



Evaluation de l'incorporation d'une xylanase d'origine bactérienne dans des régimes blé ou orge sur les performances et le comportement alimentaire des porcelets

Maxime TRAINÉAU (1), Justine DANÉL (2), Maria VILARIÑO (1), Stéphane BENABEN (3), Emmanuel LANDEAU (3)

(1) ARVALIS, 2 Poulinc, 41100 Villerable, France

(2) ARVALIS, Rue de L'Etang, Grancastel, 56800 Ploërmel, France

(3) JEFO Europe, 2 rue Claude Chappe, Espace Performance La Fleuriaye, 44481 Carquefou, France

L'utilisation de xylanases dans l'alimentation des porcelets pour aider à digérer les arabinoxylanes, particulièrement dans les céréales à paille, permet la libération supplémentaire des nutriments. L'entreprise JEFO commercialise depuis plusieurs années une xylanase bactérienne (Belfeed®) actuellement utilisée chez les monogastriques, ayant pour effet escompté d'améliorer de + 50 kcal/kg l'énergie nette (EN) de l'aliment chez le porcelet. Les aliments porcelets contiennent majoritairement de l'orge et du blé comme céréales, les niveaux d'arabinoxylanes sont donc relativement importants (>5 % MS).

L'objectif de ce travail est d'évaluer si l'enzyme agit de façon différente selon la céréale majoritaire incorporée dans l'aliment et de quantifier les répercussions sur les performances et sur le comportement alimentaire des animaux.

MATÉRIELS & MÉTHODES

Essai de suivi de la croissance et du comportement alimentaire

- 80 porcelets sevrés à 28 jours, mâles castrés et femelles, de type génétique Youna (1/4 chinois 1/4 Landrace 1/2 Large White) x (Piétrain x Large White).
- Animaux hébergés dans 4 loges collectives équipées chacune de deux automates de distribution d'aliment.
- 4 aliments iso énergie nette (9,46 MJ), iso protéines (18,5 %) et iso lysine digestible (1,1 %).
- Suivi individuel pendant 4 semaines (périodes) : consommation moyenne journalière (CMJ), gain moyen quotidien (GMQ), indice de consommation (IC), nombre et durée moyenne de visites alimentaires.

Régime	Base Blé	Base Orge
Blé	42,0	11,5
Orge	16,0	52,0
T. Soja	12,6	17,8
T. Colza	4,9	2,0
T. Tournesol hp	5,5	3,3
Son Blé	8,0	6,7
Reml. B.	7,5	3,5
Huile	0,5	0,4
AMV *	3,0	2,9



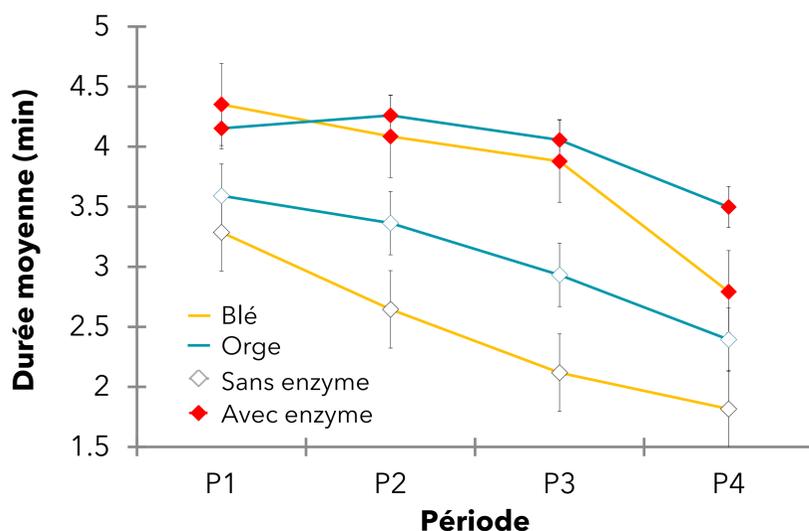
* AMV : minéraux, prémix, acides aminés de synthèse (méthionine, thréonine, lysine) et phytase (750 FTU). La xylanase testée est ajoutée en-sus.

Performances moyennes (4 semaines) des porcelets et effets de la céréale (C), de l'enzyme (E) et de la période (P)

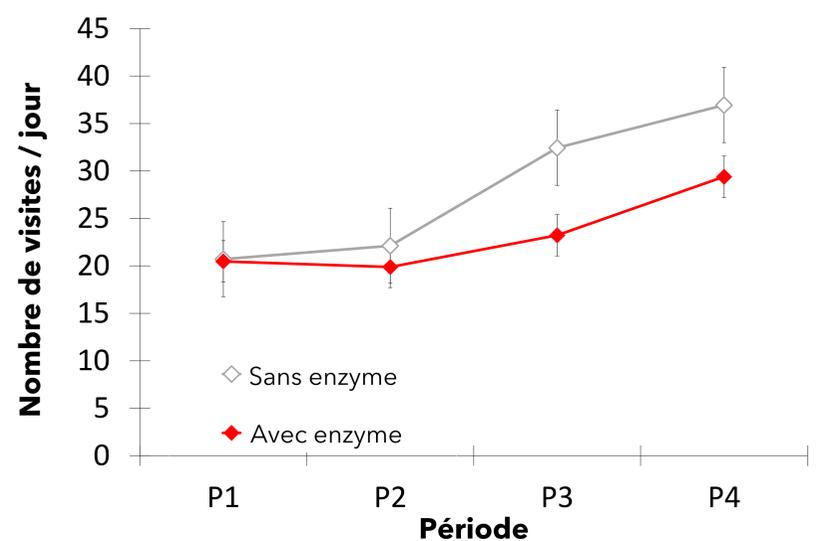
Régime	Base Blé		Base Orge		Effets							
	Avec	Sans	Avec	Sans	P	C	E	P*C	P*E	C*E	P*C*E	
Enzyme												
CMJ, g	1148	1037	1222	1014	***	NS	***	NS	NS	*	NS	
GMQ, g	703	671	754	736	***	***	NS	NS	**	NS	NS	
IC	1,69	1,72	1,65	1,58	***	*	NS	NS	NS	NS	NS	

RÉSULTATS

Evolution du temps moyen de visite alimentaire en fonction de la céréale et de l'ajout de Xylanase



Evolution du nombre de visite alimentaire en fonction de la céréale et de l'ajout de Xylanase



CONCLUSION

- Avec des régimes iso-énergie et iso-protéines, un aliment dont la base principale est **l'orge améliore les performances de croissance** des porcelets par rapport à un aliment base blé.
- Effet plus important de la xylanase d'origine bactérienne sur les régimes base orge.
- La durée moyenne d'une visite alimentaire est toujours supérieure avec un aliment base orge par rapport à un aliment base blé. La supplémentation en xylanase provoque des visites alimentaires quotidiennes plus longues mais moins nombreuses en moyenne.
- L'ajout **d'enzyme** (xylanase Belfeed®) ainsi que la **nature de la céréale** principale **modifient le comportement alimentaire** des porcelets ainsi que les performances.

