



Alimentation de la vache laitière avec du blé

Auteur (s) : Christian Pelletier, agr. Conseiller régional en production animale, MAPAQ-Rimouski,
<http://www.agr.gouv.qc.ca>

Pour commentaires : christian.pelletier@agr.gouv.qc.ca

Cet article a déjà paru dans un autre média : Oui Non

Parution : Si ce texte a déjà paru dans un autre média, indiquer lequel et quand

Dernière révision le : 30/06/2000

RAPPORT D'ESSAIS À LA FERME

**« ALIMENTATION DE LA VACHE LAITIÈRE
AVEC DU BLÉ »**

Par :

**Christian Pelletier, agronome
Conseiller régional en production animale
MAPAQ—Rimouski**

En collaboration de :

**Roger Fournier, agronome
Conseiller agricole, MAPAQ—Matane
Régis Rioux, agronome
Conseiller agricole, MAPAQ—Amqui
Alain Turcotte, dta
Conseiller agricole, MAPAQ—Amqui**

JUIN 2000

AVANT-PROPOS

Ce petit Réseau d'essais a été réalisé durant la saison automne 1999-hiver 2000 dans le cadre du programme intitulé « Introduction de nouvelles technologies – Volet de démonstration et d'essais et expérimentation » du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, en collaboration avec 5 entreprises laitières des MRC de Matane et de la Matapédia.

Ce Réseau constitue une simple observation à la ferme des performances animales sans les rigueurs usuelles de l'encadrement scientifique. Sa valeur est d'indiquer les tendances dans le contexte particulier de la région.

1. INTRODUCTION

1.1 Problématique

La vache laitière consomme plus de deux tonnes de concentrés durant sa lactation. Pour toute la région du Bas-Saint-Laurent, c'est plus de 85 000 tonnes qui est servi au cheptel adulte. Une bonne partie est servie en maïs grain provenant de l'extérieur de la région. Le maïs est recherché pour sa haute teneur en énergie. Le blé, qui peut être cultivé en région, contient autant d'énergie. Il contient aussi 1,5 fois plus de protéines. Petit et Santos (1996) ont démontré que ce grain pouvait être servi avantageusement chez des troupeaux laitiers à haute performance. Ils ont même utilisé le blé avec succès comme seule source de concentrés énergétiques.

Toutefois, les éleveurs hésitent encore à leur en servir. Les nutritionnistes des meuneries sont peu familiers avec cet aliment et craignent des problèmes. Pourtant, la vitesse de dégradation ruminale de l'énergie de cet aliment s'harmonise bien avec la vitesse de dégradation des protéines des jeunes fourrages, plus particulièrement des ensilages (Léonard, 1996).

1.2 Le but et les objectifs du Réseau

Le but du Réseau était de démontrer que le blé peut constituer une partie importante de la ration quotidienne des vaches laitières. Le projet visait plus particulièrement les objectifs suivants :

- ✓ Vérifier l'effet de l'introduction du blé sur la production et la qualité du lait, sur la reproduction et la santé, avec différents systèmes d'alimentation.
- ✓ Démontrer la valeur du blé comme concentrés.
- ✓ Acquérir de l'expertise avec l'utilisation du blé dans l'alimentation des vaches laitières.

2. ÉCHANTILLONNAGE

Les entreprises choisies devaient être suivies au PATLQ depuis au moins 2 années. La productivité devait être d'au moins 6 000 kg/va/an pour les vaches Ayrshire et de 7 000 kg/va/an chez les Holstein. On recherchait 8 fermes réparties un peu partout sur le territoire du Bas-Saint-Laurent, dont 4 alimentaient leur bétail principalement avec du foin sec, et 4 qui leur servait surtout de l'ensilage. En raison de diverses contraintes, seulement 5 élevages ont été suivis, deux au foin sec et trois en ensilage.

Dans ce rapport, l'anonymat des fermes sera préservé. Pour la présentation des résultats, elles seront identifiées par des numéros 1 à 5.

3. SUIVI ET PRISE DE DONNÉES

Le plan de réalisation se résumait comme suit :

- ✓ Une copie des rapports mensuels du PATLQ devait être remise au conseiller du MAPAQ.
- ✓ Tous les aliments du bétail devaient être analysés et les résultats disponibles dès le début de l'automne.
- ✓ La teneur en urée du lait devait aussi être mesurée mensuellement, cela dès l'acceptation du projet, afin de vérifier l'effet de l'introduction du blé dans la ration d'automne.
- ✓ Le programme alimentaire devait être révisé mensuellement de manière à maintenir ou d'augmenter la productivité et la qualité du lait.
- ✓ Le blé devait être servi pendant au moins 6 mois consécutifs durant la saison automne-hiver 1999-2000.
- ✓ La ration quotidienne en concentrés devait être composée d'au moins 50 % de blé.

4. RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Un rapport détaillé et exhaustif de tous les événements survenus durant la saison est fastidieux et inutile. Les résultats enregistrés au mois de février 2000 servira de référence. C'est probablement la période la plus représentative des essais car, à cette étape, les vaches étaient déjà alimentées au blé depuis quelques mois. Le mois de février 1999 servira de point de comparaison, au besoin.

4.1 L'alimentation

L'apport des concentrés et du blé dans la ration quotidienne est inscrit au tableau 1. Les concentrés représentent entre 40 et 57 % des aliments servis au groupe 1, en début de lactation, et entre 33 et 39 % pour toutes les vaches. Quant au blé, il constitue entre 49 et 67 % des concentrés servis au groupe 1 et entre 52 et 67 % pour l'ensemble des vaches. Deux entreprises ont quand même inclus du maïs dans leur programme alimentaire.

Les types de fourrage servis et la teneur de leurs principaux éléments nutritifs apparaissent au tableau 2. Les analyses inscrites représentent une moyenne des fourrages distribués. On constate que les fourrages des entreprises 1 et 3 contiennent un niveau élevé de protéines. On retrouve les analyses de blé au tableau 3.

TABLEAU 1 - CONCENTRÉS SERVIS CHEZ LES ENTREPRISES PARTICIPANTES

FERMES N ^o	GROUPES VACHE	RATION QUOTIDIENNE (% CONCENTRÉS)	COMPOSITION CONCENTRÉS		
			BLÉ (%)	MAÏS (%)	SUPPLÉMENTS PROTÉIQUES (%)
1	1	51	50	30	20
	Tous	36	67	22	11
2	1	57	52	--	12
	Tous	39	56	--	6
3	1	46	67	22	9
	Tous	39	54	18	7
4	1	48	51	--	25
	Tous	36	62	--	11
5	1	48	49	--	18
	Tous	40	56	--	7

TABLEAU 2 - TYPE DE FOURRAGES SERVIS ET LEUR COMPOSITION EN ÉLÉMENTS NUTRITIFS

FERMES N ^o	TYPE FOURRAGE PRINCIPAL	ANALYSE (%) base M.S.		
		M.S.	FDA	PB
1	Ensilage	50	28,3	20,3
2	Foin	88	39,1	14,6
3	Foin	87	32,7	18,3
4	Ensilage	40	35,5	13,0
5	Ensilage	49	39,2	13,2

TABLEAU 3 - TENEUR EN ÉLÉMENTS NUTRITIFS DES BLÉS

FERMES N ^o	ANALYSE (%) base M.S.		
	M.S.	FDA	PB
1	90	5,1	17,1
2	89	7,1	14,2
3	86	--	17,9
4	89	3,8	16,0
5	87	4,3	15,8

4.2 La production laitière

La productivité des troupeaux est donnée au tableau 4. Elle est exprimée en kg/va sur une base de 305 jours, tel qu'on le retrouve sur les rapports du PATLQ. On y compare la productivité de l'année écoulée avec la projection de l'année en cours.

On constate que les 3 fermes servant de l'ensilage sont en voie d'améliorer leur production laitière alors que celles servant du foin enregistrent une baisse. Bien sûr, ces données ne sont pas significatives et peuvent même être attribuables au hasard en raison du faible échantillonnage du Réseau. Toutefois, elles confirment les recherches antérieures qui ont démontré que l'amidon du blé rapidement fermentescible dans le rumen des bovins procure aux micro-organismes l'énergie requise pour la synthèse de protéines, à partir de l'azote issu des protéines rapidement dégradables des jeunes fourrages ensilés. On assiste ainsi à une valorisation du digesta ruminal. En contrepartie, les protéines du foin sec sont beaucoup moins dégradées dans le rumen, l'énergie libérée par la digestion du blé reste disponible et les acides gras volatiles sous-utilisés. De sorte que l'accumulation de ces acides gras tend à acidifier le rumen, à ralentir la digestion, et par conséquent, à réduire la productivité comme l'ont constaté Petit et Tremblay (1995).

Chez toutes les entreprises participantes, le taux de protéines du lait est stable ou à la hausse, cela même si la production est en augmentation. Une plus grande quantité d'énergie disponible dans le rumen et une meilleure valorisation de l'azote non protéique peuvent expliquer cette amélioration, tel que l'explique Delaquis (1999). Le tableau 4 nous montre, d'ailleurs, que le taux d'urée contenu dans le lait est nettement plus faible là où le fourrage principal est en foin sec.

L'introduction de blé semble donc intéressant pour valoriser les ensilages, pour améliorer la productivité des troupeaux nourris avec ces fourrages et pour accroître le taux de protéine du lait.

TABLEAU 4 - PRODUCTION LAITIÈRE, TENEUR EN MATIÈRES GRASSES ET EN PROTÉINES DU LAIT

FERMES N ^o	RACE	* PRODUCTIVITÉ (base 305 j.)						URÉE DU LAIT (mg N/dl)
		ANNÉE ÉCOULÉE			ANNÉE EN COURS			
		L	G	P	L	G	P	
1	Ho	7 853	3,85	3,23	8 857	3,71 ↓	3,29 ↑	14,2
2	Ho	9 118	3,67	3,29	8 545	3,82 ↑	3,32 ↑	9,9
3	Ho	7 270	3,54	3,15	7 138	3,46 ↓	3,22 ↑	10,9
4	Ay	5 575	4,02	3,44	6 314	4,05 ↑	3,44 =	14,5
5	Ho	6 683	3,29	3,17	7 385	3,33 ↑	3,36 ↑	15,7

* L = lait en kg/va
G = gras en %
P = protéine en %

4.2 La reproduction

L'efficacité de reproduction est un bon indicateur de la santé animale de la régie de l'alimentation et de l'habileté de l'éleveur. On recommande habituellement un intervalle entre les vêlages de 380 jours et un nombre de saillies/gestation de 1,7 ou moins. Toutes les fermes qui participaient au Réseau présentent un intervalle plus long que 400 jours comme le montre le tableau 5. Toutefois, la situation moyenne a peu évolué entre 1999 et 2000. Il n'est pas possible de l'attribuer directement à l'alimentation.

TABLEAU 5 - EFFICACITÉ DE REPRODUCTION

FERMES N ^o	INTERVALLE PROJETÉ ENTRE VÊLAGES (j)		SAILLIE/GESTATION (nombre)	
	1999	2000	1999	2000
1	445	428	2,23	2,05
2	438	442	2,15	2,00
3	414	406	1,69	1,66
4	380	401	1,95	2,59
5	414	428	1,85	2,05

5. CONCLUSION

Les observations faites sur les fermes du Réseau semblent confirmer les recherches. Le blé est très intéressant pour valoriser les jeunes ensilages d'herbes dans lesquels les protéines sont très dégradables. Dans certains projets de recherches, on a déjà utilisé le blé avec succès comme seule source de concentré énergétique. Par contre, avec le foin, le blé doit être utilisé avec plus de parcimonie.

Le blé peut grandement contribuer à l'atteinte de l'auto-suffisance à la ferme.

BIBLIOGRAPHIE

Delaquis, Annick. 1999. Le ratio protéine/gras. Des stratégies alimentaires qui permettent de le modifier. Producteur de lait québécois. Sept. 1999.

Léonard, Martin. 1996. Concepts et stratégies alimentaire pour la vache laitière haute performance. 20^e Symposium sur les bovins laitiers. CPAQ.

Petit, Hélène V. et Santes G.T.D. 1996. Milk yield and composition of dairy cows fed concentrate based on high moisture wheat or high moisture corn. J. Dairy sci. 79 : 2292-2296.

Petit, Hélène et Tremblay, G.F. 1995. Ruminal fermentation and digestion in lactating cows fed grass silage with protein and energy supplements. J. Dairy Sci. 78 : 342

Coller le document ici