

# Influence d'un mélange spécifique de composants d'huiles essentielles sur le score fécal et la production laitière en début de pâture.

## *Influence of a specific blend of essential oil compounds on faecal consistency and milk production at the start of the grazing season*

Gaillot A. (1), Hetreau T. (1), Puthod R. (1), Georges C. (2), Chuffart M. (3)

(1) Centre d'élevage de Poisy, 74330 Poisy

(2) DSM Nutritional Products, 92400 Courbevoie

(3) DSM Nutritional Products, 1196 Gland, Suisse

### INTRODUCTION

Les effets, chez les ruminants, des huiles essentielles ou de leurs composants ont été rapportés dans des études de synthèse (Noirot 2007; Malecky 2008). *In vivo*, certaines d'entre elles ont une tendance à augmenter le pH ruminal. En pratique, il a été démontré que CRINA® Ruminants (CR), un mélange spécifique de composants d'huiles, favorise le gain de poids et la production laitière de brebis à l'agnelage (Blanduet 2002) et les performances de vaches laitières (Offer 2005). Chez les vaches en pâture, particulièrement en début de pâture, peu de données sont disponibles.

### 1. MATERIEL ET METHODES

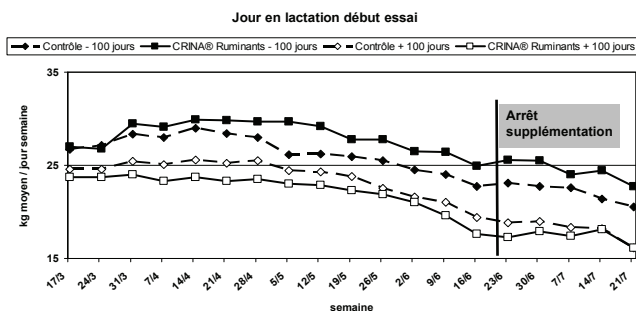
Un essai de supplémentation en CR a été réalisé afin de quantifier les effets sur un troupeau de 60 vaches, principalement Montbéliarde et Abondance, vêlant toute l'année, en pâture exclusive de ray-grass anglais et de trèfle blanc (complément en fourrage grossier inférieur à 1 kg). Le pâturage était conduit de manière tournante avec des hauteurs d'herbe en entrée de paddock de 3 à 4 ha n'excédant pas 12 cm mesurés à l'herbomètre. Deux lots homogènes de 30 vaches (4 mois de lactation, 25 l/v/j au début de l'essai) furent constitués sur la base des dernières données disponibles du contrôle laitier. Un groupe fut considéré comme le témoin, l'autre recevant 750 mg de CR / vache / jour dans un prémélange minéral de composition identique à celui distribué au groupe témoin, le tout au cornadis à raison de 150 g/v/j. La séparation des deux groupes s'opéra après la traite au moyen d'un portillon de tri automatique. CR a été administré du 18 mars au 20 juin. La production individuelle journalière de lait a été enregistrée en salle de traite. Ceci a permis de suivre l'évolution de la production laitière des lots et de diviser ceux-ci, arbitrairement, en sous-lots en fonction du nombre de jours en lactation au début de la supplémentation de CR : -100 jours (13 vaches) et + 100 jours (17 vaches). Les caractéristiques des laits (taux butyreux, taux protéique, urée et comptage des cellules somatiques) ont été analysées pour chaque vache individuellement tous les 15 jours du 1<sup>er</sup> mars au 20 juin et une dernière fois le 18 juillet par le contrôle laitier. Pour évaluer l'efficacité nutritionnelle, nous avons utilisé le score des bouses (Ferré 2003), chaque semaine d'avril et mai sur 10 bouses réparties sur la longueur de chaque demi cornadis après que les vaches y aient stationné entre 1/2 et 2 heures. Un test de Student (t-test) a été appliqué sur la moyenne de chaque groupe obtenue à partir des moyennes des évaluations hebdomadaires.

### 2. RESULTATS

Les données récoltées ont montré une évolution similaire des caractéristiques moyennes des laits des deux groupes, avec de fortes variations du taux d'urée démontrant l'évolution des propriétés de l'herbe. Une amélioration significative ( $P = 0,013$ ) de l'estimation de la moyenne du score des bouses dans le groupe CR (2,75 ; SEM 0,07) par rapport au contrôle (2,46; SEM 0,07) a aussi été mise en évidence. L'évolution des courbes de production suggère une amélioration moyenne du troupeau d'environ 1 l/v/j pour le groupe CR,

plus élevée pour des vaches en première partie de lactation (-100 jours) au début de l'essai et une persistance à l'arrêt de la supplémentation le 20 juin.

### PRODUCTION LAIT MOYENNE JOURNALIERE



### 3. DISCUSSION

L'amélioration significative du score des bouses laisse supposer un meilleur fonctionnement du rumen permettant une meilleure valorisation de la ration, principalement en début de lactation (Tassoul 2008), tant que la balance énergétique reste négative et que le pH ruminal est plus critique (Penner 2007). Ces observations pourraient s'expliquer par l'action du CR sur la dégradation des sucres, amidons et protéines comme suggéré par Duval et al. (2009). Cette action pourrait être renforcée à pH bas, une situation fréquente avec une pâture de ray-grass (O'Grady 2008) contenant, généralement, un fort niveau de sucres solubles et de matières azotées rapidement dégradables et manquant de structure. Un ralentissement de la dégradation des sucres favoriserait une augmentation du pH ruminal avec pour conséquence une meilleure activité fibrolytique. Ceci expliquerait l'amélioration de la production laitière observée avec CR - 100.

### CONCLUSION

L'amélioration de la fonction ruminale favorisant l'activité fibrolytique et augmentant ainsi la digestibilité de la ration demande à être confirmée par d'autres mesures que le score des bouses. Des essais complémentaires devraient permettre d'affiner les résultats.

Blanduet et al., 2002. 3R, 9, 323

Duval et al., 2009. Proc. ISRP 167

Ferré, 2003. Thèse 2003 – TOU 3- 4028

Malecky, 2008. Thèse AgroParisTech

Noirot et al., 2007. Rev. Méd. Vet. 158, 589

O'Grady et al., 2008. Vet. J. 176, 44

Offer et al., 2005. 3R, 12, 241

Penner et al., 2007. JDS 90 :365-375

Tassoul et al., 2009. J. Dairy Sc. 92, 1734