

# Influence du DigestSea sur le métabolisme des vaches laitières en début de lactation

## *Influence of DigestSea on metabolism in dairy cow early lactation*

BUSSY F. (1), LE GOFF M. (1), CHUPIN H. (2), CHAMPENOIS D. (2)

(1) Olmix ZA du Haut du Bois 56580 Bréhan

(2) SELARL Vétérinaire de Malestroit, ZI de Tirpen, 56140 Malestroit

### INTRODUCTION

La cétose est une maladie métabolique fréquente chez les vaches laitières. Le traitement et la prévention de la cétose consistent à corriger le bilan énergétique et à soutenir les fonctions hépatiques. Le propylène glycol est couramment utilisé afin d'apporter de l'énergie rapidement assimilable. Nous avons voulu mesurer l'effet d'un complément alimentaire, le DigestSea, sur le métabolisme de la vache laitière en début de lactation. Ce complément alimentaire associe 5 ingrédients principaux : des extraits d'algues ayant montré des propriétés antihyperlipidémiques (Pengzhan et al., 2003) et antioxydantes (Qi et al., 2005), du sorbitol permettant d'améliorer les fonctions digestives (Remond et al., 1986), de la choline ayant une action lipotropique (Fardet et al., 2012), ainsi que des extraits de plantes ayant des propriétés cholérétiques et cholagogues (Speisky et al., 1993, Heinrich et al., 2004). L'objectif de la présente étude est de déterminer l'effet du DigestSea sur le métabolisme des vaches laitières en début de lactation.

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'essai a été réalisé de Février 2013 à Août 2014, en Bretagne sur 64 vaches laitières Prim'Hostein.

Toutes les vaches laitières ont reçu du propylène glycol après vêlage à raison de 400 ml /jour/vache, 1 fois par jour pendant 5 jours à l'aide d'un pistolet drogueur. Un animal sur 2 choisi aléatoirement a reçu parallèlement 80 ml /jour/vache pendant 5 jours d'une spécialité nutritionnelle DigestSea® (lot Test).

Un même opérateur a soumis les animaux à une prise de sang et a évalué leur état corporel à l'aveugle (critères ITEB d'après Bazin et al. 1984) avec un degré de précision de ½ point, 10 ± 4 jours et 25 ± 3 jours après vêlage, durant toute la durée de l'essai. Les concentrations sanguines en bêtahydroxybutyrate (BHB) et la glycémie ont été mesurées à l'aide d'un doseur portatif (Optum Xceed, Abbot).

Les résultats de glycémie et BHB sanguins ont été soumis à un test de Mann-Whitney à l'aide du logiciel R (version 3.0.3 pour Windows). Le seuil de significativité a été fixé à 5 %.

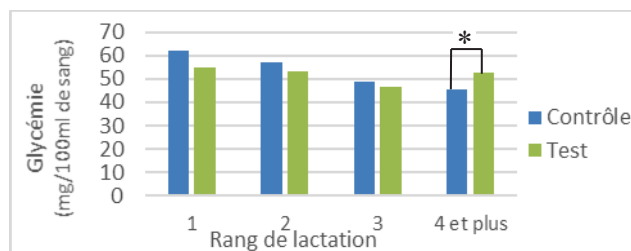
### 2. RESULTATS

La composition des groupes selon le rang de lactation (tableau 1) et la date de vêlage ne diffère pas statistiquement entre les deux groupes.

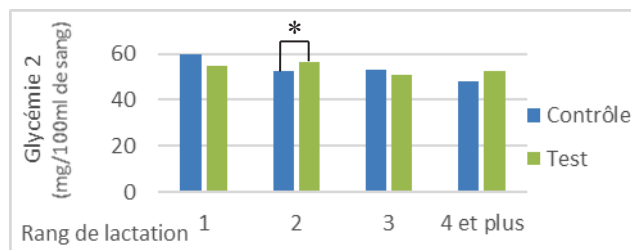
**Tableau 1 :** Répartition du nombre de vache laitière par groupe et rang de lactation

N° de lactation	Contrôle	Test	Total
1	4	10	14
2	8	9	17
3	9	7	16
4 et plus	10	7	17
Total	31	33	64

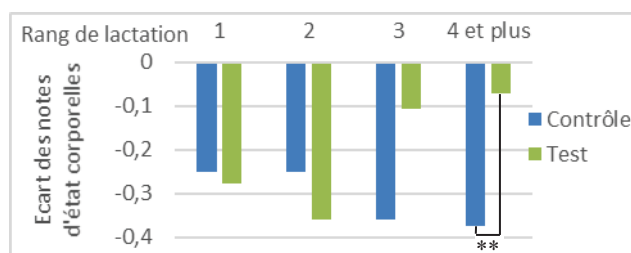
Aucune différence significative n'a été observée entre les concentrations sanguines BHB mesurées 10 jours et 25 jours après vêlage. Cependant, des tendances ont été mises en évidence dans le sens d'une glycémie supérieure pour le groupe test des vaches en 4<sup>ème</sup> lactation 10 jours après vêlage (figure 1) et des vaches en 2<sup>ème</sup> lactation 25 jours après vêlage (figures 2).



**Figure 1** Influence du traitement sur la glycémie mesurée 10 jours après vêlage (\*p-value<0.1)



**Figure 2** Influence du traitement sur la glycémie mesurée 25 jours après vêlage (\*p-value<0.1)



**Figure 3** Influence du traitement sur les pertes d'état corporel entre 10 jours et 25 jours après vêlage (\*\*p-value <0.05)

Les vaches à 4 lactations et plus mobilisent significativement plus (p-value = 0.019) de réserves corporelles dans le groupe contrôle par rapport au groupe test (figure 3).

### 3. CONCLUSION

Les vaches de plus de 3 lactations ont un risque d'amaigrissement plus important. Pour pallier ce risque, un traitement préventif associant le propylène glycol et le DigestSea permet de réduire la mobilisation des réserves corporelles et tend également à augmenter la glycémie.

**Bazin S., 1984.** Grille de notation de l'état d'engraissement des vaches pies-noires, 31

**Pengzhan Y., Ning L., Xiguang L., Gefei Z., Quanbin Z., Pengcheng L., 2003.** Pharmacological rech.,48, 543-549

**Qi H., Zhang Q., Zhao T., Chen R., Zhang H., Niu X., Li Z., 2005.** International Journal of Biological Macromolecules 37, 195-199

**Remond B., Jacquier C., 1987.** Ann Rech Vet,18,91-97

**Fardet A., Martin J.F., Chardigny J.M., 2012.** Cahier de Nutrition et de diététique, 47, 291-302

**Heinrich M., Barnes J., Gibbons S., Williamson E., 2004.** Fundamentals of phamagognosy and phytotherapy, 207-208

**Speisky H., Cassel B. K., 1993.** Pharmacological Rech, 29 – 1