

# importance des apports de protéines, méthionine et choline en prépartum

## sur la production laitière

Francis Enjalbert

Élevage et produits,  
Santé publique vétérinaire  
École Nationale Vétérinaire de Toulouse  
BP 87614  
23, Chemin des Capelles  
31076 Toulouse Cedex 3

L'alimentation des vaches tarées au cours des 3 dernières semaines avant vêlage est d'une importance primordiale pour la réussite du début de lactation. Parmi les facteurs d'amélioration possibles, les apports en protéines, méthionine et choline ont fait l'objet de nombreuses études.

La gestion de l'alimentation des vaches tarées est un facteur clé de maîtrise de la santé et de la productivité des vaches laitières. Si le niveau d'apport énergétique est un paramètre plutôt bien connu et évalué grâce à la note d'état corporel des animaux, la couverture des besoins protéiques ou en acides aminés est plus rarement prise en compte pour ces animaux.

- Les effets de ces nutriments sur les performances de reproduction ont été peu étudiés et les résultats sont peu concordants [11, 12, 15].
- De nombreuses études ont, en revanche, été consacrées aux effets du niveau protéique des rations antepartum sur la production laitière. Les apports de choline et de méthionine ont aussi fait l'objet de travaux récents.

• Cet article se propose de présenter les connaissances actuelles relatives à ces nutriments.

### L'APPORT EN PROTÉINES

• La teneur idéale en protéines dans la ration de vaches laitières en fin de gestation a fait l'objet de nombreuses publications. Les recommandations proposées par le *National Research Council* (NRC) [17] aux États-Unis ou l'Inra (devenu Inrae) [6, 7] en France sont basées sur une évaluation factorielle, c'est-à-dire l'addition des besoins d'entretien, de gestation, et de croissance dans le cas des génisses.

Elles sont exprimées en protéines métabolisables (MP) par le NRC et en protéines digérées dans l'intestin (PDI) en France.

• **Conceptuellement, les protéines métabolisables (MP) et les protéines digérées dans l'intestin (PDI) sont similaires, même si les valeurs des aliments, donc des rations, peuvent différer légèrement en raison de différences de mode de calcul, ces écarts existant aussi entre les systèmes PDI Inra de 1988 et 2018.** Pour cette raison et par souci de simplification, dans la suite de cet article, ces apports sont qualifiés protéines digestibles. Ces recommandations figurent dans le **tableau 1**.

• Ces recommandations correspondent en moyenne à des rations contenant 12 p. cent de protéines brutes (PB) pour des multipares, et 15 p. cent pour des génisses prêtes

### Objectif pédagogique

■ Connaître les apports protéiques recommandés prépartum, et les effets sur la production de suppléments de méthionine et de choline protégées.

### Essentiel

■ Les apports protéiques nécessaires aux génisses avant leur premier vêlage sont sensiblement supérieurs à ceux des vaches adultes, et doivent être pris en compte lorsque tous ces animaux sont alimentés en lots.

■ Des apports de choline et de méthionine protégée en péripartum ont des effets positifs sur la production laitière.

Tableau 1 - Apports recommandés en protéines digestibles pour des vaches laitières en fin de gestation

	NRC 2001 [17]	Inra 2010 [6]	Inra 2018 [7]
• Entretien	480 g	420 g	454 g
• Gestation (270 <sup>e</sup> j)	330 g	270 g	255 g
• TOTAL multipare (690 kg)	820 g	690 g	710 g
• Croissance (génisse, GMO 300 g / j)	270 g	150 g	150 g
• TOTAL génisse (600 kg)	1050 g	840 g	859 g

RUMINANTS

■ Crédit Formation Continue :  
0,05 CFC par article