

# Suivi individuel journalier d'une population de porcs nourris avec trois ratios différents de lysine digestible / énergie nette : données préliminaires

**Bertrand RENOUF (1), Sébastien COMYN (2), Daniel PLANCHENAU (3), Vincent BEGOS (4)**

(1)EURONUTRITION SAS, Domaine expérimental « Le Pavillon », 72240 SAINT-SYMPHORIEN, France - bertrand.renouf@euronutrition.fr

(2)TECHNA FRANCE NUTRITION, BP 10, 44220 COUÉRON, France - sebastien\_comyn@techna.fr

(3)MIXSCIENCE, Centre d'Affaires Odyssée, Z.A.C. Cicé Blossac, CS 17228, 35172 BRUZ Cedex, France - daniel.planchenault@mixscience.eu

(4)GROUPE CCPA, ZA du Bois de Teillay, Quartier du Haut Bois, 35150 JANZE, France - vbegos@groupe-ccpa.com

Avec la collaboration d'Amandine MASSIOT et Philippe BONIFACE pour le traitement des données.

La nutrition de précision, en ajustant individuellement les apports nutritionnels aux besoins, constitue un moyen efficace de réduire l'empreinte environnementale tout en renforçant la compétitivité technico-économique de la filière. Andretta *et al.* (2014) ont chiffré une réduction de 30% de l'excrétion azotée et de 10% du coût alimentaire avec un tel ajustement de la nutrition aux besoins individuels. Un nouveau dispositif expérimental d'alimentation de précision a été développé (figure 1). Les premiers résultats de suivi individuel journalier d'une population sont présentés ci-dessous.

## 1 MATERIEL & METHODES

- **Porcs** : un groupe unique de 49 mâles castrés et 48 femelles (LW x LD) x PP d'un poids vif initial de 47,0 kg.
- **Alimentation** : biphase, iso-énergétique (EN = 9,7 MJ/kg), trois lots de ratios « lysine digestible / énergie nette » différents (en g/MJ) :

	Bas	Moyen	Élevé
Croissance (J0 - J29)	0,70	0,79	0,88
Finition (J30 - Abattage)	0,58	0,67	0,76

- **Mesures** : suivi individuel journalier des poids et consommations de J0 à l'abattage.
- **Deux abattages** : à 114,8 kg (N=35) et 115,3 kg (N=62) avec suivi individuel des carcasses.

Dispositif d'alimentation de précision



figure 1

## 2 RESULTATS

- Ce dispositif permet de mesurer l'hétérogénéité considérable des performances générées par ce protocole et de les suivre à l'échelle journalière et individuelle (figure 2).
- Les effets du sexe et de l'alimentation expliquent une partie de cette hétérogénéité.
- Il subsiste une hétérogénéité importante même au sein d'un groupe de même sexe alimenté avec le même aliment. A titre d'exemple, voici les **performances moyennes de l'essai de trois porcs de même sexe (mâles castrés) du même lot (LysDig/EN élevé) abattus au même âge : le plus efficace (IC le plus faible), le médian (IC médian), le moins efficace (IC le plus élevé).**

	Performances			Abattage		
	CMJ (g/j)	GMQ (g/j)	IC	Age (j)	Poids carcasse (kg)	TMP
Porc le moins efficace	2,61	877	2,97	166	82,3	57,1
Porc médian	2,61	969	2,70	167	87,1	59,5
Porc le plus efficace	2,61	994	2,62	166	85,4	60,3
Moyenne de l'essai	2,42	902	2,69	175	86,5	60,0

Courbes de croissance individuelles en fonction du poids vif

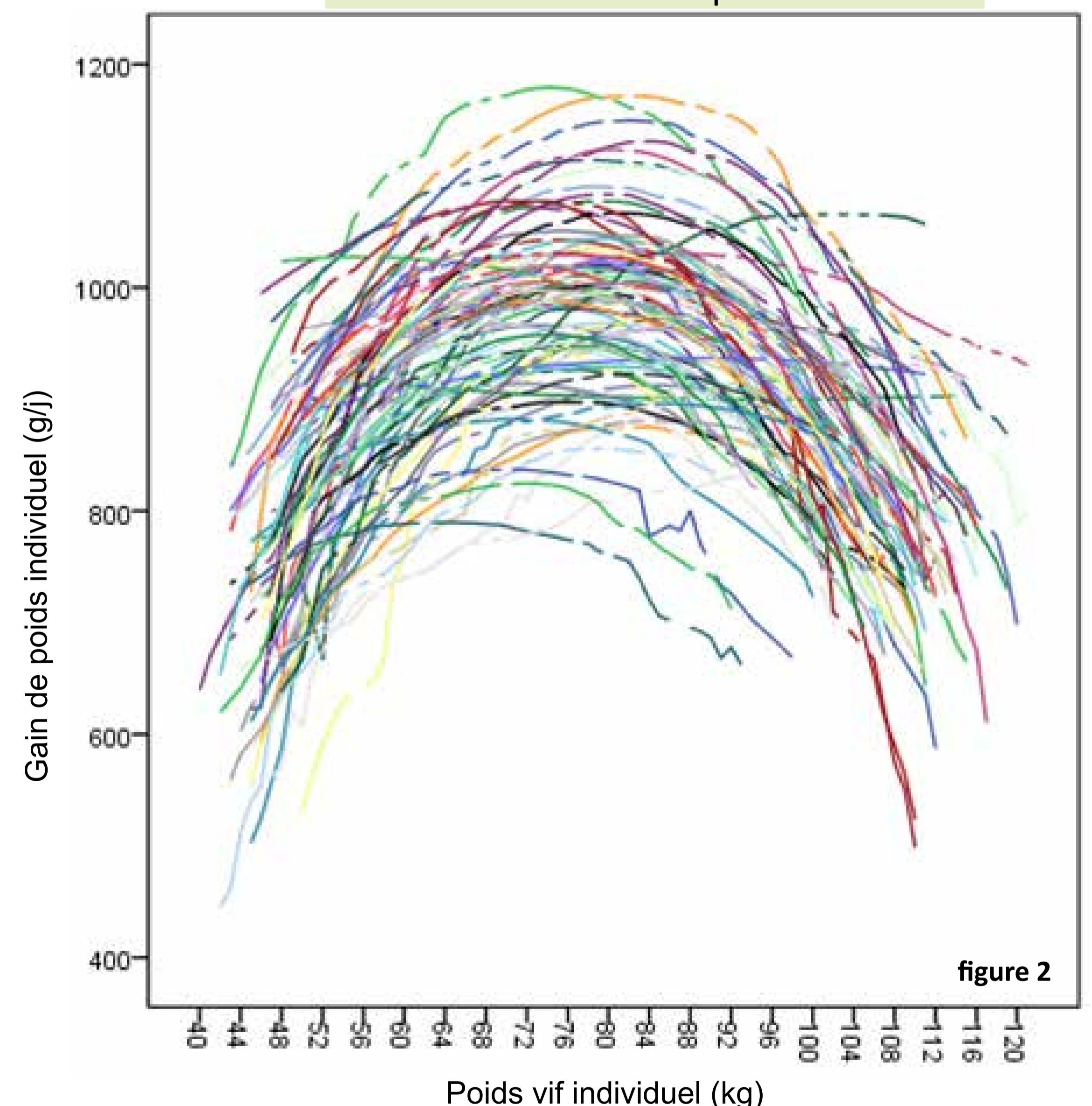


figure 2

## 3 CONCLUSION

Le suivi individuel et quotidien des profils de croissance et des caractéristiques de carcasses révèle l'hétérogénéité de l'efficacité animale. Le lien entre cette efficacité et les caractéristiques de carcasses est abordé dans l'étude. Relier les performances journalières à des facteurs déterminants (sexes, aliments...) permettrait une prédiction précoce et individuelle des performances ainsi qu'un ajustement des apports aux besoins estimés en temps réel comme proposé par Hauschild *et al.* (2012) avec des enjeux majeurs pour la filière.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Andretta I., Pomar C., Rivest J., Pomar J., Alberto Lovatto P., Radünz Neto J., 2014. Effet de l'alimentation de précision sur les performances, l'excrétion de nutriments et le coût d'alimentation du porc charcutier. Journées Rech. Porcine, 46, 107-112.
- Hauschild L., Lovatto P.A., Pomar J., Pomar C., 2012. Development of sustainable precision farming systems for swine: Estimating real-time individual amino acid requirements in growing-finishing pigs. J. Anim. Sci., 90, 2255-2263.