

EFFET D'UNE COMBINAISON XYLANASE / BÊTA-GLUCANASE SUR LES PERFORMANCES DE PORCELETS EN POST-SEVRAGE NOURRIS AVEC DES RÉGIMES À TENEURS VARIABLES EN ÉNERGIE NETTE ET EN FIBRES

Eric Le Gall (1), Ellie Shoosmith (2), Anne-Marie Debicki-Garnier (2), Marion Coumailleau (3), Anaïs Roux (3), Arnaud Cousin (3)

(1) Artilis Nutrition Animale, (2) DuPont Nutrition and Biosciences, (3) Euronutrition

Les polysaccharides non-amylacés (PNA) du blé, de l'orge et du son de blé sont majoritairement composés d'arabinoxylanes et de bêta-glucanes. Un taux élevé de PNA impacte généralement négativement les performances de croissance des porcelets. L'objectif de cet essai est d'étudier les effets d'un **complexe enzymatique** composé de **xylanase** et de **bêta-glucanase** produites par *Trichoderma reesei* (**Axtra® XB**) sur les performances de croissance de porcelets sevrés, nourris avec des aliments à teneurs variables en énergie nette (EN) et en cellulose brute (CB).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Animaux et mesures

- 8 cases de 5 animaux par traitement
- 21 à 69 jours d'âge
- Poids vif au démarrage : $6,45 \pm 0,65$ kg
- Mesures : poids vifs individuels et aliment consommé par case pour calculer la consommation moyenne journalière (CMJ), le gain moyen quotidien (GMQ) et l'indice de consommation (IC).

Aliments expérimentaux

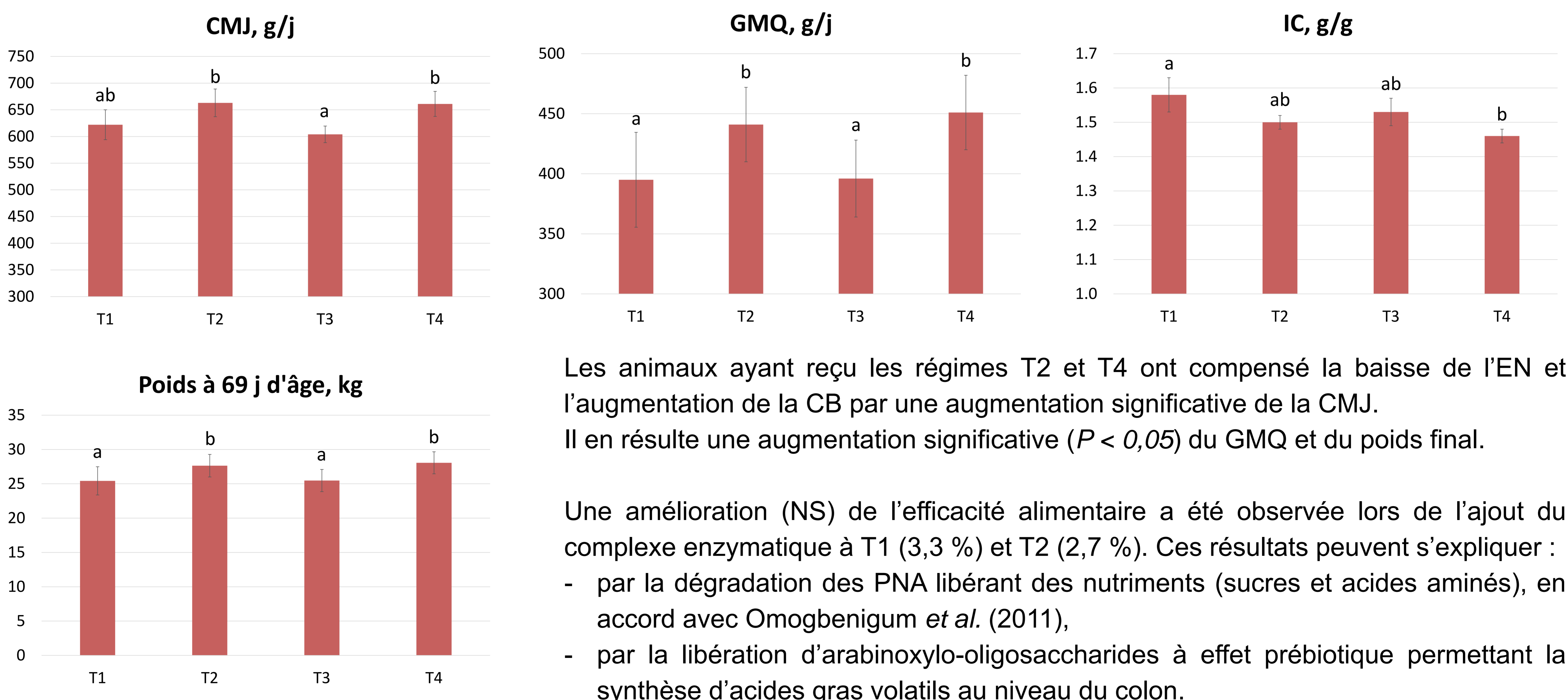
		T1	T2	T3	T4
Aliment 1er âge	Energie nette entre 21 et 42 j d'âge, kcal/kg	2557	2390	2557	2390
	Cellulose brute entre 21 et 42 j d'âge, %	2,9	3,5	2,9	3,5
	PNA totaux entre 21 et 42 j d'âge, %	13,0	16,6	13,0	16,6
Aliment 2ème âge	Energie nette entre 43 et 69 j d'âge, kcal/kg	2390	2223	2390	2223
	Cellulose brute entre 43 et 69 j d'âge, %	3,6	5,1	3,6	5,1
	PNA totaux entre 43 et 69 j d'âge, %	15,3	21,1	15,3	21,1
Complexe enzymatique ¹	Activité xylanase entre 21 et 69 j d'âge, U/kg	0	0	1220	1220
	Activité bêta-glucanase entre 21 et 69 j d'âge, U/kg	0	0	152	152

¹ Correspondant à 100g/T d'Axtra® XB.

La CB a été ajustée par des inclusions variables de blé, d'orge et de son de blé.

RÉSULTATS SUR L'ENSEMBLE DE LA PÉRIODE

Des lettres différentes indiquent une différence significative ($P < 0,05$).



Les animaux ayant reçu les régimes T2 et T4 ont compensé la baisse de l'EN et l'augmentation de la CB par une augmentation significative de la CMJ.

Il en résulte une augmentation significative ($P < 0,05$) du GMQ et du poids final.

Une amélioration (NS) de l'efficacité alimentaire a été observée lors de l'ajout du complexe enzymatique à T1 (3,3 %) et T2 (2,7 %). Ces résultats peuvent s'expliquer :

- par la dégradation des PNA libérant des nutriments (sucres et acides aminés), en accord avec Omogbenigum *et al.* (2011),
- par la libération d'arabinoxyloligosaccharides à effet prébiotique permettant la synthèse d'acides gras volatils au niveau du colon.

CONCLUSIONS

Le porcelet régule son ingestion sur les niveaux d'énergie nette et de cellulose brute de l'aliment.

L'utilisation d'un complexe enzymatique xyl / bgl produit par *Trichoderma reesei* sur différents régimes à base de blé, d'orge et de son de blé, a un intérêt pour améliorer l'efficacité alimentaire des animaux.