

**Mesure quantitative des échanges postprandiaux d'azote uréique et ammoniacal entre le tube digestif et le sang porte chez le porc éveillé**, par A. RÉRAT, P. VAISSADE, P. VAUGELADE. *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas.*

L'urée, déchet majeur du catabolisme azoté, est présente dans le sang des monogastriques en concentrations variables selon l'état nutritionnel. Soumise dans l'organisme aux lois physiques de diffusion, elle est trouvée dans les contenus digestifs, où la microflore du gros intestin la dégrade et peut fixer une partie variable des produits de cette dégradation. Une étude a été entreprise, dont des résultats partiels ont été publiés (Rérat *et al.*, 1979), afin de mesurer la diffusion d'urée vers la lumière digestive chez le porc au cours de la digestion de repas bien équilibrés et l'absorption simultanée d'ammoniaque. Les concentrations d'urée et d'ammoniaque ont été mesurées dans le sang porte et artériel ainsi que, simultanément, le débit de sang dans la veine porte au cours de la période post-prandiale (8 h), après ingestion (22 repas de 500 g, 10 repas de 750 g) d'un régime normal (12 % de protéines de poisson) avec ou sans urée additionnelle (18 repas sans urée, 14 repas avec urée) chez 11 porcs éveillés (poids vif moyen :  $47,8 \pm 1,4$  kg) selon une technique décrite (Rérat *et al.*, 1981).

Quand il n'y avait pas d'urée dans le régime, l'urémie artérielle a été légèrement et constamment plus élevée que la concentration portale, alors que l'ammoniémie portale au contraire excédait très largement l'ammoniémie artérielle, les différences porto-artérielles étant significatives dans les deux cas. Ainsi, il existait une légère captation de l'urée sanguine par la paroi intestinale (9,5 à 12,7 mmoles/h), l'azote ammoniacal absorbé correspondant à un maximum de 80 % de l'azote uréique capté. Les quantités horaires d'ammoniaque absorbées augmentaient avec le temps écoulé depuis le repas ( $P < 0,05$ ) et avec le niveau d'ingestion protéique (NS).

L'addition d'urée au régime provoquait une élévation marquée de l'urémie, la concentration portale excédant largement la concentration artérielle pendant les 4-5 premières heures et devenant ultérieurement plus faible par moments. Les différences porto-artérielles d'ammoniémie augmentaient simultanément. Ainsi, l'ingestion d'urée a provoqué une grande absorption de cette substance (64 à 73 % de la quantité ingérée selon le niveau d'ingestion), suivie d'une assez large réexcrétion (14-16 mmoles/h) 5 à 6 h après le repas et a conduit à une augmentation de l'absorption d'ammoniaque, en particulier dans le cas de l'ingestion de la plus faible quantité de protéines.

Rérat A., Lisoprawski C., Vaissade P., Vaugelade P., 1979. Métabolisme de l'urée dans le tube digestif du porc : données préliminaires qualitatives et quantitatives. *Bull. Acad. vét. France*, 52, 333-346.

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., Partridge I.G. *Current concepts of digestion and absorption in pigs*. NIRD, HRI, Ayr, *Techn. bull.*, 3, 177-216.