

ZV 000 1323

REPUBLIQUE DU SENEGAL

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES
B.P. 2057

DAKAR-HANN

1323

COMPTE RENDU D'UN ESSAI D'EMBOUCHE

MENE A SANGALKAM EN 1980

par H. CALVET

Juin 1980

COMPTE RENDU D'UN ESSAI D'EMBOUCHE
MENE A SANGALKAM EN 1980

SOMMAIRE :

1 - Introduction

2- Alimentation

3- Résultats

3 1 - Evolution des poids

3 2 - Gains de poids

3 3 - Indice de consommation

4 - Discussion

4 1 - Différences entre les 2 lots

4 2 - Coût de revient alimentaire du kg de gain

5 - Conclusion.

COMPTE RENDU D'UN ESSAI D'EMBOUCHE
MENE A SANGALKAM EN 1980

1 - INTRODUCTION

Une expérimentation de **réélevage** utilisant un anabolisant : le REVALOR a été poursuivie à Sangalkam de juillet 1979 à janvier 1980. Les **animaux** étaient de jeunes zébus **âgés** de 6 à 8 mois et pesant en début d'essai 117 kg \pm 22. Le pâturage exploité était un champ de Panicum **maximum** d'une superficie de 3 ha entièrement irriguée par aspersion. Les **résultats** ont fait l'objet d'un rapport L.N.E.R.V., CALVET, CADOT, DENIS, février 1980).

A l'issue de cet essai, tous les **animaux** d'un poids supérieur à 250 kg ont été abattus pour subir des **mesures** de carcasse, ceux qui n'avaient pas atteint ce poids (12 têtes) ont été conservés pour être soumis à une embouche de finition dont les résultats font l'objet de la présente note.

2 - ALIMENTATION

Les **animaux** ont été scindés en deux groupes de 6 individus, non par tirage au sort mais en essayant de regrouper au mieux, dans chaque lot, les animaux d'un poids comparable.

La ration **commune** aux deux lots comporte deux composants : couramment utilisés à la ferme de Sangalkam depuis plusieurs années :

- un **aliment** mélangé à **base** de coque connu sous le vocable "d'**aliment** de **base**" ;
- un **concentré**, dit **concentré** d'équilibre (M C E) utilisé dans le cadre de la production laitière.

Les tableaux suivants donnent la composition et la valeur théorique de ces aliments.

Tableau n°1 : Composition de l'aliment de base

	Q	MS	UF	MPB	MAD	Ca	P	Prix de revient brut
Coque d'arachide	30	27,6	2,2	1656	386	55	11	180
mélasse	12	9,0	9,4	344	81,6	126,9	0,2	300
gros son de blé	55	48,9	39,1	7579	5570	73,3	704	770
granicalcium	2	1,8	-			600	-	80
sel	1	0,8	-			-	-	15
	100	88,1	50,7	9579	6037	855	715	1345

$$\text{UF/kg} = 0,5$$

$$\text{MAD/kg} = 60$$

$$\text{MAD/UF} = 119$$

$$\text{Prix de revient brut} = 13,50$$

Tableau n°2 : Composition du concentré M C E

	Q	MS	UF	MPB	MAD	Ca	P	Prix de revient
son fin de blé	30	26,1	22,9	4698	3654	39,1	323,6	393
sorgho écrasé	42	38,1	41,18	3889	2631	11,4	144,9	1890
maïs	23	20,0	23,69	2128	1325	8,0	66,2	1150
tourteau	5	4,49	4,76	2491	2289	4,9	28,7	230
sels minéraux vitaminés	7,2	5,78	-	-		1496	765	948
	107,2	94,54	92,59	13 206	9899	1653	1328	4611

.../...

Les caractéristiques de ce **concentré** par kg de produit sont alors :

MS = 88 %
UF = 0,86 Prix de revient brut = 43 fr.
MAD = 92
MAD/UF = 108

Du 26 janvier au 12 avril, la ration comporte **matin** et soir 3 kg **d'aliment** de base et 1 kg de concentré. A partir du 12 **avril**, la distribution **d'aliment** de base est augmentée à 4 kg tandis que la quantité de concentré reste la **même**.

L'une et l'autre ration ont été **consommées journallement** en totalité,

Dans le lot 1, un appareil à mues de distribution de **mélasse** (DISTRILIC) est laissé à la disposition des animaux, mis de façon **irrégulière** en raison de plusieurs ruptures de stocks survenues au cours de l'essai.

La **consommation moyenne** journalière de mélasse qui n'a pas fait non plus l'objet de mesures très rigoureuses, peut être estimée à 1 kg **par** animal et par jour.

3 - RESULTATS

3/1 - Evolution des poids

Elle fait l'objet du tableau 3 et des graphiques A et B.

.../...

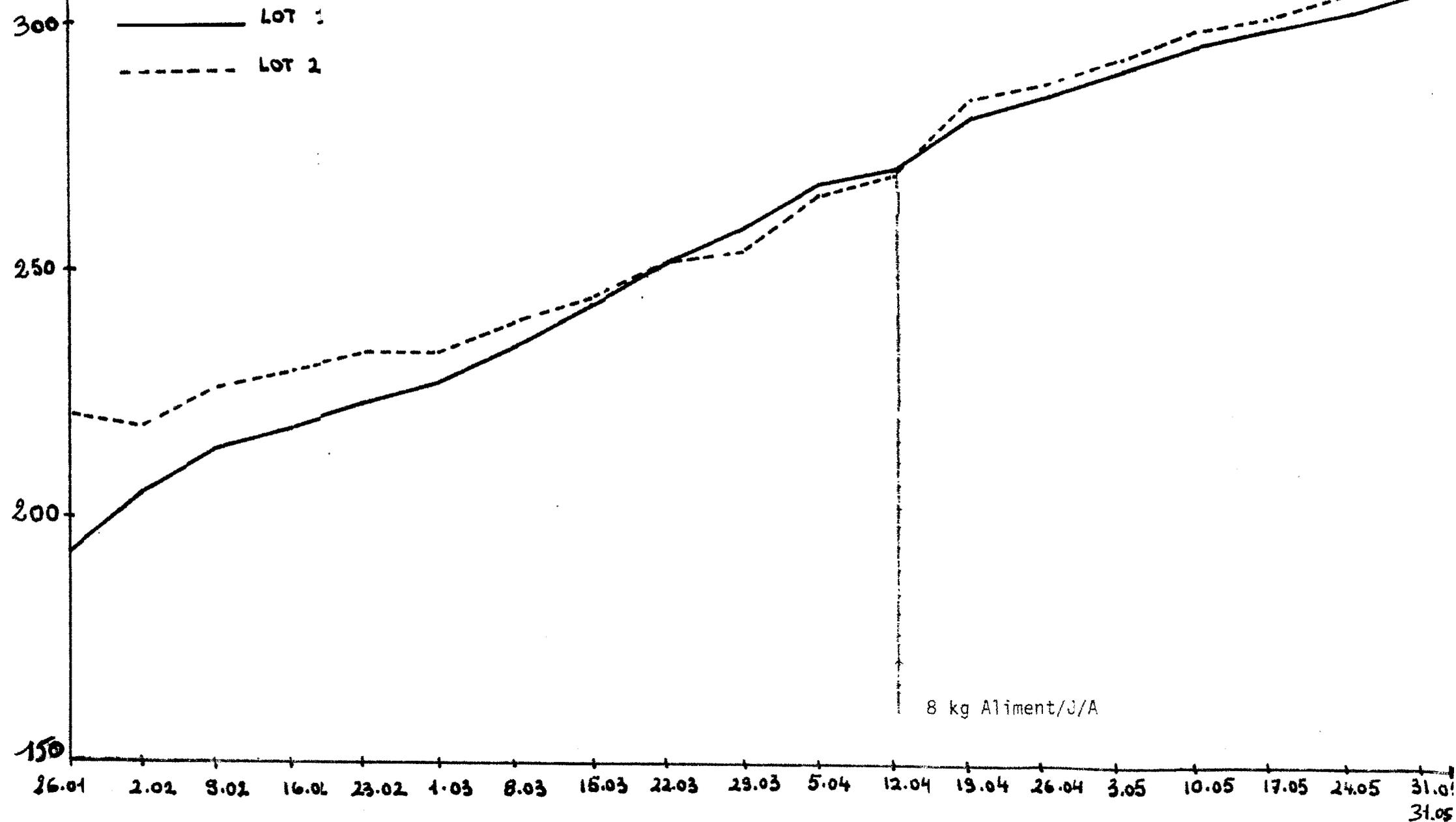
Tableau n°3 : Evolution des poids

	26.01	2.02	9.02	16.02	23.02	1.03	8.03	15.03	22.03	29.03
89	201	192	205	207	210	211	220	226	236	239
114	196	195	210	215	221	224	231	239	244	253
115	197	195	198	204	210	212	216	225	234	235
117	202	205	209	215	222	230	236	248	252	264
122	207	203	213	217	222	229	238	245	257	269
129	247	240	245	247	250	258	267	276	288	292
\bar{X}	208,3	205,0	213,3	217,5	222,5	227,3	234,6	243,1	251,8	258,6
\pm IC	20,3	18,7	17,1	17,6	15,3	17,9	18,1	19,6	20,8	22,1
PP	100	98,4	102,4	104,4	106,8	109,1	112,6	116,7	120,8	124,1
116	232	237	236	238	241	243	246	250	257	262
125	220	216	225	224	222	222	226	230	235	242
132	177	175	183	187	191	191	195	204	210	215
334	221	216	225	231	238	236	246	252	258	266
335	256	259	260	260	272	272	280	287	300	213
336	217	205	225	230	235	236	242	245	252	260
\bar{X}	220,5	218,0	225,6	229,3	233,1	233,3	239,1	244,6	252,0	254,5
\pm IC	26,9	29,9	26,1	26,2	27,7	27,3	29,2	28,7	31,1	35,4
PP	100	98,8	102,3	103,9	105,7	105,8	108,4	110,9	114,2	115,4

GRAPHIQUE A

Embouche taurillons (REVALOR suite)

Evolution des poids réels



GRAPHIQUE B

Embouche taurillons

Evolution des poids pondérés

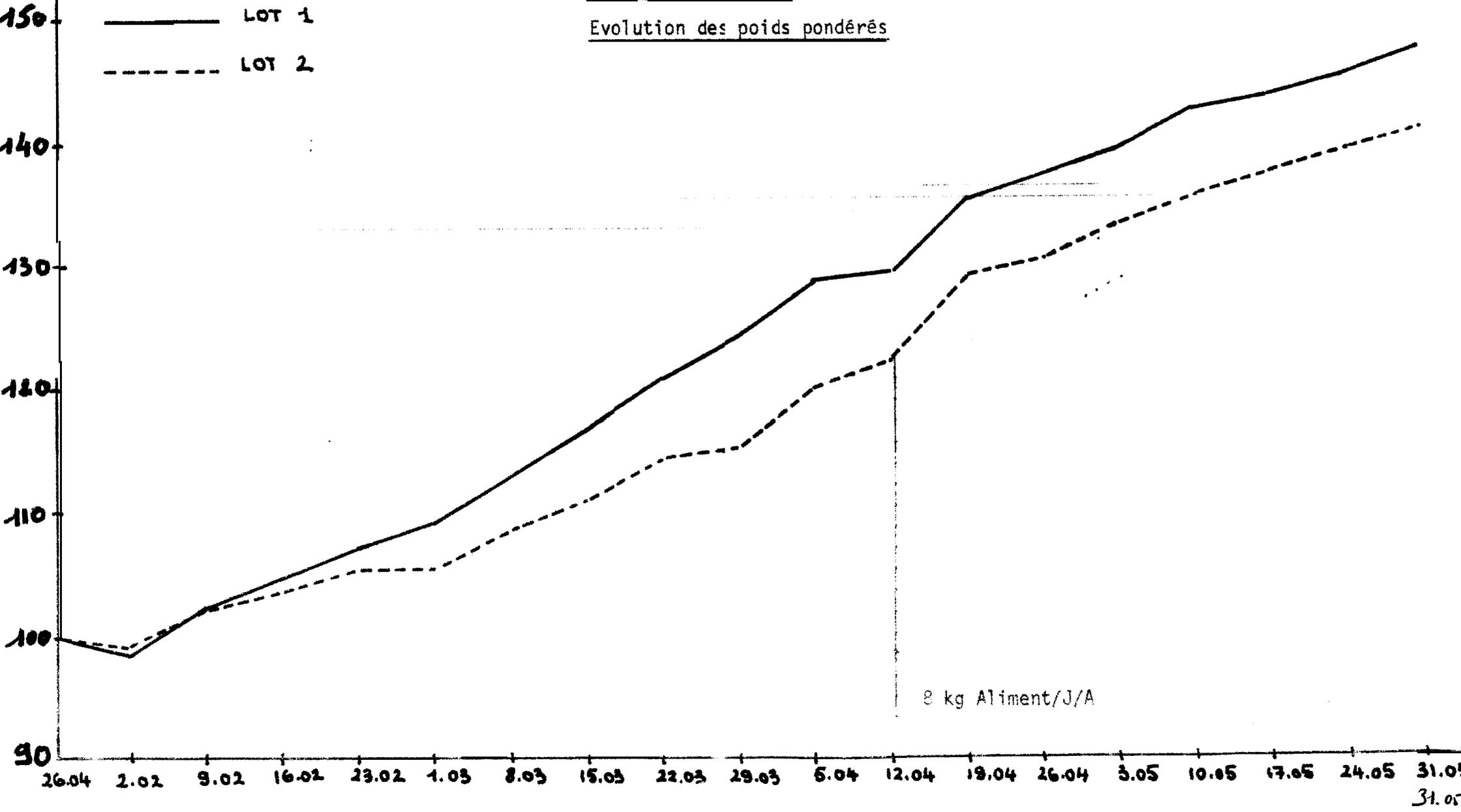


Tableau n°4 : Pentes des droites de régression des poids en fonction du temps

Lot	N° animal	Valeur des pentes 11 premières semaines	C Q M calculé kg	Valeur des pentes durant tout l'essai 18 semaines	C Q M calculé kg
1.	89	5,325	0,760	5,898	0,842
	114	7,234	1,033	7,440	1,062
	115	5,020	0,717	5,038	0,719
	117	6,821	0,974	6,384	0,912
	122	7,066	1,009	6,731	0,961
	129	6,353	0,907	5,582	0,797
	n	6		6	
	sx	37,819		37,076	
	sx ²	242,70		232,78	
	\bar{X}	6,303 ± 0,97	0,900	6,18 ± 0,89	0,882
2	116	3,671	0,524	4,080	0,582
	125	3,006	0,429	4,392	0,627
	123	3,702	0,528	4,307	0,615
	334	5,269	0,752	5,994	0,856
	335	6,786	0,969	8,447	1,206
	336	6,076	0,868	6,479	0,925
	n	6		6	
	sx	28,51		33,7	
	sx ²	146,94		203,74	
	\bar{X}	4,75 ± 1,58	0,678	5,61 ± 1,78	0,801

.../...

3/2 - Gains de poids

La meilleure façon d'apprécier le gain de poids (les pesées étant soumises à des fluctuations importantes en raison en particulier du plus ou moins grand état de réplétion du tube digestif du ruminant au moment de la mesure) nous paraît être de calculer et d'étudier la pente des droites de régression du poids en fonction du temps.

Les pentes ont été calculées à deux périodes de l'essai, car il apparaît sur les graphiques A et B une rupture dans l'évolution des courbes qui se situe au niveau du 12.04, époque où la ration a été augmentée de 2 kg d'aliment par jour et par animal.

Le résultat de ces calculs est donné dans le tableau n°4.

On constate que durant les 11 premières semaines (ration 6 kg/j/an), les gains de poids moyens calculés dans les 2 lots s'établissent ainsi :

Lot A (DISTRILIC) 0,900 kg/j/an

Lot B 0,680 kg/j/an

Sur la totalité de l'essai, les C Q M calculés sont :

Lot A 0,880

Lot B 0,801

3/3 - Indice de consommation

La ration moyenne distribuée journallement tout au long de l'essai fait l'objet du tableau suivant :

.../...

Tableau n°5 : Indices de consommation

Lot	Composant de la ration	Q kg	Valeur UF	C Q M	Indice de consom.
1	aliment de base	6,86	3,42	0,880	6,8
	concentré M C E	2	1,72		
	mélasse	1	0,8		
	TOTAL		6		
2	aliment de base	6,85	3,42	0,801	6,4
	concentré M C E	2	1,72		
	TOTAL		5,14		

C Q M = coût quotidien moyen.

L'indice de consommation sur l'ensemble de l'essai paraît légèrement supérieur dans le lot 1 où la mélasse en libre service ne semble pas avoir été utilisée efficacement.

4 - DISCUSSIONS

4/1 - Différences entre les 2 lots

Lorsque la ration comporte 3 kg "d'aliment de base" par jour, le lot 1 qui a de la mélasse à sa disposition accuse un gain de poids qui a tendance à être supérieur (0,9 kg contre 0,670).

Cependant en raison du petit nombre d'animaux et de l'hétérogénéité des lots, le calcul statistique ne découvre pas de différence significative.

Lorsque la ration de base est augmentée, la croissance dans les deux lots devient équivalente, et sur la durée totale, les C Q M calculés sont très proches (0,882 contre 0,801).

.../...

Dans le cadre de cet essai, la distribution de mélasse liquide n'a produit un léger bénéfice pondéral que lorsque la ration de base était **relativement** faible (6 kg) et probablement inférieure aux **possibilités** de **métabolisation** des animaux. Lorsque cette dernière a été augmentée, ce bénéfice a **complètement** disparu et le lot 2 a presque rattrapé la croissance du lot 1.

Ce mode de **supplémentation** des animaux par la **mélasse** liquide en libre service ne semble donc utile que lorsque la ration est insuffisante en qualité ou en quantité. Dans le cas **contraire**, son utilisation est de peu **d'effet** et se traduit par une augmentation de l'indice de **consommation** **comme** le montre le tableau n°5.

4/2 - Coût de revient alimentaire du kg de gain

Les calculs statistiques ne **montrant** pas de différence significative, l'ensemble des **animaux** peut être considéré comme un seul groupe dont le coût quotidien **moyen** (C Q M) est de 840 kg.

Le **coût** de revient journalier de la ration est alors :

aliment de base	3,42	x	13,5	=	46
concentré	2	x	4-3	=	86
mélasse	0,5	x	25	=	12,5
					<hr/>
					144,5

Le prix de revient du kg de **gain** s'établit ainsi :

$$145/0,840 = 173 \text{ frs.}$$

.../...

Pour un prix de **vente** en vif des animaux entre 210 et 230 **frs** le kg vif, l'**opération** paraît pouvoir être **rénumératrice**, la marge bénéficiaire étant susceptible de couvrir largement les charges entraînées par l'entretien des **animaux** durant 18 semaines.

5 - CONCLUSION

L'embouche de **finition** pratiquée à Sangalkam sur un groupe restreint d'animaux issus d'une **expérimentation** de **réélevage** sur pâturage **artificiel** irrigué a permis d'obtenir de bonnes performances (C Q M **moyen** = 840 **gr.**) avec un indice de **consommation** relativement faible (6,5 UF par kg de gain), ce qui paraît rendre l'opération **bénéficiaire**.

La **mélasse** liquide **complémentée** à l'**urée** mise **en libre** service dans un lot, a été faiblement **consommée** et n'a pas amélioré les performances, Le type de complémentéation paraît donc de peu d'intérêt lorsque les animaux sont **soumis** à une ration riche et doit être **réservé** à des troupeaux insuffisamment nourris. De nouvelles expérimentations devraient tendre à le démontrer.