

# Effets de l'introduction d'un facteur d'appétence dans l'alimentation de vaches laitières en milieu de lactation

## Effects of including palatability factor in diets for dairy cows in middle lactation

Ph. BRUNSCHWIG (1), P. KERNEN (2), B. CATELAND (3)

(1) Institut de l'Élevage, 14, avenue J.-Joxé, BP 646, 49006 Angers Cedex 01

(2) Contrôle Laitier du Maine-et-Loire, La Quantinière, 49800 Trélazé

(3) L'Alliance Élevage, 55, avenue René-Cassin, 69337 Lyon Cedex 09

### INTRODUCTION

L'éleveur recherche la valorisation maximale des fourrages pour ses animaux. Leur ingestibilité varie d'une année sur l'autre sans qu'il puisse complètement la maîtriser du fait des conditions climatiques. Par ailleurs en cours d'utilisation de stocks, le changement, souvent rapide, de nature de la ration ne permet pas d'optimiser la quantité ingérée. L'objet de l'étude est de mesurer l'effet d'un prémélange aromatique adjoint à différentes rations pour vaches laitières.

### 1. MATERIEL ET MÉTHODE

Deux lots de 16 vaches Prim'Holstein (5 primipares, 11 multipares) en phase descendante de lactation (4,8 mois de lactation en début d'essai) ont reçu à volonté successivement des rations complètes mélangées composées : - pendant 9 semaines d'ensilage de maïs (81 %), de tourteau de soja (13 %), de tourteaux tannés de soja-colza (4 %) et de minéraux (2 %), - pendant 4 semaines d'ensilage de maïs (50 %), d'ensilage de RGI coupe fine sans conservateur (37 %), de tourteau de soja (4 %), de tourteaux tannés (7,5 %) et de minéraux (1,5 %). Une transition rapide d'une semaine (10<sup>e</sup> sem.) introduit 1/3 de l'ensilage d'herbe tous les 2 jours. Chaque vache recevait en plus 0,05 % du poids brut de la ration (soit environ 25 g) de placebo (lot T) ou de prémélange aromatique, de type herbe de prairie, fixé sur rafles de maïs broyées (nom du produit ORAM P ; lot FAP). Les deux rations totales, comportant 17 % et 12 % de concentrés, ont été iso-azotées (95 g et 90 g de PDI/kg MS) et iso-minérales. Les quantités individuelles ingérées et le LB ont été mesurés quotidiennement ; le TB et le TP l'ont été bihebdomadairement, le poids vif et l'état corporel en début, milieu et fin d'essai.

### 2. RESULTATS

Sur la 1<sup>re</sup> période (9 sem.), les vaches des deux lots ont consommé en moyenne la même quantité de ration totale ; l'écart d'ingestion apparu dans les 4 premières semaines (+ 0,4 kg) disparaît complètement sur les 5 semaines suivantes. Le lot FAP a produit 0,8 kg de lait de plus que le lot T (cf. tableau 1), régulièrement sur la période. La quantité de matières grasses (MG) augmente significativement (+ 32 g/j) avec l'augmentation de production laitière, tandis que la quantité de matières protéiques (MP) se maintient (+ 10 g/j). Le TB de lot FAP n'est pas modifié, alors que le TP est plus faible de 0,5 g/kg que celui du lot T. Les vaches du lot FAP ont repris autant de poids vif (+ 559 g/j) et d'état d'engraissement que celles du lot T. Après la transition d'une semaine, le niveau d'ingestion totale a baissé dans les 2 lots. En moyenne sur les 4 semaines de ration mixte, les vaches du lot FAP ont consommé 1,0 kg de ration totale en plus. L'écart de LB mesuré en moyenne (+ 1,1 kg/j) est accompagné d'une augmentation des quantités de matière utile (+ 56 g MG, + 39 g

MP). Les taux ne sont pas modifiés ainsi que la variation de poids vif et d'état d'engraissement.

**Tableau 1**  
Performances zootechniques sur les 2 périodes de l'essai (9 et 4 semaines, 2 x 16 vaches)

	semaines 1 à 9		semaines 11 à 14	
	ration ensilage maïs		ration maïs + herbe	
	lot T	lot FAP	lot T	lot FAP
ingestion totale (kg MS)	19,5	19,8	16,7	17,7
lait brut (kg/j)	26,2	27,0*	20,4	21,5**
matières grasses (g/j)	1051	1083*	840	896***
matières protéiques (g/j)	850	860	640	679***
TB (g/kg)	40,2	40,7	41,5	41,9
TP (g/kg)	32,6	32,1**	31,7	31,5
variation de poids (g/j)	565	559	507	521
variation d'état (point)	0,00	-0,19	0,15	0,33

signification des tests statistiques : \*  $p < 0,10$  ; \*\*  $p < 0,05$  ; \*\*\*  $p < 0,01$

L'écart d'ingestion entre les lots, acquis dès la 1<sup>re</sup> semaine de ration mixte, reste constant sur les 4 semaines, tandis que la production laitière persiste moins bien dans le lot T.

### DISCUSSION ET CONCLUSION

L'intérêt pour un aliment (palatabilité) est généralement acquis par apprentissage à partir de signaux post-ingestifs ; ses caractéristiques organoleptiques servent principalement à l'identifier (Faverdin et al, 1997). La différence de résultats obtenus selon la ration consommée rejoint les observations de Baumont (1996) pour qui les effets des agents de saveur dépendent de la palatabilité du fourrage traité. Par ailleurs, le comportement hédonique, lié aux sensations agréables ou désagréables provoquées par l'aliment, serait probablement d'autant plus important que le niveau de production des animaux est moins élevé (Faverdin et al, 1995), ce qui est le cas en 2<sup>e</sup> partie d'essai. La saveur et/ou l'odeur du produit ORAM P ont aussi pu masquer sur l'ensilage d'herbe des composés tels que les acides acétique ou butyrique, permettant ainsi une augmentation d'ingestion.

L'introduction d'un facteur d'appétence sur une ration bien ingestible et équilibrée n'augmente pas durablement l'ingestion de la ration et la production laitière. Lors d'un changement brutal de régime vers une ration moins ingestible, l'apport de cet arôme permet de réduire la baisse d'ingestion et d'atténuer le fléchissement de la production laitière.

Faverdin P., Baumont R., Ingvarlsen K. L., 1995. In proceedings of the 14th International Symposium on the Nutrition of Herbivores, INRA Paris, 95-120.

Baumont R., 1996. INRA Prod. Anim., 9 (5), 349-358.

Faverdin P., Agabriel J., Bocquier F., Ingrand S., 1997. Renc. Rech. Ruminants, 4, 65-73.