Variabilité de la composition des pièces de découpe mesurée par tomographie à Rayons X

Financeur
INAPORC
Contact
mathieu.monziols@ifip.asso.fr

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le marché de la viande de porc est séparé aujourd'hui entre la filière amont qui est rémunérée à la carcasse à l'abattoir et la filière aval qui achète désormais majoritairement des pièces aux abattoirs. Le classement des carcasses payées à l'éleveur sur le poids et le TMP ne reflète que la diversité de composition des carcasses.
De plus, la pression sur le TMP tend, mécaniquement, à faire diminuer cette diversité. L'objectif étant de fournir à l'abattoir des animaux dans la gamme de poids et avec les TMPs les plus rémunérateurs.
La variabilité des TMPs mesurés ne reflétant que la variabilité de la composition corporelle des carcasses, la variabilité de composition corporelle des pièces de découpe n'est pas mesurée.
Or la filière aval nécessite, en accord avec la diversité de ses produits, une certaine variabilité au niveau de la composition des pièces achetées.
L'objectif de cette étude était, à partir de données mesurées au scanner RX sur des pièces de découpe, lors de différentes études menées par l'IFIP de donner un aperçu de la variabilité de la composition corporelle des pièces de découpe.

VALORISATION

- *Formation responsable qualité abattoir/découpe*

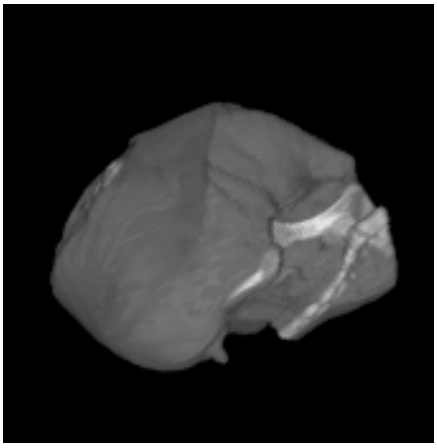
Publication

- *Rapport Inaporc*

RÉSULTATS

Le travail a porté sur 6 jeux de données issues de différents travaux de l'institut :
- 3 jeux de de données issues des différentes campagnes de contrôle et calibration des équations de classement sur pièces de découpe européenne normalisée. Soit 380 acquisitions des 4 pièces principales (jambon, longe, épaule, poitrine).
- 1 jeu de données sur une étude sur la qualité des poitrines. Soit 120 acquisitions de poitrines brutes industrielles.
- 2 jeux de données issues des études sur le jambon en coupe parme. Soit 132 acquisitions de jambons.

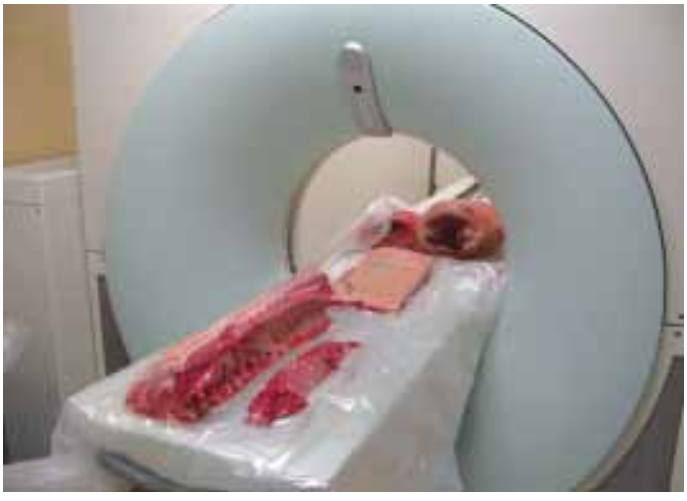
Reconstruction 3D d'un jambon issu de découpe européenne à partir des images tomographiques



L'intégralité de ces acquisitions au tomographe ayant été réalisées avec les mêmes paramètres, le traitement afin de mesurer la composition en muscle, gras et os a pu être identique.

Les résultats ont été présentés exprimés en coefficient de variation représentant la dispersion autour de la moyenne, soit en poids de tissus soit en pourcentage de tissus.

Les résultats montrent que le tissu le plus variable en poids comme en proportion dans les pièces est le tissu gras. Son coefficient de variation est autour de 20 % alors qu'il est de 10% pour le muscle ou les os lorsqu'ils sont exprimés en poids de tissus. En proportion de tissus, on observe un effet pièce, l'épaule et le jambon présentent une variabilité du muscle moindre (autour de 5 %) que la longe ou la poitrine (10%). On ne retrouve aucun effet pièce pour le gras ou les os exprimés en pourcentage. Les coefficients de variations restant proches de ceux exprimés en poids (20 % et 10%). Enfin le tri des jambons réalisé pour les jambons coupe parme réduit par deux la variabilité des tissus.



PERSPECTIVES

L'objectif était d'utiliser les données obtenues lors de différentes études pour donner un ordre d'idée de la variabilité de la composition des pièces. On observe alors que le tissu le plus variable dans les pièces est le gras même si les différences de poids de muscle en valeur absolue peuvent s'avérer importantes pour les industriels. L'étude montre surtout l'intérêt du tri des pièces ne serait-ce que sur des gammes de poids, qui limite fortement la variabilité observée.