

**Effet de la nature de la ration et d'un supplément lipidique sur l'hydrogénation des acides gras polyinsaturés dans le rumen de la vache.** A Ferlay, J Chabrot, R Krzeminski, H Ben Salem, M Doreau (INRA, laboratoire de la lactation et de l'élevage des ruminants, Theix, 63122 Saint Genès Champanelle, France)

Les lipides alimentaires subissent dans le rumen une hydrolyse en acides gras suivie d'une hydrogénation des acides gras polyinsaturés. L'objectif de cette étude est de montrer l'influence de la ration de base et d'un apport lipidique sur l'hydrogénation de ces acides gras.

Quatre vaches laitières porteuses de canules du duodénum ont reçu 4 rations : foin + concentré (F), ensilage de maïs + concentré (E), F + 7% d'huile de colza (FH) et E + 7% d'huile de colza (EH) selon un dispositif en carré latin 4 x 4. Un échantillon de contenu duodénal a été constitué à partir de 7 prélèvements échelonnés au cours du nyctémère. Les acides gras extraits par du chloroforme-méthanol ont été analysés par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire.

L'hypothèse d'un flux duodénal des acides gras à 18 atomes de carbone (D) équivalent à la quantité de C18 ingérée (I) permet une estimation du processus d'hydrogénation (Doreau *et al.*, 1989). Les pourcentages d'hydrogénation (I-D)/I de l'acide linoléique ne sont pas différents

entre les 4 régimes. Les valeurs varient de 88,2 à 91,0% pour les régimes F et FH et de 87,2 à 89,3% pour E et EH. L'hydrogénation du C18:2 du supplément lipidique des régimes FH et EH (tableau I) est plus élevée que celle de la ration témoin, probablement en raison de leur plus grande accessibilité aux bactéries du rumen. L'hydrogénation de l'acide linoléique pour le régime E est significativement plus faible (84,4%) que celle des autres régimes (90,9; 90,6 et 90,8% pour F, FH et EH). De même, le C18:3 de l'huile du régime EH est plus hydrogéné que celui du régime E (tableau I).

**Tableau I.** Pourcentages d'hydrogénation ruminale des C18:2 et C18:3 dans des régimes témoins ou enrichis en huile de colza chez la vache laitière.

	Ration F	Huile de la ration FH	Ration E	Huile de la ration EH
C18:2n <sup>-6</sup>	88,2 <sup>a</sup>	91,3 <sup>b</sup>	87,2 <sup>a</sup>	90,1 <sup>ab</sup>
C18:3n <sup>-3</sup>	90,9 <sup>c</sup>	90,6 <sup>c</sup>	84,4 <sup>d</sup>	91,3 <sup>c</sup>

a,b : P < 0,05; c,d : P < 0,01.

**Référence**

Doreau M, Batisse V, Bauchart D (1989) *Ann Zootech* 38, 139-144