

TOMOGRAPHIE AUX RAYONS X POUR ÉVALUER LA COMPOSITION CORPORELLE DES CARCASSES DE PORCS IBÉRIQUES

Maria FONT-i-FURNOLS, Albert BRUN, Marina GISPERT

IRTA-Qualité du Produit, Finca Camps i Armet, 17121 Monells, Catalogne, Espagne



51èmes Journées de la Recherche Porcine

5 et 6 février 2019

Espace Reuilly, 75012-Paris-France

INTRODUCTION

La race autochtone des porcs ibériques se caractérise par une teneur élevée en gras par rapport aux races «industrielles» de porcs blancs. La tomographie aux rayons X permet d'évaluer la composition des carcasses d'une manière non destructive à la fois chez les animaux vivants et les carcasses. L'atténuation des rayons X (mesurée en unités Hounsfield, HU) dépend de la densité du tissu traversé.

CONCLUSIONS

Il existe d'importantes différences de composition corporelle des porcs selon leur génotype. La tomographie aux rayons X permet de les visualiser en gardant les carcasses intactes.

OBJECTIFS

L'objectif de ce travail est d'évaluer, avec la tomographie aux rayons X (CT), la composition corporelle des carcasses de porcs ibérique de race pure (IB 100%), de porcs croisés ibériques (IB 50%) et de porc «blancs» pour visualiser les différences de distribution du gras et du maigre.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Sélection des carcasses



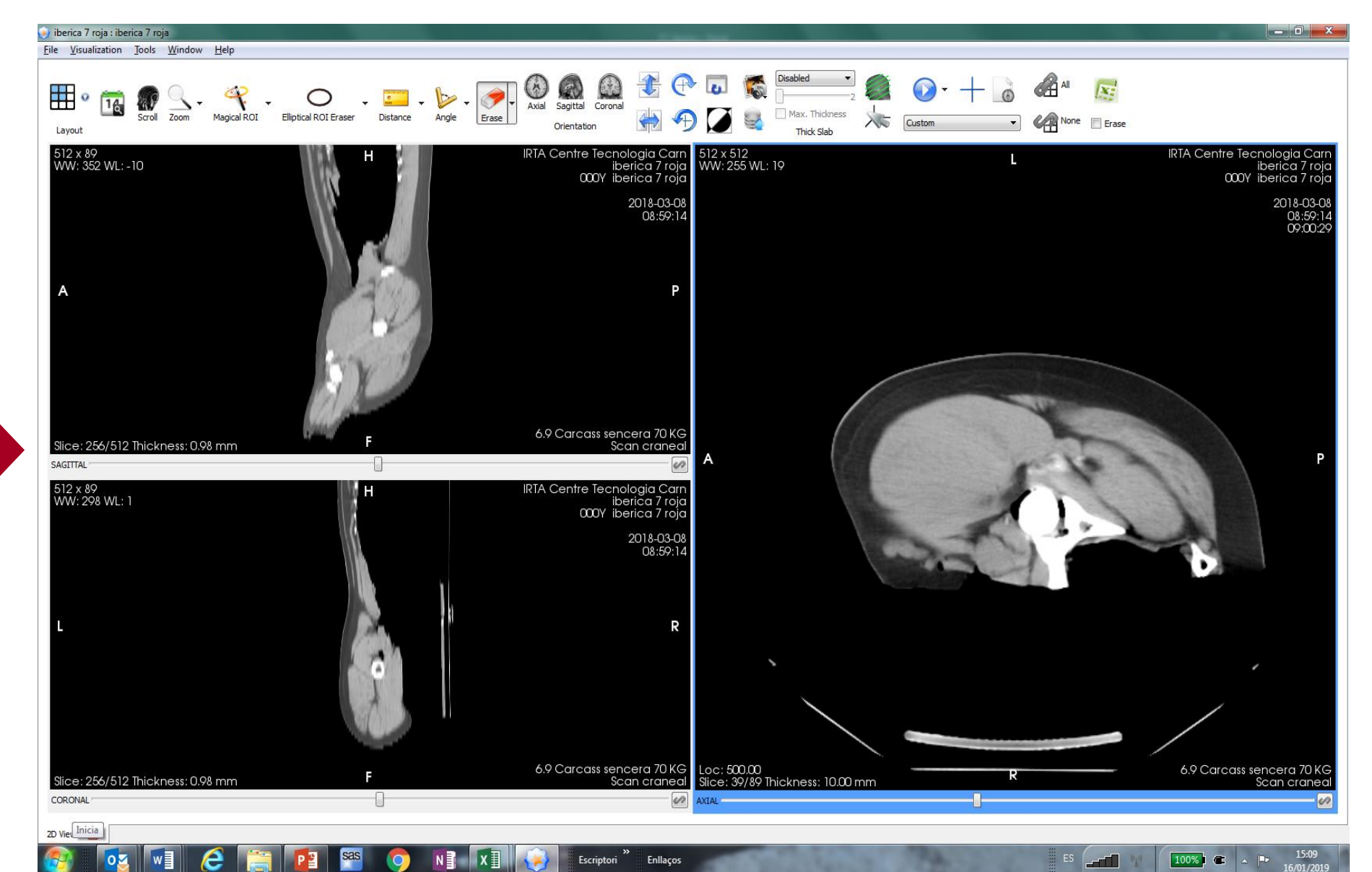
IB 100% (n=2) IB 50% (n=4) Blanc (n=123)

Radiographie aux rayons X



140 kV, 145 mA, 512x512, 10 mm-épaisseur, hélice

Analyse d'images et données



Visual Pork logiciel (image) et Matlab®

RÉSULTATS

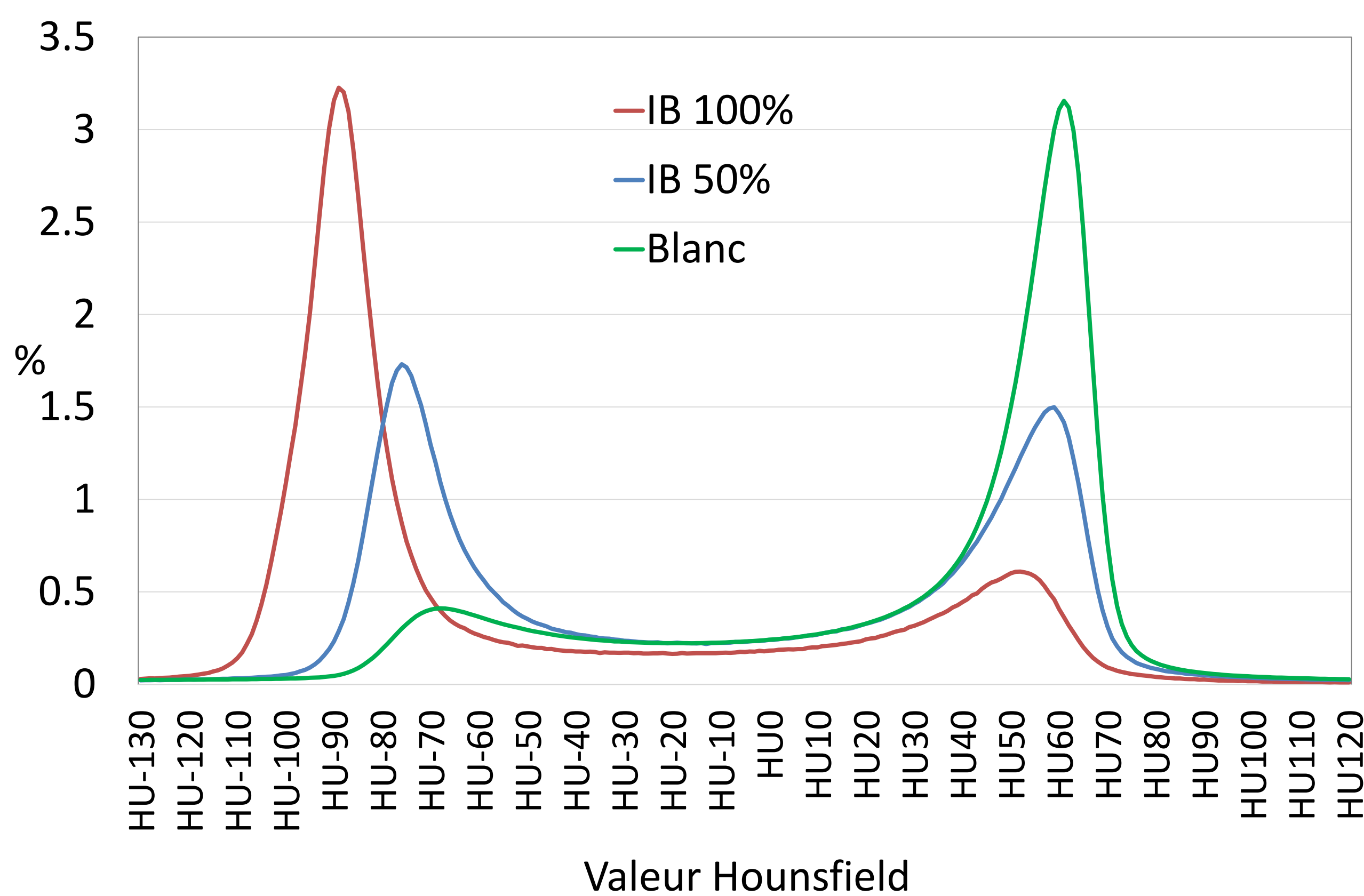


Figure 1. Volume relative associé à chaque valeur de Hounsfield par génotype.

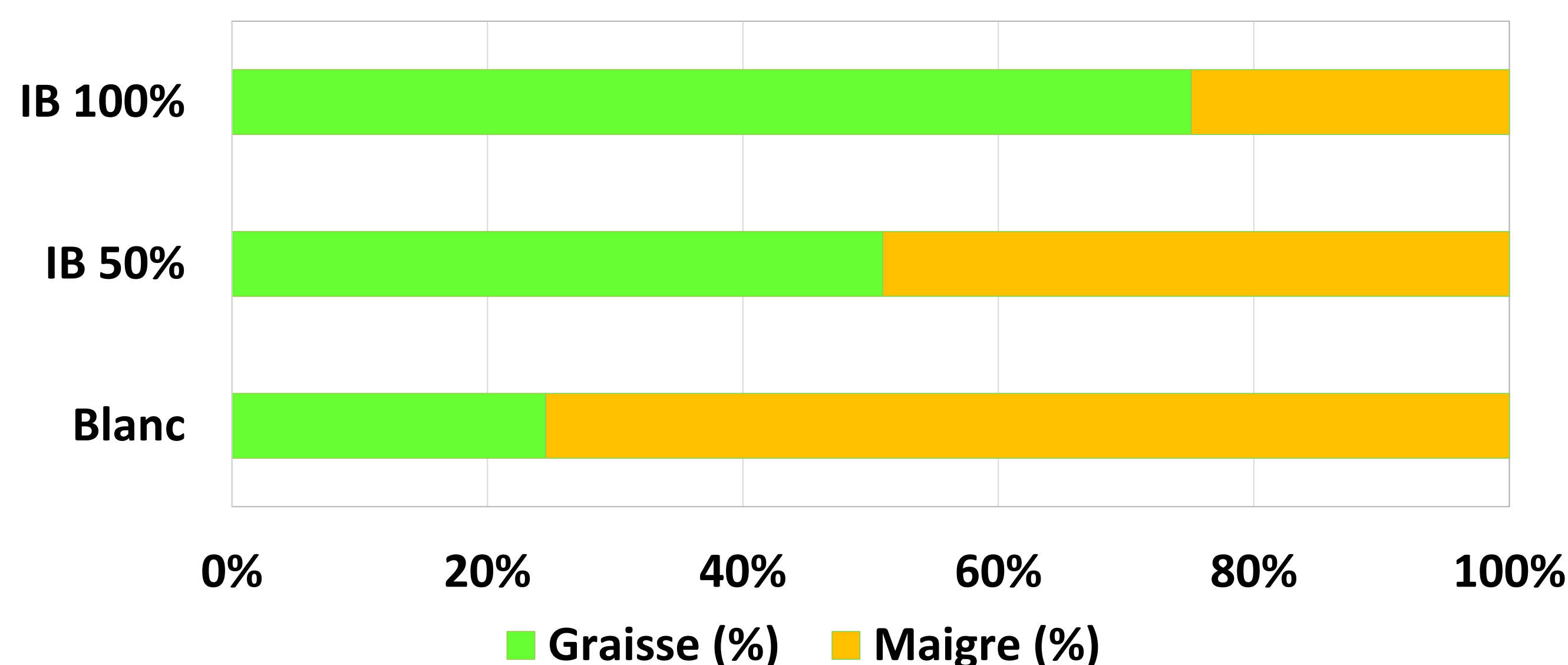


Figure 2. Volume relatif de gras (en vert) (entre HU -130 et 0) et de maigre (en orange) (entre HU +1 et +120) par génotype.

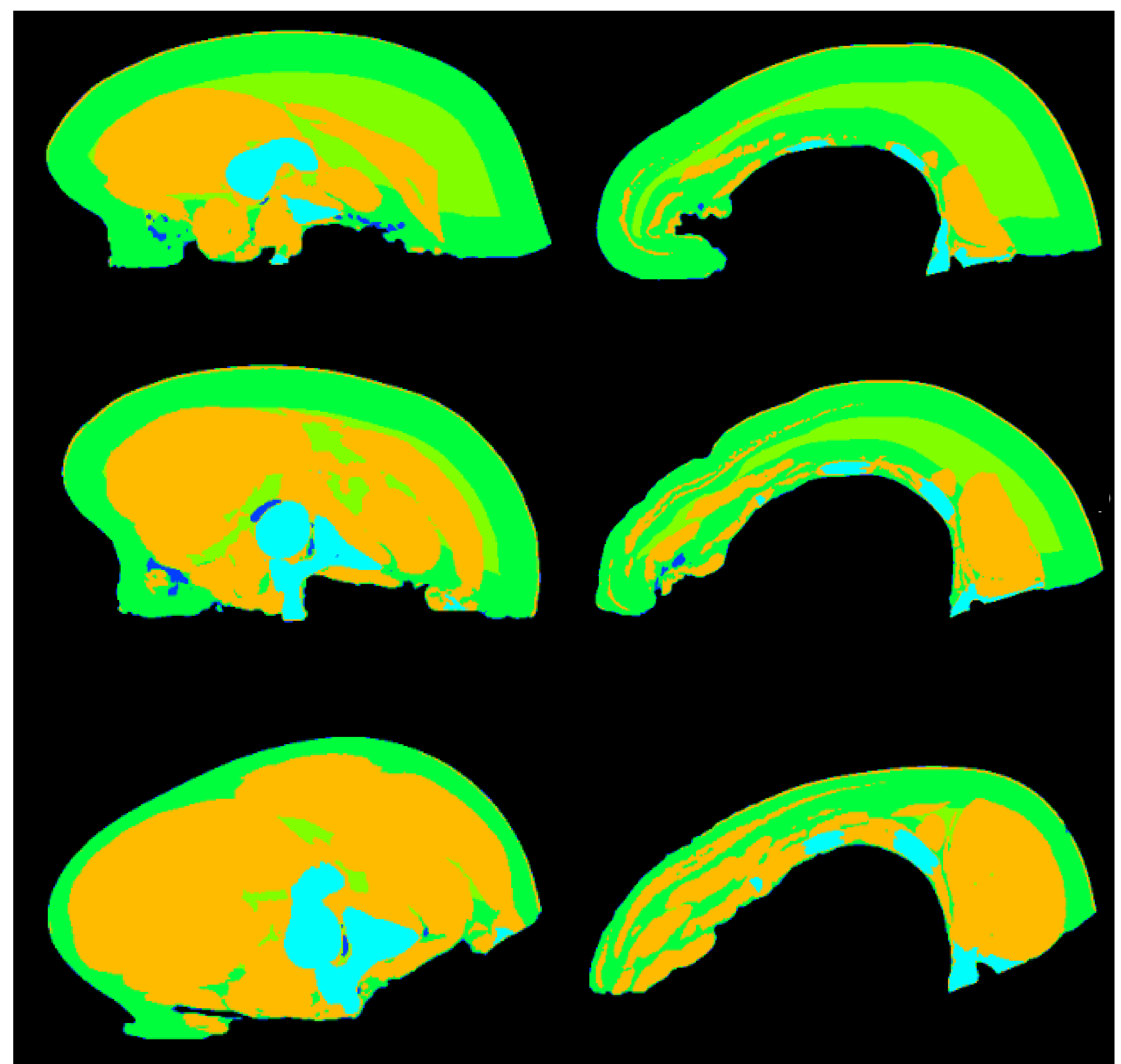


Figure 3. Images du jambon (à gauche) et de la longe (à droite) des carcasses de porcs 100% ibérique (supérieure), 50% ibérique (medio) et de porcs «blancs» commerciaux (inférieure). Le tissu maigre est représenté en orange, le tissu adipeux en vert, et l'os en bleu clair.