



comparés par analyse de variance (procédure GLM, logiciel SAS, v9.4, SAS Inst. Inc., Cary, NC) en prenant en compte les effets du régime, du bloc et du sexe.

**Tableau 1** - Composition (kg/t) et caractéristiques des aliments

Aliments	Croissance		Finition	
	LOW	HIGH	LOW	HIGH
Régimes				
Blé	400	365	295	336
Mais	201	268	300	300
Orge	150	150	150	150
Son de blé	105		110	
Tourteau de soja 48	46		41	
<b>Tourteau tournesol décortiqué<sup>1</sup></b>	<b>45</b>	<b>140</b>	<b>50</b>	<b>140</b>
<b>Tourteau tournesol non décortiqué</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>50</b>
Autres ingrédients <sup>2</sup>	28	27	24	24
Protéines, %	14,0	14,5	13,5	14,2
Neutral Detergent Fiber, %	17,0	16,4	17,2	16,3
Amidon, %	47,0	47,1	47,1	47,4
Cellulose Brute, %	4,7	5,9	4,9	5,9
Phosphore, g/kg	4,5	4,7	4,4	4,5
Phosphore digestible, g/MJ EN	0,22		0,17	
Energie nette (EN), MJ/kg	9,4		9,4	
Lysine digestible, g/MJ EN <sup>3</sup>	0,90		0,80	

<sup>1</sup>Teneur en protéines de 35,1 %, teneur en EN calculée avec Evapig® version 1.4.0.1. <sup>2</sup>Sel, carbonate de calcium, phosphate monocalcique, acides aminés, phytase, oligo-éléments et vitamines<sup>3</sup>En % minima de la lysine, méthionine : 30, méthionine plus cystine : 60, thréonine : 65, tryptophane ; 19, valine : 70

## 2. RESULTATS ET DISCUSSION

L'essai s'est déroulé dans de bonnes conditions sanitaires. Le taux de mortalité est conforme aux résultats habituels (2,5 %) et aucun problème n'a été signalé nécessitant la mise en place d'un traitement collectif. La vitesse de croissance, proche de 900 g/j, est satisfaisante, alors que les consommations d'aliments et par conséquent les indices de consommation, sont élevés, pour les deux régimes. Ces résultats s'expliquent par la concentration énergétique faible des régimes et la distribution libérale des aliments pendant les deux tiers de l'engraissement.

La vitesse de croissance, le poids des animaux et les caractéristiques de carcasses ne diffèrent pas selon le régime (Tableau 2). L'indice de consommation en période de croissance est significativement plus élevé avec le régime HIGH. Les différences numériques constatées (de l'ordre de 0,1 kg/kg) en défaveur du régime HIGH, en période de finition et sur l'ensemble de l'engraissement ne sont cependant pas significatives. La consommation d'aliment des porcs du régime HIGH est significativement plus élevée (de 2%) lorsque la totalité de la période l'engraissement est prise en compte ; une tendance est observée en période de finition mais aucun écart significatif n'est constaté en période de croissance.

Le nombre de plaies est faible quel que soit le régime et n'a donc pas fait l'objet d'une comparaison statistique. La propreté des porcs ne diffère pas de façon significative.

Les griffures tendent à être moins nombreuses après 6 semaines d'engraissement chez les porcs du régime HIGH. Il n'y a pas de différence significative après 12 semaines d'engraissement.

**Tableau 2** - Comparaison de l'effet des régimes

Régime	LOW	HIGH	Effets statistiques <sup>1</sup>	ETR <sup>1</sup>
Période de croissance				
Poids final, kg	65,6	65,2	B**	0,9
GMQ <sup>2</sup> , g/j	897	887	S*, B*	21
CMJ <sup>2</sup> , kg/j	1,92	1,98	B**	0,05
IC <sup>2</sup> , kg/kg	2,17	2,24	R*, B*	0,05
Période de finition				
Poids final, kg	121,6	120,5	S*, B**	1,7
GMQ <sup>2</sup> , g/j	887	884	S**	29
CMJ <sup>2</sup> , kg/j	3,49	3,56	R <sup>t</sup> , S**, B**	0,06
IC <sup>2</sup> , kg/kg	3,97	4,07		0,14
Période totale				
GMQ <sup>2</sup> , g/j	890	884	S**	21
CMJ <sup>2</sup> , kg/j	2,86	2,92	R*, S**, B**	0,04
IC <sup>2</sup> , kg/kg	3,24	3,33		0,08
Caractéristiques de carcasse				
Poids, kg	97,9	97,1	S*, B**	1,3
Rendement, %	80,5	80,6		0,3
Taux de muscle, %	60,7	60,8	S*	0,8
Gras <sup>2</sup> , mm	14,0	13,8	S**	1,1
Maigre <sup>2</sup> , mm	77,0	77,9		2,1
État corporel				
Propreté <sup>3</sup>	0,8	0,6		0,7
Griffures <sup>3</sup>	29,5	24,5	R <sup>t</sup>	4,2
Propreté <sup>12</sup> <sup>3</sup>	0,2	1,1		1,2
Griffures <sup>12</sup> <sup>3</sup>	32,1	33,5		3,7

<sup>1</sup> Selon analyse de variance prenant en compte les effets du régime R, du sexe S et du bloc B : \*\* : P<1%, \* : P<5%, t : P<10%, ETR : écart type résiduel

<sup>2</sup> GMQ : Gain moyen quotidien, CMJ : consommation moyenne journalière, IC : indice de consommation, Gras, Maigre : épaisseurs mesurées par Image Meater

<sup>3</sup> Notations effectuées après 6 puis 12 semaines d'engraissement

## CONCLUSION

L'apport de tourteaux de tournesol à hauteur de 19 % de l'aliment, dégrade légèrement l'indice de consommation. Même si les écarts d'indice ne sont pas significatifs, les porcs consomment plus et ne présentent pas une vitesse de croissance supérieure. Cependant cela est sans incidence sur les caractéristiques de carcasses. Le fort taux d'incorporation de tourteaux de tournesol testé dans cet essai représente sans doute une limite à ne pas dépasser en pratique.

L'impact favorable sur les griffures est à retenir dans une optique de bien-être animal. Malgré cela, compte tenu de l'effet défavorable sur l'indice de consommation, ce taux d'incorporation est sans doute à limiter dans le temps. Il semble utile de l'introduire sur une période courte représentant par exemple une période à risque pour les animaux, comme une entrée en engraissement.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Castaing J., Chastenet J.P., Grosjean F., 1989. Utilisation du tourteau de tournesol dans les aliments pour porcs charcutiers. Techni-Porc, 12.2.89, 51-55.
- Chauvel J., Granier R., 1988. Utilisation par le porc charcutier du tourteau de tournesol décortiqué en association avec le pois protéagineux. Journées Rech. Porcine, 20, 397-400.