

**Partenariats :**

INRA UMR GenPhySE, France  
Génétique Porc.

**Financeur :**

France Génétique Porc

**Contacts :**

alban.bouquet@ifip.asso.fr ;  
pauline.brenaut@ifip.asso.fr

**Valorisation**

- Rapport interne : Etude de nouveaux phénotypes de qualités maternelles issus des pesées individuelles des porcelets à 21 jours (Marion Canaple)
- Expertises pour les entreprises de sélection

**Chantier de pesée des porcelets**

## Etude génétique de nouveaux critères d'aptitudes maternelles

### CONTEXTE ET OBJECTIFS

Dans un contexte d'augmentation de la productivité numérique, la **sélection de truies plus maternelles et autonomes** est souhaitable **pour améliorer le taux de survie des porcelets en maternité**.

Néanmoins, les qualités maternelles sont un caractère complexe.

Elles regroupent des aptitudes différentes qui influencent la survie du jeune dans les premiers jours de vie : **facilité de mise bas, comportement de la truie, qualité de la montée de lait, production de lait, etc.**

**La vitesse de croissance des porcelets sous la mère et leur homogénéité au sevrage** peut être interprétée comme une mesure indirecte des aptitudes lactières de la truie.

L'analyse de **pesées à 21 jours** collectées par les OSP du collectif FG Porc visait donc à identifier l'intérêt de ces nouveaux phénotypes pour la sélection des truies sur leurs aptitudes maternelles et en particulier **leurs aptitudes à l'allaitement**.

### RÉSULTATS

Les données analysées ont été enregistrées dans deux élevages de sélection Landrace entre 2011 et fin 2015.

Le poids à 21 jours était enregistré ainsi que l'identifiant de la truie allaitante. Ces données ont été complétées par toutes les informations disponibles dans la base nationale de données génétiques sur les porcelets (père et mère biologique, poids à la naissance) et leurs mères (rang de portée, taille de la portée, etc).

Après validation des données, **15 197 pesées individuelles à 21 jours** étaient disponibles pour la réalisation d'analyses génétiques.

Plusieurs caractères ont été étudiés à la naissance et à 21j définis soit à l'échelle de la truie, soit à l'échelle du porcelet.

La moyenne et la variabilité des poids des porcelets d'une portée à 21j (MP21, ETP21) ainsi que la variabilité de la croissance des porcelets entre la naissance et 21j (ETGMQ21j) ont été analysées comme des caractères de la truie répétés sur plusieurs portées.

Le poids individuel à la naissance (PN) et à 21j (P21) ainsi que la croissance entre la naissance et 21j (GMQ0-21) ont été analysés comme des caractères du porcelet, influencés à la fois par les gènes du

porcelet, de sa mère biologique et de sa nourrice.

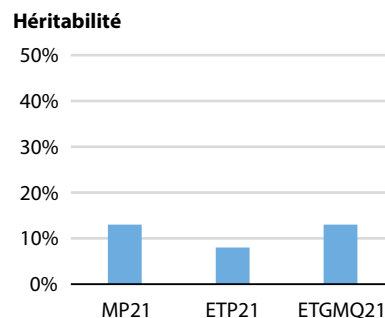
L'analyse génétique des caractères de la truie a montré qu'il existe une variabilité d'ordre génétique pour MP21, ETP21 et ETGMQ21j.

Toutefois, ces caractères sont **faiblement héréditaires car influencés fortement par les effets d'environnement**. L'analyse du poids individuel des porcelets à la naissance suggère que **les effets génétiques en jeu sont exclusivement d'origine maternelle**.

Ils expliquent 14% de la variabilité du caractère.

Le poids à 21j et la croissance entre la naissance et 21j sont à la fois sous le contrôle des gènes du porcelet et de sa mère nourrice.

#### *Héritabilité estimée pour les caractères de la truie*



Toutefois, ces effets expliquent une très faible part de la variabilité de ces caractères (5% chacun).

Le nombre de données disponibles n'a pas permis l'estimation précise des relations génétiques entre caractères.

### PERSPECTIVES

Les résultats de cette étude suggèrent que **l'enregistrement du poids des porcelets à 21 jours** pourrait permettre de sélectionner de nouveaux critères d'aptitudes maternelles **pour améliorer la croissance précoce de la portée et homogénéiser le poids des porcelets au sevrage**.

La poursuite des enregistrements est nécessaire pour estimer plus précisément les relations génétiques avec les autres critères actuellement sélectionnés.