

Suivi et animation des schémas de sélection

- Partenariats**
INRA GABI & GenPhySE, Organismes de sélection porcine
- Financiers**
CASDAR et France Génétique Porc
- Contacts**
alban.bouquet@ifip.asso.fr
sandrine.schwob@ifip.asso.fr

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La gestion d'un schéma de sélection suppose une prise de décisions au quotidien. Ces décisions peuvent être de nature stratégique : pour définir un objectif de sélection, raisonner un investissement, etc..., ou opérationnelle pour le choix des reproducteurs et la réalisation des accouplements par exemple.

Il est donc important de fournir aux entreprises de sélection des outils pour faciliter et fiabiliser les prises de décision.

De tels outils sont actuellement développés par l'IFIP pour optimiser le progrès génétique réalisé dans les schémas des lignées porcines inscrites aux livres généalogiques porcins collectifs (LGPC). Les outils mis en place en 2013-2014 ont permis de définir de nouveaux objectifs de sélection pour les lignées porcines des LGPC et de réaliser un suivi fin de l'efficacité des schémas de sélection.

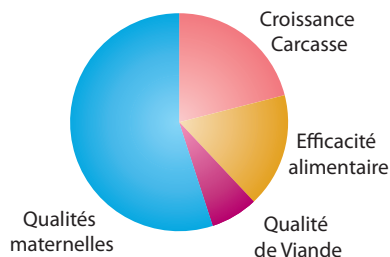
CRITÈRES ET OBJECTIFS DE SÉLECTION

En 2014, les objectifs de sélection des populations collectives ont été redéfinis.

De nouveaux outils de modélisation des schémas de sélection ont été utilisés pour prédire et comparer les progrès génétiques attendus pour différents objectifs à structure de schéma donnée.

Cette approche a permis de choisir, pour chaque lignée, l'objectif permettant d'atteindre un progrès génétique maximal sur les critères les plus importants, tout en maintenant un progrès génétique minimal sur les critères d'importance secondaire.

Objectif de sélection 2014 de la lignée maternelle Large White



Dans les lignées maternelles Landrace et Large White, de nouveaux critères ont été inclus dans les objectifs de sélection pour maximiser les chances de survie des porcelets à la naissance. Ces nouveaux critères concernent la moyenne et la variabilité du poids des porcelets à la naissance. Ils permettent d'exploiter les données enregistrées en routine dans les élevages depuis 2010.

Dans la lignée Piétrain LGPC, de nouveaux critères de qualité de viande sont sélectionnés et remplacent l'ancien indice de qualité de viande (IQV) : le pH ultime du jambon (mesuré sur animaux contrôlés en station et en ferme) et le taux d'exsudat de la viande.

Dans la population Large White lignée mâle, l'objectif de sélection inclut à présent l'épaisseur de muscle et un poids plus important pour l'indice de consommation, comparé à l'objectif précédent.

SUIVI DES SCHÉMAS

Des outils informatiques ont été développés pour réaliser en routine un suivi automatisé des schémas de sélection, à l'échelle de chaque population mais aussi pour chaque élevage de sélection. Ces outils permettent de :

- confronter le progrès génétique prédit au progrès phénotypique réalisé,
- estimer les différentielles de sélection sur chaque critère aux principales étapes du schéma
- suivre l'évolution de la diversité génétique (consanguinité, apparentement entre reproducteurs),
- suivre les carrières des reproducteurs.

PERSPECTIVES

L'audit des 4 schémas de sélection a permis d'apprécier globalement la cohérence entre les progrès génétique et phénotypique réalisés. Il a permis d'identifier des axes d'amélioration à mettre en œuvre dans les schémas, notamment pour optimiser le choix et l'accouplement des reproducteurs.

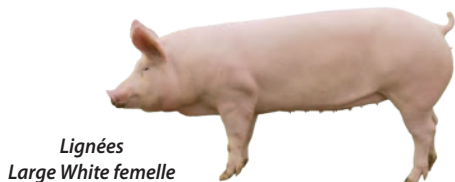
VALORISATION

Formations et publications

- Formation au logiciel ZPlan+ pour les ingénieurs de l'IDELE et l'INRA
- TechPorc n°17, 2014
- TechPorc n°21, 2015

Autres transferts

- Expertise pour les OSP
- Animation des schémas LGPC



Lignées Large White femelle



Lignées Landrace Français