

# Digestibilité des nutriments chez le porc en croissance de trois lots de maïs grain humide ensilés, conservés en conditions d'élevage

Justine DANEL <sup>(1)</sup>, Jean-Georges CAZAUX <sup>(2)</sup>, Patrick CALLU <sup>(1)</sup>, Hervé ROY <sup>(3)</sup>, Maria VILARIÑO <sup>(1)</sup>

(1) ARVALIS - Institut du végétal, Pouligne, 41100 VILLERABLE, France

(2) FNPSMS, 21 Chemin de Pau, 64121 MONTARDON, France

(3) Chambre d'Agriculture de Bretagne - Pôle Porc, Rue Maurice Le Lannou, 35042 RENNES, France

j.danel@arvalisinstitutduvegetal.fr

Avec la collaboration de Jean-Marc BERTIN (1) et Aurélien ROCHE (1)

## OBJECTIF

✓ **Evaluer la valeur nutritionnelle de trois lots de Maïs Grain Humide Ensilé (MGHE) conservés chez des éleveurs en conditions habituelles de stockage**

## MATÉRIEL & MÉTHODES

- ✓ Trois lots de MGHE venant de silos couloirs chez des maïsiculteurs / éleveurs : origine Bretagne (BR1 et BR2) et Sud-Ouest (SO).
- ✓ Aliments : 1 complémentaire (blé / orge / tourteau de soja + Aliment Minéral et Vitaminé) et 3 aliments expérimentaux (67,2 % de MGHE, 32,8 % de complémentaire).
- ✓ Cinq porcs mâles castrés par aliment.
- ✓ Mesures des coefficients d'utilisation digestive fécale (3 jours de collecte totale des fèces après 9 jours d'adaptation à l'hébergement et à l'aliment).

## RÉSULTATS

Les profils chimiques sont typiques des régions concernées.

Pour les maïs bretons par rapport au Sud-Ouest :

- ✓ plus de protéines (+1,4 point)
- ✓ moins d'amidon (-2,3 points)
- ✓ plus de MG (+0,7 point)



### Caractéristiques des trois lots de MGHE

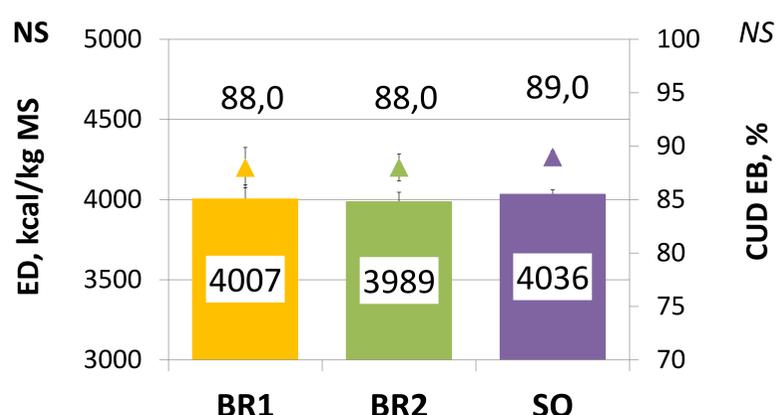
MGHE	BR1	BR2	SO
<i>Composition chimique, % MS</i>			
Matière sèche	67,3	64,2	66,6
Matières azotées totales	9,9	9,2	8,2
Amidon Ewers	72,2	70,9	73,8
Cellulose brute	2,1	2,2	2,0
Matières grasses avec hydrolyse	5,3	4,8	4,3
<i>Granulométrie</i>			
d50 (diamètre médian), µm	796	817	780

### Coefficients d'utilisation digestive fécale des MGHE

Coefficient d'utilisation digestive fécale, %	MGHE			Statistiques <sup>1</sup>	
	BR1	BR2	SO	P-value	ETR
Matière sèche	88,4	88,3	88,5	NS	1,4
Matière organique	92,2	91,7	91,6	NS	1,0
Matières azotées totales	84,3	83,1	83,9	NS	3,5
Energie brute	88,0	88,0	89,0	NS	1,4
Matières grasses <sup>2</sup>	66,0	74,2	74,8		

<sup>1</sup> Analyse de variance avec un modèle linéaire simple en prenant en compte l'effet du bloc (n=5) et du MGHE (n=3), NS : P > 0,05 ; ETR : écart type résiduel pour l'ANOVA. <sup>2</sup> Calculs effectués sur des pools de fèces

### Valorisation de l'énergie des MGHE



- ✓ Coefficients de digestibilité élevés et très homogènes (quel que soit le nutriment considéré) : aucune différence significative entre les trois maïs.
- ✓ Les valeurs d'ED des trois lots sont statistiquement similaires, avec une valeur légèrement plus élevée pour le lot SO (+29 et +47 kcal/kg MS par rapport aux MGHE BR1 et BR2).
- ✓ Ces valeurs sont proches de celles rapportées par Vilariño *et al.* (2012 ; -8 kcal/kg MS), mais différentes de celles de Danel *et al.* (2014 ; +90 kcal/kg MS).

## CONCLUSION

Dans les conditions de cet essai, quelles que soient l'origine géographique et la composition chimique des maïs, les lots de maïs grain humide ensilé ont été bien valorisés et aucune différence n'a pu être mise en évidence entre les lots.

