

INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE  
VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE  
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

Service de Zootechnie

ZV0001138

RAPPORT SUR L'ANALYSE DES ENQUETES  
DE TROUPEAU BOVIN PRATIQUES SUR  
LES UNITES EXPERIMENTALES DE L'I.R.A.T.



AVRIL 1973

## I - THYSSE KAYMOR

### RESULTATS GLOBAUX

Dans l'ensemble, on note une augmentation du nombre total d'animaux de 17,29 p.100 en 1971 et de 19,11 p.100 en 1972 compte tenu des 132 têtes de traction animale recensées en 1972.

Cependant, si on étudie en détail l'évolution au niveau de chaque troupeau particulier, on constate que la variation ne revêt pas toujours la même forme. En effet, on relève des différences extrêmes allant de -62 p. 100 à +106 p. 100. Dans le premier cas il s'agit d'une élimination massive des femelles adultes du troupeau (ventes, mortalité) ; dans le second, il y a un apport considérable d'animaux extérieurs (achats, dons, prêts.. , ).

Au tableau n°1 on peut trouver la répartition des classes d'âge en 1970, 1971 et 1972. On ne note pas de différence très nette dans la répartition des classes d'âge suivant les années si ce n'est pas une diminution relativement importante du nombre des jeunes par rapport à l'ensemble, tandis que le troupeau s'enrichit en bêtes adultes. Cet apport d'animaux nouveaux se fait au niveau des femelles, alors que la proportion de mâles aurait plutôt tendance à diminuer d'habitude.

Cet apport d'animaux provient soit d'une épargne faite pour l'achat de vaches, la récolte d'arachide en 1971 ayant été très bonne, soit d'un intérêt particulier pour l'élevage. En fait, l'épargne se tourne effectivement plutôt vers l'achat de vaches qui constituent un "bas de laine". Les achats de paires de bovins sont plus motivés par l'aspect utilitaire.

Le sex-ratio a été calculé au niveau des animaux de 0 à 24 mois, compte tenu du fait que la mortalité frappe approximativement de la même façon mâles et femelles. Les résultats apparaissent au tableau n°2. On voit qu'en 1972 il existe une forte disparité, les mâles étant en proportion beaucoup plus faible. En 1970/71, le sex-ratio était tout à fait normal.

Il peut s'agir d'une réaction de survie de l'espèce qui, lorsque les conditions de l'environnement deviennent très précaires, induit la naissance d'une proportion beaucoup plus importante de femelles.

### - Femelles -

On a pu voir que le nombre de femelles augmente assez fortement au cours des 3 années d'observation. Dans l'ensemble, l'augmentation en nombre de la classe adulte dépasse le nombre d'animaux des classes 6 et adulte de l'année précédente.

Ce phénomène est dû à un apport d'animaux de l'extérieur et, de ce fait, le calcul du taux de croissance du troupeau est illusoire. En ce qui concerne la fécondité, il semble qu'elle soit en baisse d'une année à l'autre; si on l'apprécie comme étant le rapport entre le nombre de produits nés dans l'année et le nombre de femelles en état de produire, ce taux devient :

- en 1970	370/570	=	64,91
- et en 1971	369/711	=	51,89

En 1972, l'estimation de ce **taux** apparaît encore plus faible. On assiste donc à une diminution de la **fécondité** du troupeau qui peut être **due** aux hivernages successifs **catastrophiques** mais dont l'appréciation est, là aussi, certainement troublée par **l'apport** très important d'animaux en classe d'âge **6** et adulte et dont on ne connaît absolument pas les **caractéristiques** de reproduction.

Les femelles en état de produire **sont** choisies à partir de **8** dents car elles ne **vèlent, pour** la première fois, **qu'entre 4 et 5** ans, comme en témoignent les données du tableau **n°3**.

La proportion de femelles hors d'âge dans les troupeaux est assez faible (tableau **n°4**).

L'élimination des femelles vers **11-12** ans **n'est** pas volontairement **effectuée** par les éleveurs mais **résulte** simplement de la mortalité forte dans cette classe d'âge.

Tableau n°1

	1970		1971		1972	
	Nombre	p. 100	Nombre	p. 100	Nombre	p. 100
Dents lait	487	34,66	543	32,94	477	26,05
2 dents	107	7,61	127	7,70	176	9,61
4 dents	103	7,33	102	6,18	150	8,19
6 dents	98	6,97	127	7,70	151	8,24
Adultes	563	40,07	700	42,47	806	44,01
Hors d'âge	47	3,34	49	2,97	71	3,87
	<b>1.405</b>		<b>1.648</b>		<b>1.831</b>	

Tableau n°2

	Sex-ratio 0 - 24 mois					
	1970		1971		1972	
	Mâles	Femelles	Mâles	Femelles	Mâles	Femelles
Nombre	<b>235</b>	<b>252</b>	<b>266</b>	277	209	268
p. 100	48,5	51,7	49,0	51,0	43,8	56,2
Total	<b>487</b>		<b>543</b>		<b>477</b>	

Tableau n°3

	>2 <sup>1</sup> an 2 dents	2 dents	4 dents	6 dents	Adultes	Hors
Pleines	1	0	0	96	293	26
Vides	144	104	92	36	483	45
Total	145	104	92	132	776	71
p. 100	0,68	0	0	72,72	37,75	36,61

Tableau n°4 : Répartition du troupeau par sexe et classe d'âge

	1970				1971				1972							
	Mâles		Femelles		Yâles		Femelles		Mâles		Femelles		Mâles		Femelles	
	Nombre	p.100	Nombre	P.100	Nombre	p.100	Nombre	p.100	Nombre	p.100	Nombre	p.100	Nombre	p.100	Nombre	p.100
lait'	235(1) 5(2)	65,00	252	24,13	266 4	64,87	277	22,37	209	53,86	268	18,57	237 9	14,56	266	16,34
2 dents	44 -	12,18	63	6,03	56 3	13,65	71	5,73	72 3	18,55	104	7,21	57	3,50	79	4,85
4 dents	25 4	6,92	78	7,47	47 16	11,46	55	4,44	58 13	14,84	92	6,37	43	2,64	75	4,60
6 dents	17	4,70	81	7,75	3 -	0,73	124	10,01	19 4	4,89	132	9,14	13	0,79	112	6,88
8 dents adultes	40 14	11,08	523	50,09	37 17	9,02	663	53,55	30 9	7,73	776	53,77	36	22\$+	654	40,19
H.A.			47	4,50	1	0,24	48	3,88	-		71	4,92	-	0	55	3,38 3
	<b>361</b>		<b>1044</b>		<b>410</b>		<b>1238</b>		<b>388</b>		<b>1443</b>		386		1241	

(1) mâles non castrés

(2) mâles castrés

- Mâles -

Par rapport à l'ensemble du troupeau, le nombre de mâles est très faible (en moyenne 31 p.100) et cette proportion diminue très rapidement en fonction de l'âge. Pratiquement, la totalité des mâles est éliminée entre 2 et 3 ans, ce qui constitue un très jeune âge d'élimination du troupeau.

Par rapport au nombre total de mâles, le pourcentage des mâles castrés est difficile à suivre et semble en diminution. Les données recueillies en 1972 montrent que le nombre d'animaux de trait est important (132 mâles castrés), soit environ 7 p. 100 de la totalité du troupeau et environ 25 p.100 du total des mâles.

La comptabilisation des animaux en 1970 et 1971 n'a pas fait apparaître ces animaux de traction qui sont répertoriés sur des fiches différentes .

- Jeunes -

La répartition des animaux dans la classe des dents de lait se présente comme inscrit au tableau n°5

Tableau n°5

	1970	1971	1972
< 1 an	322	369	216
< 2 dents	165	174	45
Total	487	543	216
% < 1 an	66,11	67,95	82,75
% > 1 an	33,89	32,05	17,25

La différence entre les deux classes d'âge est toujours hautement significative et semble donc montrer qu'il existe une cause importante de variation du troupeau qui est probablement une mortalité très importante des jeunes animaux. Il ne semble pas que la commercialisation d'animaux aussi jeunes puisse être incriminée mais cette hypothèse est aussi à vérifier étant donné les conditions très précaires de ces dernières années qui auront pu modifier les habitudes en la matière.

En fait, il semble que c'est le choix d'animaux de trait de plus en plus jeunes qui entraîne ce phénomène. En effet, il a été remarqué que le poids des unités de traction est de plus en plus faible. De plus, les agriculteurs revendent assez vite leurs unités de traction à la boucherie, puisque les boeufs de trait ayant une alimentation améliorée, priment sur le marché.

### Composition globale du trou-peau

Les calculs ont été effectués sur la moyenne de trois années (1970 à 1972). Les animaux adultes ont été comptés à partir de 4 ans. (tableau n°6).

Tableau n°6

		p. 100
Taureaux		3,0
Taurillons		6,1
Boeufs		8,0
Vaches		47,1
Génisses		9,5
Jeunes	Mâles	14,6
	Femelles	16,3

### Taux de mortalité

Les chiffres des fiches d'enquête permettent de calculer un taux de mortalité mais celui-ci semble extrêmement faible puisqu'il ne dépasse pas 5 p.100. Il est certain que de nombreux animaux morts ou abattus n'ont pas été comptabilisés. Les taux calculés sont les suivants (tableau n°7) :

Tableau n°7

	1970	1971	1972
Taux global	3,4	4,8	4,8
Avant 1 an		2,9	1,8
Avant 2 ans		4,3	4,5

On peut cependant en déduire que l'essentiel de la mortalité a lieu chez les jeunes animaux, le plus souvent entre 1 et 2 ans, c'est-à-dire durant la période qui suit le sevrage.

### Taux de commercialisation

Au cours de l'année 1971, 35 p.100 des animaux ont été vendus dont 1,9 p.100 à l'âge adulte.

Un seul animal semble avoir été acheté sur l'unité expérimentale.

En 1972, 29 animaux ont été achetés et ont été rentrés dans l'unité; dans 5 cas, c'est le couple mère-produit qui a fait l'objet de la transaction.

Le taux d'animaux commercialisés est de 2,9 p.100 dont 1,1 p.100 en animaux adultes.

A signaler que ce taux de transaction apparaît comme étant très faible, sachant surtout que dans bon nombre de cas "ventes" ou "achats" portent plutôt sur des animaux échangés ou "confiés".

#### Age de la castration

Apparemment il n'y a pas d'âge particulier puisqu'on rencontre des animaux castrés à tous les âges (tableau n°8).

Tableau n°8

	1970	1971	1972
Dents de Lai-k	5	4	
2 dents		3	3
4 dents	4	16	13
6 dents	7	-	4
Adultes	14	17	9
Hors d'âge			
T o t a l.	30	40	

## II - KOUMBIDIA

Pour l'unité de Koumbidia, seules les fiches d'enquêtes de 1969 sont présentes.

Un certain nombre d'enseignements ont cependant pu être tirés mais ils ne concernent évidemment que l'aspect du troupeau au moment de l'enquête en 1969.

Age au premier vélage

Tableau n°9

	<2 dents	2 dents	4 dents	6 dents	Adultes	Hors d'âge
Pleines	0	0	10	23	330	6
Suitées	0	0	1	5	731	20
Vides	588	94	61	36	45	15
T o t a l	588	94	72	64	<b>1106</b>	41
p. 100 pleines et suitées	0	0	5,2	43,7	95,9	63,4

Les premiers vélages ont lieu vers 3 ans, mais l'essentiel des premières mises bas se fait entre 4 et 5 ans. Les femelles seront donc décomptées comme vaches à partir de 4 ans.

Répartition des animaux en fonction de la classe d'âge

Tableau n°10

	Mâles		p.100	Femelles	
	Non castrés Nombre	castrés		Nombre	p.100
Dents de lait	1	555	83,2	1144	42,7
2 dents	2	46	6,9	142	5,3
4 dents	4	32	4,8	108	4,0
6 dents	4	14	2,1	82	3,1
Adultes	34	20	3,0	1162	43,4
Hors d'âge	-	-	-	41	1,5
T o t a l	45	667	100	2679	100

Les mâles disparaissent très rapidement puisqu'il n'en reste que 17 p.100 à partir de 2 ans environ.

Les proportions de femelles de 2, 4 et 6 dents sont très faibles par rapport à celle de la classe adulte.

Composition du troupeau

Tableau n° 11

		p.100
Taureaux		1,0
Taurillons		2,3
Boeufs		1,3
Vaches		36,7
Génisses		7,4
Jeunes	Mâles	16,4
	Femelles	33,7

Le pourcentage de vaches adultes en état de reproduire est faible. Par contre, le taux de jeunes femelles est extrêmement important, près du double de celui des jeunes mâles.

Age de la castration

Tableau n° 12

Dents de lait	1
2 dents	2
4 dents	4
6 dents	4
Adultes	34
Hors d'âge	-
T o t a l	45

Contrairement à ce qui se passe à Thyssé Kaymor, la plus grande proportion d'animaux castrés se rencontre à partir de l'âge adulte (75 p.100) comme le montre le tableau n° 12.

### III - CONCLUSION

Des renseignements intéressants ont pu être obtenus en analysant les enquêtes faites dans les unités, cependant un certain nombre d'améliorations pourraient être apportées à la connaissance du troupeau.

En effet, les chiffres concernant, par exemple, les taux de naissances, de mortalité, de commercialisation sont assez flous et certainement en-dessous de la vérité. De même, le problème des animaux "confiés" doit inciter à se pencher sur la notion de propriété des animaux à l'intérieur de l'unité.

La seule possibilité de cerner le problème de près est la surveillance détaillée de troupeaux choisis. Le nombre de "troupeaux suivis" doit être augmenté. On doit ajouter aux animaux déjà marqués, des troupeaux suivis par les observateurs villageois, qui pourront examiner jour après jour, uniquement un ou deux troupeaux au niveau de leur base d'activités. Ils devront relever essentiellement ce qui constitue la dynamique du troupeau, soit :

- les naissances et l'époque de naissance
- les mortalités
- les mouvements commerciaux
  - . ventes
  - . achats
  - . échanges.

En ce qui concerne les bovins de trait, il convient de les inclure dans les opérations d'enquêtes, au moins dans la récapitulation. En effet, si certaines paires sont achetées à l'extérieur de l'unité, d'autres le sont dans l'unité et enfin, de nombreuses issues du propre troupeau de celui qui les emploie. Par conséquent, ces animaux doivent être comptabilisés puisque s'intégrant dans la composition normale du troupeau, en particulier dans le dernier cas.

C'est à ces conditions que la connaissance détaillée du troupeau pourra être acquise et donc, qu'on pourra proposer des solutions valables pour l'amélioration de sa qualité et de son rendement.

UNITE EXPERIMENTALE : TKS  
 Date de l'enquête : 22.5.71  
 Enquêteur : Gneb Kanouté

A N N E X E 1  
 EXEMPLAIRE DE FICHE D'ENQUETE

FICHE DE COMPOSITION DU CHEPTEL BOVIN  
PAR CARRE

Village \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
 Quartier \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
 Carré \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

Age	Mâles		Femelles				Total par groupes d'âge	Nés depuis 1 an moins d'1 an	Achetés	Décédés ou abattus		Vendus	Total par groupes d'âge
	Castrés	non castrés	en état de produire	Suitées	Pleines					Veux 1 an	Autres		
Ients de lait		7	5				12	6			1		
2 Cents		1	2				3						
4 cents		2	2				4						
6 cents		2	3		2	1	5						
Adultes		1	12		9	3	13						
Hors d'âge													
Total par catégorie		13	24		11	4	37	N		Pv			

$$\text{TAUX DE CROISSANCE THEORIQUE} = \frac{(N - PV) \times 100}{T_2 + S - N}$$


$$\text{TAUX D'ACCROISSEMENT} = \frac{(N - S) \times 100}{T_2 + S - N}$$

		S