MOINS D'AMMONIAC, PLUS DE VALEUR POUR LE LISIER ?

La xylanase bactérienne, de l'alimentation du porc à la digestion anaérobie.

Alimentation durable | Meilleure qualité de l'air | Valorisation des déjections

1 Une alimentation adaptée

Régime réduit en protéines et en énergie avec xylanase bactérienne (100 g/t)



	PB (%)	Énergie nette (kcal/kg)
C+ (témoin +)	16,3	2 476
C– (témoin –)	14,9	2 426
C-Xyl	14,9 + xylanase (100 g/t)	2 426

2 Des porcs en bonne santé



Performances de croissance similaires entre régimes.

Gain de poids numériquement plus élevé avec C-Xyl.

3 Des résultats concrets à l'élevage

ÉMISSIONS DE NH_3

NH_3 ↓ **-21 %**

C-Xyl vs C–

5,34 vs 6,77 g/kg de gain

(P = 0,016)

EXCRÉTION TOTALE DE N

N ↓ **-18 %**

C-Xyl vs C+

22,9 vs 28,0 g N/kg de gain

(P = 0,013)

Pas de différence significative entre C– et C-Xyl.

4 Un lisier modifié



Composition azotée du lisier modifiée par la stratégie alimentaire.

5 Une valorisation énergétique prometteuse

DIGESTION ANAÉROBIE DU LISIER



Rendement spécifique en méthane (AUC)

NH_4^+ Azote ammoniacal du digestat (AUC)

H_2S du biogaz (AUC)

6 Impacts environnementaux (ACV)

C-Xyl vs C–

(kg de gain · EF 3.1)

Changement climatique ↓ **-3 %**

Acidification ↓ **-11 %**

Matières particulaires ↓ **-11 %**

ACV : stockage du lisier inclus ; émissions au champ et méthanisation excluses. Méthode EF 3.1.

Message clé

La stratégie alimentaire à teneurs réduites en protéines et en énergie, supplémentée en xylanase, a **réduit l'excrétion d'azote** par rapport à C+, tandis que la xylanase a **diminué les émissions d'ammoniac** par rapport à C–, avec des **performances de croissance similaires**.

A. A. SILVA (1,2), L. CAPPELAERE (2), D. LARIOS (3), C. BOUDRY (4), M.-P. LÉTOURNEAU-MONTMINY (2), R. RAJAGOPAL (1), B. GOYETTE (1)

(1) Agriculture et Agroalimentaire Canada, Sherbrooke, Canada
(2) Université Laval, Québec, Canada
(3) IRDA – BABE, Deschambault, Canada
(4) Belfeed N.V., Belgique

UNIVERSITÉ LAVAL | Agriculture et Agroalimentaire Canada / Agriculture and Agri-Food Canada | irda Institut de recherche et de développement en agroenvironnement | Belfeed NUTRITION ANIMALE

Données issues de deux études complémentaires menées chez le porc en croissance (2025).