

Bilan actualisé de la production de génisses de boucherie avec et sans vêlage. Expérimentation dans les Marais de l'Ouest.

E. Lafon (1), A. Havet (2)

(1) INRA SAD 17450 Saint-Laurent-de-la-Prée

(2) INRA SAD 78850 Thiverval-Grignon

Janvier 1995

Introduction

Les résultats techniques pris en compte sont ceux d'une expérimentation conduite lors de trois séries d'essais sur le Domaine de Saint-Laurent-de-la-Prée (1977-79, 1978-80, 1979-81) ; ils sont exposés et discutés dans Lafon *et al.*, 1984.

L'objectif est de tester l'impact d'un vêlage suivi d'un tarissement après 10 jours sur les performances techniques et économiques d'une activité d'engraissement de génisses à l'herbe.

Des génisses Charolais x Salers ont été achetées à l'automne à l'âge de 9 mois. Après un premier hiver en stabulation, elles ont été mises à l'herbe sur des prairies naturelles de marais en avril et 2/3 d'entre elles ont été inséminées. La comparaison porte sur les résultats du lot de génisses inséminées (qu'elles aient finalement mis-bas ou non) et du lot de génisses non inséminées. L'abattage a eu lieu à 28 mois, après un deuxième printemps au pâturage.

Le contexte de production, largement différent de celui dû au renouvellement de la Politique Agricole Commune de 1992, a conduit à une intensification des pratiques de fertilisation des prairies temporaires et naturelles, que ce soit pour les coupes d'ensilage, de foin ou le pâturage. Les chargements instantanés au printemps sont de 2,6 UGB/ha pour 100 jours de pâturage pour les génisses de 1 an et de 3,1 UGB/ha pour 75 jours de pâturage pour les génisses de 2 ans ; le chargement moyen, pour 600 jours de présence (durée de chaque essai), est de 1,3 UGB/ha (tabl. 1).

Conduite de l'expérimentation et résultats techniques

Après élimination des femelles pleines à l'achat, les bilans zootechniques ont porté sur 140 génisses dont le poids moyen en entrée d'expérimentation est de 282 kg. Le rythme de croissance modéré du **premier hiver** (513 g/j) a permis une mise à l'herbe en deux lots en avril à un poids de 357 kg (tabl. 2). L'alimentation hivernale est composée d'ensilage de RGI (4 kg/j), de foin de RGI et de prairie naturelle (1 kg/j de chaque origine) et de concentré (0,4 kg/j d'orge et 0,1 kg/j de tourteau de soja).

D'avril au début d'été, les génisses ont pâturé des prairies naturelles fertilisées (PK tous les 2 ans, 150 unités d'azote tous les ans) dont la composition floristique était semblable : 28% de RGA, 21% de pâturin commun, 26% de brome, orge maritime ou faux seigle, 12% d'agrostis et vulpin. Les 31 à 33 génisses inséminées ont eu accès à 6,5 à 8,2 ha de PN tandis que les 12 à 16 génisses non inséminées ont eu à disposition 2,7 à 3,7 ha de PN (tabl. 3). En moyenne, les différences de gain de poids vif par animal ou par hectare sont peu marquées selon les conduites, mais le sont plus en fonction des années, à cause d'importantes différences climatiques.

Tableau 1. Bilan alimentaire pendant la phase d'engraissement

Essais	Essai I		Essai II		Essai III		Moyenne	
	Génisses inséminées	Génisses non inséminées	Génisses inséminées	Génisses non inséminées	Génisses inséminées	Génisses non inséminées	Génisses inséminées	Génisses non inséminées
<i>Effectifs</i>	31	16	33	12	32	16	96	44
Surfaces fourragères (ha)								
RGI (2 coupes ensilage)	4,57	2,22	5,70	2,57	7,60	3,81	6,0	2,9
RGI (1 coupe ensilage + foin)	4,08	2,09	4,57	2,55	4,72	2,04	4,5	2,2
Prairie naturelle fauchée	1,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	1,0	0,5
<i>Total récolté</i>	9,65	4,81	11,27	5,62	13,32	6,35	11,5	5,6
Pâturage 1er printemps	7,72	3,81	7,72	3,81	7,49	3,59	7,6	3,7
Pâturage 2ème printemps	7,63	3,93	8,86	4,03	9,02	4,51	8,5	4,2
<i>Total pâturage</i>	15,35	7,74	16,58	7,84	16,51	8,10	16,1	7,9
Surface totale	25,0	12,55	27,85	13,46	29,83	14,45	27,6	13,5
Chargement moyen (UGB/ha)	1,4	1,5	1,4	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3
Fourrages consommés (TMS)								
Ensilage	61,9	30,6	62,6	30,6	64,9	31,3	63,1	30,9
Foin	21,2	10,8	21,3	10,6	18,3	8,4	20,3	9,9
Aliments concentrés (T)								
Orge	4,2	2,2	2,9	1,5	2,6	1,6	3,2	1,8
Tourteaux	3,3	0,7	2,3	0,6	2,6	0,4	2,7	0,6

Tableau 2. Performances animales pendant la phase d'engraissement

Essais	Essai I		Essai II		Essai III		Moyenne	
	Génisses gestantes/ Vaches	Génisses vides	Génisses gestantes/ Vaches	Génisses vides	Génisses gestantes/ Vaches	Génisses vides	Génisses gestantes/ Vaches	Génisses vides
Effectif	25	22	25	20	25	23	75	65
9-13 mois (1^{er} hiver)								
P. initial (kg)	277	276	289	282	283	286	283	281
Poids final (kg)	355	356	362	358	363	364	360	360
Durée (jours)	152	152	168	168	139	139	153	152
Gain P. vif (g/j)	508	526	437	457	581	561	509	517
14-16 mois (1^{er} printemps)								
P. à la mise à l'herbe (kg)	349	353	359	353	364	364	357	357
P. à l'insémination (kg)	362	369	374	375	381	383	372	376
P. en sortie de pâturage (kg)	414	420	423	418	433	418	430	423
Durée (jours)	89	89	90	90	91	91	90	90
Gain P. vif (g/j)	674	673	716	717	759	725	716	705
17-18 mois (été)								
P. initial (kg)	422	427	435	428	444	440	434	432
P. final (kg)	439	448	463	464	483	479	462	464
Durée (jours)	66	66	76	76	73	73	71	71
Gain P. vif (g/j)	255	343	371	471	541	528	389	450
19-25 mois (2^{ème} hiver)								
P. initial (kg)	452	444	451	434	474	456	459	445
P. après vêlage (kg)	500	/	501	/	544	/	515	/
P. final (kg)	506	529	522	553	545	570	524	551
Durée (jours)	200	200	174	174	177	177	183	183
Gain P. vif (g/j)	268	428	408	688	405	640	360	583
26-28 mois (2^{ème} printemps)								
P. à la mise à l'herbe (kg)	490	516	510	552	525	543	508	537
P. abattage (kg)	544	568	566	587	578	592	563	582
Durée (jours)	78	68	67	49	58	61	69	60
Gain P. vif (kg)	740	765	836	714	779	803	797	750
Présence (j)	610	605	606	585	578	571	598	586
Effectif							68	62
P. carcasse froide (kg)							300	310

Note : Le vêlage a lieu en février du 2^{ème} hiver (24 mois, 573 kg) ; le sevrage a lieu 10 jours après le vêlage. Les poids des femelles gestantes sont exprimés correction faite du poids du conceptus.

P = Poids

Tableau 3. Performances des animaux au pâturage

1 ^{er} printemps	Essai I		Essai II		Essai III		Moyenne					
Conduite	Génisses inséminées	Génisses non inséminées	Génisses inséminées	Génisses non inséminées	Génisses inséminées	Génisses non inséminées	Génisses inséminées	Génisses non inséminées				
Nbre de génisses 13-16 mois	31	16	33	12	32	16	96	44				
Surface pâturée (ha) (4 parcelles/lot)	7,53	3,49	8,16	2,68	6,56	3,71	7,42	3,30				
Durée totale du pâturage (j)	104	104	104	104	107	109	105	106				
MS offerte (T/ha)	4,0	5,3	6,3	6,7	5,8	5,7	5,4	5,9				
Gain P. vif (g/j) durant chaque cycle												
Nbre génisses :	Gest 25	Vdes 6	16	Gest 25	Vdes 8	12	Gest 25	Vdes 7	16	Gest 75	Vdes 21	44
1er cycle	743	561	873	740	775	1090	1274	1363	1478	919	910	1042
2ème cycle	887	929	1014	1066	1054	891	1069	906	942	1007	969	954
3ème cycle	579	700	430	352	375	347	365	379	336	432	469	373
4ème cycle	-146	-528	-538							/	/	/
Gain P vif au pâturage (g/j)	674	679	673	716	728	717	759	722	725	716	712	704
Gain P vif (kg/ha)	264	292	262	286	333	273	286	283				
2 ^{ème} printemps	Essai I		Essai II		Essai III		Moyenne					
Nbre de femelles 26-28 mois	47		45		48		140					
Surface pâturée (ha) (4 ou 5 parcelles/lot)	10,9		12,1		13,5		12,2					
Durée totale du pâturage (j)	25 Va	22 Gén	25 Va	20 Gén	25 Va	23 Gén	75 Va	65 Gén				
MS offerte (T/ha)	85	80	83	65	70	73	79	73				
Gain P vif (g/j) durant chaque cycle												
1er cycle	1000	998	1150	1111	1053	1322	1068	1147				
2ème cycle	915	838	743	940	825	605	828	787				
3ème cycle	940	485	623	/	490	345	684	/				
Gain P vif au pâturage (g/j)	740	765	836	714	779	803	785	762				
Gain P vif (kg/ha)	226		176		182		195					

Gest : Gestantes ; Vdes : Vides ; Va : Vaches ; Gén : Génisses

A partir de l'été, les génisses ont reçu de l'ensilage de RGI ; on constate une croissance propre un peu plus importante pour les génisses vides, que ces dernières aient été inséminées ou non. Le GMQ le plus élevé (900 à 1000 g/j) est observé lors des deux premiers cycles de pâturage de printemps, le troisième n'autorisant que des croissances de l'ordre de 350 à 450 g/j, comparables aux performances estivales obtenues avec de l'ensilage et du foin (tabl. 2 et 3).

La sécheresse n'a jamais rendu suffisant le pâturage durant l'**automne** : ensilage de RGI (4,7 kg/j) et foin (0,4 kg/j) ont été distribués tous les ans.

Pendant le deuxième hiver, les animaux ont reçu de l'ensilage de RGI (7,5 kg/j), du foin de RGI et de prairies naturelles (2 kg/j) et du concentré (orge + tourteaux : 350 g/j). L'ingestion totale est supérieure d'un kilo pour les génisses vides. Celles-ci ont un GMQ de 583 g/j, supérieurs à celui des femelles mettant bas (360 g/j). A la mise à l'herbe, les poids sont respectivement de 537 kg et 508 kg.

Lors du deuxième printemps (tabl. 3), les 45 à 48 animaux ont eu à disposition chaque année 11 à 13,5 ha de prairies naturelles à pâturer. Les possibilités de maîtrise du niveau du plan d'eau ont été encore plus faibles que dans les parcelles pâturées lors du premier printemps. Aussi le maintien d'une consommation d'herbe suffisante a-t-il exigé un niveau élevé de MS offerte par animal et par jour. Vaches et génisses ont eu des croissances proches, en moyenne supérieures pour les génisses. Il en résulte un **poids d'abattage** supérieur de 19 kg pour les génisses, malgré une durée d'essai inférieure de 12 jours.

Les vaches ont un poids de **carcasse** de 300 kg, inférieur de 10 kg à celui des génisses ; ces carcasses comportent plus de muscles (68,3% contre 66,9%), légèrement moins de gras (16,3% contre 17,5%) et ont une compacité (rapport poids de carcasse/longueur de la carcasse) un peu plus faible (2,18 kg/cm contre 2,26). Le classement des carcasses est le même pour les 3 essais et pour les deux systèmes (25% R et 75% O).

Les 75 génisses pleines ont donné **naissance** à 83 veaux dont 72 sont restés vivants ; la productivité numérique est de 74 veaux pour 100 vaches inséminées. La prolificité et la fragilité des veaux issus de synchronisation/induction de chaleurs lors du premier essai, plus élevées que par la suite, seraient liées à un dosage hormonal non approprié au cours du traitement.

Bilan économique

La comparaison des résultats économiques est faite entre les deux systèmes : *avec vêlage* (ensemble des génisses présentes à la saillie) et *sans vêlage* (génisses non présentées à la saillie). Les données retenues sont les performances techniques effectivement observées à Saint-Laurent-de-la-Prée et les niveaux de prix enregistrés en 1994 dans la région.

Le calcul des marges brutes à l'hectare ou par génisse, qui n'introduit pas les charges de structure, permet de faire des comparaisons entre les deux systèmes ou avec d'autres productions au sein d'une même exploitation. Le tableau 4a présente l'évaluation des charges et du produit en référence aux prix de 1994. Le détail des modalités de calcul est précisé dans Lafon *et al.* (1984).

Les marges brutes sont supérieures dans le système *avec vêlage* (tabl. 4b). Par hectare, la marge brute moyenne est de 1420 F contre 840 F dans le système *sans vêlage*. Par génisse, les résultats sont respectivement de 1260 F et 710 F. Malgré une forte variabilité interannuelle des niveaux de résultat, à mettre en relation avec celle des facteurs climatiques au printemps, l'écart entre les deux systèmes est peu variable. La vente du veau (1050 F/génisse) compense plus que largement les surcoûts liés à la reproduction (220 F/génisse), aux soins vétérinaires (60 F/génisse) et aux aliments concentrés (70 F/génisse). Comme l'observent Lafon *et al.* (1984), *la seule contrepartie réelle de ce gain est le travail supplémentaire nécessaire pour réaliser la reproduction et surtout les vêlages et les soins aux veaux dans les premiers jours (...). L'intérêt de l'opération dépendra donc beaucoup de la disponibilité en main d'oeuvre à l'époque des vêlages (...).*

Tableau 4. Résultats économiques des trois essais (prix : base 1994)

4.a. Evaluation des charges et produits sur la base des prix 1994

Charges relatives à la surface fourragère

Engrais (F/kg)	Ammonitrate (33,5 %)	1,16	Coût des surfaces fourragères (F/ha)	RGI 2 ensilages	2426
	Scories (18 %)	0,81		RGI ensilage +	2126
	0-20-20	1,00		foin	
Fertilisation(/ha)	RGI	600 kg 0-20-20		PN pâturée	725
		180 N/an		PN fauchée	574
	PN pâturées	500 kg scories/2 ans			
		150 N/an			
Récolte (F/ha SF)	PN fauchées	50 N/an			
	RGI 2 ensilages	1500			
	RGI ensilage + foin	1200			
	PN foin	400			

Charges relatives au troupeau

Commercialisation : 300 F/transaction
 Achat de génisses (F/kg) : 15,0
 Vétérinaire : 600 F/vêlage ; 25,2 F/tête (prophyllaxie + douve et strongle)
 Frais de reproduction : 224 F/génisse
 Aliments concentrés (F/kg) : Orge : 1,00 ; Tourteau d'arachide : 1,84 ; Tourteau de soja : 1,44

Produits

Vente génisses (F/kg) : 23,0 ; Vente veaux (F/tête) : 1400 ; Vente génisses "maigres" (F/tête) : 4500
 La prime à l'herbe (250 F/ha) ne peut être versée si le chargement dépasse 1 UGB/ha.

4b. Bilan économique

Essai	Essai I		Essai II		Essai III		Moyenne		Coefficient de variation (%)	
	G Ins	G N-Ins	G Ins	G N-Ins	G Ins	G N-Ins	G Ins	G N-Ins	G Ins	G N-Ins
Conduite										
Produit bovin/ha	4597	3568	3592	2693	3747	2888	3979	3050	13,6	15,1
Charges prop./ha	2699	2246	2378	2128	2594	2254	2557	2209	6,4	3,2
Marge bovine/ha	1898	1322	1214	565	1153	634	1422	840	29,1	49,9
Produit bovin/G	3726	2820	3244	2281	3737	2791	3569	2631	7,9	11,5
Charges prop./G	2188	1775	2148	1803	2587	2178	2308	1919	10,5	11,7
Marge bovine/G	1538	1045	1095	478	1150	613	1261	712	19,1	41,6

G Ins : Génisse inséminée ; G N-Ins : Génisse non-inséminée ; Prop : proportionnelles

Discussion et conclusion

Ces résultats économiques "modestes" sont obtenus à partir de résultats techniques que l'on peut juger excellents (Lafon *et al.*, 1984), notamment en raison d'un faible taux de mortalité résultant d'une surveillance de tous les vêlages (2/3 ont nécessité une assistance). Les frais de conduite intensive de la surface fourragère sont élevés (1000 à 1200 F/ha) en regard du chargement obtenu (1,2 à 1,5 UGB/ha), à cause des conditions pédo-climatiques où se trouve le Domaine, qui réduisent à cent jours la période de pâturage.

Ces marges sont insuffisantes pour couvrir les charges foncières de fermage (1100 à 1200 F/ha) et les frais financiers qu'occasionnerait un éventuel emprunt pour l'achat des génisses.

Une comparaison peut être envisagée avec deux autres ateliers expérimentés entre 1991 et 1993 sur le Domaine. Dans un contexte de prix proche de celui de 1994 qui sert de référence pour les génisses, l'engraissement de taurillons procure une marge de 1400 à 1600 F/tête, contre 700 à 1300 F/génisse selon le système. L'activité de naisseur, pratiquée selon deux niveaux d'intensification, rapporte 1700 F/ha SFP pour un chargement de 0,70 UGB/ha et 1900 F/ha SFP pour un chargement de 0,85 UGB/ha, contre 800 à 1400 F/ha SFP selon le système d'engraissement de génisses.

Un nouvel essai d'engraissement de génisses, avec une extensification de la conduite du pâturage, pourrait être envisagé, d'autant plus que des aides agri-environnementales pourraient alors être envisagées.

Référence bibliographique

Lafon E., Geay Y., Liénard G., Damour L. et Béranger C., 1984. Production de génisses de boucherie avec et sans vêlage. Expérimentation dans le marais rochefortais. Bull. Tech. C.R.Z.V. Theix, I.N.R.A., (56) 31-49.

