

Tourteau gras 1/2 Industriel « Expellor » et correcteur classique : Une association efficace ..

Au cours des hivers précédents, deux expérimentations ont été réalisées sur le troupeau laitier du LEGTA de Fontaines avec des tourteaux « gras » ; la première (2005-2006) avec des tourteaux « gras » issus d'une presse artisanale et la seconde (2006-2007) avec des tourteaux Expellor issus d'une presse semi-industrielle.

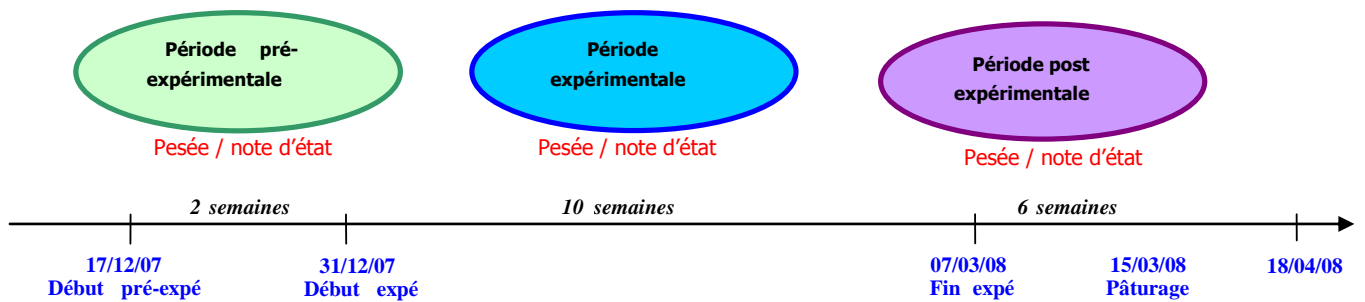
Ces derniers ,issus d'un premier pressage à froid puis d' un second pressage à chaud (80°C) titre environ 10% de Matière Grasse / kg brut.

Les résultats de ces expérimentations ont montré les limites à l'utilisation de tourteaux de colza Expellor comme correcteur unique de la ration.

Ainsi, l' expérimentation 2007-2008, menée sur les vaches laitières du lycée de Fontaines, a permis de tester un seuil d'incorporation ,jugé optimal ,dans la ration.



Matériel et méthodes

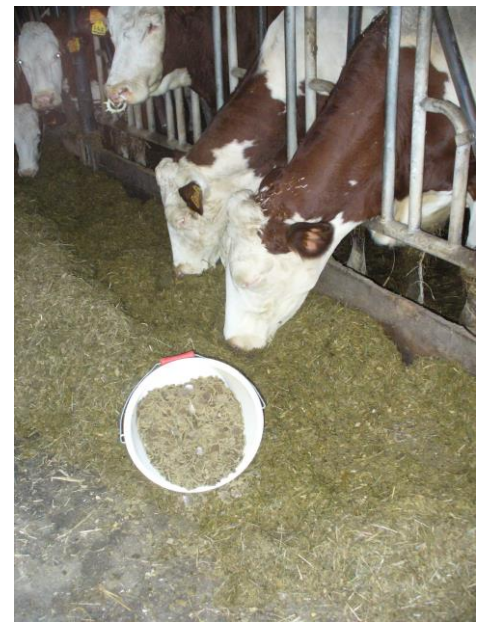


L'essai de 10 semaines est réalisé en milieu de lactation sur 2 lots de 22 vaches Montbéliardes (9 primipares, 35 multipares) recevant quotidiennement la même ration de base, identique en apports azotés et énergétiques couvrant une production théorique de 30kg :

- **lot expé** : Expellor 3 kg
 Soja 49 1,2 kg
 Blé 1,6 kg

- **lot témoin** : Soja 49 2,8 kg
 Blé 2,2 kg

- Mesures journalières des : aliments/ refus
- Mesures hebdomadaires du :
 - Lait produit
 - Taux Protéique
 - Taux Butyreux
- Pesées des vaches en début et en fin de période expérimentale
- Notes d'état : avant, au milieu et après la période expérimentale



Résultats

Rations réellement ingérées au cours de l'expérimentation (10 semaines) :

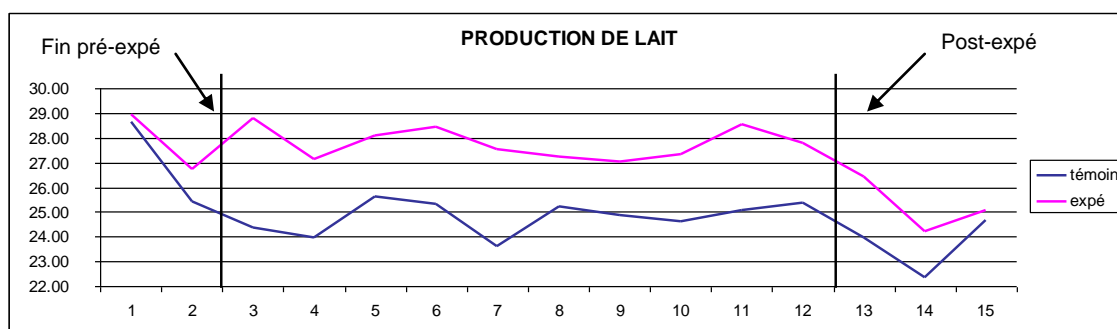
Témoin						Expé						
	calculé		ingéré réel		€/kg MS	calculé			ingéré réel		€/ kg *	MG g/kgMS
	MB	MS	MB	MS		MB	Tx MS	MS	MS			
ensilage maïs	30,2	10,12	28,3	9,5	0,10	27,5	33,5%	9,20	8,90	0,10	35	
ensilage herbe	16,9	4,87	15,8	4,6	0,11	16,3	28,8%	4,70	4,55	0,11	27	
foin	1,5	1,32	1,4	1,2	0,1	1,4	88,0%	1,20	1,16	0,1	20	
Ttx SOJA	2,78	2,49	2,6	2,3	0,34	2,8	97,0%	2,70	2,61	0,22	97,3	
Concentré: blé	2,18	1,89	2,0	1,8	0,18	1,1	89,7%	1,02	0,99	0,34	15,3	
CMV:7 27 5	0,19	0,12	0,2	0,1	0,5	1,5	86,8%	1,32	1,28	0,18	32	
TOTAL	53,678	20,81		19,5		3 28 5	0,2	100,0%	0,20	0,19	0,42	
						TOTAL	50,8		20,34	19,7		
	UFL	PDIN	PDIE	MG			UFL	PDIN	PDIE	MG		
Apport /kg MS	0,94	99	98	2,93%		Apport /kg MS	0,92	97	92	3,91%		
lait permis/ingéré	27,2	28,7	28,4			lait permis/ingéré	26,6	28,3	26,8			

* Prix constatés hiver 2007-2008

Comparaison de critères technico-économiques

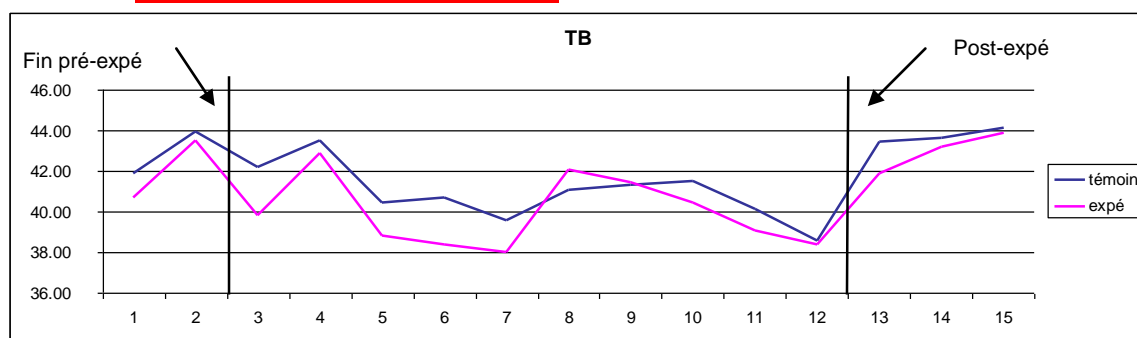
		témoin	expé
Consommation	kg MS/ j et / VL	19,50	19,72
	kg MS fourrages ingérés	15,28	14,64
	kg brut concentrés ingérés	4,83	5,47
Efficacité	kg lait à 7 %	28,27	29,72
	kg lait / kg MS	1,45	1,51
	%MG de la ration	2,93%	3,91%
Coût	coût journalier ration	2,88	2,77
	coût journalier concentré	1,34	1,30
	coût ration €/1000 L	101,84	93,30
	coût concentrés €/1000 L	47,50	43,75

Evolution de la production de lait



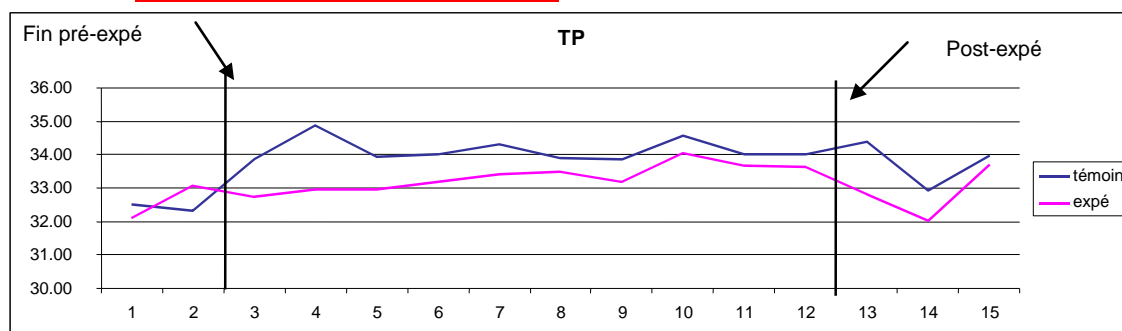
Production laitière : Ecart significatif entre les deux lots. Le lot avec tourteaux gras produit 1,85 kg de lait de plus.

Evolution du taux butyrique



TB : il n'y a pas d'écart significatif entre les deux lots.

Evolution du taux protéique



TP : il n'y a pas d'écart significatif entre les deux lots.

MP : effet significatif lié à la combinaison entre l'écart de taux et la production, + 50 g MP/j pour le lot expérimental.

Tableaux de synthèse

Tableau 1

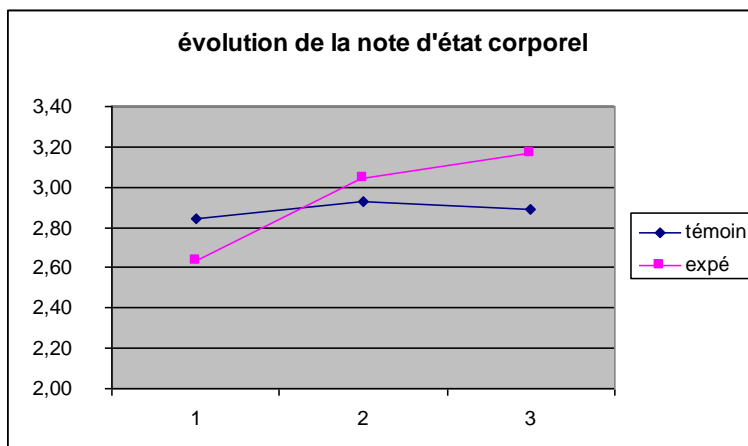
	Témoin	Expé
lait brut (kg/j)	26.6a	28.47b
TB (g/kg)	40.7a	39.9a
TP (g/kg)	33.66a	33.18a

Tableau 2

	Témoin	Expé
Matière grasse (g/j)	1074a	1130a
Matière protéique (g/j)	890a	941b

Des lettres différentes signalent une différence significative à $p \leq 0,01$

Poids vif et note d'état : malgré une note d'état de départ plus faible, le lot avec tourteaux gras a une meilleure reprise d'état.



Résultats acides gras

Par rapport au lait témoin, le lait expérimental présente une teneur inférieure en acide palmitique, principal acide gras ayant un effet néfaste sur la santé (augmentation du taux de cholestérol et accroissement du risques de maladies cardio-vasculaires). En revanche, les deux laits présentent un rapport oméga 6/oméga 3 similaire.

CONCLUSION

Les résultats confirment les hypothèses émises suite à l'utilisation d'Expellor comme correcteur unique dans les essais 2006-2007 .

Dans les conditions de l'essai, l'apport d'une quantité limitée de tourteaux « Expellor » (< 4% MG de la ration totale) a permis :
une production laitière supérieure et une synthèse de Matière Protéique plus importante tout en améliorant l'efficacité de la ration avec un coût réduit.

*Denis CHAPUIS / Chambre d'Agriculture 71
et Guillaume DUPUITS / LEGTA de Fontaines
Février 2009*

Cet essai a été conduit par la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire et le Lycée de Fontaines,
avec l'appui méthodologique de Pierre PACCARD de l'Institut de l'Elevage
et le soutien financier du Conseil Général de Saône-et-Loire et du Conseil Régional de Bourgogne.

Pour plus d'informations :

Guillaume DUPUITS – Legta de Fontaines – 10 La Plâtière – 71150 Fontaines
Tél. 03.85.47.82.82. - guillaume.dupuits@educagri.fr
Denis CHAPUIS – Chambre d'Agriculture 71 – Rue du Gué de Nifette – 71150 Fontaines
Tél. 03.85.98.14.16. – e-mail : dchapuis@sl.chambagri.fr

