

à l'étude et pourra être validé en s'appuyant en partie sur les données de ce projet.

- Le génotype des truies hybrides n'a pas été utilisé dans cette étude, il permettrait peut-être d'expliquer certains résultats chez les mâles entiers produits.
- La méthode d'évaluation génétique assistée par marqueurs pour les odeurs sexuelles pourrait être améliorée. Des analyses visant à comparer différentes approches sont en cours.
- Les verrats d'IA disponibles au moment des tests commerciaux ne présentaient peut-être pas une variabilité suffisante au niveau des marqueurs pour permettre la sélection d'un nombre suffisant de verrats extrêmes dans chaque groupe.

Ces premiers résultats issus des tests commerciaux du projet sont prometteurs concernant l'utilisation de la génomique pour apporter des pistes de solution aux problèmes d'odeurs sexuelles chez les mâles entiers dans le contexte canadien.

Les solutions ne seront vraisemblablement pas strictement génétiques mais reposeront sur une combinaison optimale de sélection génomique et de techniques d'élevage.

Il reste encore beaucoup de données à analyser, en particulier pour vérifier l'effet des marqueurs chez les animaux croisés, valider un nouveau groupe de marqueurs à l'essai et analyser les impacts sur les qualités sensorielles de la viande.

REMERCIEMENTS

Le financement de ce projet a été fourni par le programme Agri-Innovation d'Agriculture et agro-alimentaire Canada, ainsi que les partenaires participants.

Les auteurs remercient le personnel de la station de contrôle de Deschambault et de la ferme de recherche HyLife pour la collecte des données et des échantillons tout au long du projet.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Elsbernd A. J., Stalder K. J., Karkner L. A., Patience J. F., 2015. Comparison among gilts, physical castrates, entire males, and immunological castrates in terms of growth performance, nitrogen and phosphorus retention, and carcass fat iodine value. *J. Anim. Sci.*, 93, 5702-5710.
- Gispert M., Angels O.M., Velarde A., Suarez P., Pérez J., Font i Furnols M., 2010. Carcass and meat quality characteristics of immunocastrated male, surgically castrated male, entire male and female pigs. *Meat Sci.*, 85, 664-670.
- Lanthier F., Lou Y., Squires E.J., 2007. Skatole metabolism in the intact pre-pubescent male pig: The relationship between hepatic enzyme activity and skatole concentrations in plasma and fat. *Livest. Sci.*, 106, 145-153.
- Maignel L., Jafarikia M., Squires E.J., Schenkel F., Wyss S., Fortin F., Van Berkel W., De Wolde R., Sullivan B., 2015. Utilisation de marqueurs génétiques pour réduire les odeurs sexuelles chez les porcs canadiens. *Journées Rech. Porcine*, 47, 7-12.
- Moore K. L., Mullan B. P., Kim J. C., Payne H. G., Dunshea, F. R., 2016. Effect of feed restriction and initial body weight on growth performance, body composition, and hormones in male pigs immunized against gonadotropin-releasing factor. *J. Anim. Sci.*, 94, 3966-3977.
- Sargolzaei M., Schenkel F.S., VanRaden P.M., 2009. *gebv*: Genomic breeding value estimator for livestock. DCBGC Meeting, October 7, University of Guelph, Guelph, ON, Canada (<http://cgil.uoguelph.ca/dcbgc/Agenda0910/GEBV.pdf>)
- Schenkel F.S., Squires E.J., 2010. Reducing boar taint in pigs using SNP markers. *Proceedings of the 9th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production*. August, 1-6, Leipzig, Germany.
- Squires E.J., Lundstrom K., 1997. Relationship between cytochrome P45011E1 in liver and levels of skatole and its metabolites in intact male pigs. *J. Anim. Sci.*, 75, 2506-2511.
- VanRaden P.M., Van Tassell C.P., Wiggans G.R., Sonstegard T.S., Schnabel R.D., Taylor J.F., Schenkel F.S., 2009. Invited review: reliability of genomic predictions for North American Holstein bulls. *J. Dairy Sci.*, 92, 16-24.
- Walstra P., Claudi-Magnussen C., Chevillon P., von Seth G., Diestre A., Matthews K.R., Homer D.B., Bonneau M., 1999. An international study on the importance of androstenone and skatole for boar taint: levels of androstenone and skatole by country and season. *Livest. Prod. Sci.*, 62, 15-28.
- Zamaratskaia G., Squires E.J., 2009. Biochemical, nutritional and genetic effects on boar taint in entire male pigs. *Animal*, 3, 1508-1521