ETUDE CRITIQUE DE LA PRATIQUE DE L'ALIMENTATION DES BOVINS LAITIERS DANS LA REGION D'OUARGLA

OUARFLI Lazoumi [1] et CHEHMA Abdelmadjid [1,2]

1. Département des sciences agronomiques. Université Kasdi Merbah -Ouargla (Algérie).
2. Laboratoire de Bio ressources sahariennes. Préservation et valorisation, Université Kasdi Merbah- Ouargla (Algérie)

Résumé: L'évaluation de la part du concentré dans la ration alimentaire des vaches laitières et son influence sur la production laitière dans les élevages bovins de la région de Ouargla a été étudiée dans 05 exploitations totalisant un effectif bovin de 127 têtes dont 50 vaches laitières en majorité de races Holstein et Montbéliarde. Il ressort de cette étude que le rendement laitier qui s'établit en moyenne à 3523 litres/vache/an est relativement très faible comparativement à ce qui est obtenu par ces races dans leurs pays d'origine. De ce fait, l'alimentation des vaches est fortement tributaire des apports de concentrés. Ce concentré n'est pas utilisé de façon rationnelle ce qui alourdit les charges alimentaires (plus de 87% des charges alimentaires totales).Ces résultats montrent les tendances actuelles de l'élevage bovin laitier dans la région d'étude, basé essentiellement sur la conversion des concentrés en protéines animales à cause de la faiblesse des superficies réservées aux cultures fourragères. Par conséquent on a enregistré des taux de gaspillages énergétiques, Nous pouvons dire que les éleveurs ont tendance à donner ce qu'ils ont et ne pas ce qu'il faut.

Mots clés: concentrés, gaspillage alimentaire, production laitière, vache laitière

CRITICAL STUDY OF THE PRACTICE OF FEEDING DAIRY CATTLE IN THE REGION OF OUARGLA

Abstract: The evaluation from the concentrate in the ration food for dairy cows and its influence on the dairy cattle farms in the Ouargla region was studied in 05 farms totaling a staff of 127 cattle including 50 cows heads majority of dairy Holstein and Montbéliard. It appears from this study that the milk yield that averages 3523 liters / cow / yr relatively low compared to what is obtained by these breeds in their countries of origin. Thus, feeding cows is strongly tributary inflows concentrated. This concentrate is not used in a rational manner which increases the food costs (over 87% of charges total food). These results show the current trends dairy cattle in the study area, based mainly on the conversion of uranium intoanimal protein due to weak areas reserved for fodder crops. Consequently there has been wastage rates energy; we can say that farmers have tend to give what they have and not what is needed.

Keywords: concentrates, food waste, dairy production, dairy cow

Introduction

La production laitière en Algérie est évaluée à 1.7 milliard de litres en 2006 soit 0,28% de la production mondiale, elle est en totale inadéquation avec les besoins de la population algérienne puisqu'elle ne couvre qu'à peine 40%. [1]. Pour combler ce déficit, l'Algérie a recours à l'importation de lait en poudre avec une facture très élevée, de l'ordre de 488.2 millions de dollars US en 2006 [1].

Le lait constitue un produit de base dans le modèle de consommation algérien. Sa part dans les importations alimentaires totales du pays représente environ 22 % [1]. La rentabilité de l'élevage laitier est étroitement liée à la maîtrise du coût alimentaire du kilogramme de lait et à l'expression totale du potentiel génétique.

L'objectif de cette étude consiste à évaluer à partir des données récoltées sur 05 exploitations, la part du concentré dans la ration alimentaire des vaches laitières et son influence sur la production laitière et le coût de la production du litre de lait dans quelques élevages bovins laitiers de la région d'Ouargla.

1. Méthodologie

Auteur Correspondant : *OUARFLI Lazoumi, ouarfli.l@gmail.com*

Le présent de travail a été réalisé dans 05 exploitations laitières situées dans la région d'Ouargla.

Le choix des exploitations laitières étudiées a été fait suivant le nombre de têtes (≥ 05 vaches laitières) et de l'accessibilité des élevages. La méthode de collecte des informations est basée particulièrement sur des mesures de paramètres techniques (quantités d'aliments, la production laitière), des entretiens directs avec les éleveurs et sur les observations personnelles.

05 exploitations totalisant un effectif de 127 têtes, dont 50 vaches laitières ont été retenues sur la base des critères suivants :

- La stabilité dans l'activité de l'élevage bovin laitier
- Le suivi de l'alimentation (planning fourrager) et de la production laitière
- La taille des élevages (supérieur à 05 vaches)
- Les informations recherchées sont celles liées
- Aux troupeaux bovins laitiers : la taille du troupeau, la structure du cheptel
- A la production laitière : la production journalière par vache, la moyenne technique, la moyenne économique
- A l'alimentation: quantités distribuées

2. Résultats et discussion

2.1 Le rationnement du troupeau laitier

La ration de base, variable d'une exploitation à une autre, se compose en hiver: de paille de blé, de foin d'avoine ou d'avoine et parfois de luzerne. En été ; du sorgho en vert, paille de blé. Suivant les plans d'affouragement appliqués au niveau de ces unités, la distribution du vert est limitée à des périodes très courtes de l'année, suivant la disponibilité.

La majorité des exploitations enquêtées utilisent les sous produits de palmier dattier (rebuts de datte) mélangé avec des matières premières tous achetées (mais, gros son, orge).

L'enquête a relevé que tous les éleveurs distribuent entre 8,19 à 16,8 kg de concentrés par vache et par jour. Le mode de distribution du concentré est unique dans toutes les exploitations (deux fois par jour au moment de la traite).

2.2 Les apports en matière sèche

Les quantités de MS ingérées de la ration totale / vache / jour exprimées en kg varient de 18,2 à 20,9 avec une moyenne de 19,5 avec un apport de MS de 3,25 kg par 100 kg de poids vif. Cette quantité semble répondre à la norme préconisée [2].

Les résultats enregistrés montrent que la quantité moyenne de fourrage ingéré exprimé en MS est de 8,14 kg par vache et par jour, et celle du concentré est de 11, 4 kg par vache et par jour.

2.3 Les apports en UFL et PD

Il ressort du tableau 1 que la part du concentré dans la ration distribuée est en moyenne de 58,6 %.

Tableau 1. Caractéristiques des rations des vaches laitières dans chaque exploitation

N° d'exploitation	Kg de MS ingérée par vache et par jour	MS concentré / MS totale (%)	UFL concentré / UFL totaux %	PDI concentré / PDI totaux %
01	18,2	62,1	73,1	75,4
02	18,1	67,2	77,7	78,9
03	20,9	61	75,5	76,9
04	20,7	67,1	81,4	82,6
05	19,6	35,6	47,2	64,4
Moyenne	19,5	58,6	71	75,6

Ce rapport est le plus élevé dans l'exploitation « 02 », avec 67,2% et le plus faible est enregistré dans l'exploitation « 05 » avec 35,6%.

Le même tableau indique que dans la majorité des exploitations, la part du concentré dans la ration distribuée est supérieure à 50% ; à l'exception de l'exploitation « 05 »), où les quantités distribuées dépassent les recommandations [3], ce qui expose leurs vaches au risque d'acidose digestive. La part du concentré dans l'apport énergétique total pour les vaches laitières est en moyenne de 58,6%, elle varie de 35,6% dans l'exploitation « 05 » à 67,2% dans l'exploitation « 02 ».

Les résultats rapportés au tableau 1 montrent que les proportions des UFL et des PDI apportées par le concentré dans la ration totale varient respectivement de 47,2 à 81,4% avec une moyenne de 71% pour les UFL et 64,4 à 82,6% avec une moyenne de 75,6% pour les PDI. La plus grande part d'énergie et d'azote est ainsi assurée par les concentrés. Nos résultats sont largement supérieurs à ceux obtenus en condition semis arides ou il est enregistré 42% pour les UFL et 53% pour les PDI [4]

2.4 La production laitière

La production laitière permise par la ration de base

La moyenne de la production laitière permise par la ration de base dans toutes les exploitations est de 9,46 kg et 5,28kg respectivement pour les UFL et les PDI (tableau 2).

Tableau 2 : Niveau de production laitière par exploitation

N° d'exploitation	Production théorique (kg) permise par les apports		Production moyenne réelle, kg	Kg de lait permis par UFL de la RB	Kg de lait permis par PDI de la RB
	UFL	**PDI**			
01	31,9	22,7	12,2	8,6	5,59
02	32,1	22,9	10,7	7,16	4,82
03	36,9	22,8	13,6	9,03	5,25
04	39,4	23,9	10,6	7,28	4,16
05	28,9	18,5	10,5	15,2	6,6
Moyenne	33,8	22,1	11,5	9,4	5,28

Le problème majeur de cette faible production, c'est la faible quantité de fourrages verts qui affecte négativement la valeur laitière de la ration. Les fourrages classiques à base de paille de blé et de foin d'avoine présentent généralement une faible valeur nutritive, ils sont riches en cellulose, pauvres en protéines, peu digestibles et encombrent le rumen.

La production laitière permise par la ration totale

Les résultats obtenus montrent que la moyenne de la production théorique permise par UFL et PDI est respectivement de 33,8 kg et 22,2 kg dans toutes les exploitations, elle est supérieure à la moyenne de la production laitière réelle au niveau de toutes les exploitations soit une moyenne de 11,5 kg. La quantité de lait produite est faible par rapport à celle permise par la ration, cela est dû probablement, à une déviation du métabolisme engendrant une lipogenèse au lieu d'une sécrétion lactée, mais aussi cette diminution de la production laitière peut être attribuée, entre autre, à l'effet néfaste des fortes températures du climat saharien de la région. En effet, selon [5], la diminution da la production laitières est la plus importante lorsque la température est élevée et associée à un rayonnement solaire intense, et selon [6], la quantité de lait produite par des vaches soumises à des températures supérieures à la température critique (29C°) est réduite de 1.9 à 3.7 litres de lait par jour. (Tableau2).

Gaspillage alimentaire par exploitation

A partir du tableau 3, qui nous donne les besoins réels des vaches laitières en production, les rations distribuées aux niveaux des 05 exploitations accusent un gaspillage alimentaire considérable. Ce gaspillage est engendré par le fait que la ration distribuée est similaires pour l'ensemble des vaches de l'exploitation quelque soit leurs poids et leurs productions. Les quantités d'aliments gaspillées sont variables dans les différentes exploitations.

Tableau 3 : Gaspillage nutritif des rations distribuées

N° d'exploitation	Besoins réels moyenne/vache/jour		Gaspillage énergétique et azoté		Taux de gaspillage énergétique et azoté (%)		Quantité de lait gaspillée (l)	
	UFL	**PDI (g)**	**UFL**	**PDI (g)**	**UFL**	**PDI (g)**	**Permise par (UFL)**	**Permise par (PDI)**
01	10	987	3,7	150	27	13,2	8,16	3,1
02	9,58	937	4,25	207	46	23,7	9,88	4,15
03	11	1100	4,77	41,3	43	3,8	11,1	0,82
04	9,54	931	7,4	267	77,8	28,8	17,2	5,31
05	9,27	889	3,16	45,3	33,5	0,05	7,35	0,94
Moyenne	9,89	969	4,65	142	45,5	13,9	10,7	2,86

Les résultats obtenus montrent que le gaspillage nutritif enregistré et de l'ordre de 3,16 à 7,4 UFL et 45,3 à 207 PDI, d'une moyenne de 4,65 UFL et 142,4 PDI, ce qui peut se traduire par une production théorique de lait de l'ordre de 7,35 à 17,2 litres permise par les UFL gaspillées et de l'ordre de 0,94 à 5,31 litres permise par les PDI gaspillées, d'une moyenne de 10,7 et 2,86 respectivement.

Par rapport aux rations offertes dans les 05 exploitations, les taux des valeurs nutritives gaspillées sont de l'ordre de ; 27 à 77,8 % pour les UFL et de 0,05 à 28,8% pour les PDI, avec moyenne de 45,5% et 13,9% respectivement. Ceci montrent que le taux de gaspillage, en matière de l'énergie et d'azote, varie d'une vache à l'autre en fonction des besoins réels et de l'offre de la ration. Cette variabilité montre que les éleveurs de la région ne maîtrisent pas le rationnement et ne prennent en considération, ni le stade, ni le rang de lactation, ni les performances de leurs animaux.

2.5 Part du concentré dans le coût de production du lait cru

Le coût de production du litre de lait calculé par la chambre nationale d'agriculture en 2006 a été estimé à 26,4 ± 5,02 DA /l. Dans la région d'étude il varie de 24,2 à 39 DA, avec une moyenne de 29,7 DA, selon le niveau de production. Il reste tout de même élevé en raison des techniques d'alimentation archaïques et de la faible valeur nutritive des fourrages grossiers [7]. Ce prix de revient est en dessus du prix de vente du lait reconstitué, fixé par l'Etat à 30 dinars le litre.

L'étude réalisée par cette même institution a révélé que 80%du coût de production du litre de lait cru est attribué à l'alimentation. Les résultats obtenus montrent que le concentré participe dans les charges alimentaires à des proportions qui varient, selon les 05 exploitations, entre 80,4% à 91,9% avec une moyenne de 87,3% ; alors qu'au Maroc il ne participe que pour 30% [8].

En effet, une grande partie des éleveurs l'utilisent avec des quantités excédentaires, quantités qui ne seront pas utilisées directement dans le processus de production du lait. Ce surplus de concentré va alourdir les charges alimentaires et induire ainsi un coût de production élevé.

Conclusion

- L'étude des rations distribuées sont généralement déséquilibrées sur le plan protéo–énergétique (suralimentation énergétique), par conséquent on a enregistré des taux de gaspillages énergétiques considérables dans les 05 exploitations laitières étudiées. Ce qui nous montre que le rationnement n'est pas maîtrisé et les 05 éleveurs ne prennent en considération ni le stade, ni le rang de lactation, ni les performances des animaux. Ils distribuent la même quantité de concentrés pour toutes les vaches.
- La faiblesse de la production laitière peut être attribuée également à d'autres facteurs d'élevage tels que ; le climat, le bâtiment, l'hygiène et la traite.
- La rentabilité de l'élevage laitier est étroitement liée à la maîtrise du rationnement et du coût alimentaire du litre de lait en plus de l'expression du potentiel génétique.
- Ainsi donc, le développement durable de la filière bovin laitier en Algérie et particulièrement en zones arides est conditionné par la maîtrise des systèmes fourragers.

Références bibliographiques

[1]. FAO, 2006, Annuaire statistique de la FAO

[2]. Jarrige R., 1988, *Alimentation des bovins ovins et caprins.* éd. Paris, INRA France

[3]. Soltner D., 1990, *Alimentation des animaux domestiques.* éd. Paris, INRA France.

[4]. Madani T., Mouffok C. et Frioui M., 2004, Effet du niveau de concentré sur la rentabilité de la production laitière en situation semi-aride algérienne. 11èmes Rencontres de la Recherche sur les Ruminants, Paris.

[5]. Sahraoui N., 2002, Influence de l'alimentation sur la production laitière. Enquête dans la région de MITIDJA. Thèse. Magistère. Vétérinaire. Blida.

[6]. Rodriquez L., 1985, Effects of relative pregnancy and stage of location on milk composition and yield. J. *Dairy Sci.:* 4 : pp. 973-978.

[7]. Seray K., 2006, Crise actuelle de la filière lait en Algérie. L'union générale des commerçants et artisans algériens (UGCAA).

[8]. Srairi M. T. et Kessab B., 1998, Performances et modalités de production laitière dans six étables spécialisées au Maroc. INRA Productions animales 11 :299-304.