



Teneur en muscle des carcasses et des pièces de découpe

Effets du rationnement ou d'une carence en acides aminés



Gérard DAUMAS, Mathieu MONZIOLS, Nathalie QUINIOU
Ifip-Institut du porc, BP 35104, 35651 Le Rheu Cedex, France
gerard.daumas@ifip.asso.fr

Le scanner à rayons X, outil de référence pour la composition corporelle, a été peu utilisé dans les essais alimentaires. Dans le cadre du projet SCANALI (2018-2021), il a permis de quantifier précisément chez le porc charcutier l'augmentation par le rationnement de la teneur en muscle de la carcasse et des pièces de découpe et sa diminution par une carence en acides aminés.

Conclusion

Le classement actuel au TMP a reflété moins de la moitié des effets réels sur la teneur en muscle des carcasses des conduites alimentaires étudiées. Il ne semble donc pas adapté pour évaluer précisément l'effet de facteurs d'élevage sur la composition des carcasses et des pièces ; la tomodensitométrie est à privilégier pour de telles études.

Matériel et méthodes

- Dispositif factoriel 3x2, comprenant 2 sexes (femelle et mâle castré) et 3 conduites alimentaires :
 - à volonté avec couverture des besoins en acides aminés essentiels (T),
 - à volonté avec des aliments carencés en acides aminés essentiels (CA),
 - rationnée avec couverture des besoins en acides aminés (RA).
- Echantillon de 288 porcs halothane Nn issus de verrats Piétrain, élevés en case de 6, répartis en 8 blocs et 2 bandes.
- Classement selon la méthode Image-Meater de prédiction du TMP.
- Scan d'une demi-carcasse par tomographie à rayons X pour mesurer les poids de muscle.
- Pour un sous-échantillon aléatoire d'une taille de 140 :
 - Découpe selon une procédure commerciale normalisée,
 - Scan des 4 pièces primaires (jambon, rein, épaule et poitrine).
- Analyse selon un modèle linéaire général comprenant en effets fixes la conduite alimentaire (A), le sexe (S) et la bande (B).
- Comparaison au témoin par un test unilatéral de Dunnett à 5%.

Tableau 1 – Taille d'échantillon par modalité

Alimentation	CA	T	RA	Total
Femelle	41	30	35	106
Castré	31	26	43	100
Total	72	56	78	206

Tableau 2 – Taille du sous-échantillon par modalité

Alimentation	CA	T	RA	Total
Femelle	27	22	22	71
Castré	23	20	26	69
Total	50	42	48	140



Scan d'une demi-carcasse et d'un rein



Résultats

- Effet significatif de A et S sur toutes les teneurs en muscle.
- Significativité de toutes les différences entre traitement et témoin.
- Augmentation par le traitement RA de 3,5 points de la teneur en muscle de la carcasse et de 2,2 à 3,7 points selon les pièces.
- Diminution par le traitement CA de 1,8 point de la teneur en muscle de la carcasse et de 1,9 à 2,7 points selon les pièces.

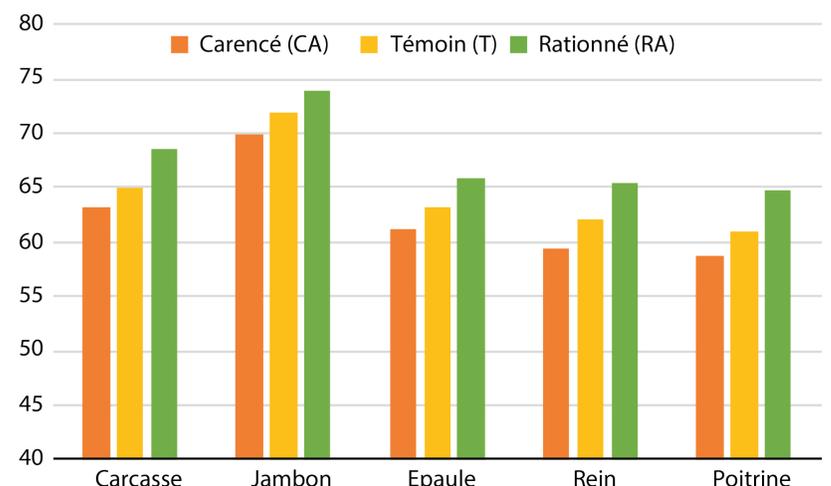


Figure 1 - Moyennes ajustées du % de muscle par pièce

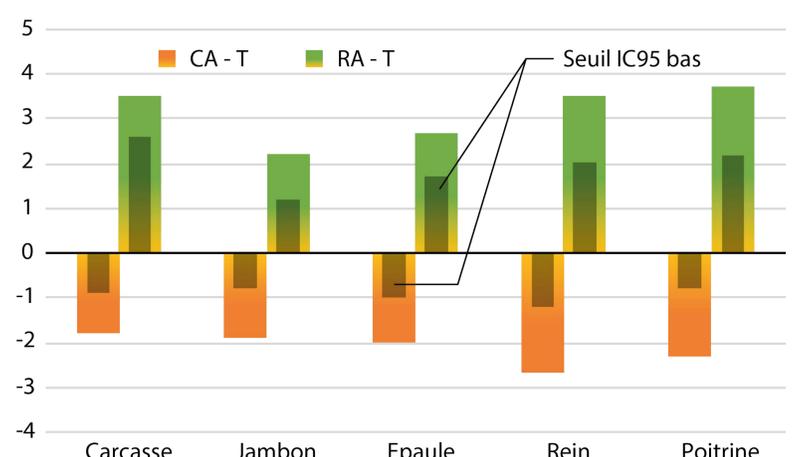


Figure 2 - Différences des Moyennes ajustées du % de muscle par pièce

Remerciements au personnel de la station expérimentale et aux techniciens de l'IFIP

53èmes Journées de la Recherche Porcine, Paris, 1-4 février 2021