

INFLUENCE A LONG TERME DU RATIONNEMENT DES TRUIES GESTANTES

E. SALMON-LEGAGNEUR *

Station de Recherches sur l'Élevage des Porcs

C.N.R.Z. - JOUY-EN-JOSAS

L'attention a beaucoup été attirée ces dernières années sur l'intérêt du rationnement des truies en gestation (SALMON-LEGAGNEUR, 1965 ; LODGE, 1966 ; ELSLEY, 1968). Mais le souci de rechercher la ration la plus économique ne doit pas exclure une certaine prudence pour tenir compte des variations individuelles, des conditions d'environnement et surtout de l'arrière effet possible du régime sur les gestations ultérieures. En fait, on connaît mal les effets à long terme de la restriction alimentaire des truies gestantes. Il en va de même lorsque, par souci de simplification, on impose aux truies de recevoir un même rationnement quel que soit leur poids, non seulement au cours d'une gestation, mais aussi des gestations suivantes.

Nous avons voulu savoir ce qu'il en était en comparant les effets respectifs sur la reproduction d'un même régime distribué à des truies gestantes à différents niveaux de rationnement, mais maintenus constants aux cours de trois gestations successives.

DISPOSITIF EXPERIMENTAL

4 lots de 10 truies de race Large White ont été affectés chacun à l'un des 4 niveaux alimentaires suivants : 1,5 kg - 2 kg - 2,5 kg - 3 kg par animal et par jour, d'un même aliment de gestation (1). Cet aliment, contenant 97 g de matières azotées digestibles et 3.370 Kcal. d'énergie digestible/kg était distribué en quantité égale, quel que soit leur poids, aux mêmes truies pendant trois gestations successives. Pendant les lactations correspondantes, les truies recevaient à volonté un même aliment équilibré de lactation (136 g de matières azotées digestibles, 3660 Kcal. d'énergie digestible/kg).

On mesurait à chaque portée (cycle) les variations de poids des truies et les différentes caractéristiques des portées à la naissance et au sevrage (5 semaines).

RESULTATS

Il convient tout d'abord de remarquer que les effectifs d'animaux initialement identiques dans

* Avec la collaboration de J. RETTAGLIATI, A. KMOISSANT et R. DENIEL

(1) orge 75 % ; farine de luzerne : 10 % ; tourteau de soja : 5 % ; graisse 2 % ;
mélange minéral complet : 3 %.

tous les lots ont sensiblement varié du début à la fin de l'expérience. A chaque gestation, un certain nombre de truies présentant des défauts de reproduction (non fécondation répétée, fausse-gestation, anoestrus) durent être éliminées. Cette éventualité est fréquente et normale dans la pratique, mais particulièrement gênante dans une expérience à long terme dont elle peut modifier la signification. Les 4 lots ont été diversement affectés (tableau 1), toutefois rien ne permet de croire actuellement que les différences d'élimination observées puissent provenir des traitements utilisés (différences non significatives) (1).

Tableau 1

EFFECTIFS ET CONSOMMATIONS ALIMENTAIRES

Ration/ jour Energie (Prot.)	LOT												Effet régime cycle significatif	
	1			2			3			4				
	1,5 kg (5,0 Mcal - 145 g)			2 kg (6,7 Mcal - 194 g)			2,5 kg (8,4 Mcal - 242 g)			3 kg (10,1 Mcal - 291 g)				
Cycle	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
n. de truies	8	6	4	10	6	5	10	6	6	9	6	6	-	*
Durée de gestation (j)	113,2	112,6	114,0	113,7	112,6	113,2	115,1	112,6	113,2	114,5	114,0	114,0	-	-
Quantités d'aliment consommées :														
gestation (kg/truie)	169,6	169,0	171,0	227,4	225,3	226,4	287,7	281,6	283,7	347,7	342,0	342,0	*	-
lactation (kg/truie)	156,5	160,0	161,3	152,1	160,1	160,6	154,0	159,6	158,1	145,1	158,4	160,3	-	*
Total (kg/truie)	326,1	329,0	332,3	379,5	385,4	387,0	441,7	441,2	441,8	488,8	500,4	504,3	*	*

1 - CONSOMMATIONS ALIMENTAIRES

Les quantités d'aliments consommées par les truies pendant la gestation ont varié entre les lots, suivant le plan expérimental prévu et compte-tenu de légères différences, non significatives, dans les durées de gestation.

Les quantités d'aliments consommées pendant la lactation n'ont pratiquement pas varié, quels que soient les lots et le numéro d'ordre des portées. Elles paraissent toutefois légèrement plus faibles au cours de la première portée dans 3 des lots (tableau 1).

Au total, et pour l'ensemble des 3 portées considérées dans chaque lot, les différences de consommation par animal sont respectivement de 165, 173 et 168 kg entre les lots 1 et 2, 2 et 3, 3 et 4 (2).

2 - VARIATIONS DE POIDS DES TRUIES

Le poids des truies a varié assez largement, à la fois au cours des cycles et entre les dif-

(1) Truies éliminées dans les différents lots : lot 1 : 3 non fécondation + 1 anoestrus + 2 accidents ; lot 2 : 3 anoestrus + 2 maladies ; lot 3 : 1 anoestrus + 1 fausse gestation + 1 avortement + 1 maladie ; lot 4 : 3 anoestrus + 1 fausse gestation

(2) Ces valeurs ne sont pas cependant exactes, car elles ne tiennent pas compte des consommations de la période comprise entre le sevrage et la fécondation suivante qui n'ont pu être mesurées avec précision.

férents régimes (tableau 2). Il en résulte en particulier des augmentations importantes du gain de poids total, ou du gain de poids net des truies au cours de la gestation à mesure que le régime devient plus abondant. Par contre, les pertes de poids à la parturition, qui traduisent l'importance des portées et les pertes de poids pendant la lactation, qui reflètent la production laitière, ne varient pas, ou peu, suivant les lots. Tout au plus peut-on noter une légère tendance des truies les mieux nourries pendant la gestation (lots 3 et 4) à perdre davantage de poids au cours de la lactation, phénomène que nous avons déjà constaté (SALMON-LEGAGNEUR, 1965). Il en résulte que le bilan des variations de poids à chaque cycle est plus faible que ne le laissait prévoir les gains de gestation et que les différences entre lots pour ce critère sont peu importantes, à l'exception du lot 4 où les gains par cycle sont nettement plus élevés que dans les autres lots.

L'influence du numéro d'ordre des portées est assez discrète : les variations de poids, gains ou pertes, varient peu d'un cycle à l'autre. On remarquera cependant que les gains de poids paraissent systématiquement plus faibles au cours de la 2ème gestation et les pertes de poids un peu plus faibles au cours de la première lactation.

Tableau 2
VARIATIONS DE POIDS DES TRUIES

Cycle	LOT												effet signi- ficatif
	1			2			3			4			
	I	II	III	régime cycle									
Poids des truies début cycle (kg)	146,0	154,6	157,2	146,3	160,5	163,8	145,0	168,0	180,1	146,8	163,6	180,8	* *
Poids des truies fin cycle (kg)	157,5	160,0	170,5	167,2	164,3	172,0	161,1	180,1	200,0	174,4	184,6	216,5	* *
1. Gain total gestation (kg)	36,6	35,9	37,0	46,9	35,3	42,4	58,2	51,0	62,2	66,0	62,5	70,7	* *
2. Gain net gestation (kg)	19,2	18,2	18,2	27,2	15,6	20,4	38,6	32,6	42,5	47,3	43,0	51,0	* *
3. Perte à la parturition (kg)	18,8	19,3	18,7	19,7	19,6	22,0	20,1	18,3	19,6	17,9	19,5	19,6	- .
4. Perte lactation (kg)	7,7	12,8	5,0	6,3	11,8	12,2	14,5	20,5	22,6	19,7	22,2	15,3	- .
5. Bilan du cycle (kg)	11,5	5,4	13,3	20,9	3,8	8,2	24,1	12,1	19,9	27,6	20,8	35,7	- *

1. Poids avant parturition - poids saillie. 2. Poids après parturition - poids saillie.
2. Poids avant parturition - poids après parturition. 3. Poids après parturition - poids sevrage.
5. Poids sevrage ² poids saillie.

3 - RESULTATS D'ELEVAGE

Le tableau 3 rapporte les principaux résultats concernant l'état des portées à la naissance et au sevrage. Pour aucun des critères considérés, nombre ou poids des porcelets, il n'apparaît de différence significative due au régime alimentaire.

On observe, par contre, une légère influence du numéro d'ordre des portées, les valeurs obtenues étant, en général, soit plus faibles au cours de la 1ère portée, soit plus élevées au cours de la 3ème. Aucune interaction du régime et du numéro d'ordre de la portée n'est apparue.

.../..

Tableau 3
RESULTATS D'ELEVAGE

Cycle	LOT												effet significatif	
	1 1,5 kg			2 2 kg			3 2,5 kg			4 3 kg				
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	régime	cycle
Poids de portée (kg)	12,1	12,4	12,4	11,4	13,3	13,3	12,1	11,4	14,5	10,7	11,7	13,6	-	+
Placenta	2,3	2,5	2,5	2,2	2,6	2,6	2,2	2,2	2,9	2,3	2,4	2,5	-	+
Nombre de porcelets :														
- Nés vivants	9,3	9,3	9,5	9,4	9,3	9,6	8,9	8,0	10,8	9,2	8,6	10,0	-	+
- Morts-nés	1,3	1,0	0,5	1,1	0,6	0,2	1,1	0,6	0,8	0,3	0,2	0,2	-	-
Poids moyen porcelets nés (kg)	1,15	1,27	1,26	1,11	1,29	1,36	1,24	1,36	1,32	1,12	1,37	1,39	-	+
Nombre de porcelets sevrés	8,2	8,3	7,7	7,2	8,0	8,4	8,2	7,8	8,3	7,4	7,3	7,3	-	-
Poids moyen des porcelets sevrés (kg)	6,2	7,5	6,6	5,8	7,8	7,9	6,5	8,4	6,9	6,2	9,0	7,7	-	+
Poids moyen des porcelets à 2 mois (kg)	16,0	18,2	15,1	15,2	19,9	18,7	15,5	19,8	16,3	14,6	21,9	18,2	-	-
Mortalité lactation (%)	12	10	19	23	14	11	8	3	23	19	15	23	-	-

4 - ASPECT ECONOMIQUE

Si l'on compare d'une part le nombre de porcelets produits par l'ensemble des truies de chaque lot, valeur qui tient compte de l'éventuel effet du régime sur la fertilité des truies que nous n'avons pu tester ici avec précision et, d'autre part, des quantités d'aliment consommées par les truies, les conclusions de l'expérience peuvent varier légèrement (tableau 4). Il est certain que la consommation des truies augmente beaucoup plus vite que le nombre de porcelets produits et il en résulte que la quantité d'aliment nécessaire pour produire un porcelet augmente constamment lorsque la ration allouée s'accroît. Il y aurait donc lieu de préférer les rations les plus basses. Toutefois, le meilleur régime ne pourra être choisi que compte tenu de l'importance économique relative que l'on pourra donner aux critères de nombre de porcelets, de gain de poids des truies et de coût alimentaire. C'est également la conclusion à laquelle parvient ESLEY (1968). Le taux d'élimination des truies, pour défaut de reproduction paraissant plus élevé avec le régime 1, on pourra, par exemple, préférer le régime immédiatement supérieur.

Tableau 4

INCIDENCE ECONOMIQUE DU RATIONNEMENT

	LOT			
	1 1,5 kg	2 2 kg	3 2,5 kg	4 3 kg
Nombre total de porcelets produits.	146	162	179	154
Gain de poids des truies (total du lot)	178	175	499	587
Consommation des truies (gestation + lactation), kg	5912	8042	9715	10.427
Aliment/porcelet kg (1)	40,5	49,6	54,3	67,7

(1) ne tient pas compte de l'aliment consommé par les truies pendant les périodes intercycles (sevrage - fécondation).

CONCLUSION

Une variation de ration quotidienne de gestation de 1,5 kg à 3 kg (5,0 Mcalories à 10,1 Mcalories et 145 g à 291 g de matière azotée digestible) ne fait pas varier sensiblement les performances de reproduction des truies (nombre et poids des porcelets) après trois gestations successives. Une réserve doit être faite cependant quant à l'influence éventuelle de ces rationnements sur les de fertilité qui apparaissent après le sevrage. Dans ces conditions, le choix d'un rationnement dépend à la fois du gain de poids considéré comme optimum pour le maintien des truies en bonne condition physique (probablement 20 - 25 kg à la fin de chaque gestation), des facilités de reproduction et du rapport : dépense d'aliments/nombre de porcelets sevrés. Dans notre expérience, les rations intermédiaire (2 kg et 2,5 kg d'aliment) semblent combiner le maximum d'avantages. Il n'y a pas lieu de modifier ces rations, ni au cours de la gestation, ni au cours des gestations successives.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ESLEY F.W., 1968. The veterinary record 83, 93-97
 LODGE G.A., ESLEY F., MacPHERSON R. 1966. Animal Prod. 8, 29-38
 SALMON-LEGAGNEUR E., 1965. Ann. Zootech. 14, H.S. 1, 1-135.