



reçu pendant 18 jours un aliment 1<sup>er</sup> âge contenant 1600mg/kg de ZnO + 180mg/kg de colistine et pendant les 29 jours suivant un aliment 2<sup>ème</sup> âge contenant 1000mg/kg d'oxytétracycline. Les porcelets du groupe (L-L) ont, quant à eux, reçu des aliments 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> âge ne contenant ni antibiotique ni ZnO mais supplémentés avec la combinaison levures vivantes - paroi de levures. Le poids individuel des porcelets au sevrage, le gain moyen quotidien (GMQ), l'indice de consommation (IC) ainsi que le poids des porcelets durant les deux phases de 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> âge ont été mesurés.

L'essai 2 a été réalisé dans un post-sevrage, où 492 porcelets âgés de 28 jours et pesant 7,2 kg ont été séparés en 2 groupes homogènes, l'un témoin (T), l'autre Levure (L) selon leur poids et leur sexe. Les porcelets du groupe (T) ont reçu pendant 18 jours un aliment 1<sup>er</sup> âge contenant 3000 mg/kg de ZnO et un aliment 2<sup>ème</sup> âge sans ZnO. Les porcelets du groupe (L) ont reçu le même aliment 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> âge sans ZnO et contenant la combinaison levures vivantes (0,8kg/t) - paroi de levures (0,3kg/t). Le poids, l'ingéré, le score de diarrhée, la mortalité ainsi que les traitements durant les deux phases ont été mesurés.

## 1.2. Analyses statistiques

Un traitement statistique par un test ANOVA pour tous les paramètres mesurés a été utilisé. Les données ont été considérées comme significative lorsque  $P < 0,05$ .

## 2. RESULTATS

### 2.1. Essai en station expérimentale

Bien que le poids individuel à la naissance fût plus faible pour les porcelets du groupe (L-L) par rapport à ceux du groupe (T-T) (1,42 vs. 1,67kg respectivement ; NS), il fut légèrement plus élevé après 26 jours de lactation (7.64 vs. 7.46kg respectivement ; NS). L'ingéré des truies du groupe (L) tend à être plus élevé (L : 174,36 vs. T : 165,21 ;  $P=0,08$ ) avec une perte de poids plus faible en fin de lactation (L :14,8 vs. 15,2 ; NS).

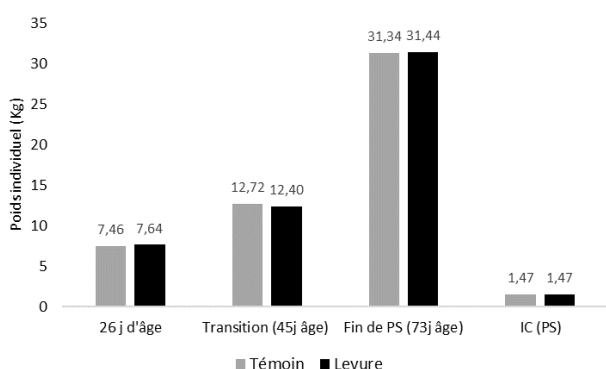


Figure 1 - Evolution du poids des porcelets et de l'IC en PS

Durant toute la période de post-sevrage (PS), les porcelets du groupe (L-L) ont obtenu les mêmes performances zootechniques que les porcelets du groupe (T-T) tant au niveau du GMQ (respectivement 480 vs. 480 g/j), de l'IC (1,47 pour les deux groupes) et du poids vif aux différents stades (Figure 1).

### 2.2. Essai en élevage commercial

Même s'il n'y a pas de différence significative, l'ingéré des porcelets du groupe (L) fut plus constant que l'ingéré des porcelets du groupe (T), ces derniers ayant montré une légère baisse de consommation après le retrait du ZnO.

Le poids moyen après 28 jours d'essai ne différait pas significativement entre les deux groupes (L : 12,5 vs. T : 12,1kg respectivement ; NS).

La mortalité en PS fut légèrement plus faible dans le groupe (L) comparé au groupe (T) (4,1 vs. 5,2%, respectivement ; NS) et le nombre de traitements antibiotiques fut réduit dans le groupe (L) comparativement au groupe (T) (Figure 2).

Aucune différence sur le score de diarrhée n'a été observée entre les deux groupes.

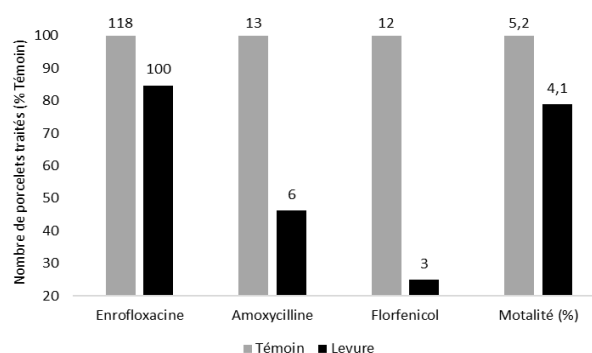


Figure 2 - Nombre de porcelets traités avec des antibiotiques durant la période de post-sevrage.

## CONCLUSION

Pour accompagner le challenge des truies hyperprolifériques et anticiper l'interdiction de l'usage du ZnO à visée thérapeutique notamment en Europe, différentes alternatives telles que les solutions à base de pré- et probiotiques doivent être évaluées avant leur mise en place en élevage. Dans ces études, la combinaison des solutions levuriennes a contribué à maintenir les performances zootechniques des porcelets au même niveau que le traitement avec le ZnO, tout en contrôlant les phénomènes de diarrhées et les traitements antibiotiques qui y sont associés ainsi qu'un contrôle de la mortalité qui peut apparaître durant les premières semaines de PS.

Ces deux essais ont ainsi permis de valider l'intérêt de la supplémentation des aliments truies et porcelets avec une combinaison de sources de levures comme pouvant être une des solutions à utiliser comme alternative à l'usage du ZnO à visée thérapeutique pour prévenir les diarrhées.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Posadas G.A, Broadway P.R, Justin A. Thornton J.A., Carroll J.A., Lawrence A., Corley J.R, Thompson A., Donaldson J. R., 2017. Yeast Pro- and Paraprobiotics Have the Capability to Bind Pathogenic Bacteria Associated with Animal Disease. *Transl. Anim. Sci.*, 1, 60–68.
- Jurgens M. H., Rikabi R. A., and Zimmerman D. R., 1997. The effect of dietary active dry yeast supplement on performance of sows during gestation-lactation and their pigs. *J. Anim. Sci.*, 75, 593–597.
- Kiros, TG, Luise D, Derakhshani H, Petri R, Trevisi P, D'Inca R., Auclair E., Van Kessel A.G., 2019. Effect of live yeast *Saccharomyces cerevisiae* supplementation on the performance and cecum microbial profile of suckling piglets. *PLoS ONE* 14, e0219557.