

LE MGA... UNE SOLUTION MIRACLE

POUR LE DÉSAISONNEMENT?



FRANÇOIS CASTONGUAY



Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Lennoxville.

Article publié en 2000 dans l'OVNI (Revue du CEPOQ), 3(5):6

L'acétate de mélangestrol ou MGA est un progestagène synthétique, un analogue de la progestérone naturelle, qui est actif lorsqu'administré oralement et qui est principalement utilisé pour supprimer les chaleurs des génisses en parc d'engraissement. Pour la brebis, son action est la même que celle des autres progestagènes, comme celui contenu dans l'éponge vaginale : il inhibe la venue en chaleur pendant la durée de son administration. L'arrêt de la consommation de MGA permet la reprise des interactions hormonales normales qui mènent à l'oestrus et à l'ovulation. Au Québec, plusieurs producteurs utilisent le MGA pour réaliser des accouplements en contre-saison sexuelle. Toutefois, les résultats obtenus sont extrêmement variables et les facteurs qui causent cette variabilité sont encore peu connus. Aux États-Unis, la technique fait l'objet de recherches intensives depuis une dizaine d'années. Au Canada, seulement quelques essais de peu d'envergure ont été réalisés jusqu'à maintenant. Devant l'intérêt grandissant des producteurs pour cette technique de désaisonnement, il apparaissait essentiel de structurer des essais qui nous permettraient de définir un protocole efficace d'utilisation du MGA.

Ainsi, au printemps 1999 (avril-mai), un premier protocole en contre-saison sexuelle a été réalisé chez trois producteurs du Bas-St-Laurent : Bergerie du Gigot Gigant, Ferme Lavoie-Banville et Ferme GNF. Dans chaque entreprise, environ 80 brebis de génotypes variés (1/2Dorset, Polypay, 1/2Polypay, 1/2Suffolk, etc.) ont été réparties en 4 groupes de traitements : 1) aucun traitement d'induction des chaleurs (témoin); 2) MGA pendant 12 jours; 3) MGA pendant 12 jours et 500 U.I. de PMSG 6 h après le dernier repas de MGA; 4) MGA pendant 12 jours et 500 U.I. de PMSG 12 h après le dernier repas de MGA. Les brebis ont été suralimentées trois semaines avant et trois semaines après la mise aux béliers (flushing). Pendant les 9 premiers jours de la suralimentation, les brebis ont été alimentées avec de la moulée sans MGA. À la dixième journée, la moulée additionnée de MGA a été servie pour une période de 12 jours aux brebis des groupes 2, 3 et 4. Le taux d'incorporation du MGA dans la moulée commerciale (2.27 kg de « MGA prémélange »/tonne) a été calculé en fonction de la quantité de moulée servie, soit 500 g/tête/j, et du dosage de MGA souhaité (0.25 mg/tête/j). La quantité de moulée à

servir par jour a été distribuée en deux repas à environ 12 h d'intervalle. À la fin du traitement de MGA, les brebis ont reçu la moulée sans MGA pour une période additionnelle de 21 jours. Des béliers munis de harnais-marqueur ont été introduits avec les brebis 36 h après la fin du traitement de MGA. Tous les jours, les brebis chevauchées par les béliers ont été notées. La période d'accouplement a duré 40 jours. La date d'agnelage des brebis a permis de déterminer la date de la saillie fécondante théorique (date d'agnelage - 145 j de gestation) et ainsi vérifier l'efficacité du traitement de MGA à regrouper les saillies fécondantes. Le tableau 1 présente quelques résultats de cet essai.

L'utilisation du MGA a donné des résultats variables d'une entreprise à l'autre. Il faut d'abord remarquer que la fertilité des brebis en accouplement naturel a été très bonne dans les trois élevages (83.3 %, 80.0 % et 75.0 %), ce qui a quelque peu minimisé l'impact positif potentiel de l'utilisation du MGA en contre-saison. Si on en croit l'analyse de la distribution des saillies fécondantes, cette bonne performance pourrait être due à l'effet bélier. Ainsi, avant de recourir sans questionnement à des techniques artificielles pour réaliser des accouplements en contre-saison sexuelle, les éleveurs devraient chercher à connaître et à maximiser le potentiel de désaisonnement « naturel » de leur brebis.

Pour ce qui est d'identifier la meilleure « recette », la tâche reste difficile. Si pour l'entreprise #1, le MGA a permis

d'obtenir une excellente fertilité en combinaison ou non avec la PMSG, pour l'entreprise #2, il est clair que l'injection de PMSG à 12 h après l'arrêt du traitement de MGA a donné les meilleurs résultats de fertilité. Pour ce qui est de l'entreprise #3, c'est le traitement MGA avec PMSG à 6 h qui a été le plus efficace. Cependant, l'utilisation du MGA dans les trois entreprises n'a pas produit d'augmentation très marquée de la fertilité par rapport à la saillie naturelle. L'utilisation de la PMSG a également eu des effets variables sur la fertilité et la prolificité. Chez les entreprises #1 et #3, l'injection de PMSG n'a presque pas eu d'effet sur la fertilité, alors que chez le producteur #2, l'administration de PMSG à 12 h a été nettement profitable. Fait important à souligner, chez l'entreprise #2, le fait d'utiliser un moins bon protocole de MGA (MGA sans PMSG ou MGA + PMSG à un mauvais moment - 6 h) a diminué les performances des brebis comparativement au groupe accouplé naturellement. Ainsi, dans certaines circonstances, l'utilisation du MGA peut causer une baisse de productivité. Dans notre cas, cette baisse de fertilité est attribuable au fait qu'aucune brebis n'est revenue en chaleur suite à la première chaleur induite par le MGA, ce qui laisse supposer une aptitude au désaisonnement plus faible pour les brebis de cette entreprise. Dans deux entreprises sur trois, la PMSG a permis d'augmenter la prolificité. L'effet des races n'a pu être étudié dans cette étude puisque les génotypes de brebis variaient trop d'un éleveur à l'autre et également chez un même éleveur.

Tableau 1. Résultats des performances de reproduction après l'induction des chaleurs avec le MGA en contre-saison sexuelle (avril-mai)

	Témoin	MGA	MGA + PMSG 6 h	MGA + PMSG 12 h
Entreprise 1				
Brebis en chaleurs				
entre 0 et 6 j après arrêt MGA (%)	15	80	75	90
Fertilité globale (%)	83.3	100.0	89.5	94.1
Prolificité	1.7	1.4	1.7	2.3
Brebis dont la saillie fécondante était				
entre 0 et 6 j après arrêt MGA (%)	0.0	47.4	26.3	76.5
Entreprise 2				
Brebis en chaleurs				
entre 0 et 6 j après arrêt MGA (%)	5	80	95	100
Fertilité globale (%)	80.0	55.0	45.0	80.0
Prolificité	1.6	1.9	1.7	2.1
Brebis dont la saillie fécondante était				
entre 0 et 6 j après arrêt MGA (%)	0.0	55.0	45.0	80.0
Entreprise 3				
Fertilité globale (%)	75.0	80.0	90.0	78.9
Prolificité	1.7	1.7	1.8	1.5
Brebis dont la saillie fécondante était				
entre 0 et 6 j après arrêt MGA (%)	20.0	55.0	55.0	26.3

* saillie fécondante = saillie théorique estimée (date agnelage - 145 j) ou chaleur observée la plus près de la saillie théorique (± 5 j de la saillie théorique)

Comme les résultats ont varié entre les trois entreprises en contre-saison, il est difficile de déterminer LE protocole d'utilisation du MGA et de la PMSG. En général, on peut dire que le traitement de MGA a amélioré la fertilité, mais pas de façon importante, étant donné les excellentes performances des brebis en accouplement naturel. Le principal avantage du MGA est de permettre l'utilisation de la PMSG qui, généralement, améliore la prolificité. L'injection à 12 h après l'arrêt du traitement de MGA a semblé la plus efficace pour améliorer la prolificité. En général (deux éleveurs sur trois), l'injection de PMSG a également permis de mieux regrouper les saillies fécondantes. Il faut cependant souligner que le traitement avec PMSG à 6 h a donné de meilleurs résultats chez un éleveur. Il faut donc prendre ces conclusions générales avec toutes les précautions voulues.

À ce moment, il est donc difficile de formuler des recommandations claires. Selon nos connaissances actuelles, on suggère d'alimenter les brebis avec le MGA pour une période de 12 jours en contre-saison sexuelle. La PMSG devrait être injectée autour de 12 h après l'arrêt du traitement de MGA. Cependant, plusieurs questions demeurent en suspend : Est-ce que les taux de fertilité et

de prolificité sont équivalents chez les brebis synchronisées avec le MGA ou avec l'éponge vaginale? Quelle est la durée minimale du traitement au MGA en saison sexuelle? Est-ce que la PMSG améliore la fertilité ou la prolificité? Quel est le moment idéal pour injecter la PMSG? Est-ce que le MGA peut être utilisé en insémination? Est-ce que les résultats varient selon le génotype de la brebis? À la lumière de toutes ces interrogations, il n'est pas surprenant de constater que l'utilisation du MGA demeure quelque peu hasardeuse présentement pour les producteurs.

Présentement, un autre projet d'une durée de deux ans et subventionné par le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ) est mené dans la grande région de Québec et au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Il a pour principal objectif de valider et de mettre au point l'utilisation du MGA comme nouvelle technique de synchronisation et d'induction des chaleurs chez la brebis. Nous espérons que les résultats de ce nouveau projet nous permettront d'établir des recommandations concrètes et précises pour l'utilisation du MGA chez la brebis.

Ce projet a été financé par le MAPAQ. Le rapport de recherche détaillé est disponible auprès de l'auteur.