistait à récolter des données techniques sur l'utilisation et l'efficacité du CIDR en contre-saison sexuelle chez différents producteurs ovins de l'Estrie. Ainsi, cette « enquête » visait à déterminer si les résultats rapportés étaient obtenus dans les meilleures conditions d'utilisation possible ou s'il y avait des manquements dans la régie d'accouplements de ces brebis traitées au CIDR.

Ce qui ressort de l'enquête :

- ☑ Le traitement de CIDR est utilisé selon le protocole standard généralement reconnu (14 jours de traitement, PMSG injectée au retrait, etc.);
- ☑ Le taux de perte des CIDR est généralement < 5 %, mais il y a des écarts importants (0 à 27,5 %);
- ☑ Le taux de fertilité est aux alentours de 75 %, mais très variable (de 50 à plus de 95 %);

Phase 2 (printemps et été 2012)

Dans le cadre de la phase 2, l'efficacité de trois protocoles d'utilisation du CIDR a été testée. Pour ce faire, sept essais expérimentaux, dont un à la station expérimentale du CEPOQ et six dans deux bergeries de l'Estrie, ont été réalisés en contre-saison sexuelle. Au total, 325 brebis hybrides prolifiques (Dorset x Romanov) ont été traitées avec des CIDR. Toutefois, seuls les résultats des traitements « témoin » et « courte durée » vous sont présentés pour le moment, ce qui ramène le nombre de brebis à 220. Notre objectif précis avec cet article est de vous démontrer dans quelle mesure et sous quelles conditions le traitement d'induction des chaleurs avec le CIDR est efficace en contre-saison sexuelle. *Nous sommes volontairement restés vagues dans l'énoncé du protocole exact du traitement « court » du CIDR dans le but d'éviter que certains ne commencent à l'utiliser sans que nos essais de validation finale soient terminés à l'automne 2013.*

¹Pour lire une description plus précise du projet, nous vous invitons à consulter l'article déjà paru sur le sujet dans l'Ovin Québec de l'automne 2011 (disponible sur le site de la FPAMQ - www.agneauduquebec.com/FPAMQ - ou du Groupe de recherche sur les ovins - www.ovins.fsaa.ulaval.ca).

Protocole général

- ☛ 6 essais en mai (2), juin (2) et juillet (2) 2012 chez deux producteurs et un essai à la station expérimentale du CEPOQ (en mai)
- ☛ 220 brebis F1 prolifiques Dorset x Romanov (25 à 38 brebis/essai)
- ☛ Brebis matures ayant eu au moins 1 agnelage
- ☛ Intervalle agnelage-mise aux béliers : > 80 jours
- ☛ Mise aux béliers : 24 heures après le retrait
- ☛ Durée de la période d'accouplements : 35 à 42 jours
- ☛ Deux traitements comparés :
 - ✓ « Témoin » : CIDR 14 jours; PMSG au retrait
 - ✓ « Courte durée » : CIDR ; PMSG et prostaglandine F_{2α} au retrait
- ☛ Répartition dans les traitements selon :
 - ✓ Poids des brebis : 63,0 ± 11,6 kg
 - ✓ État de chair : 3,0 ± 0,5
 - ✓ Cyclicité (dosage de la progestérone sanguine)

La perte de CIDR... pas vraiment un problème dans nos essais

Dans le cadre de la phase 2, 325 CIDR au total ont été posés à l'aide de l'applicateur commercial de la compagnie Zoetis. Une fois le CIDR en place dans le vagin, la corde de nylon était coupée de façon systématique à environ 1 cm de la vulve. Au total, seulement 2 CIDR sur 325 ont été perdus, ce qui correspond à **un taux de perte < 1 %**.

L'induction des chaleurs

Les **taux d'induction des chaleurs** dans les 72 heures suivant le retrait (temps 0) ont été supérieurs à 90 % et



comparables pour les deux traitements (Tableau 1). Des différences d'induction des chaleurs ont été observées entre les traitements seulement chez le producteur 2; le traitement court induisant plus rapidement les chaleurs que le traitement témoin dans la période 0 - 48 h du retrait (100 vs 72,5 %; Tableau 1).

Tableau 1. Taux d'induction des chaleurs par le CIDR dans les heures suivant le retrait

	Station		Prod. 1		Prod. 2	
	Témoin	Court	Témoin	Court	Témoin	Court
Chaleurs (%)						
0 - 24 h	33,3	6,7	19,5	14,5	12,5	12,5
0 - 48 h	93,3	80,0	96,1	96,3	72,5*	100*
0 - 72 h	100	93,3	100,0	98,1	92,5	100

*Différence statistiquement significative ($P < 0,05$)

La fertilité et la prolificité

La fertilité à l'agnelage a été analysée sous deux aspects : la fertilité liée aux chaleurs induites par le CIDR, soit les saillies fécondantes ayant eu lieu dans les 4 jours suivant le retrait et la fertilité totale qui tient compte de toute la période d'accouplements. Cette différenciation est importante pour permettre d'évaluer convenablement un traitement d'induction des chaleurs. Ce qu'on recherche, idéalement, c'est un traitement qui a une grande efficacité à induire les chaleurs et dont le taux de fertilité à l'œstrus provoqué est maximal. L'efficacité du traitement aura d'autant plus d'influence sur les résultats de fertilité que les races ou croisements utilisés ont une reproduction très saisonnière, comme c'est généralement le cas chez les races paternelles. Dans de tels cas, les

non fécondées à la chaleur induite par le traitement de CIDR, ne reviendront pas en chaleur naturellement après leur première chaleur. La fertilité totale, dans ce cas, sera donc égale à la fertilité sur les chaleurs induites. Il est donc important d'avoir un traitement de synchronisation qui soit le plus efficace possible.

En moyenne, **le traitement témoin a permis d'obtenir une fertilité sur les chaleurs induites de 55,3 à 80,8 % et une fertilité totale de 74,4 à 86,7 % selon le lieu d'expérimentation (Figure 1).**

L'effet des deux traitements concernant la fertilité sur les chaleurs induites a été différent selon le lieu d'expérimentation. Ainsi, à la station expérimentale et chez le producteur 1, les deux traitements ont permis d'obtenir une fertilité sur les chaleurs induites comparable, autour de 80 % (Figure 1). Chez le producteur 2, le protocole court a toutefois permis d'obtenir une fertilité sur chaleurs induites significativement supérieure à celle obtenue avec le traitement témoin (88,9 vs 55,3 %).

En ce qui concerne la fertilité totale, le traitement de courte durée a permis l'obtention d'un taux significativement supérieur à celui obtenu avec le traitement témoin (92,5 vs 81,1 %).

Dans la plupart des cas, une différence de moins de 10 % a été observée entre la fertilité induite et totale. Cependant, chez le producteur 2, jusqu'à 26,8 % de fertilité supplémentaire ont été obtenus grâce aux saillies sur les retours en chaleurs. Ces résultats démontrent que l'utilisation d'une brebis relativement bien désaisonnée (Dorset x Romanov) peut permettre l'amélioration du taux de fertilité totale des brebis non fécondées lors de la chaleur induite par le CIDR. Si une race très saisonnière avait été utilisée, les résultats de fertilité auraient pu être très décevants, principalement avec le traitement témoin chez ce producteur. **Le traitement court semble donc avoir mieux performé dans les différents environnements.** Il sera intéressant de tester la performance de ce protocole dans d'autres conditions, avec des races plus saisonnières notamment.

La fertilité totale a été différente en fonction du mois d'accouplements; de moins bons résultats ayant été obtenus en mai comparativement à juin et juillet chez les producteurs où les trois essais ont été répétés (Figure 2). Cette observation est cohérente avec ce qui est perçu par les producteurs de brebis F1 prolifiques, à savoir que de moins bons taux de fertilité sont généralement obtenus en mai. L'intensité de l'anoestrus saisonnier à cette période de l'année pourrait sans doute être en cause. L'analyse des profils hormonaux réalisés dans ce projet

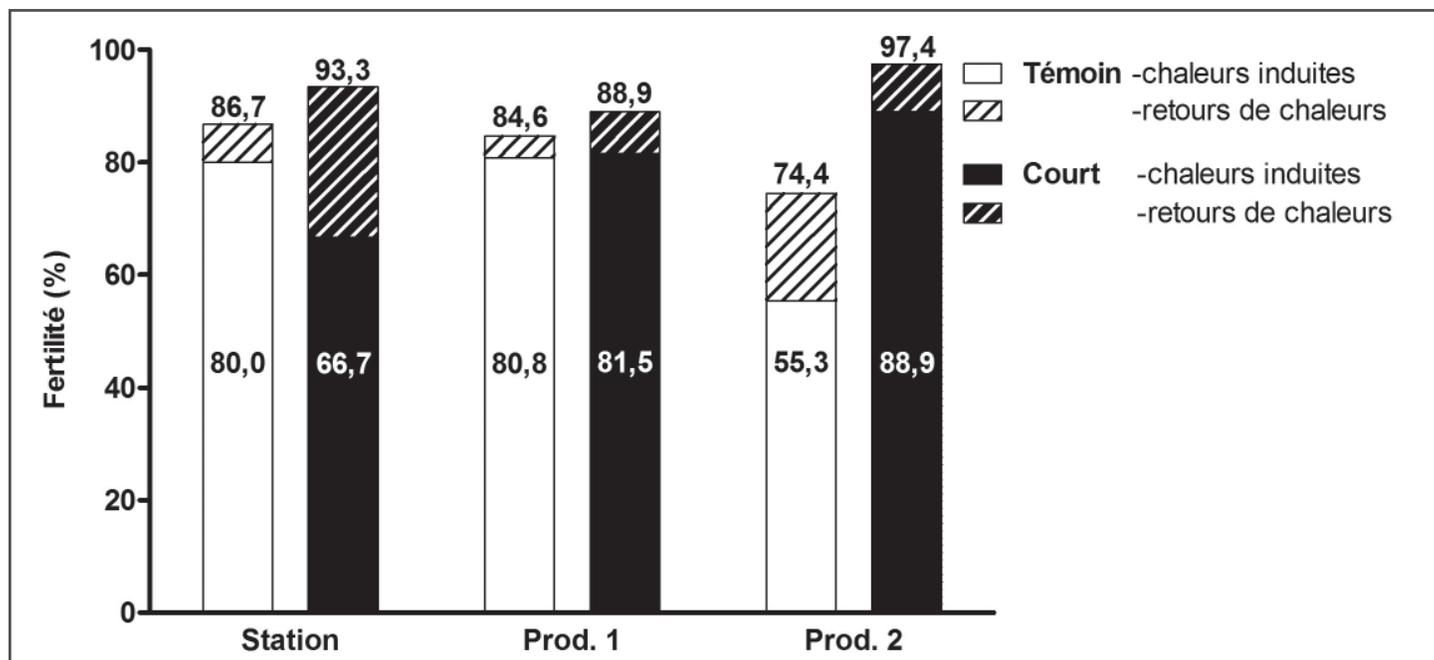


Figure 1. Taux de fertilité sur chaleurs induites, sur les retours en chaleur et totale de brebis Dorset x Romanov selon le traitement CIDR (témoin et court) et le lieu d'expérimentation en contre-saison sexuelle.

nous permettra de vérifier cette hypothèse au cours des prochains mois.

Concernant la **prolificité sur les chaleurs induites** des brebis, elle **variait de 1,60 à 2,67 agneaux nés/brebis agnelée**, tous essais confondus, avec une **moyenne de 2,20**.

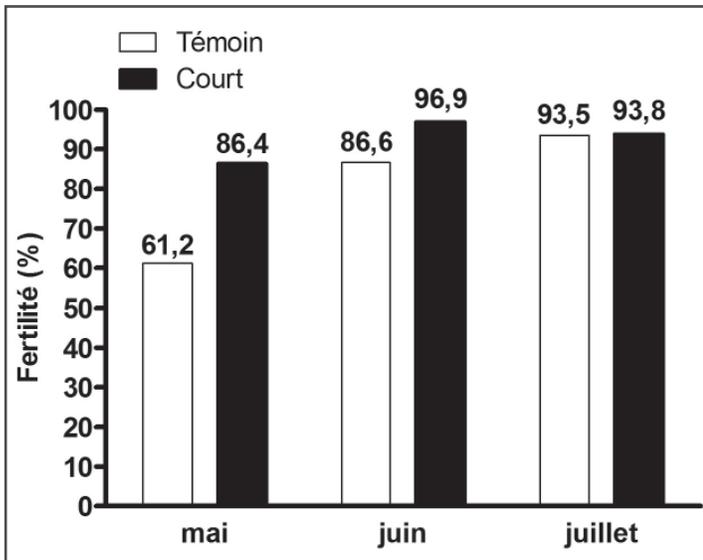


Figure 2. Taux de fertilité totale (induite + retours) de brebis Dorset x Romanov chez les deux producteurs confondus selon le traitement CIDR (témoin et court) et le mois d'accouplements en contre-saison sexuelle.

Ce qu'il faut retenir... pour le moment :

- ▶ Le CIDR a été très efficace pour induire et synchroniser les chaleurs en contre-saison
- ▶ Le traitement de CIDR en contre-saison a permis d'obtenir une très bonne fertilité totale généralement > 80 %
- ▶ Un traitement de courte durée pourrait permettre d'améliorer les résultats de 10 % tout en réduisant le temps improductif des brebis

La suite du projet...

La phase 3, qui se déroulera au printemps et à l'été 2013, visera à comparer les traitements témoin et court, évalués dans la phase 2. Nous tenterons de vérifier la répétabilité de ces deux protocoles, et ce, dans plusieurs fermes ayant des conditions de régie différentes et avec un grand nombre de brebis. Ainsi, il nous sera possible de formuler des recommandations fiables quant à la procédure à adopter avec le CIDR en contre-saison sexuelle. En attendant, le traitement conventionnel donne des résultats satisfaisants.

Pour communiquer avec nous...

Par courriel à francois.castonguay@fsaa.ulaval.ca ou mireille.theriault@fsaa.ulaval.ca ou consultez le site Internet du Groupe de recherche sur les ovins à l'adresse www.ovins.fsaa.ulaval.ca.

Une partie du financement de ce projet a été fournie par l'entremise des conseils sectoriels du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta qui exécutent le Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA) pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.



Agriculture et Agroalimentaire Canada

Agriculture and Agri-Food Canada

Remerciements

Merci à l'équipe de la ferme de recherche du CEPOQ pour la réalisation des activités qui se sont déroulées à la station expérimentale du CEPOQ.

Merci à Jean-Denis Pelletier (Bergerie des Cantons) de même qu'à Serge et Chantal Normandin (Ferme Codyshan S.E.N.C.) d'avoir accepté de participer à ce projet et de nous avoir si bien accueillis et aidés tout au long des essais.

Merci à la compagnie Zoetis (anciennement Pfizer) pour leur contribution pour les CIDR et la prostaglandine.

Merci au Syndicat des producteurs de moutons de l'Estrie, à André Charest, conseiller régional en production ovine à la Direction régionale de l'Estrie du MAPAQ, à Richard Bourassa, vétérinaire à la Clinique vétérinaire de Sherbrooke ainsi qu'à France Lanthier et Paul Baillargeon de Zoetis pour leur collaboration et appui à la réalisation de ce projet.

