

Effet d'une injection de prostaglandine F2 α 48 h avant le retrait de l'implant CRESTAR[®] sur la fertilité à l'œstrus induit de vaches allaitantes cyclées mises à la reproduction en hiver

Effect of prostaglandin F2 α injection 48 hours before CRESTAR[®] implant removal on fertility at induced oestrus in cyclic beef cows bred in winter

B. GRIMARD (1), V. ROSSO (2), B. WISSOCQ (1), P. HUMBLLOT (3).

(1) LEGSA, Ecole vétérinaire d'Alfort, 7 av Gl de Gaulle, 94704 Maisons-Alfort Cedex

(2) INTERVET, rue Olivier de Serres, Angers Technopole, BP 17144, 49071 Beaucauze Cedex

(3) UNCEIA, Services techniques, 13 rue Jouet, BP 65, 94703 Maisons Alfort Cedex

INTRODUCTION

L'adjonction d'une injection de prostaglandine F2 α (PGF2 α) en fin de traitement classique à base de progestagènes et PMSG permet d'augmenter la fertilité à l'œstrus induit chez les vaches allaitantes en système de vêlages d'automne (Mialot *et al.*, 1998a et b). L'objectif de cette étude était de vérifier cet effet sur des vaches allaitantes cyclées mises à la reproduction en hiver.

1. MATERIEL ET METHODES

Dans 3 coopératives d'insémination de Bourgogne, 146 vaches Charolaises cyclées réparties dans 18 élevages ont été retenues en 1998 et 1999. La cyclicité a été évaluée par 2 dosages de progestérone à 10 j d'intervalle avant la pose de l'implant (cyclée si un dosage ≥ 1.5 ng/ml). Les animaux ont été appariés sur le rang de vêlage et la date de vêlage. L'un des 2 lots a reçu le traitement Crestar classique (CRESTAR[®]+ Chronogest PMSG[®] au retrait, n=73) alors que l'autre a reçu le même traitement plus une injection de PGF2 α (Prosolvit[®]) 48 heures avant le retrait (n=73). Les vaches ont été inséminées 1 fois 56 h après retrait en Côte d'Or (n=63) et 2 fois 48 et 72 h après retrait en Saône-et-Loire et dans l'Yonne (n=83). La gestation a été contrôlée par échographie 45 jours après IA. Les variables incluses dans l'analyse statistique ont été les suivantes : traitement, année (98 vs 99), coopérative (A, B, C), parité (primipare vs multipare), date de vêlage (hiver vs autre), conditions de vêlage (aide vs sans aide), progestéronémie à la pose de l'implant (≥ 1.5 ng/ml vs < 1.5 ng/ml), intervalle vêlage-pose (≤ 70 j vs > 70 j), poids vif à la pose (≤ 650 kg vs > 650 kg), note d'état corporel à la pose (≤ 2.5 vs > 2.5), nombre d'IA. L'association entre ces variables et la fertilité à l'œstrus induit a d'abord été testée lors d'une analyse univariée (test du chi2). Dans un deuxième temps, les variables significatives au seuil de 20 % et l'effet traitement ont été introduits dans des modèles multivariés de régression logistique (logiciel EGRET).

2. RESULTATS

Les vaches ont été mises à la reproduction entre janvier et avril, 34.9 % étaient des primipares. Les variables conditions de vêlage, intervalle vêlage-pose, note d'état corporel à la pose et poids vif à la pose ont été respectivement ($m \pm \sigma$) : 1.8 ± 0.8 , 113 ± 93 jours, 2.7 ± 0.4 et 681 ± 86 kg. Les 2 échantillons étaient comparables pour tous les facteurs pris en compte dans l'étude. Le taux de gestation a été de 62.3 % sur l'ensemble de l'échantillon.

Le traitement n'a pas eu d'effet significatif sur la fertilité à l'œstrus induit (Tableau 1). Parmi les facteurs étudiés, seul le

poids vif a eu un effet significatif sur le taux de gestation : les vaches les plus lourdes ont présenté une meilleure fertilité.

Le nombre d'IA n'a pas eu d'effet sur la fertilité à l'œstrus induit, ni dans le lot témoin (1 IA 59.4 % vs 2 IA 65.9 %, $p=0.57$) ni dans le lot traité (1 IA 67.7 % vs 2 IA 57.1 %, $p=0.36$). Pour les vaches en phase folliculaire à la pose de l'implant (PS2 < 1.5 ng/ml ; n=39), la fertilité a été comparable dans le lot témoin (50.0 % ; n=18) et dans le lot traité (57.1 % ; n=21 ; $p=0.67$).

Tableau 1
Facteurs de variation du taux de gestation.

Facteur	Taux de gestation (%)	Odds Ratio	P
Traitement			
Crestar	63.0%	1	0.82
Crestar + PGF2 α	61.6%	1.07	
Poids vif			
≤ 650 kg	54.2%	1	0.005
> 650 kg	70.8%	2.35	

3. DISCUSSION-CONCLUSION

L'adjonction de PGF2 α n'a pas eu d'effet sur le taux de gestation à l'œstrus induit. Cela va à l'encontre des observations de Mialot *et al.* (1998 a et b) qui ont observé une amélioration de 10 % de la fertilité de vaches recevant l'association PRID[®] + PGF2 α par rapport aux vaches recevant le PRID[®] (1 IA à 56 h). Les PG auraient pour rôle de lyser un corps jaune en début de formation au moment de la mise en place du traitement et d'améliorer ainsi la synchronisation des chaleurs. Dans notre étude, l'adjonction de PG n'a pas eu d'effet sur la fertilité des vaches présentant une progestéronémie faible à la pose de l'implant. Cependant, le nombre d'animaux dans ce cas était peu élevé. L'absence d'amélioration observée ne peut être imputée au fait que 57 % des vaches ont reçu 2 IA dans notre étude. En effet, la fertilité à l'œstrus induit a été comparable pour les vaches inséminées 1 ou 2 fois dans le lot traité. En conclusion, dans cette étude, l'adjonction d'une injection de prostaglandine au traitement CRESTAR[®] classique sur des vaches allaitantes Charolaises cyclées n'a pas eu l'effet escompté. Cependant, cela peut être dû au faible nombre d'animaux en phase folliculaire à la pose de l'implant.

Mialot, J.P. *et al.* 1998a. Theriogenology, 49, 1453-1363.

Mialot, J.P. *et al.* 1998b. Bulletin Technique des GTV, 2, 17-26.