

# Effet de la supplémentation d'une nouvelle muramidase sur les performances de croissance des porcelets en post-sevrage.

Daniel PLANCHENAU (1), Estefania PEREZ-CALVO (2), Gilberto LITTA (3), Anne-Lise MARY (4), Oriol RIBO (5)

(1) DSM Nutritional Products France, 71 boulevard National, 92250 La Garenne-Colombes, France

(2) DSM Nutritional Products, Centre de Recherche en Nutrition et Santé Animale, 68305 Saint Louis, France

(3) DSM Nutritional Products, Via G. Di Vittorio, 20090 Segrate (MI), Italie

(4) DSM Nutritional Products A/S, Kirkebjerg Allé 88, 2605 Brøndby, Danemark

(5) DSM Nutritional Products, Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, Suisse

Contact : daniel.planchenault@dsm.com



**Objectif :** Evaluer, à partir des données issues de trois essais, l'effet de la muramidase Balancius™ sur les performances zootechniques du porcelet sevré.

## Contexte :

- Les enzymes exogènes (xylanase, phytase,...) sont couramment utilisées dans l'alimentation des porcelets pour améliorer la digestibilité des matières premières.
- Jusqu'à récemment, peu d'attention était portée à la biomasse constituée des débris formés par les parois des bactéries mortes.

- Les parois bactériennes sont principalement constituées de peptidoglycanes.
- Les peptidoglycanes sont reconnus par les cellules de l'immunité innée et contribuent à la réponse inflammatoire locale.
- La muramidase Balancius™ dégrade spécifiquement les peptidoglycanes des parois des bactéries mortes.

## Matériel & Méthodes :

- Analyse combinée des données de performances et de santé de 3 essais en post-sevrage (de 25 à 67 j d'âge) avec supplémentation ou non de l'aliment par 50 000 LSU(F) de muramidase (Balancius™ - DSM Nutritional Products).

Station expérimentale	Nb de répétitions par traitement	Nb de porcelets par case	Poids au sevrage (kg)	Croisement
Livestock Feedtests (Danemark)	60	10	8,7 ± 0,72	DanBred x Duroc
Université libre de Berlin (Allemagne)	20	2	7,5 ± 0,78	DanBred x Piétrain
Livestock Feedtests (Danemark)	64	10	8,7 ± 1,17	DanBred x Piétrain

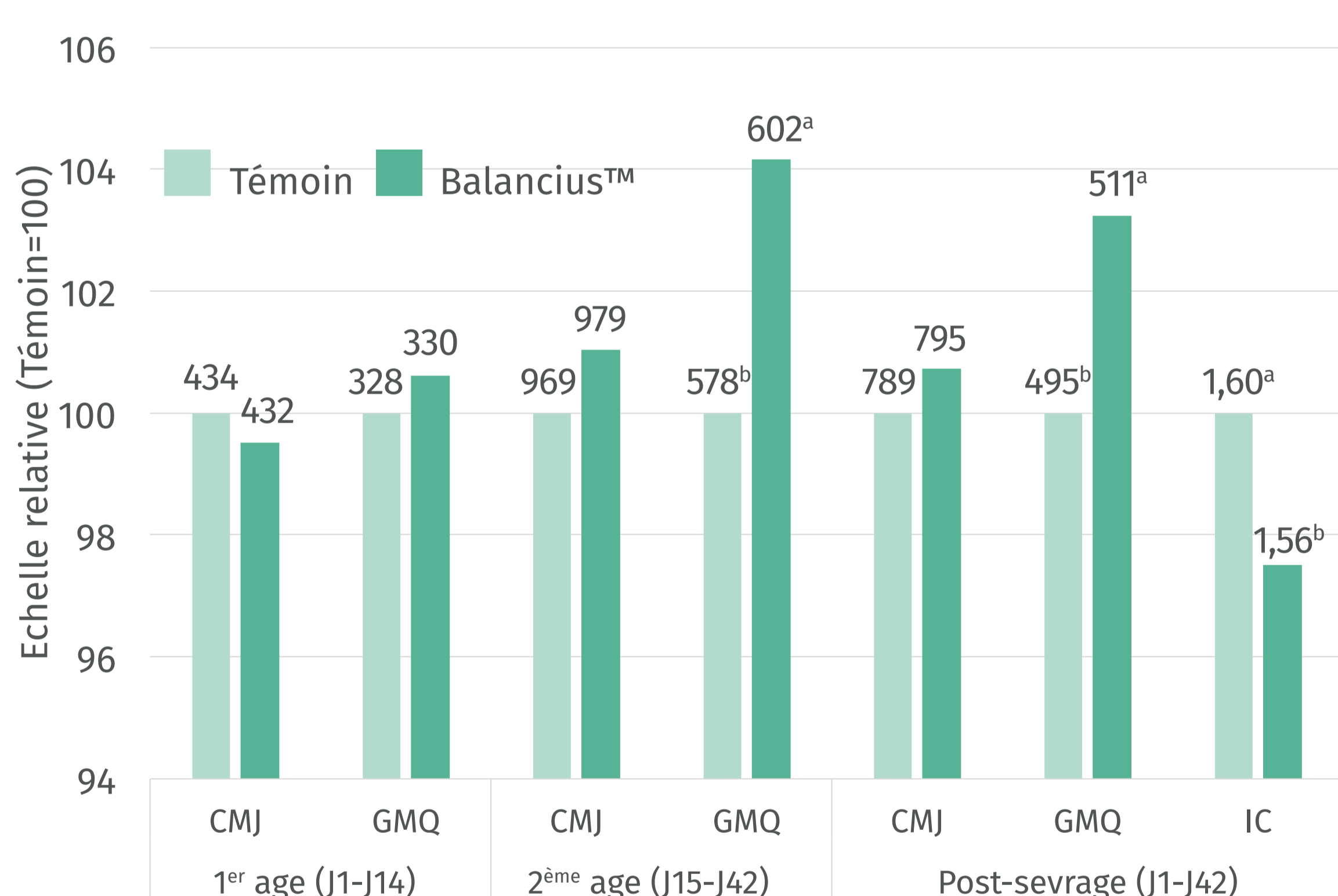
Programme alimentaire composé d'un aliment 1<sup>er</sup> âge (2 sem.) puis d'un aliment 2<sup>ème</sup> âge (4 sem.).

EM= 13,4 MJ/kg ; PB = 20 puis 19% ; Lys tot = 1,45 puis 1,30%. Blé, orge, tourteau de soja ainsi que du lactosérum en 1<sup>er</sup> âge.

Ni antibiotique, ni oxide de zinc à dose pharmacologique.

## Résultats :

### Performances zootechniques au cours des différentes phases



### Notation des déjections (échelle de 0 à 3)



## Principaux résultats :

L'analyse combinée des 3 essais montre que la supplémentation des aliments porcelets avec 50 000 LSU(F)/kg de Balancius™ améliore :

- La croissance de 16 g/j (+3 %).
- L'indice de consommation de -0,04 pt (-2,5 %).
- La consistance des déjections à tous les stades, malgré le peu de problème relevé sur le lot témoin.

## Conclusion :

La supplémentation des aliments en muramidase Balancius™ à 50 000 LSU(F)/kg améliore significativement la croissance et l'efficacité alimentaire des porcelets sur l'ensemble du post-sevrage, tout en améliorant la consistance des fèces. Ces premiers éléments d'efficacité d'une nouvelle enzyme ciblant les peptidoglycanes issus des parois des bactéries mortes ouvrent de nouvelles perspectives dans la modulation de la fonctionnalité gastro-intestinale des porcelets après-sevrage.