

# RÉPONSE DES PORCS MÂLES ENTIERS ET DES FEMELLES À UNE AUGMENTATION DU RATIO LYSINE DIGESTIBLE / ÉNERGIE NETTE DANS L'ALIMENT EN ENGRAISSEMENT

Emmanuel JANVIER <sup>(1)</sup>, Hervé FORTUNE <sup>(1)</sup>, Sandy MICOUT <sup>(2)</sup>, Alain ABHERVE-GUEGUEN <sup>(1)</sup>, Eric SCHETELAT <sup>(2)</sup>  
 (1) ADM, Talhouët, 56250 Saint-Nolff, France (2) ADM, 1bis Rue d'Ouessant, 35760 Saint-Grégoire, France

## Introduction

Dans un contexte de forte évolution des performances, l'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet d'une variation du ratio lysine digestible / énergie nette sur les performances de porcs mâles entiers et de femelles nourris en soupe et rationnés.

## Matériel et méthodes

### Animaux et dispositif expérimental

- 240 porcs (Adenia × Piétrain) d'environ 29,8 ± 4,5 kg à 68 jours d'âge répartis en 4 groupes expérimentaux selon un plan factoriel en 2 × 2 : 2 sexes (mâle entier ou femelle) et 2 ratios de Lys DIS/EN (BAS ou HAUT)
- Logement : 10 blocs de quatre cases de six porcs répartis dans quatre salles ont été constitués sur la base du poids vif (PV)

### Aliments

- Stratégie biphase croissance-finition

		BAS	HAUT
Croissance J68 à J103	EN, MJ/kg	9,70	
	Lys DIS/EN, g/MJ	0,88	0,94
Finition J103 à J160	EN, MJ/kg	9,90	
	Lys DIS/EN, g/MJ	0,79	0,84

- Distribution de 2 repas par jour via une machine à soupe (2,8 L d'eau par kg d'aliment). Rationnement adapté au poids moyen initial du bloc : 42 g/kg PV au début de l'engraissement avec une progression de 27 g/j jusqu'à un plafond de 2,75 kg/j

### Mesures, calculs et analyses statistiques :

- Consommations d'aliments enregistrées quotidiennement par case
- Porcs pesés individuellement à 68, 103 et 160 j d'âge en moyenne la veille du premier départ abattoir
- Les paramètres de performance ont été calculés par case pour chaque période : GMQ, CMJ et IC
- Modèle statistique incluant le poids initial en covariable (PJ68), le régime (R), le sexe (S) et l'interaction (R×S) en effets fixes ainsi que le bloc en effet aléatoire

## Résultats et discussion

- Les CMJ ne différaient pas significativement entre les groupes tout au long de l'engraissement puisque les animaux étaient rationnés ( $P > 0,10$ )

- Croissance (J68-J103, 29,9- 62,3 kg)

Effet significatif de l'interaction R×S sur le GMQ, le PV à 103 j et l'IC ( $P < 0,05$ )

- Groupe BAS : les performances des femelles ont été inférieures à celles des mâles entiers ( $P < 0,05$ )

- Groupe HAUT : aucune différence significative entre les deux sexes ( $P > 0,10$ ). Les performances des femelles de ce groupe étaient intermédiaires entre celles des mâles entiers et des femelles du groupe BAS

- Finition (J103-J160)

- Seulement un effet significatif du sexe sur les performances zootechniques ( $P < 0,001$ )  
 - Le GMQ des mâles entiers était plus élevé que celui des femelles (+8,4 %) et leur IC plus faible (-8,5%)

- Dans cette étude, les besoins en Lys DIS/MJ EN étaient comparables entre les mâles entiers et les femelles en finition et le ratio de 0,79 g Lys DIS/MJ EN permettait de satisfaire les besoins pour les deux sexes

- Entre 65 et 105 kg, dans des conditions d'alimentation à volonté, la bibliographie a estimé que le besoin des mâles entiers variait de 0,85 à 0,65 g Lys DIS/MJ EN et était supérieur à celui des femelles qui variait de 0,75 à 0,52 g Lys DIS/MJ EN (Quiniou *et al.*, 2010)

- Cette différence de réponse au ratio Lys DIS/EN peut être expliquée par le mode de distribution des aliments : en soupe et rationnée dans la présente étude alors qu'ils étaient principalement apportés à volonté en sec dans les études de la littérature

- Les aliments distribués en soupe sont mieux valorisés par rapport aux mêmes aliments distribués en sec (Hurst *et al.*, 2020)

Figure 1 : GMQ et IC en croissance

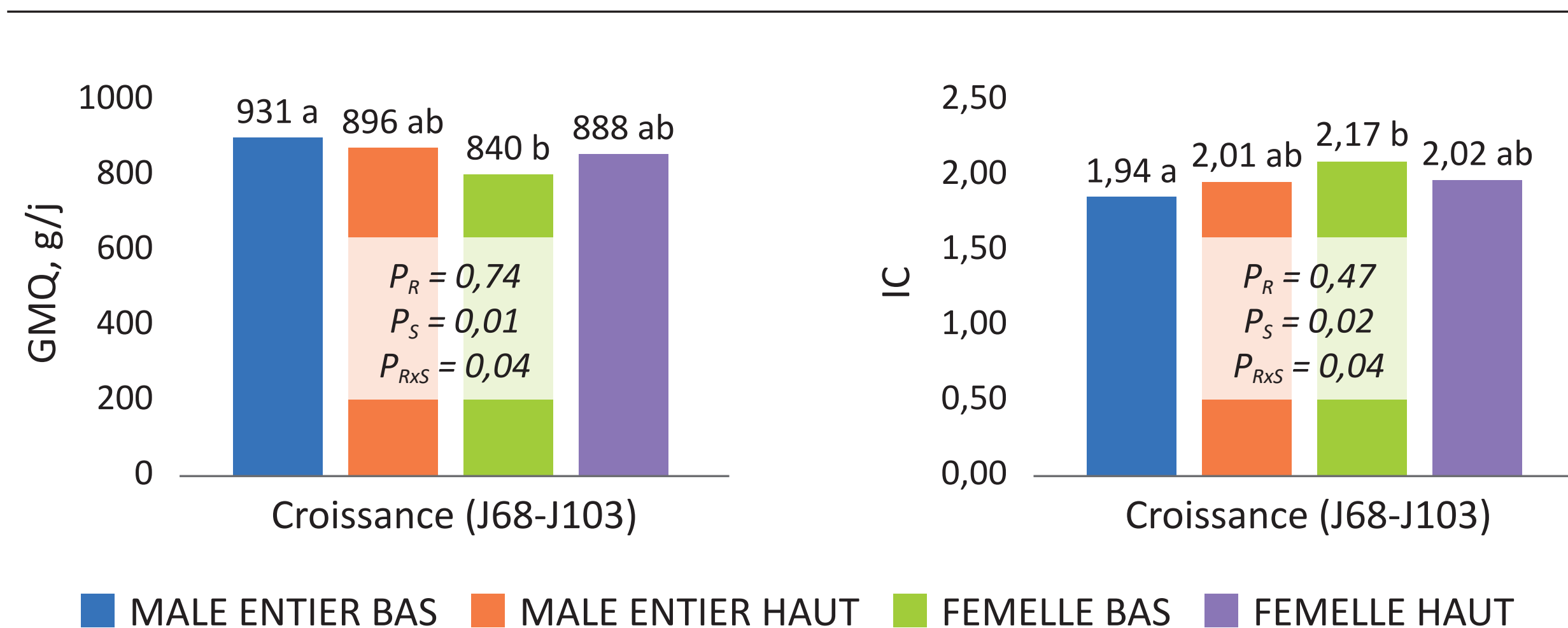
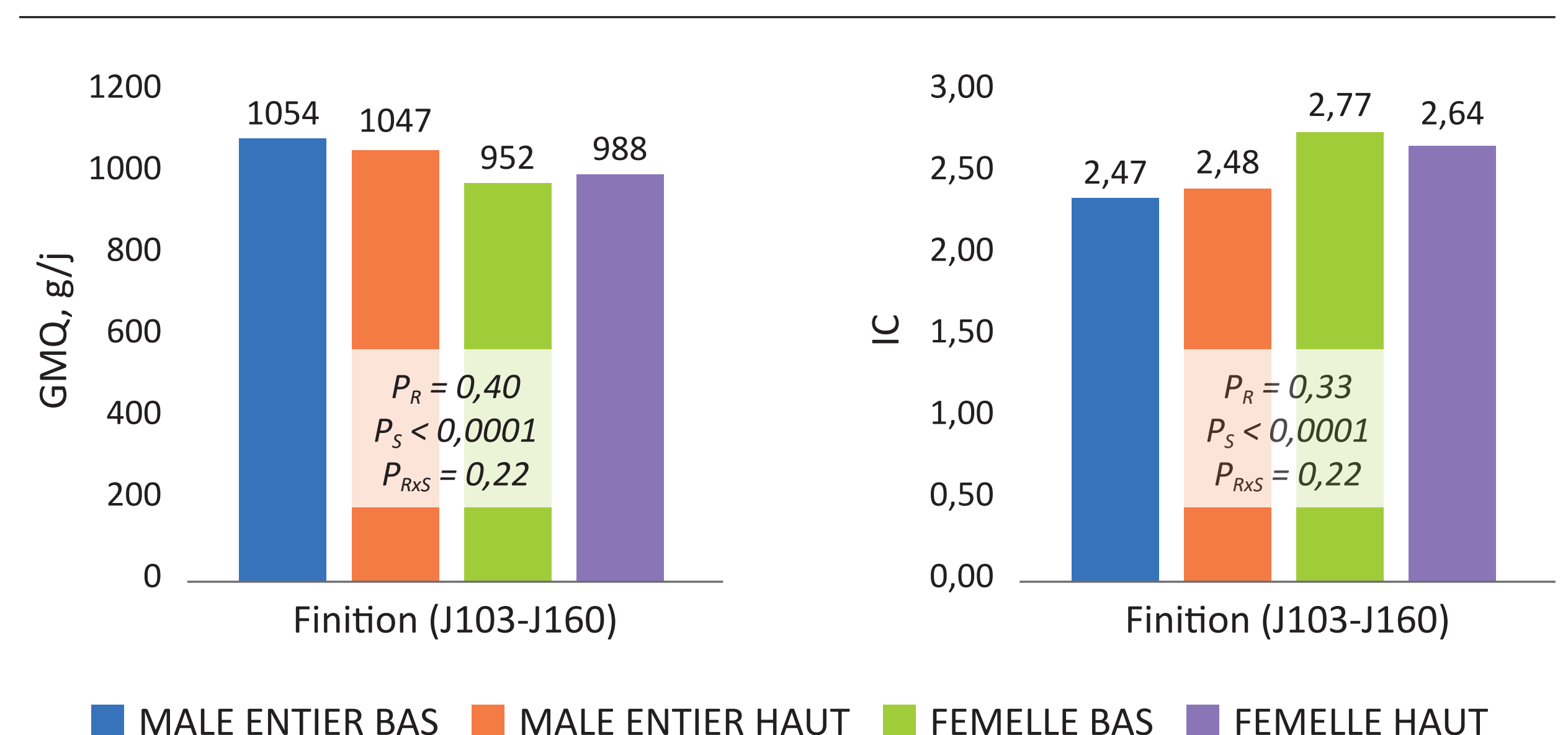


Figure 2 : GMQ et IC en finition



## Conclusion

- En croissance, des études complémentaires sont nécessaires pour définir le ratio optimal Lys DIS/EN
- En finition, un ratio de 0,79 g/MJ EN semble suffisant pour couvrir les besoins pour les deux sexes
- Ces résultats diffèrent de la bibliographie et peuvent être expliqués par l'alimentation en soupe et le rationnement