



HAL
open science

Explorer les compromis entre performances productives et santé chez le porc en croissance le projet HealthyGrowth

Armelle Prunier, Catherine Larzul, Elodie Merlot

► **To cite this version:**

Armelle Prunier, Catherine Larzul, Elodie Merlot. Explorer les compromis entre performances productives et santé chez le porc en croissance le projet HealthyGrowth. Les rencontres de l'INRA au Salon de l'Agriculture: Gestion Intégrée de la Santé des Animaux (GISA), Feb 2014, Paris, France. hal-01019263

HAL Id: hal-01019263

<https://hal.science/hal-01019263>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Explorer les compromis entre performances productives et santé chez le porc en croissance : le projet HealthyGrowth

ARMELLE PRUNIER

• Inra

CATHERINE LARZUL

• Inra

ELODIE MERLOT

• Inra

La vitesse de croissance et la conversion alimentaire des porcs ont été améliorés essentiellement par sélection génétique et optimisation de la composition des aliments. Cependant, cette sélection est soupçonnée de détériorer la santé car elle privilégierait l'utilisation des nutriments pour la croissance au détriment des fonctions de défense sollicitées lors de challenges sanitaires. Pour tester cette hypothèse, nous avons mis en place un projet de recherche qui étudie les relations entre potentiel de croissance, morbidité et mortalité. Le but est de déterminer si un potentiel élevé de croissance prédispose à de futurs problèmes de santé. Il comprend une approche biologique et génétique, basée sur la mesure du potentiel de croissance (Gain Moyen Quotidien), de la consommation alimentaire (mesurée grâce à un automate), des marqueurs plasmatiques de l'inflammation (CRP et PigMap) et les caractéristiques de la formule sanguine chez de porcs mâles entiers de type Piétrain (n = 871 à 1000 selon les critères) et croisés de type LW x Piétrain (n = 944 à 1036). Ces porcs issus du projet ANR UtOplGe étaient nourris à volonté et soumis à une prise de sang vers 5 mois d'âge et 105 kg de poids vif. Les premiers résultats montrent une vitesse de croissance chez l'animal très jeune (GMQ1 de 9 à 26 kg) et plus âgé (GMQ2 de 35 à 114 kg) plus rapide chez les porcs croisés (1026 ± 5 vs 926 ± 5 g/jour pour le GMQ2, $P < 0.0001$) en lien avec une consommation et une conversion alimentaire plus élevées ($P < 0.0001$).

Sur l'ensemble des porcs, les concentrations en CRP et en PigMap, le nombre de granulocytes par ml (NG) et le ratio lymphocytes / granulocytes sanguins (ratio L/G) sont liées positivement indiquant que ces quatre paramètres sont bien des marqueurs de l'état de santé. La concentration plasmatique de CRP est plus élevée chez les porcs Piétrain (86 ± 5 vs 2 vs 73 ± 5 vs $\mu\text{g/ml}$) alors que celle de PigMap est inchangée. L'analyse des corrélations entre les marqueurs de santé et les performances sur l'ensemble ou la fin de la période d'engraissement confirment les effets de l'état de santé sur la croissance : le GMQ2 est corrélé négativement avec le NG et le ratio L/G dans les deux génotypes et avec la PigMap chez les croisés ($P < 0.001$). L'analyse des corrélations avec les performances chez le jeune animal montre que le GMQ1 est corrélé positivement avec le ratio L/G ($P < 0.0008$) chez les porcs croisés en accord avec notre hypothèse. En revanche, d'autres résultats ne la valident pas : toutes les corrélations entre le GMQ1 et les marqueurs de santé sont non significatives chez les porcs Piétrain et celle avec la CRP est négative ($P < 0.008$) chez les porcs Croisés. Une étude approfondie des résultats de l'ensemble du projet est nécessaire pour tester complètement l'hypothèse.