

V. LES CONDITIONS D'EFFICACITÉ DES PROTIDES ALIMENTAIRES EN FONCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DES MODALITÉS DE DISTRIBUTION DES REPAS

INTRODUCTION

R. JACQUOT

Centre de Recherches sur la Nutrition, C. N. R. S., Bellevue (Seine-et-Oise).

En 1961, CALET et al. montraient que l'efficacité des protides alimentaires pouvait varier en fonction de leur modalité d'ingestion. Pour une même quantité de farine de poisson ingérée, la croissance du poulet était plus faible lorsque cette farine faisait partie d'un régime mixte que lorsqu'elle était allouée séparément et que l'animal disposait *ad libitum* d'une ration protéoprive apportant les calories. Cette différence d'efficacité ne s'observait plus avec le tourteau d'arachide. D'où l'idée d'une relation entre la valeur biologique des aliments azotés et les calories spontanément consommées par l'animal. La réalité de cette relation a été démontrée par la suite grâce aux travaux poursuivis en collaboration par ABRAHAM, CALET, RERAT et JACQUOT (1961) sur le poulet et sur le rat en croissance. On observe une évolution parallèle entre la croissance, l'efficacité des matières azotées et la consommation libre de calories offertes indépendamment du repas protéique. Le rapport « calories/azote » ingérés, déterminé par l'animal lui-même, est d'autant plus élevé que la valeur biologique des protides est elle-même plus élevée. De même, la consommation spontanée d'énergie augmente avec la quantité de protides ingérés. Le phénomène d'ajustement « calorico-azoté » montre que le besoin énergétique est contingent des modalités de couverture du besoin protéique. Inversement, l'efficacité d'un protide donné dépend des modalités de couverture du besoin énergétique. Il s'agit donc d'interrelations très profondes qui soulignent une fois de plus la solidarité qui unit les différents besoins nutritionnels.

Le phénomène d'ajustement entre calories et protéines est à l'origine des travaux qui vont être exposés. Le premier d'entre eux est une étude méthodologique qui met à profit le comportement spontané de l'animal et l'ingestion libre de calories, pour

définir une nouvelle technique de mesure du coefficient d'Efficacité Protéique. Celle-ci échappe aux critiques que l'on peut faire au procédé classique qui utilise des régimes mixtes. Le second travail est consacré à une analyse plus fine du phénomène d'ajustement « calorico-azoté » en fonction du poids de l'animal d'une part, de l'intensité de la protéinogénèse de l'autre. Enfin, le mémoire de C. CALET et F. BARATOU se rapporte au rôle des protéines comme facteurs d'appétence chez le poussin et met l'accent sur l'intervention possible de certaines vitamines (cyanocobalamines) dans la consommation spontanée d'énergie.

Comme ces différents travaux font, par ailleurs, l'objet de mémoires détaillées, on n'en trouvera ici que l'essentiel.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABRAHAM J., CALET C., RERAT A., JACQUOT R., 1961. Solidarité des besoins énergétique et protéique de croissance : l'ajustement spontané des calories et des protides. *C.R. Acad. Sci.*, Paris, **253**, 2768-2770.
- CALET C., JOUANDET C., BARATOU F., 1961. Variation de la consommation spontanée d'énergie du poussin en fonction de la nature des matières azotées du régime. *Ann. Biol. anim. Bioch. Biophys.*, **1**, 5-9.