



# Un aliment à 100 g de PDI pour les agneaux de bergerie

Les agneaux de bergerie se satisfont désormais d'aliments complets moins riches en azote. Leurs croissances ne sont pas dégradées et leurs carcasses affichent une qualité identique à celle permise par des aliments plus dosés.

## De la MAT à Systali®

Dans les années 1970, des résultats d'essais avaient fixé le taux optimal de Matière Azotée Totale (MAT) des aliments destinés aux agneaux de bergerie autour de 17 à 18 % par kg brut. En dessous, les croissances et les indices de consommation étaient pénalisés.

Cela n'est plus vrai aujourd'hui. Il est possible d'utiliser des aliments présentant des taux de MAT de l'ordre de 15 % sous réserve qu'ils titrent 100 g de PDI par kg brut. Désormais, la teneur en MAT n'est plus un critère suffisant pour choisir un aliment. Les besoins en azote des agneaux sont exprimés en PDI (Protéines Digestibles dans l'Intestin grêle) depuis 1988 afin de prendre en compte la spécificité de la digestion des protéines par les ruminants.

En 2018, le système d'unités d'alimentation pour les ruminants est rénové par l'INRA (Systali®). Ainsi, les besoins des agneaux sont réactualisés. Ils sont toujours exprimés en UF et en PDI mais sont désormais plus précis et fournissent des indicateurs environnementaux. Si ces nouvelles recommandations restent proches de celles utilisées depuis les années 1970, elles intègrent plusieurs nouveautés : un agneau qui présente une croissance élevée transforme plus efficacement les protéines. Par exemple, un agneau de 30 kg avec une croissance de 300 g par jour a besoin de 1,16 UFV et 127 g de PDI contre 0,95 UFV et 100 g de PDI pour un agneau de même poids avec un objectif de 200 g de croissance. Par ailleurs, les apports alimentaires ne sont plus calculés en PDIN et PDIE mais seulement en PDI.

## MAT et PDI : deux notions différentes

Les besoins en azote sont exprimés en PDI (Protéines Digestibles dans l'Intestin grêle).

La teneur en Matières Azotées Totales (MAT) ne tient pas compte de l'utilisation de l'azote spécifique aux ruminants.

les femelles ne sont pas plus grasses avec un aliment dosant 100 g de PDI par kg brut



## De nouveaux résultats

Une nouvelle étude<sup>1</sup> comparant deux aliments complets dosant 15,5 et 18 % de MAT et 100 ou 110 g de PDI vient de montrer que les croissances des agneaux ne sont pas dégradées avec des aliments dosant 100 g de PDI par kg brut (graphe 1). Les nombreuses mesures réalisées sur les carcasses n'ont pas mis en évidence de différence d'état d'engraissement, y compris sur les femelles qui y sont plus sensibles (graphe 2). Au final, les soldes sur coûts alimentaires (prix de vente de l'agneau moins les charges alimentaires) ne sont pas modifiés (graphe 3).



**Mickaël Bernard**  
INRA de Theix (63)

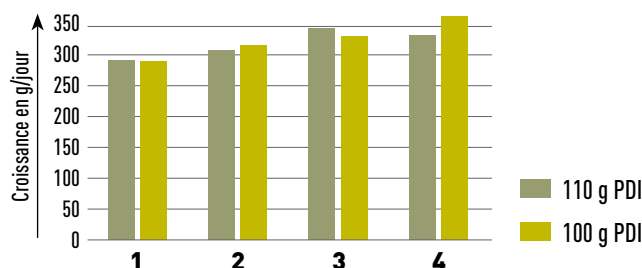
« Si le régime alimentaire est un peu limitant en azote pour des agneaux à forts besoins, l'animal est capable de corriger cela en recyclant une partie des rejets azotés pour le bon fonctionnement de son organisme. »

### UNE EFFICIENCE AZOTÉE (AZOTE RETENU/AZOTE INGÉRÉ) PEU DIFFÉRENTE

Niveau azoté de l'aliment	100 g par kg brut	110 g par kg brut	120 g par kg brut
Azote ingéré	29,3 g	33,7 g	34,6 g
Azote fécal	8,3 g	9,5 g	8,9 g
Azote urinaire	9,8 g	10,7 g	12,0 g
Azote retenu	11,2 g	13,5 g	13,7 g
Effizienz azotée	38,2 %	40 %	39,9 %

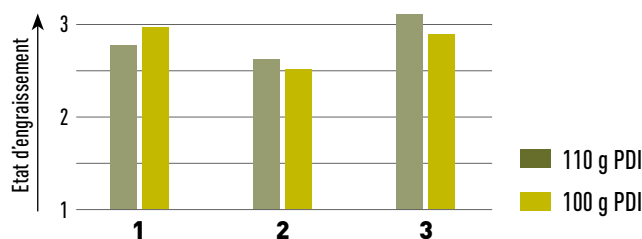
<sup>1</sup> Étude conduite par l'Institut de l'Élevage entre 2016 et 2018 en partenariat avec l'INRA de Theix (63), le pôle régional ovin de Charolles (71), les EPLEFPA de Figeac (46) et de Limoges et du Nord Haute Vienne (87), la ferme expérimentale de Carmejane (04) et le CIIRPO site du Mourier (87), dans le cadre d'un projet financé par FranceAgriMer.

### 1. LE MÊME NIVEAU DE CROISSANCE AVEC DES ALIMENTS À 100 OU 110 G DE PDI PAR KG BRUT (en gramme/jour)



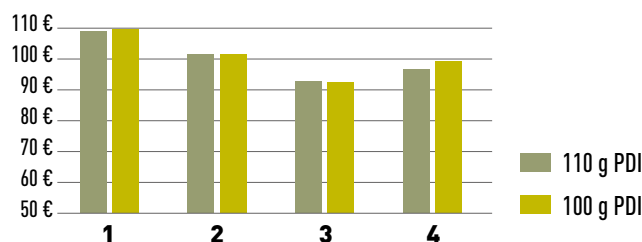
- 1 CIIRPO site du Mourier (87)      3 Pôle régional ovin de Charolles (71)  
2 EPLEFPA de Figeac (46)      4 Ferme expérimentale de Carmejane (04)

### 2. AVEC UN ALIMENT À 100 G DE PDI PAR KG BRUT, LES CARCASSES DES FEMELLES NE SONT PAS PLUS GRASSES



- 1 CIIRPO site du Mourier (87)      4 Ferme expérimentale de Carmejane (04)  
2 Pôle régional ovin de Charolles (71)

### 3. AVEC UN ALIMENT À 100 G DE PDI PAR KG BRUT, LE SOLDE SUR COÛT ALIMENTAIRE\* N'EST PAS DÉGRADÉ



- 1 CIIRPO site du Mourier (87) - lot 1      3 EPLEFPA de Figeac (46)  
2 CIIRPO site du Mourier (87) - lot 2      4 Ferme expérimentale de Carmejane (04)

\*Solde sur coût alimentaire = prix de vente de l'agneau - charges alimentaires

## EN RÉSUMÉ

Il est aujourd'hui possible d'utiliser des aliments présentant un taux de Matière Azotée Totale (MAT) de 15 % sous réserve qu'ils dosent 100 g de PDI par kg brut.

#### POUR EN SAVOIR PLUS :

- Laurence Sagot et Denis Gautier : CIIRPO / Institut de l'Élevage  
Tél. : 05 55 00 40 37 ou laurence.sagot@idele.fr
- Sites internet :  
[www.inn-ovin.fr](http://www.inn-ovin.fr) / [www.idele.fr](http://www.idele.fr)

09/2018. Document réalisé avec le soutien financier de :

