

**VARIATIONS, CHEZ LE LAPIN,  
DES COEFFICIENTS D'UTILISATION DIGESTIVE  
DE LA MATIÈRE SÈCHE, DE LA MATIÈRE ORGANIQUE  
ET DE L'AZOTE EN FONCTION DE L'ÂGE DE LA RACE ET DU SEXE**

F. LEBAS

*Station de Recherches sur l'Élevage des Porcs,  
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,  
78350 Jouy en Josas*

Un même aliment composé complet à 17,3 p. 100 de protéines a été distribué à volonté à 10 lapins des 2 sexes, de race californienne, entre 5 et 12 semaines d'âge, et à 20 adultes des deux sexes appartenant aux races californienne et néo-zélandaise. Les lapins étaient logés en permanence dans des cages à métabolisme et les récoltes de fèces réalisées sur des périodes de 5 jours.

Le coefficient d'utilisation digestive apparent (CUDa) de la matière sèche comme celui de la matière organique, diminue de 5 points entre la 6<sup>e</sup> et la 9<sup>e</sup> semaine d'âge des lapereaux. Il se stabilise ensuite, jusqu'à 12 semaines tout au moins. Le CUDa de l'azote suit la même évolution mais la réduction de digestibilité est dans ce cas de 9 à 10 points. Par rapport aux lapereaux de 11 ou 12 semaines, les adultes digèrent mieux la matière sèche et la matière organique (2,5 points), mais ils utilisent l'azote avec des CUDa non significativement différents.

Pour l'azote, on n'observe aucune variation du CUDa en rapport avec le sexe, tant chez les jeunes que chez les adultes. De même, nous n'avons pas observé pour le CUDa de l'azote, de différence significative entre les lapins californiens et néozélandais adultes. Par contre, si l'on considère la matière sèche et la matière organique, les femelles adultes digèrent mieux que les mâles (2,5 points) et les néozélandais ont des CUDa supérieurs de 4 points à ceux obtenus avec les californiens. Enfin, durant la croissance, nous n'avons pas observé d'effet du sexe sur les CUDa de la matière sèche et de la matière organique.

En conclusion, nous avons observé une diminution appréciable des 3 CUDa considérés entre la 6<sup>e</sup> et la 9<sup>e</sup> semaine d'âge. Pour la matière sèche et la matière organique, nous avons montré un effet du sexe, marqué chez l'adulte et non chez le jeune, et chez l'adulte, une différence entre les lapins néozélandais et californiens. Enfin, le CUDa de l'azote, ne semble influencé ni par le sexe ni par la race.

SUMMARY

VARIATIONS IN APPARENT DIGESTIBILITY COEFFICIENTS OF DRY MATTER,  
ORGANIC MATTER AND NITROGEN, ACCORDING TO AGE,  
BREED AND SEX, IN THE RABBIT

The same complete feed compound including 17.3 p. 100 proteins was offered *ad libitum* to 10 rabbits of both sexes (*Californian* breed), between 5 and 12 weeks of age, and to 20 adults of both sexes belonging to *Californian* and *New-Zealand* breeds. The rabbits were permanently housed in metabolism crates and feces collectings were made over periods of 5 days.

The apparent digestibility coefficient (ADC) of dry matter as well as of organic matter, decreased by 5 points between the 6th and 9th week of age in the young rabbits. Then it became stable till at least 12 weeks of age. The ADC of nitrogen showed the same variation, but in this case, the reduction of digestibility was 9 to 10 points.

By comparison with 11 or 12 weeks old rabbits, the adults digested much better dry matter and organic matter (2-5 points) but the ADC of the crude protein was not significantly different.

As regards crude protein, no modification of the ADC according to the sex was observed as well in young as in adult rabbits. Likewise, no significant difference between *Californian* and *New Zealand* adult rabbit was noted concerning the ADC of crude protein. On the other hand, female adults digested better dry matter and organic matter than male adults (2-5 points) and *New-Zealand* animals showed ADC exceeding by 4 points those obtained with *Californians*. During growth, we did not observe any effect of sex on the ADC of dry matter and organic matter.

In conclusion, we observed an appreciable decrease in the 3 studied ADC between the 6th and 9th of age. As regards dry matter and organic matter, we showed a pronounced effect of sex in the adult and not in the young, and in the adult a difference between *New Zealand* and *Californian* rabbits. Lastly, the ADC of nitrogen seems not to be affected either by the sex or by the breed.

---

**INFLUENCE D'UN TRAITEMENT HYDROTHERMIQUE  
DE L'ORGE SUR LA DIGESTION DES MATIÈRES AZOTÉES  
DANS LE RUMEN DE MOUTON :  
ÉTUDE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE  
AU NIVEAU DE LA CAILLETTE**

Michelle DURAND, G. VIROBEN et M. BEN AMEUR

*Laboratoire de Recherches sur la Conservation et l'efficacité des Aliments,  
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,  
78350 Jouy en Josas*

---

L'utilisation de l'urée par la microflore du rumen dépend de la présence dans le régime d'une source glucidique rapidement assimilable par les bactéries.

Certains traitements hydrothermiques particuliers, appliqués aux céréales, seraient susceptibles d'augmenter l'accessibilité de leur fraction glucidique aux enzymes bactériennes et, par suite, intensifier la protéosynthèse à partir de l'azote uréique (DURAND, 1970; HELMER *et al.*, 1970).

Dans le présent travail, nous avons recherché sur une orge réhumidifiée (36 p. 100 d'eau) si un traitement de déshydratation (température de l'air chaud : 145°C) pouvait avoir un effet similaire.

Dans ce but, les répercussions du traitement sur le métabolisme dans le rumen du mouton adulte sont observées par l'étude de la nature et de la quantité des matières azotées transitant au niveau de la caillette (abomasum). Les animaux sont munis d'une fistule simple à ce niveau. Les contenus sont prélevés toutes les 2 heures, sur deux périodes de 24 heures et cumulés pour la détermination de l'azote total, de l'azote protéique, des acides aminés et de la lignine alimentaire utilisée comme traceur.