

Aurélie LE DREAU (1), Pauline BRENAUT (2), Alban BOUQUET (2), Arnaud BUCHET (3), Cyrille MELI FOAGUAM (3)

(1) SAS NUCLEUS, 35650 Le Rheu

(2) IFIP – Institut du porc, BP 35104, 35561 Le Rheu, France

(3) Cooperl Innovation SAS, 1 rue de la gare, 22640 Plestan, France

a.ledreau@nucléus-sa.com

Objectif

Etudier les paramètres génétiques des poids et rendements de pièces prédits par l'AutoFom III™

Contexte

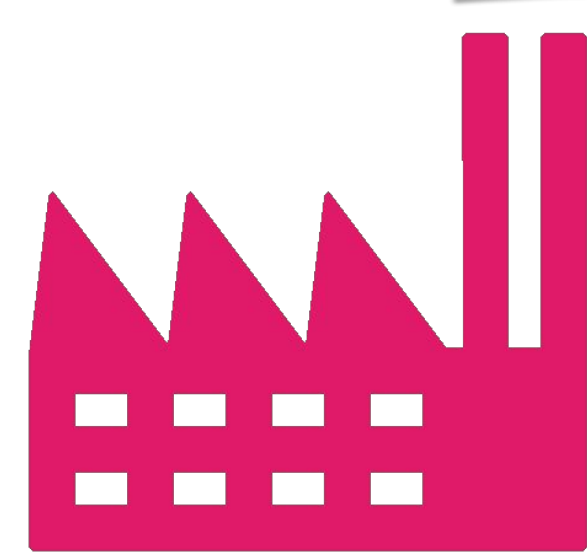
La valeur économique d'une carcasse ne dépend pas uniquement de son poids brut ou de sa qualité, mais aussi de la proportion entre les différentes pièces qui la composent. En effet, certaines pièces, comme le jambon ou la longe, sont mieux valorisées que le reste de la carcasse. Il serait donc plus intéressant d'augmenter spécifiquement le poids de ces pièces tout en maintenant un poids de carcasse standard.

Matériel et Méthode



Contrôle en ferme :

- 17773 mesures **A100/L100/X5100**
- 2002 mesures d'**IC** sur animaux de race Piétrain.



Abattage :

- 8072 carcasses scannées par l'Autofom III™ → prédiction de poids de pièces (**PJD, PNC, RMGP**) et de la **valeur économique** de la carcasse.

Modélisation :

A100 = Bande + Halothane + Rang portée + Nb nés totaux + |Portée| + |Animal|
 L100/X5100 = Bande + Halothane + |Portée| + |Animal|
 IC = Bande + Halothane + Case + Poids début contrôle + |Animal|
 PJD/PNC/RMGP = Bande + Halothane + Poids chaud + |Animal|
 Valeur économique = Bande + Halothane + |Animal|
 |*| = effet aléatoire

Prédiction des paramètres génétiques

avec le logiciel DMU, pedigree extrait sur 5 générations avec 20951 individus

A100 : Age à 100kg, L100: Epaisseur de lard à 100kg, X5100: épaisseur de muscle à 100kg, IC : Indice de Consommation,

PJD: Poids de Jambon Desossé, PNC : Poids Noix Carrée, RMGP : Rendement Matière Grasse Poitrine

Valeur économique: calculée à partir du prix de vente de certaines pièces de la carcasse (jambon, noix carré et rendement matière grasse de la poitrine)

Résultats et Discussion

Tableau 1 : Paramètres génétiques estimés (héritabilités sur la diagonale et corrélations génétiques au-dessus)

caractère et objectif de sélection	A100	L100	X5100	IC	PJD	PNC	RMGP	Val. éco.
A100 ↘	0.30	-0.25	0.39	0.24	0.08	0.10	-0.05	0.04
L100 ↘		0.36	-0.06	0.28	-0.84	-0.47	0.88	-0.73
X5100 ↗			0.32	0.22	0.17	0.63	-0.14	0.42
IC ↘				0.36	-0.37	-0.32	0.44	-0.41
PJD ↗					0.52	0.67	-0.94	0.92
PNC ↗						0.53	-0.61	0.90
RMGP ↗							0.53	-0.88
Val. éco. ↗								0.52

Forte héritabilité des poids de pièces prédits par l'AutoFom ($h^2 > 0.5$)

Corrélations favorables entre conformation mesurée en ferme et rendement de pièces

Corrélations favorables avec l'indice de consommation

Très fortes corrélations entre les poids de pièces prédits

Conclusion

Cette étude montre que les poids de pièces les mieux valorisées ont des corrélations génétiques favorables avec les mesures de conformation réalisées sur les candidats à la sélection. L'objectif de sélection actuel participe donc à augmenter la valeur économique des carcasses.

Références bibliographiques

- Bouquet A., Brenaut P., 2018. Objectifs de sélection Piétrain 2018 - IFIP - communication interne,
- Madsen P., Jensen J., 2013. A user's guide to DMU, A package for analysing multivariate mixed models, version, 6, 1-33,
- R Core Team, 2020. R: A language and environment for statistical computing, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, URL: <https://www.R-project.org/>.