

Effet de l'utilisation de drèches de blé comme source protéique dans un aliment concentré sur les quantités ingérées et les paramètres de production laitière

Effect of the use of wheat dried distiller grains as the main protein source in elaborated feed on feed intake and milk performances.

GERARD C. (1), BOUTON L. (2), GUYONVARCH A. (1).

(1): EVIALIS – Talhouet – 56450 ST NOLFF - (2): Institut LaSalle Beauvais – Rue Pierre Waguët – 60026 BEAUVAIS

INTRODUCTION

Le développement annoncé croissant de la production de bioéthanol à partir de céréales (blé essentiellement, en ce qui concerne la France) laissait entrevoir une arrivée sur le marché des matières premières d'un de ses coproduits, la drèche, potentiellement intéressante dans la formulation des aliments composés, notamment ceux destinés aux ruminants.

L'objectif de ce travail réalisé en 2007 et 2008 était de comparer l'effet de la distribution d'un aliment complémentaire formulé en maximisant le taux de drèches incorporé, par rapport à un aliment formulé sur des bases iso UFL, iso PDIN et iso PDIE (selon les valeurs tables INRA des matières premières) avec des sources protéiques classiques, sur l'ingestion et les paramètres de production laitière.

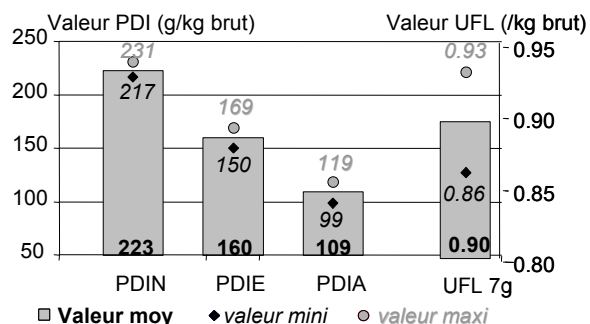
1. MATERIEL ET METHODES

Un essai a été mis en place sur 2 x 23 vaches en lactation, sur des périodes de trois semaines, selon un protocole en carré latin, en système robot de traite. Les vaches recevaient une ration à base d'ensilage de maïs, complétée avec un aliment unique minéralisé, formulé à 0,87 UF, 237 g PDIN, 168 g PDIE / kg brut, contenant comme source protéique essentielle soit des tourteaux (soja / colza, aliment TEMOIN), soit des drèches de blé (33,6 %, aliment ESSAI). Les deux lots de vache ont reçu alternativement ces deux aliments, par le biais du robot, avec des quantités programmées identiques pour les deux lots. Les paramètres de production laitière ont été enregistrés (quantité de lait produite, TB, TP, taux d'urée) ainsi que la fréquence de traite et les quantités d'aliment concentré ingérées. Les données ont été traitées par analyse de variance.

2. RESULTATS

Au cours de cet essai, quatre fabrications d'aliment ESSAI ont été réalisées, utilisant quatre lots différents de drèches de blé. Les analyses biochimiques de ces drèches ont montré une variabilité non négligeable des valeurs de digestibilité notamment (De1h, digestibilité pepsine cellulase), induisant des écarts de valorisation UFL et PDI (calculées à partir de la De1h, figure 1).

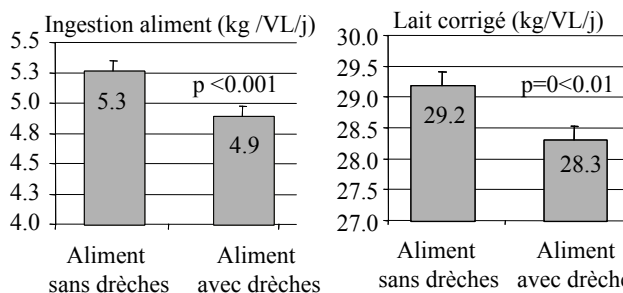
Figure 1 : variabilité des valeurs nutritionnelles UFL et PDIE des drèches de blé utilisées (N = 4)



Ces écarts se sont retrouvés sur les valeurs d'analyse des aliments ESSAI fabriqués (+/- 15 % pour les PDIA, +/- 8 % pour les PDIE), induisant un écart d'apport de PDI des rations, globalement en faveur du lot ESSAI (+ 72 g PDIE).

En terme de performances laitières, les résultats des analyses ont mis en évidence une quantité de concentrés ingérée significativement plus faible avec l'aliment ESSAI ($p < 0,001$), contenant de la drèche. La quantité de lait produite (corrigée des effets animal, stade de lactation et nombre de traites) était également significativement inférieure ($p < 0,01$), lorsque le concentré contenait de la drèche (figure 2).

Figure 2 : quantité de concentré moyenne ingérée (kg brut) et production moyenne de lait /VL / jour



Le TB était similaire avec les deux concentrés, alors que le TP et le taux d'urée du lait étaient également inférieurs avec l'aliment ESSAI (respectivement - 0,5 points, $p < 0,05$, et - 40 mg / kg, $p < 0,001$).

DISCUSSION ET CONCLUSION

L'écart de production laitière observé dans cet essai pourrait être a priori entièrement expliqué par l'écart d'ingestion de concentré. Cela étant, le fait que le taux d'urée est plus faible avec l'aliment contenant la drèche pourrait également laisser penser à une surestimation de la valorisation protéique de la drèche utilisée pour la formulation de l'aliment (valeurs tables INRA 2007).

La baisse de TP observée pourrait être liée au fait que la ration contenant l'aliment ESSAI, de par sa richesse en drèches, avait une teneur en LysDi plus faible que celle contenant l'aliment TEMOIN (5,6 vs. 6,0 % des PDIE), soit largement en dessous des apports recommandés (6,8 % des PDIE, Rulquin, 2001).

Ainsi, au vu des résultats de cet essai il semble que l'apport de quantités importantes de drèches de blé (autour de 1,6 kg /VL / j) via le concentré puisse avoir un effet d'inappétence, induisant des diminutions d'ingestion et de production laitière. De plus, au vu de la variabilité des valeurs nutritionnelles des drèches observée (déjà mise en évidence par Chapoutot, 2000), il semble délicat de prendre en compte une valeur nutritionnelle fixe pour cette matière première dans la formulation des aliments.

Chapoutot *et al.*, 2000. 3 R, 7, p203.

Rulquin *et al.*, 2001. Inra Productions animales, 14, p275-278