

# Ration des vaches laitières : influence de la part d'herbe et de maïs sur la quantité de correcteur azoté. Résultats sur 868 élevages

## Dairy cow diets : influence of grass and maize level on nitrogen supplementation. Results on 868 farms

M. DERAEDT

Bureau Technique de Promotion Laitière, La Futaie, 72700 ROUILLON

### INTRODUCTION

L'ensilage de maïs nécessite une complémentation azotée dont l'herbe (ensilage, foin, pâture) n'a pas besoin en général. Pour des rations mixtes d'herbe (toutes formes) plus ensilage de maïs, la distribution de correcteur azoté est influencée par certaines "habitudes" de distribution. L'apport de céréales dans l'alimentation des vaches laitières est plus abondant avec ces rations mixtes qu'avec du maïs "plat unique". Cet apport accroît la proportion d'amidon mais peut nécessiter un rééquilibrage en azote de la ration. L'objet de cette étude est de quantifier dans la pratique la variabilité de distribution du correcteur azoté suivant la proportion de maïs ensilage dans la ration.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Au cours de l'année 2001, 868 élevages en agriculture conventionnelle, répartis sur le territoire français, ont communiqué chaque mois à leur coopérative laitière les quantités (estimées par leurs soins) de fourrages et concentrés distribués à leurs vaches, ainsi que la production laitière totale du mois. Les données sont traitées avec le logiciel Ecolait® du BTPL. Quand un éleveur déclare du pâturage, la quantité d'herbe ingérée est estimée, à partir de la capacité d'ingestion totale, à laquelle est déduite l'encombrement des autres aliments. Cette dernière est calculée selon les normes INRA 1988 en fonction de la production moyenne.

Les résultats sont répartis en 5 classes en fonction de la proportion d'ensilage de maïs dans la ration fourragère annuelle. Les bornes sont choisies de manière à obtenir un effectif supérieur à 130 élevages dans chaque groupe. Par simplicité, nous ne présentons ici que les deux classes extrêmes (tableau 1). Le groupe H (moins de 36 % de maïs) utilise 21 % de maïs sur l'année, contre 83 % pour le groupe M (plus de 75 % de maïs). Le reste est composé d'herbe sous toutes ses formes et d'une toute petite part (moins de 5 %) de divers fourrages.

### 2. PRINCIPAUX RESULTATS

Le groupe H consomme 4 fois moins de maïs que le groupe M, mais un peu plus de deux fois plus de céréales (651 kg au lieu de 289) et seulement deux fois moins de correcteur azoté (359 kg au lieu de 835) par vache et par an. Mais avec un niveau de production inférieur (6018 litres /VL / an contre 7672), la consommation de correcteur azoté ramenée au litre de lait produit (59 g / l) correspond à 54 % de celle du groupe M.

La correction à 110 g de PDI / UFL d'un kg de céréales requiert environ 330 g de correcteur azoté classique (46 % MAT). Sur cette base, les 651 kg de céréales du groupe H justifieraient 215 kg de correcteur azoté, soit 60 % de la consommation enregistrée.

Les éleveurs du groupe H utilisent donc du correcteur azoté pour équilibrer leur ration fourragère qui ne comprend pourtant que 1/5<sup>ème</sup> de maïs ensilage sur l'année.

**Tableau 1** : Caractéristiques des élevages en fonction de la proportion d'ensilage de maïs dans la ration annuelle VL.

% ensilage maïs / ration annuelle VL	< 36 % (groupe H)	>75 % (groupe M)
Nombre élevages	138	162
% ensilage maïs / ration	21,5	82,7
% ensilage herbe / ration	24,6	3,2
% foin / ration	18,2	10,4
% pâture / ration	33,4	3,1
% prairies naturelles / SFPlait	62,7	44,2
% prairies cultivées / SFP lait	23,3	12,0
% maïs fourrage / SFP lait	13,4	43,3
Aliment de production équilibré kg / VL / an	224	362
Céréales kg / VL / an	651	289
Correcteur azoté kg / VL / an	359	835
Lait produit en litres / VL / an	6018	7672
Correcteur azoté en g / litre	59	109
Total concentrés en g / litre	223	216
% correcteur azoté / total concentrés VL utilisés	26,5	50,5

### CONCLUSION

Le fait d'utiliser une grande quantité d'herbe au cours de l'année ne conduit pas les éleveurs, dans la pratique, à supprimer l'apport de correcteur azoté. Ils utilisent 54 % de ce qui complémente des rations 4 fois plus riches en ensilage de maïs. Ce niveau élevé est lié pour partie à une utilisation conjointe deux fois plus forte de céréales. Mais il témoigne sans doute d'une perte non négligeable d'azote, par excès à certaines époques de l'année, dégradation des protéines dans les fourrages conservés et élimination d'azote soluble par l'animal. La valeur azotée de ces rations est difficile à estimer (et variable) et peut conduire les éleveurs à se "couvrir" en azote. Pour réduire au minimum la consommation de correcteur azoté, il ne suffit donc pas de produire et d'utiliser des fourrages riches en matière azotée et en protéines. Il faut encore savoir les valoriser.