

MODE D'ALIMENTATION DES PORCELETS EN POST-SEVRAGE : MESURE DE L'ARRIÈRE EFFET SUR LES PERFORMANCES D'ENGRAISSEMENT

Résultats d'un essai concerté dans le cadre de GEAPORC (*)

C. CHATELIER

*Institut Technique du Porc
Pôle Techniques d'Élevage - B.P.3 - 35650 Le Rheu.*

Avec la collaboration de R. GRANIER (I.T.P. Villefranche de Rouergue) et la participation du personnel de la station expérimentale de l'I.T.P. à Villefranche de Rouergue (12).

L'alimentation des porcelets sevrés, de 11 kg de poids vif, avec de l'aliment en soupe, dont le taux de dilution est de 2,5 l d'eau par kg d'aliment comparée à un aliment sec en granulés, conduit à la fin du post sevrage à un écart significatif de 4 % sur le poids vif en faveur des animaux alimentés en sec.

À l'entrée, en engraissement, la distribution de soupe aux porcelets préalablement nourris avec des granulés s'accompagne d'une phase d'adaptation de quatre semaines environ où les performances d'élevage sont affectées de 16 % la première quinzaine et de 9 % la seconde.

La distribution de soupe aux jeunes porcelets n'entraîne donc aucune incidence sur les performances d'engraisement et elle se traduit par une meilleure adaptation en début d'engraisement.

Feeding system for weaners : late effect on fattening performances

Soup feeding for 11 kg - liveweight weaners with dilution rate of 2,5 litres water per kg feed is compared to dry pellets feeding.

At the end of the post-weaning period, the result is 4 % significant higher liveweight for dry fed animals.

Weaners fed with pellets begin fattening with soup feeding during a period of adaptation of about 4 weeks, where the performances are affected by 16 % the first two weeks and by 9 % the two weeks after.

Soup feeding for young piglets has no effect on the fattening performances and allows better adaptation at the beginning of fattening.

(*) GEAPORC : Groupement d'Etudes pour l'Alimentation du Porc constitué par l'A.G.P.M., les E.D.E. des Côtes d'Armor et de l'Eure et Loir, de l'I.T.C.F., de la S.E.R.E.P. et de l'I.T.P. avec la collaboration de l'I.N.R.A.

INTRODUCTION

La recherche de références, sur l'efficacité de l'alimentation en soupe des porcelets deuxième âge par rapport à l'aliment granulés à volonté, a conduit le groupe GEAPORC à réaliser un programme expérimental permettant de comparer les deux modes de présentation de l'aliment.

Une première série d'essais réalisés en 1988, dont les résultats ont été publiés aux JRP de 1990 (J. CASTAING, C. CHATELIER), a permis de vérifier l'incidence du mode d'alimentation sur les performances d'élevage des porcelets de 10 à 25 kg.

Les résultats concernant l'incidence de l'arrière effet sur les performances d'engraissement du porc charcutier, présentés

au cours de la même communication étaient issus d'un seul essai. Une seconde expérimentation permet de les valider.

1. MATÉRIEL ET MÉTHODE

1.1. Animaux

Les porcelets provenant d'élevages naisseurs sont achetés au sevrage et élevés en post-sevrage à la station de Villefranche de Rouergue.

Ce sont des animaux croisés issus de truies LW x LR accouplées à des verrats LW x P.

La mise en lots, pour la conduite de l'engraissement s'est déroulée selon les modalités présentées dans le tableau 1, prenant ainsi en compte le type de traitement appliqué en post-sevrage.

TABLEAU 1
MODALITÉS DE MISE EN LOTS

Traitement		1		2	
Facteur 1	Sexe	Femelles	Mâles castrés	Femelles	Mâles castrés
Facteur 2	Présentation de l'aliment «PORCELET»	Soupe		Granulés	
PORCS CHARCUTIERS : nombre de loges de 16 animaux		2	2	2	2
Présentation de l'aliment «PORC CHARCUTIER»		Soupe à l'ensemble des animaux			

1.2. Bâtiment

La conduite de l'engraissement a été réalisée dans une porcherie équipée de dix loges de 6,90 m de longueur sur 2,60 m de largeur. Le sol est un caillebotis partiel de 1,50 m de large. La ventilation est de type dynamique.

Chaque loge est pourvue d'une auge pour la distribution de la soupe.

1.3. Conduite de l'essai

Le plan expérimental retenu est de type blocs complets avec randomisation totale.

Un seul mode de présentation de l'aliment est pratiqué sur la phase d'engraissement.

Les porcelets de chacun des blocs individuels sont répartis au hasard dans les cases affectées à chacun des traitements.

1.4. Alimentation

Deux aliments adaptés à chacun des stades physiologiques des animaux sont distribués en soupe à raison de 2,5 l d'eau par kg d'aliment :

- un aliment «croissance» consommé entre 25 et 60 kg
- un aliment «finition» pour la période de 60 kg à l'abattage.

Les formules de ces aliments présentées en annexe 1 (p 39) correspondent à un équilibre lysine sur énergie digestible de :

- 2,94 g de lysine/1000 kcal ED en croissance,
- 2,44 g de lysine/1000 kcal ED en finition.

La conduite de l'alimentation suit le plan de rationnement présenté en annexe 2 (p 39).

1.5. Mesures effectuées et traitement statistique des données

1.5.1. Sur les animaux

- Pesée individuelle des animaux en début, en fin d'essai et tous les quatorze jours,
- contrôle de la consommation journalière d'aliment par loge,
- à l'abattage, mesure du rendement d'abattage, estimation du pourcentage de muscle par la méthode de Boër revue par NAVEAU et POMMERET, et mesure par le Fat-O-Meter.

1.5.2. Sur les aliments

Analyse chimique des aliments complets pour vérifier la cohérence entre les caractéristiques théoriques et réelles des aliments expérimentaux.

1.5.3 Traitement des données

Le traitement statistique permettant de vérifier l'hypothèse nulle H_0 d'égalité des traitements au seuil de risque α de 5 % est réalisé sur une comparaison des moyennes par une analyse de variance.

2. RÉSULTATS

2.1. Performances d'engraissement (tableau 2)

A la mise en lots, les porcelets préalablement nourris à la soupe en post-sevrage présentent un écart de poids vif de 4 % inférieur à ceux alimentés avec des granulés au cours de la même période.

2.1.1. Période de croissance (début essai à 60 kg)

Au cours de cette période d'élevage, les animaux déjà habitués à la consommation de soupe ont une vitesse de croissance significativement supérieure de 5,7 % à ceux du régime granulés.

L'analyse détaillée de l'incidence du changement de régime (graphique 1) montre que la période d'adaptation s'étale sur

quatre semaines au cours desquelles la croissance des porcelets est assez fortement affectée : 16 % sur la première quinzaine et 9 % sur la seconde. Ensuite les animaux présentent sensiblement les mêmes performances.

L'indice de consommation sur la phase de croissance présente également un écart significatif de 7,6 % en faveur des animaux issus du régime soupe.

2.1.2. Période de finition (de 60 kg à l'abattage)

Les performances d'engraissement, vitesse de croissance et indice de consommation, ne présentent pas de différence significative selon le régime.

2.1.3. Période globale

Aucune différence significative n'apparaît entre les traitements.

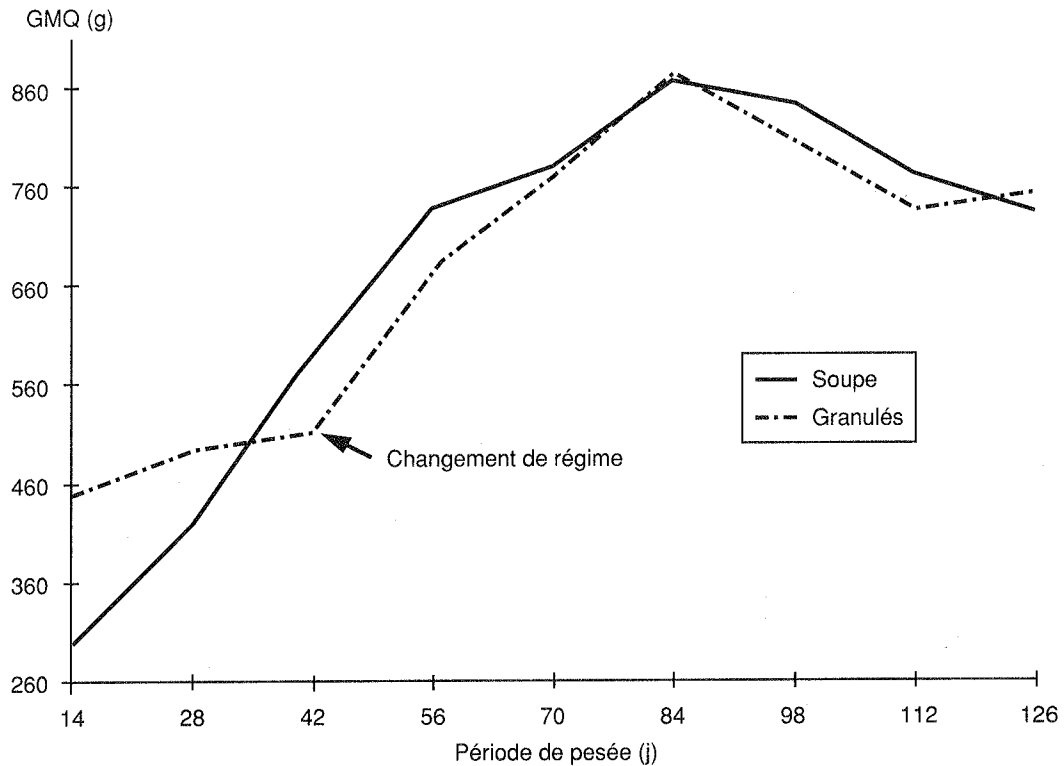
2.2. Performances de carcasses

Aucun critère de carcasse (rendement ou teneur en muscle) n'est affecté par le mode de traitement appliqué en post-sevrage.

TABLEAU 2
PERFORMANCES D'ENGRASSEMENT

Présentation de l'aliment	Post-sevr.	Soupe	Granulés	CV résiduel %	Probabilité sous H_0	
	Engrais.	Soupe	Soupe		Probabilité	Signif.
Poids début		25,85 (a)	26,93 (b)	1,3	0,000	XXX
Performances de croissance (début -60 kg)						
Cons/j (kg)		1,69	1,72	1,6	0,226	
Durée (j)		48,22	49,51	11,8	0,238	
GMQ (g)		716,48(a)	677,80(b)	10,9	0,008	XXX
IC		2,35(a)	2,53(b)	1,3	0,003	XXX
Performances en finition (60 kg - abattage)						
Cons/j (kg)		2,47	2,46	2,7	0,792	
Durée (j)		58,46	59,25	14,3	0,628	
GMQ (g)		765,40	768,75	18,3	0,895	
IC		3,31	3,26	3,1	0,558	
Performances globales						
Cons/j (kg)		2,12	2,12	2,1	0,891	
Durée (j)		106,68	108,75	8,3	0,223	
GMQ (g)		738,41	724,17	11,9	0,394	
IC		2,89	2,95	2,1	0,245	
Poids d'abattage						
		104,07	105,13	6,5	0,420	
Rendement						
% de muscle F.O.M.		77,94	78,05	2,3	0,735	
% de muscle M.D.B.		53,65	53,82	6,2	0,788	
		51,59	51,93	6,0	0,571	

FIGURE 1
GAIN MOYEN QUOTIDIEN DE 11 À 100 KG



3. DISCUSSION - CONCLUSION

Les porcelets alimentés à la soupe en post-sevrage ont eu une meilleure adaptation en engraissement que ceux issus d'une alimentation sèche sous forme de granulés. Au delà de la phase d'adaptation, aucune différence significative sur les performances d'engraissement et de carcasse n'apparaît entre les lots d'animaux.

Ces résultats confirment ceux de l'AGPM présentés par J. CASTAING et al aux JRP en 1990. Ils corroborent que la principale difficulté dans l'alimentation en soupe se situe dans l'ajustement du taux de dilution et cela quelle que soit la période de démarrage : 11 kg ou 25 kg. En effet, avec les systèmes de distribution classiques, le taux de dilution doit être suffisamment élevé pour permettre un transfert et une distribution aisée de l'aliment, ce qui n'est pas toujours compatible avec la capacité d'ingestion des animaux eu égard à leurs besoins nutritionnels.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CASTAING J, CHATELIER C, 1990, Journées Rech. porcine en France, 22, 111-118.

ANNEXE 1
FORMULES DES ALIMENTS EXPÉRIMENTAUX

Matières Premières	Croissance %	Finition %
Maïs	21,0	20,0
Blé	21,0	29,0
Pois d'hiver	-	20,0
Pois de printemps	25,0	-
Tourteau de soja 48 Brésil	10,4	4,0
Mélasses de canne	5,0	5,0
Graisse animale 15 %	2,2	2,0
Tourteau de colza 0	5,0	-
Tourteau de colza 00	-	8,0
Son de blé	7,0	-
Remoulage demi blanc	-	10,0
Carbonate de calcium	1,3	1,2
Phosphate bicalcique	1,3	1,0
Sel	0,3	0,3
C.O.V., 0,5 %	0,5	0,5
Caractéristiques nutritionnelles		
Matière sèche (%)	86,3	86,3
Matières grasses totales (%)	4,4	4,4
Cellulose brute (%)	4,0	3,8
Matières azotées totales (%)	17,3	15,6
Lysine(%)	9,5	7,9
Acides aminés soufrés (%)	5,8	5,6
Méthionine (%)	2,6	2,4
Thréonine (%)	6,4	5,7
Tryptophane (%)	1,9	1,7
Calcium (%)	9,4	8,3
Phosphore (%)	6,5	5,8
EDP (kcal)	3230	3230

ANNEXE 2
PLAN D'ALIMENTATION (KCAL ED)

Poids (kg)	Femelles	Mâles castrés
25	4200	4200
30	4800	4800
35	5800	5800
40	6100	6100
45	6700	6700
50	7300	7300
55	7500	7500
60	7800	7800
65	8200	8100
70	8700	8500
75	8900	↓
↓	↓	↓
Abattage	8900	8500