

# Effets sexe et halothane sur la composition des pièces

## Contexte et objectifs

Dans un contexte de commerce des pièces très développé et très concurrentiel, le tri des pièces est un challenge permanent. Nombre d'opérateurs utilisent les informations de pesée et de classement des carcasses pour un pré-tri. Les plus grands abattoirs du grand ouest sont équipés de l'Image-Meater, un appareil automatique de vision. Ces 16 variables (épaisseurs de gras, de muscle et longueurs) permettent de développer des équations de prédiction de la composition de chacune des pièces de découpe. Les facteurs sexe et génotype halothane sont connus pour leur effet important sur la composition corporelle. L'objectif est ici d'évaluer leur effet sur le pourcentage de muscle de chacune des pièces.

## Résultats

Les résultats proviennent des données de l'essai d'actualisation des méthodes de classement, qui a eu lieu en 2012. Un échantillon de 250 carcasses, représentatif de l'abattage français, avait été découpé selon la méthode européenne et chacune des 4 pièces principales avait été scannée.



Les 4 pièces de découpe

Le pourcentage de muscle moyen s'est élevé à 74% pour le jambon, 69% pour l'épaule, 61% pour la longe (avec bardière) et 58% pour la poitrine. Le coefficient de variation était le double dans le tronc (8%) par rapport aux membres (4%). Pas d'interaction entre le sexe et le génotype halothane n'a été mise en évidence. Les effets sexe (femelles vs mâles castrés) et halothane (Nn vs NN) étaient significatifs sur toutes les pièces. L'effet le plus important est celui du sexe sur la longe : 4,5% de muscle, soit 1 écart

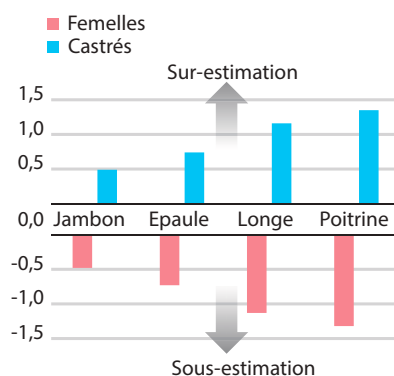
type. Le même échantillon a ensuite été ré-analysé pour estimer les biais par sexe et génotype halothane sur le pourcentage de muscle prédit par l'Image-Meater, l'appareil utilisé pour le classement des carcasses.

Les biais étaient plus importants pour le sexe que pour le génotype halothane. Ces biais étaient plus importants dans le tronc que dans les membres (cf figure). La sous-estimation des femelles et la sur-estimation des mâles castrés variaient de 0,5% dans le jambon à 1,4% dans la poitrine.

Les biais par génotype halothane étaient environ inférieurs de moitié à ceux par sexe. La sous-estimation des hétérozygotes Nn et la sur-estimation des homozygotes normaux NN variaient de 0,3% dans l'épaule à 0,8% dans la poitrine.

## Perspectives

L'appareil de classement des carcasses Image-Meater peut apporter une aide aux industriels pour trier les carcasses selon les exigences des clients en fonction de la composition estimée des pièces de découpe. Néanmoins, les équations de prédiction du pourcentage de muscle des pièces souffrent de biais par sexe et génotype halothane. Le sexe, qui est connu sur la ligne d'abattage, et dont le biais est plus important que le génotype halothane, devrait être pris en considération. A minima, le biais moyen pourrait être corrigé par une modification de la constante des équations de prédiction.



Biais moyen par sexe du % de muscle des pièces prédit par l'Image-Meater

## Financier

CASDAR

## Contact

gerard.daumas@ifip.asso.fr

## Valorisation

### Interventions

- ICoMST, 13-18 août 2017, Cork, Irlande
- EAAP, 28 août au 1<sup>er</sup> septembre 2017, Tallinn, Estonie
- ICoMST, 13-18 août 2017, Cork, Irlande

### Publications

- Daumas G., Monziols M., 2017. Conséquences de l'automatisation du classement des carcasses sur l'estimation de la composition des pièces de découpe. Journées Rech. Porcine, 49, 37-42.
- Daumas G., Monziols M., 2017. Estimation by vision of pork cuts composition for sex and halothane genotype subpopulations. In Proceedings 63rd International Congress of Meat Science and Technology, 52-53, 13-18 August 2017, Cork, Ireland.
- Daumas G., Monziols M., 2017. Pork cuts composition measured by scanner as influenced by sex and halothane genotype. In Proceedings 63rd International Congress of Meat Science and Technology, 54-55, 13-18 August 2017, Cork, Ireland.
- Daumas G., Monziols M., 2017. Vision versus reflectance technology to estimate pork cuts composition. In Proceedings 63rd International Congress of Meat Science and Technology, 115-116, 13-18 August 2017, Cork, Ireland.
- Daumas G., Monziols M., 2017. Deviations for sex and halothane genotypes subpopulations in the estimation of pork cuts composition. In the Abstract Book for EAAP 2017 Annual Meeting (p. 415), August 28 – September 1, 2017, Tallinn, Estonia.