

Effet du niveau d'apport de concentrés sur la réponse à un apport de graines de lin extrudées ou à de l'extrait protéique de luzerne sur le profil en acides gras des laits

Catherine Hurtaud¹, Didier Coulmier², Guillaume Chesneau³ et Jean-Louis Peyraud¹

¹INRA - Agrocampus Ouest UMR PL, F-35590 Saint-Gilles ; ²Desialis, F-75008 Paris ; ³Valorex, F-35210 Combourtille ;

Des aliments riches en acides gras (AG) polyinsaturés sont apportés dans l'alimentation des vaches laitières pour modifier le profil en AG des laits en augmentant sa teneur en AG insaturés, en C18:3 n-3 et en acide ruménique. L'objectif de cet essai était de mesurer la composition en AG des laits produits à partir de 2 sources naturelles d'oméga-3 distribuées à des vaches recevant un apport normal ou élevé de concentrés.

Matériels et méthodes

• 24 vaches laitières à 117 ± 14 jours de lactation

• Rations à base d'ens. de maïs avec 30% (C0) ou 65% de concentré (C+), complétées avec du lin extrudé LIN (700 g/j) ou de l'extrait protéique de luzerne EPL (2kg/j) (aliments riches en ω3)

• Schéma en inversion avec 2 périodes de 5 semaines

• Production laitière mesurée à chaque traite ; TB et TP mesurés sur 6 traites par semaine ; profil en AG des laits mesuré une fois par période par CPG.

• Analyse statistique selon un modèle en split plot avec la procédure Proc mixed de SAS.

Résultats

Production et composition du lait

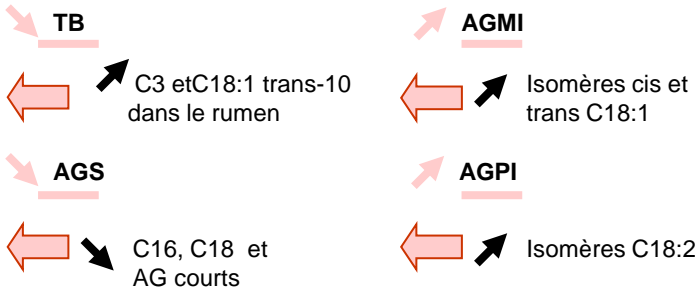
	C0		C+		Effet
	LIN	EPL	LIN	EPL	
MSI, kg/j	20,9	20,5	21,3	21,4	NS
Lait, kg/j	33,2	32,0	36,3	35,6	C, ω3
TP, g/kg	29,8	30,2	31,3	31,9	NS
TB, g/kg	35,5	38,5	23,7	27,3	C, ω3

Profil en acides gras du lait

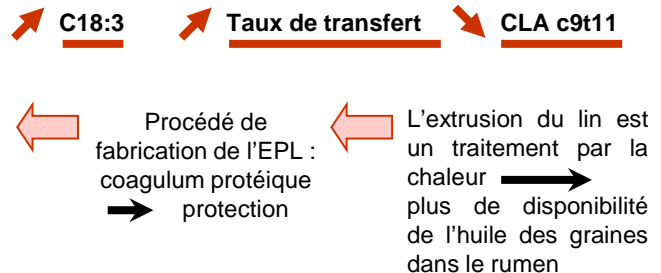
	C0		C+		Effet
	LIN	EPL	LIN	EPL	
AGS, %	66,7	71,0	56,3	63,7	C, ω3
AGMI, %	28,3	24,6	36,3	30,1	C, ω3
C18:3, %	0,462	0,713	0,729	0,772	C, ω3
CLA c9t11, %	0,601	0,353	0,652	0,436	ω3
Tx de transfert ω3, %	4,3	16,9	5,0	13,8	ω3

Discussion

C+ vs C0



EPL vs LIN



La réponse sur le profil en AG du lait consécutif à l'apport de lipides riches en oméga 3 chez la vache laitière est modulée par le niveau d'apport de concentrés. Le C18:3 de l'EPL est mieux protégé des phénomènes d'hydrogénation ruminale que celui du lin extrudé. Le lin extrudé est associé à des diminutions plus importantes des AG saturés.