

# Influence de la prise en compte de la panne lors de l'estimation du taux de muscle de la carcasse des porcs par tomographie RX et comparaison avec les résultats de classement par Image Meater

Mathieu MONZIOLS, Alain LE ROUX, Eric GAULT, Loréna GIRRE, Romain RICHARD, Aurélien COLLIN, Nathalie QUINIOU

IFIP – Institut du Porc, 9 boulevard du Trieux, 35740 Pacé

[mathieu.monziols@ifip.asso.fr](mailto:mathieu.monziols@ifip.asso.fr)

Avec la collaboration de Sabine JEUGE et Arnaud BOZEC (IFIP) et des équipes de l'abattoir de la Cooperl de Montfort-sur-Meu.

## Influence de la prise en compte de la panne lors de l'estimation du taux de muscle de la carcasse des porcs par tomographie RX et comparaison avec les résultats de classement par Image Meater

La tomographie à rayons X est une méthode d'évaluation du taux de muscle des carcasses (TMC<sub>RX</sub>) plus précise que l'estimation fournie par les mesures d'épaisseurs de gras et de muscle réalisées par Image Meater pour le classement des carcasses sur la base du taux de muscle des pièces (TMP). Cependant, selon la réglementation européenne de présentation de la carcasse, la panne (gras périrénal, site de stockage d'énergie corporelle) est retirée avant la pesée fiscale et les mesures de classement. Afin d'évaluer l'incidence de la prise en compte éventuelle de la panne sur le TMC<sub>RX</sub>, un essai a été réalisé à partir de 219 porcs issus de différents croisements (verrat Piétrain ou Duroc), sexes (femelles ou mâles entiers) et conduites alimentaires (à volonté avec des aliments formulés à 9,4 ou 10,0 MJ d'énergie nette). A l'abattoir, la panne est laissée sur la demi-carcasse gauche. Le lendemain de l'abattage, elle est retirée et pesée, ainsi que la demi-carcasse froide. Ces deux compartiments sont scannés pour déterminer leurs masses de muscle et de gras. La corrélation entre le TMC<sub>RX</sub> avec et sans panne est de 0,999 ( $P < 0,001$ ). Les deux TMC<sub>RX</sub> sont étroitement corrélés ( $r = 0,999$ ) et sont en moyenne de 65,3% sans la panne et 64,4% avec la panne, contre 59,9% pour le TMP. La masse de panne est proportionnelle à la masse de gras de la demi-carcasse selon une relation qui dépend du croisement, et non du sexe ou de l'aliment. Un effet significatif de la conduite alimentaire est observé sur les TMC<sub>RX</sub>, mais pas sur le TMP. Ainsi, notre étude confirme l'intérêt de la tomodensitométrie pour un phénotypage plus précis des carcasses, même sans prise en compte de la panne, de poids de celle-ci pouvant être prédit par équation de régression.

## Effect of considering kidney fat on the estimation of carcass leanness in pigs using X-ray tomography, and comparison with Image Meater classification

X-ray computed tomography (CT) is a more precise method to assess carcass lean muscle content (TMC<sub>RX</sub>) than measurements of fat and muscle thicknesses performed at slaughterhouse (Image Meater) for calculation of the lean meat percentage of prime cuts (LMP) and carcass grading. According to European Union regulations, kidney fat (a body-energy reserve) is removed before carcass are weighed and classified. The aim of this study was to evaluate the effect of including kidney fat when calculating TMC<sub>RX</sub>. A total of 219 pigs from different sire lines (Pietrain or Duroc), sexes (females or entire males) and feeding strategies (*ad libitum* with diets formulated at 9.4 or 10.0 MJ net energy) were studied. At slaughter, kidney fat was left on the left half-carcass. It was removed the following day and then weighed, as was the chilled half-carcass. Both compartments were scanned to determine their muscle and fat masses. The correlation between TMC<sub>RX</sub> with or without kidney fat was 0.999 ( $P < 0.001$ ). Mean TMC<sub>RX</sub> was 65.3% without kidney fat and 64.4% with kidney fat, compared to 59.9% for mean TMP. The weight of kidney fat was proportional to the weight of half-carcass fat, with differences between sire lines, but not sexes or diets. TMC<sub>RX</sub> differed significantly between feeding strategies, but TMP did not. The CT scanning appeared relevant for precise carcass phenotyping, even without including kidney fat, whose weight can be predicted by a regression equation.