

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les truies hyperprolifiques, de plus en plus prisées en élevage, donnent naissance à des portées hétérogènes, avec de petits porcelets, qui subissent une mortalité élevée (Quiniou *et al.*, 2002).

Réputé pour ses effets positifs sur la santé intestinale des porcelets (Wang *et al.*, 2018), le zinc (Zn) pourrait soutenir la croissance de ces animaux.

L'objectif de notre étude était de tester deux sources de Zn sur des porcelets avec différents poids de naissance.



MATÉRIEL ET MÉTHODES

Animaux

64 porcelets pesés à la naissance, divisés en 2 catégories :

- 32 porcelets légers (< 1 kg, PL)
- 32 porcelets normaux (> 1 kg, PN)

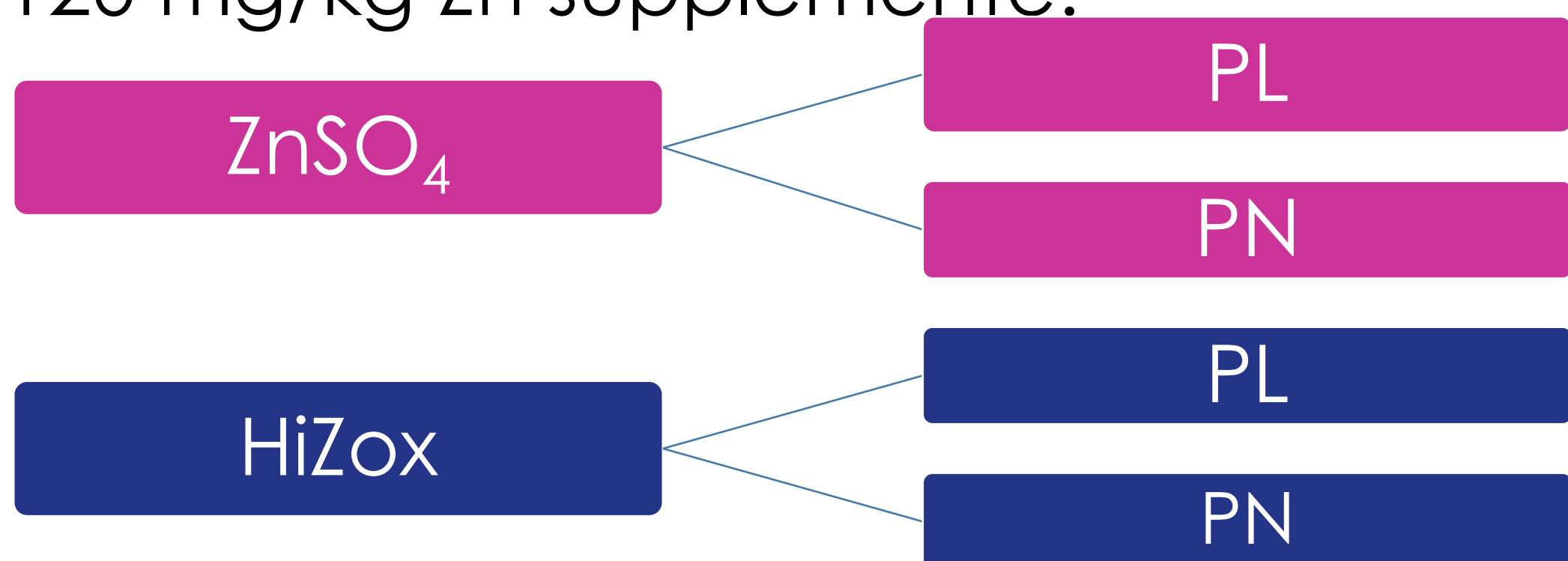
Sevrés à 25 jours d'âge

- 2 porcelets par case jusqu'à J9
- 1 porcelet par case jusqu'à J21

Aliments expérimentaux

Orge et tourteaux de soja, PB 19%

120 mg/kg Zn supplémenté:



Mesures

- ✓ Performances à J0, J9, J14 et J21
- ✓ Contenu du côlon: acides gras à chaîne courte (J21)
- ✓ pH du jéjunum, du caecum et du côlon (J21)

Analyses statistiques

- ✓ Modèle linéaire mixte, avec, comme unités expérimentales :
 - cases pour les performances de croissance
 - Porcelets pour les mesures effectuées en laboratoire



RÉSULTATS

Les PN étaient significativement ($P < 0,01$) plus lourds que les PL pendant toute la durée de l'essai (à 21 jours 13,4 kg vs 11,4 kg). L'apport du Zn potentialisé HiZox[®] tendait à augmenter le poids vif à J14 ($P = 0,09$): +3,5% pour les PL et +5,7% pour les PN.

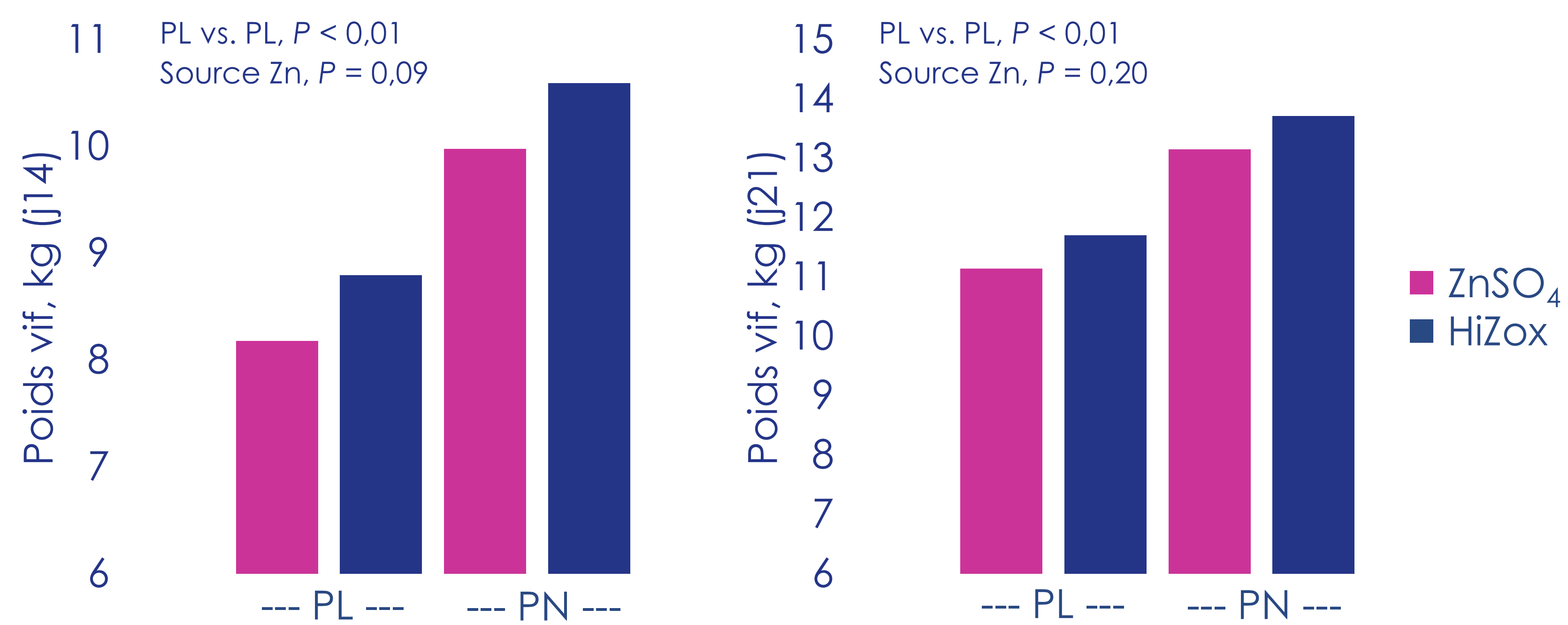


Figure 1 : Poids des porcelets à J14 (gauche) et à J21 (droite)

Des résultats précédents ont montré que le Zn potentialisé a amélioré la croissance des porcelets au sevrage, notamment grâce à une diminution de l'inflammation liée au stress du sevrage (Negrini *et al.*, 2023).

Dans la continuité de cette étude, nous avons observé également une amélioration de la fonction digestive. Le pH du jéjunum à j21 chez les porcelets ayant reçu HZ était inférieur à celui des porcelets nourris avec du ZnSO₄ ($P = 0,02$; Figure 2). Dans le contenu du caecum (6,87 vs 6,91) et du colon (6,61 vs 6,78), le pH était numériquement inférieur pour le groupe HZ par rapport au groupe ZnSO₄ ($P = 0,10$).

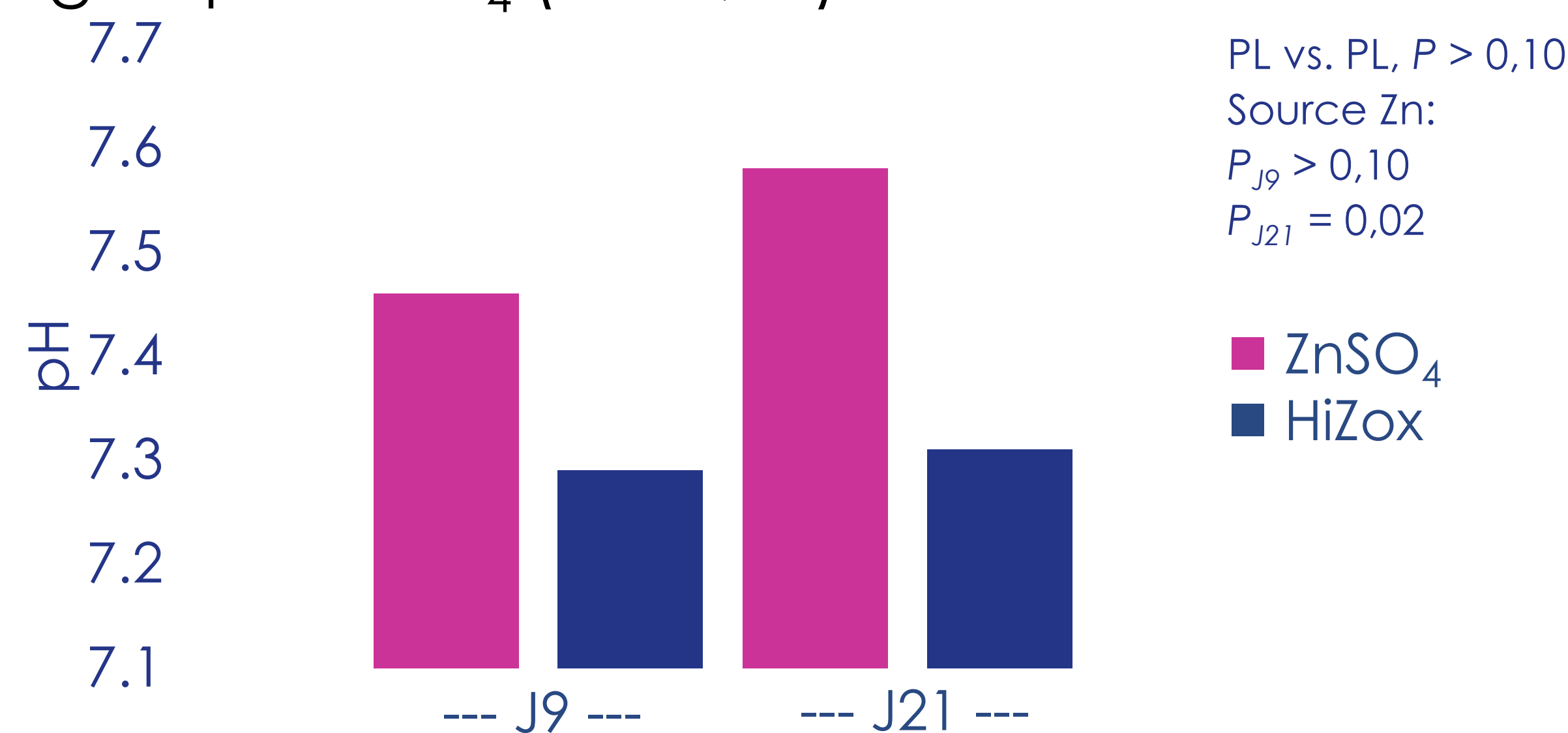


Figure 2 : pH du jéjunum des porcelets en post-sevrage à J21.

Une réduction du pH dans le contenu intestinal peut être associée à une augmentation de la production d'acides gras à chaîne courte (SCFA) à J21. Le groupe HiZox a montré une concentration d'isovalérate plus élevée (2,61 vs 2,32 mg/g; $P = 0,02$) par rapport à celui des porcelets nourris avec du ZnSO₄, que qui peut justifier le pH moins élevé dans ce groupe. Des concentrations en SCFA total (26,7 vs 25 mg/g) ont été numériquement plus élevées pour les porcelets du groupe HiZox. Le pH plus acide peut avoir contribué à la meilleure efficacité alimentaire du groupe HiZox (IC = 1,35 vs 1,42; $P < 0,05$).

CONCLUSION

L'inclusion de 120 ppm de Zn par HiZox[®] au lieu du ZnSO₄ soutient la croissance des porcelets au sevrage, grâce à une réduction de l'inflammation et à une réduction du pH intestinal pendant la période de sevrage.

RÉFÉRENCES

- Quiniou N., Dagorn J., Gaudré D., 2002. *Livest. Prod. Sci.*, 78 (1), 63-70
- Wang W., Van Noten N., Degroote J., Roméo A., Vermeir P., Michiels J., 2018. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr.*, 103 (1), 1-11.
- Negrini C., Luise D., Correa F., Amatucci L., Virdis, S., Roméo A., Monteiro A., Bosi P., Trevisi P., 2023. *Journées Recherche Porcine*, 55, 195-196.