

Variations de l'absorption d'acides gras volatils. 1. En fonction du taux de cellulose purifiée présente dans le régime chez le porc non anesthésié, par Alessandra GIUSI-PÉRIER, M. FISZLEWICZ, P. VAISSADE, P. VAUGELADE, A. RÉRAT. *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.*

L'action de la microflore du gros intestin sur les résidus alimentaires et endogènes provenant de l'intestin grêle se traduit notamment par la formation d'acides gras volatils (AGV) dont les quantités absorbées varient selon le niveau d'alimentation (Rérat *et al.*, 1987), ce qui conditionne le volume des substrats présents à cet étage. Comme la quantité de résidus alimentaires parvenant au gros intestin est également liée à la composition du régime, une expérience a été réalisée chez le porc non anesthésié visant à analyser l'influence des modifications du taux de cellulose sur l'importance relative de la digestion enzymatique dans l'intestin grêle et de la dégradation microbienne des résidus dans le gros intestin. Dans ce but, cinq porcs de race Large White (poids moyen : $58,2 \pm 1,8$ kg) ont été munis sous anesthésie de cathéters permanents de la veine porte et de l'artère carotide et d'une sonde débitmétrique électromagnétique, placée autour de la veine porte (Rérat *et al.*, 1980), dispositif permettant de quantifier les différences portoartérielles de concentration. Après une phase de réhabilitation de 7 jours, chacun de ces porcs reçoit le matin du 8^e jour, après un jeûne de 19 h, un repas expérimental (800 g) provenant d'un régime semi-synthétique contenant 6 ou 16 % de cellulose purifiée, régime auquel il est habitué depuis trois semaines et les différences portoartérielles de nutriments (glucose, azote aminé) et de métabolites microbiens (AGV) sont quantifiées à intervalles réguliers pendant 24 h. Les régimes sont alors intervertis, et après 7 jours d'accoutumance, une nouvelle manipulation est effectuée sur chaque animal. L'augmentation du taux de cellulose provoque une dépression du coefficient d'absorption des nutriments glucidiques d'origine non cellulosique (GNC absorbés/GNC ingérés : $81,6 \pm 3,6$ vs $90,4 \pm 7,0$ %) dans l'intestin grêle et se traduit par une arrivée plus massive des résidus non digérés et de cellulose dans le gros intestin. Il en résulte une production accrue (NS) d'AGV ($1\,429 \pm 216$ vs $1\,184 \pm 85$ mmoles/24 h) qui, cependant, ne compense pas, au plan calorique, le déficit correspondant d'absorption de nutriments dans l'intestin grêle. L'analyse de l'ensemble des résultats montre également une activité fermentaire plus intense, marquée par une absorption supérieure d'AGV ($P < 0,05$), lorsque la durée d'administration de ce type de régime, quel que soit le taux de cellulose, est plus longue (28 vs 21 jours). Ainsi, il semblerait qu'il faut à la flore un certain temps de latence pour s'adapter à la cellulose purifiée.

Rérat A., Fiszlewicz M., Giusi A., Vaugelade P., 1987. Influence of meal frequency on post-prandial variations in the production and absorption of volatile fatty acids in digestive tract of conscious pigs. *J. anim. Sci.*, **64**, 448-456.

Rérat A., Vaugelade P., Villiers P. A., 1980. A new method for measuring the absorption of nutrients in the pig : critical examination. In Low A. G. et Partridge I. G. (ed.) *Current concepts of digestion and absorption in pigs. Rech. Bull.*, **3**, pp. 177-214, NIRD-HRI, Ayr.