

# Valorisation de nouvelles données d'efficacité alimentaire pour la sélection

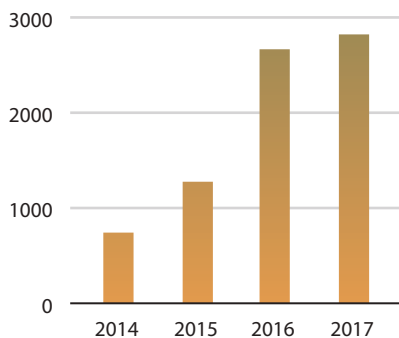
## Contexte et objectifs

L'efficacité alimentaire est un critère de sélection important pour la filière porcine. Depuis 2014, des investissements conséquents ont été réalisés par les entreprises de sélection françaises pour étendre la capacité de phénotypage des animaux sur ce critère grâce à l'installation de DAC en élevage. Le contrôle de candidats à la sélection sur l'efficacité alimentaire a pour but d'augmenter la précision de la sélection des futurs reproducteurs et donc le progrès génétique réalisé.

En parallèle, plusieurs programmes de recherche ont été mis en place sur cette thématique à la station de phénotypage FG Porc du Rheu (35). L'objectif de ces projets est d'acquérir des données sur de **nouveaux caractères d'efficacité alimentaire** mais aussi de mieux **caractériser les interactions entre le type d'aliments et le travail de sélection**.

## Résultats

Un travail de valorisation des données de consommations alimentaires a été réalisé dans la race Piétrain pour laquelle l'effort de phénotypage des candidats est important. A ce jour, plus de 7 500 candidats à la sélection ont été contrôlés en ferme à l'aide des DAC depuis 2014. Ces données sont complétées par toutes les mesures d'efficacité alimentaire réalisées en station. Le contrôle des collatéraux en station et des candidats en ferme n'est pas réalisé au même âge. Ces performances sont actuellement traitées comme deux



Nombre de candidats à la sélection Piétrain contrôlés sur l'efficacité alimentaire

caractères différents dans les évaluations génétiques parce qu'elles présentent des moyennes et variances différentes. Un travail d'harmonisation des phénotypes a été réalisé pour rendre comparables les performances mesurées dans les différents élevages (bornes de poids 40kg-100kg). Les héritabilités estimées sont modérées à élevées pour l'indice de consommation (0,35) et la consommation moyenne journalière (0,46).

Deux projets de recherche sont actuellement en cours pour **explorer de nouveaux axes de sélection de l'efficacité alimentaire**. Ils s'appuient sur un même protocole de contrôle de 1 600 animaux Large White à la station du Rheu. Il s'agit (1) d'évaluer la capacité des porcs à digérer l'aliment pendant la phase d'engraissement (programme Feed-A-Gene) et (2) d'évaluer l'impact de la composition du microbiote intestinal sur l'efficacité alimentaire de porcs en engraissement (projet MicroFeed). L'originalité du protocole est de contrôler des lots d'animaux pour deux aliments très contrastés en termes nutritionnels (aliment conventionnel ou enrichi en fibres), notamment pour évaluer l'importance des effets d'interaction entre les performances des porcs et les caractéristiques de l'aliment. Ces projets sont réalisés en partenariat avec plusieurs équipes de l'INRA.

## Perspectives

L'harmonisation des performances d'efficacité alimentaire enregistrées en station et en élevages de sélection va permettre de simplifier le nombre de caractères évalués et de mieux prendre en compte les phénotypes collectés en ferme pour le choix des reproducteurs. Les phénotypes d'efficacité alimentaire collectés sur des candidats à la sélection des races Large White et Landrace seront également intégrés aux évaluations génomiques en 2018.

### Partenariats

Entreprises de sélection Axiom et Nucléus, INRA UMR GenPhySE (Toulouse), INRA UMR Pegase (Saint Gilles)

### Financiers

Entreprises de sélection Axiom et Nucléus, Union Européenne (Projet H2020 Feed-A-Gene), Agence Nationale de la Recherche (ANR) pour le projet MicroFeed

### Contact

alban.bouquet@ifip.asso.fr

## Valorisation

### Publications

- Rapport interne « Estimation des paramètres génétiques des performances d'efficacité alimentaire collectées en ferme »

### Autre transfert

- Intégration des travaux dans les évaluations génétiques

