

Effet de l'apport de protéines hautement digestibles issues de levure sur les performances de porcelets tout juste sevrés.

Géraldine KUHN¹ et Leen AELBERS²

1. Phileo Lesaffre Animal Care, 59700 Marcq-en-Baroeul, France ;

2. INVE Belgium, Oeverstraat 7, 9200 Dendermonde, Belgique.

CONTEXTE ET OBJECTIF

L'apport de protéines hautement digestibles aux porcelets tout juste sevrés est un facteur clé à maîtriser pour gérer efficacement la période suivant le sevrage, une mauvaise transition pouvant entraîner des pertes économiques considérables. Les protéines de plasma sanguin sont reconnues comme efficaces dans l'amélioration des performances zootechniques dues à leur digestibilité et à leurs effets sur l'état sanitaire de l'intestin (Gallois et al., 2009). Cependant, la recherche de nouvelles sources de protéines alternatives est de plus en plus d'actualité. Une de ces alternatives est l'utilisation de protéines hautement digestibles et naturelles issues de levure, (Liao et al., 2017).

L'objectif de cette étude était de comparer l'efficacité de protéines hautement digestibles issues de levure sur l'état de santé et les performances zootechniques de porcelets sevrés nourris avec un aliment 1^{er} âge formulé avec cette source de protéines.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

- **Lieu:** Elevage commercial, HUISE, Belgique.
- **Animaux:** 120 porcelets sevrés (Topigs Line 20 x Pietrain), de 22 jours d'âge et de poids moyen 6,42 kg.
- **Traitements et aliments:** Les porcelets ont été répartis en 2 groupes expérimentaux: Témoin et Protéines de levure. Pour chacun des deux traitements, les aliments 1^{er} et 2^{ème} âge ont été formulés « iso-protéines », l'ensemble des paramètres de formulation répondant aux exigences nutritionnelles de croissance des animaux. Les traitements furent les suivant:
 - **Groupe Témoin:** les porcelets ont reçu pendant 14 jours un aliment 1^{er} âge avec 20% de prémélange contenant 2,5% de plasma sanguin. L'aliment 2^{ème} âge ne contenant pas de plasma sanguin, a été distribué à partir du 15^{ème} jour et jusque la fin de l'essai.
 - **Groupe Protéines de levure:** les porcelets ont reçu pendant 14 jours un aliment 1^{er} âge avec 20% de prémélange contenant 2,5% de Nutrisaf® (Phileo Lesaffre Animal Care, France). L'aliment 2^{ème} âge ne contenant pas de Nutrisaf®, a été distribué à partir du 15^{ème} jour et jusque la fin de l'essai.

Groupes	Levure	Plasma
Animaux (n)	60	60
Cases (n)	4	4
Composition des aliments 1^{er} et 2^{ème} âge		
Aliment 1^{er} âge :		
Protéines brutes (g/kg)	188,5	187,2
Plasma (%)	0	2,5
Levure (%)	2,5	0
Lysine digestible (g/kg)	12	12
Energie nette (kcal/kg)	2450	2450
Aliment 2^{ème} âge :		
Protéines brutes (g/kg)		178,8
Lysine digestible (g/kg)		11,0
Energie nette (kcal/kg)		2350

Tableau 1 - Composition nutritionnelle des aliments

- **Mesures et analyses statistiques:** Les poids individuels et les consommations d'aliment pour chacune des cases ont été enregistrés au moment de la transition alimentaire (14 jours après sevrage) ainsi qu'à la fin de la période d'essai (42 jours après sevrage). L'indice de consommation (IC) et le gain moyen quotidien (GMQ) ont été calculés pour chacun des traitements.

Les données ont été traitées par une analyse de variance en utilisant la procédure GLM du logiciel Statistica (version 12.5, Statsoft, Inc., 2014), la case étant l'unité expérimentale.

Pour décrire l'effet sur les porcelets légers, les données individuelles ont été utilisées. L'animal n'étant pas l'unité expérimentale, aucune statistique n'a été réalisée.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

- 1- Performances zootechniques

Après 42 jours d'essai, le poids final des porcelets n'a pas été affecté par le type de régime et aucune différence significative n'a été observée sur l'IC. (Figure 1).

Pendant les 14 premiers jours d'essai, le GMQ et l'IC étaient similaires dans les deux groupes. (Figure 2).

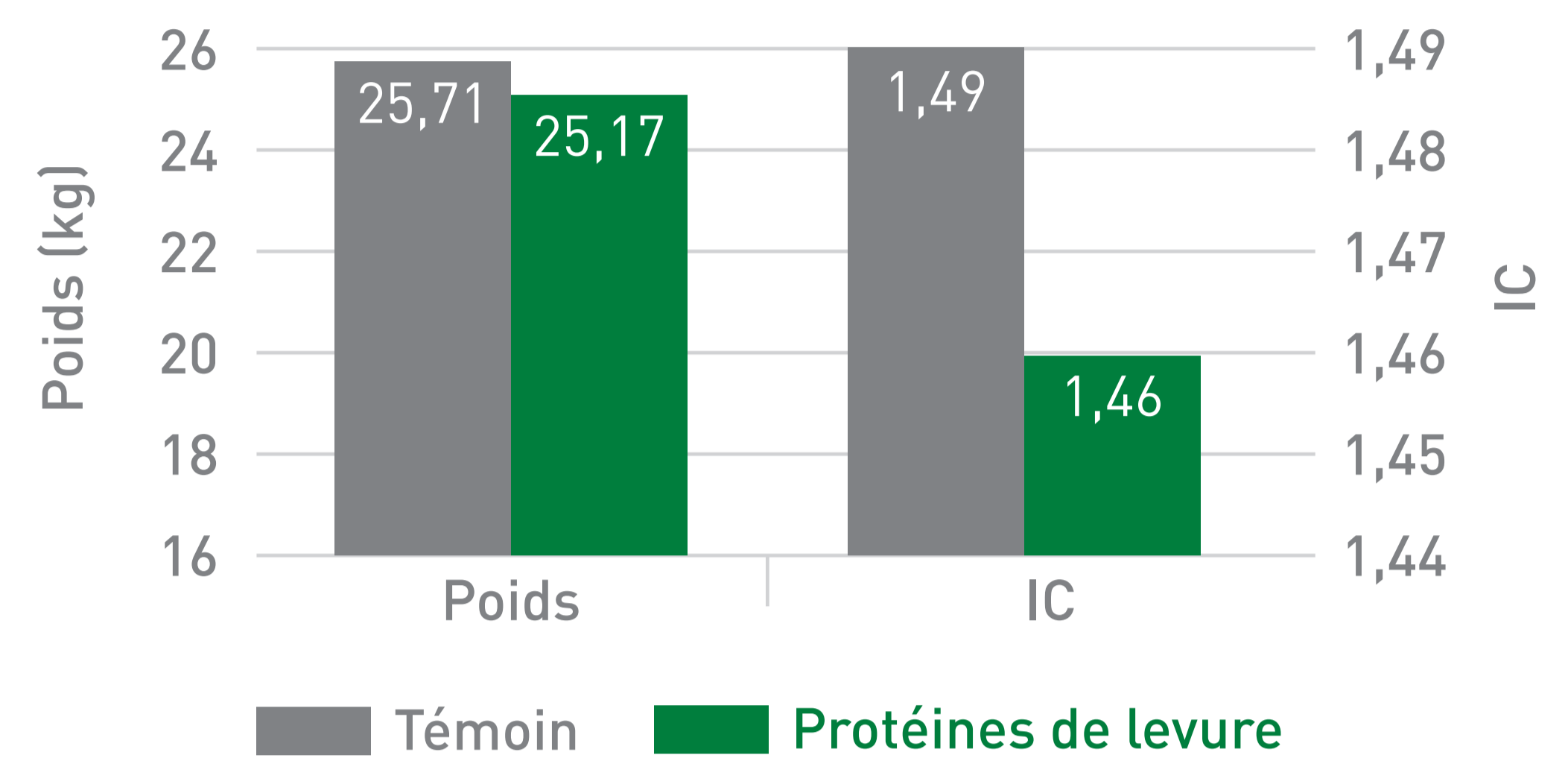


Figure 1- Poids et IC des porcelets en fin de post-sevrage

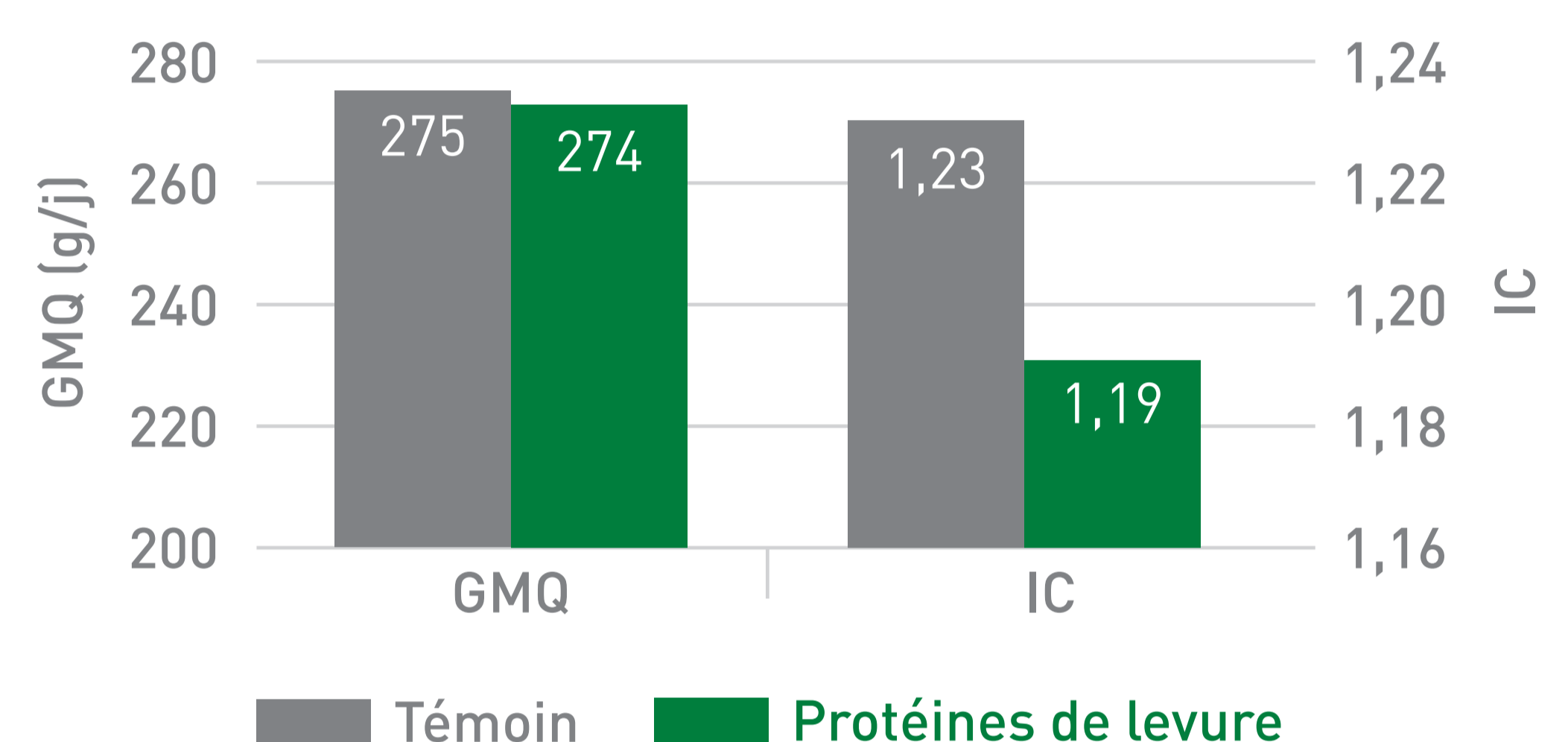


Figure 2- GMQ et IC des porcelets pendant la période 1^{er} âge

- 2- Performances zootechniques des petits animaux

Les performances des plus petits porcelets du groupe Protéines de levure ont été sensiblement améliorées comparativement aux performances des plus petits porcelets du groupe Témoin confirmant les observations visuelles d'une meilleure homogénéité des porcelets 14 jours après le début de l'essai.

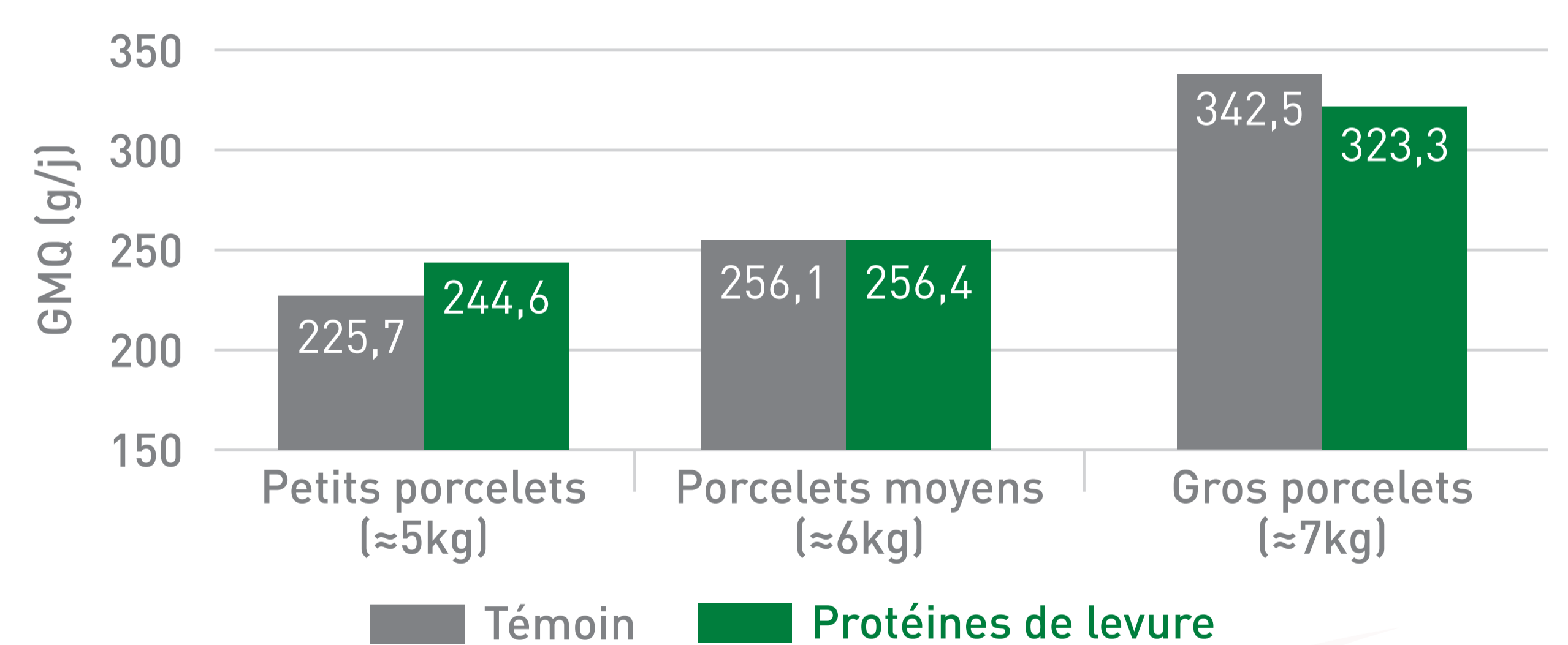


Figure 3 - GMQ des porcelets durant la période 1^{er} âge

CONCLUSION

L'apport de protéines hautement digestibles issues de levure est une alternative naturelle et durable à l'utilisation des protéines de plasma sanguin. Ces protéines issues de levure ont également un effet positif sur les performances des plus petits porcelets, améliorant l'homogénéité des lots en fin de post-sevrage. Les protéines issues de levure utilisées à un taux d'inclusion de 2,5% dans l'aliment 1^{er} âge assurent performances zootechniques et un bon retour sur investissement.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Gallois M., P. Oswald I., 2009. Les additifs immunomodulateurs dans l'alimentation du porcelet sont-ils une alternative aux antimicrobiens facteurs de croissance ? Journées Rech. Porcine, 41, 79-88.
- Liao S. F., Nyachoti C.M., 2017. Using probiotics to improve swine gut health and nutrient utilization. Anim. Nut., article in press, 1-13.