Effet de l'introduction dans le régime du porc de graines de lin extrudées ou de micro-algues riches en DHA sur la qualité nutritionnelle de la viande et des produits transformés.

MOUROT Jacques (1), WATREMEZ Elodie (1), AZZOPARDI Marie (2),

LE NOC Jean-Luc (2), ROBIN Gwennola (1), PERRIER Cécile (1)

(1) INRA, UMR 1348 PEGASE, 35590 Saint-Gilles; (2) Société TALLEC, 29380 Bannalec

Introduction

L'introduction de graines de lin, source d'acides gras (AG) n-3, en particulier le précurseur C18:3 n-3 (ALA) dans l'aliment du porc permet d'augmenter notablement la teneur de ces AG dans la viande et les produits transformés. L'Homme a aussi besoin dans son alimentation des dérivés à longue chaîne n-3 comme le C22:6 n-3 (DHA), mais cette synthèse est faible à partir de ALA en raison de compétitions existant entre les AG n-6 et n-3 pour les activités des désaturases. Pour répondre aux souhaits des nutritionnistes, il faut essayer d'apporter davantage de DHA dans l'alimentation humaine. L'objectif de cette étude est de comparer les effets de l'apport d'ALA (venant des graines de lin extrudées) et/ou de DHA (venant des micro-algues) sur le dépôt des AG dans la viande de porc.

Matériels & Méthodes

40 porcs mâles castrés, répartis en 4 lots de 10, ont reçu à partir de 50 kg de poids vif et pendant 2 mois un régime isolipidique. Les matières grasses étaient apportées soit par de l'huile de colza (HC), soit par des graines de lin extrudées (GLE) source d'ALA, soit par des micro-algues (MAG) sélectionnées pour leur teneur en DHA (souche Schizochytrium sp), ou par un mélange 50/50 GLE-MAG. La teneur en ALA (g/kg aliment) était de 2,27 g pour HC ; 9,88 g pour GLE; 5,49 g pour GLE-MAG et 0,82 g pour MAG. Les teneurs en DHA étaient non détectables pour HC et GLE, de 3,42 g pour GLE-MAG et de 6,05 g pour MAG. Tous les régimes contenaient 80 ppm de vitamine E. A l'abattage, différents tissus maigres et gras ont été prélevés. Des produits de charcuterie ont été fabriqués. Le profil des AG a été déterminé par chromatographie en phase gazeuse. Les résultats ont été comparés par analyse de variance.

Résultats

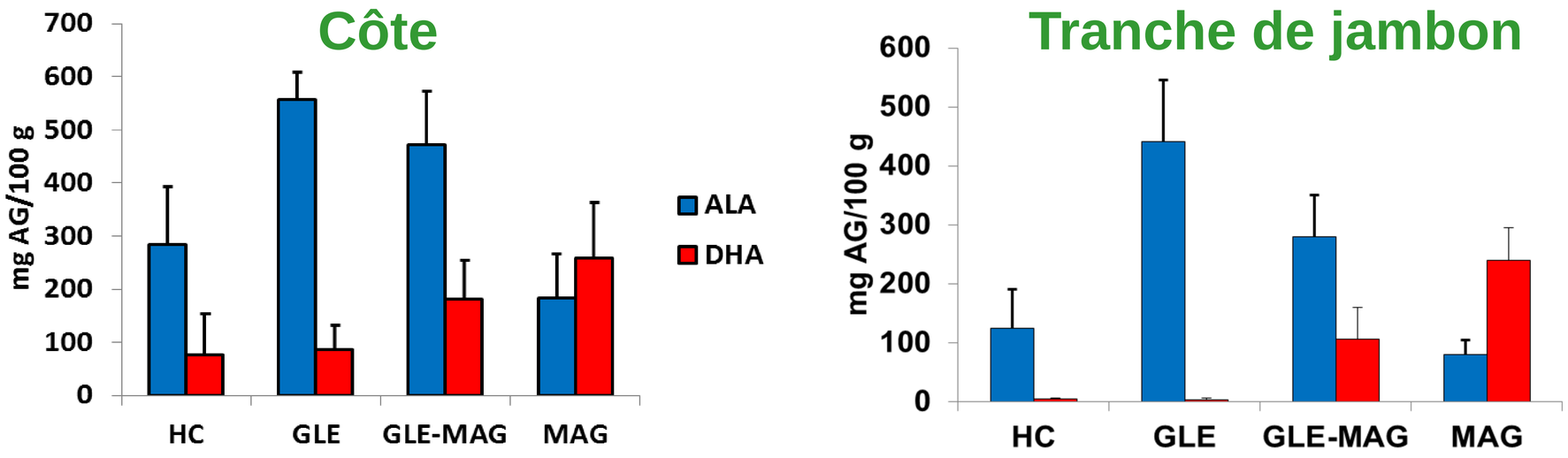

Figure 1: Teneur en ALA et DHA dans la côte fraîche et la tranche de jambon

Les teneurs en ALA et DHA de la côte de porc ou de la tranche de jambon diffèrent selon le régime des porcs. 100 g de côte de porc du lot GLE permettent de couvrir près du tiers du besoin quotidien en ALA préconisé pour l'homme et plus d'un quart pour les tranches de jambon. Pour le DHA, la consommation de 100 g de côte de porc ou de jambon issus des animaux du lot MAG permet de couvrir la totalité des apports recommandés en cet acide gras.

Conclusions

Cette étude confirme que le porc recevant dans son alimentation des acides gras d'intérêt pour la santé de l'homme permet de les retrouver dans l'assiette du consommateur. L'utilisation des micro-algues riches en DHA dans l'alimentation du porc sera à terme une source intéressante de DHA pour l'homme. Il faut maintenant concilier les intérêts économiques et les objectifs nutritionnels.
Les produits carnés à valeur santé ajoutée ont tout à fait leur place dans notre alimentation et peuvent permettre de combler des déficits de consommation de certains acides gras.

INRA SCIENCE & IMPACT

UMR 1348, PEGASE
F-35590 Saint Gilles, France
http://www6.rennes.inra.fr/pegase

Région BRETAGNE