

Encadrement de la **station de phénotypage** du Rheu

Contexte et objectifs

A l'initiative de FG Porc, réunissant Axiom, Nucléus et l'IFIP, la nouvelle station de phénotypage a été bâtie en 2015. La gestion quotidienne de la station a été confiée à l'INRA -Unité Expérimentale Porcs de Rennes dans le cadre d'un accord de partenariat public-privé. Ce projet s'inscrit dans un triple objectif complémentaire entre les professionnels de la sélection et la recherche: (1) disposer d'un maximum de mesures pertinentes pour les programmes d'amélioration génétique du futur ; (2) pouvoir développer des travaux de recherche appliquée de qualité adaptés aux enjeux de la filière porcine ; (3) assurer la mise en application de phénotypage et des résultats des travaux dans les programmes de sélection. L'IFIP, en partenariat avec l'INRA, est missionné par le Ministère l'Agriculture pour assurer son encadrement technique. Les informations recueillies sont complémentaires à celles recueillies par les OSP en élevages ou en stations privées sur la croissance, l'efficacité alimentaire, la carcasse et la qualité de viande. La station est également le lieu privilégié pour tester de nouvelles mesures. C'est pourquoi elle est équipée d'une chaîne de distribution d'aliment multiphase permettant d'adapter finement la



composition de l'aliment aux besoins des animaux par case d'une part et d'autre part de mettre en place des comparaisons de régimes alimentaires. Les DAC sont équipés de plateaux de pesée afin de suivre les cinétiques de croissance. Le tomographe à rayon X de l'IFIP pourra être utilisé sur les porcs en cours de contrôle.

La station constitue ainsi un outil de collecte de données à visées génétiques dont les résultats concernent l'ensemble de la filière.

Compte tenu de l'intérêt collectif de ce projet, il a reçu le soutien financier des conseils régionaux de Basse Normandie, Bretagne et Pays de la Loire, ainsi que de France Agrimer. Uniquement consacrée au contrôle des collatéraux à des fins d'évaluation et de recueil de références en 2015 et 2016, elle s'est ouverte à l'expérimentation dès 2017 en participant au projet européen **Feed-a-Gene** qui étudie l'aspect génétique de l'aptitude à digérer l'aliment dans le cadre du Programme de Recherche et Innovation H2020. L'étude **Microfeed** (financement ANR), qui cherche à déterminer le rôle du microbiote intestinal sur l'efficacité alimentaire et la robustesse des animaux est menée en parallèle sur les mêmes animaux (cf. *Valorisation de nouvelles données d'efficacité alimentaire pour la sélection*).

L'ensemble des données collectées sont sauvegardées dans la base de données nationale génétique et sont accessibles aux équipes de recherche.

Résultats

En 2017, vingt bandes de 126 places ont été planifiées. Au total, 2 499 porcelets de huit races sont entrés dans la station ; 1 886 mâles et 613 femelles. La majorité, soit 2 007 porcelets, sont entrés dans le cadre du contrôle des collatéraux.

A partir d'octobre 2017, le protocole de phénotypage à l'abattoir s'est enrichi de l'observation de la structure des muscles internes du jambon désossé et de la prise

d'une réflectance en complément des pH, temps d'imbibition et réflectance déjà mesurés sur le fessier superficiel. Pour les expérimentations, les sélectionneurs de race Large White lignée femelle, planifiés tour à tour pour le contrôle des collatéraux, ont constitué deux lots de 14 porcelets mâles : 14 porcelets destinés au contrôle des collatéraux et leurs 14 plein-frères pour le protocole expérimental. En parallèle, le contrôle des collatéraux d'autres races a pu continuer, en occupant les autres cases des bandes concernées. Ce sont ainsi 492 porcelets expérimentaux sur 18 bandes qui sont entrés en 2017 et autant de leurs plein-frères collatéraux. A la fin de l'année, 10 bandes avaient fini leur contrôle ; sur les 276 couples de plein-frères entrés, 238 porcelets expérimentaux et 250 collatéraux avaient validé leur contrôle. Les données de consommation et efficacité alimentaires, de croissance et de qualité de viande sont prises en compte pour les évaluations génétiques des populations collectives. Les résultats de chaque bande sont mis à disposition des différents partenaires par extranet.

Perspectives

Les dernières bandes expérimentales des projets Feed-a-Gene et Microfeed sont programmées à l'automne 2018 afin que les chercheurs disposent du jeu de données complet au printemps 2019. En parallèle du contrôle des collatéraux, des mesures sur des Landrace Français collatéraux seront réalisées dès 2018 dans le cadre du projet **Nocast** (financement France Futur Elevage) sur le *Phénotype de porcs mâles entiers pour le potentiel d'odeurs sexuelles d'une lignée femelle*. Enfin, en 2018, une bande expérimentale d'animaux terminaux de l'UEPR (site de Saint Gilles) de l'INRA entrera pour étudier les conséquences sur les performances en engraissement d'un stress thermique prénatal (financement INRA et FranceAgriMer).

Partenariats

FG Porc, UEPR INRA, INRA GABI, INRA GenPhySe, INRA Pegase, Organismes de Sélection Porcine.

Financeurs

France Agrimer sur décision de la Commission Nationale d'Amélioration Génétique (CNAG), FG Porc

Contact

claire.hassenfratz@ifip.asso.fr

Valorisation

Publications

- Performances en station, « Porc par les Chiffres ».

Autres transferts

Publication des résultats de bande aux sélectionneurs, aux groupements et aux OSP