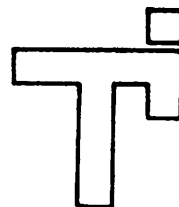


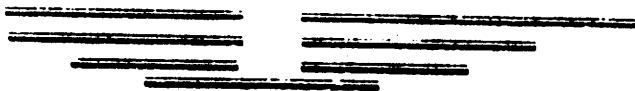
ALM

REPUBLIQUE DU MALI

MINISTERE DE L' AGRICULTURE



- Institut Royal des Régions Tropicales  
(AMSTERDAM)

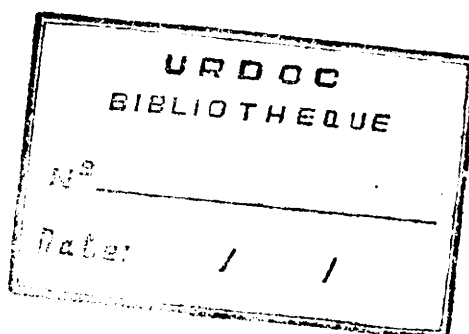


# MEMENTO

( A L'USAGE DES ENCADREURS )

## INTEGRATION AGRICULTURE ELEVAGE

F.00  
1392



C. M. D. T.

I. E. R.

- DIVISION DE LA RECHERCHE SUR LES SYSTEMES DE PRODUCTIONS RURALES
- INSTITUT ROYAL DES REGIONS TROPICALES (AMSTERDAM)

S O M M A I R E

- Calendrier d'activités thèmes culture attelée .....	4
- Culture attelée débutante .....	
* Recherche et achat des animaux de trait .....	9
* L'âge des animaux selon la dentition .....	10
* Interventions sanitaires au moment de l'achat des animaux .....	11
* Conditions d'accueil des animaux sur l'exploitation .....	13
* Le logement des animaux le parc abri ... ..	17
* Ce qu'il faut savoir sur l'alimentation des animaux .....	19
* Exemples de rations alimentaires possibles pour les boeufs de labour .....	20
* Déparasitage externe à l'extafos 100.....	23
* Comment conditionner les animaux .....	24
* Comment préparer un programme de conditionnement des boeufs de labour en fonction du stock de fourrage disponible .....	27
* Estimation du poids des animaux .....	28
* Estimation des réserves fourragères .....	29
* Comment exécuter le grattage .....	30
* Comment exécuter le houage .....	31
* Exécution du travail de culture attelée .....	
* Mise au travail des animaux nouvellement dressés .....	
* L'équilibre labour - sarclage .....	
- Culture attelée maîtrisée .....	32
* Les techniques culturelles .....	33
* Le cloisonnement des billons .....	35
* Le parc amélioré .....	38
* Le parc de stabulation .....	39
* Etable entravée pour 8 boeufs .....	40
* La charrette bovine .....	41
* Parc et couloir de vaccination .....	44
* Suiyi sanitaire des troupeaux .....	45
* Relève et réforme .....	47
* Assurance mortalité des animaux .....	
Financés dans le cadre des prêts de premier équipement.	

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

## Calendrier d'Activités Thèmes Culture Attelée

Période	Thèmes - Activités
SEPTEMBRE - OCTOBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de contact avec les paysans candidats au prêt de premier équipement recensés au mois de mars</li> <li>* Confirmation des candidatures en vue du déblocage des fonds pour l'achat des animaux de trait.</li> <li>* Recherche des animaux de trait</li> <li>* Achat après visite des animaux par un agent du Service Elevage <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Vaccination Peste Bovine</li> <li>⊙ Vaccination Péripneumonie Bovine</li> <li>⊙ Déparasitage interne et externe</li> <li>⊙ Traitement Trypanocide au Bérényl</li> <li>⊙ Marquage à l'oreille</li> </ul> </li> <li>- Pour tous les animaux : Déticage</li> <li>- Pour préparer le conditionnement</li> <li>* Coupe du foin de brousse</li> <li>* Récupération Fanes d'arachide, et de niébé</li> <li>* Construction hangar pour stockage fourrage et résidus de récolte</li> </ul>
NOVEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramassage et stockage tiges de maïs</li> <li>- Déparasitage interne (Bovins)</li> <li>- Réfection des Parcs de Vaccination</li> <li>- Vaccinations : Pasteurellose - Charbon Bactérien - Charbon symptomatique</li> </ul>
DECEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement Parc sous hangar de stockage, Réserve fourrage</li> <li>- Début conditionnement en exploitant les paturages naturels</li> </ul>
JANVIER - FEVRIER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditionnement à l'étable si les paturages naturel sont épuisés</li> <li>- Traitement à l'EKTAPHOS une fois par mois</li> <li>- Traitement au TRYPAMIDIUM (Trypanocide) 2 semaines après le traitement au Bérényl.</li> </ul>

Période	Thèmes - Activités
M A R S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport Fumure Organique</li> <li>- Dressage des Animaux (21 Jours)</li> <li>- Analyse de l'Exploitation Agricole Conseil de gestion Choix des parcelles</li> <li>- Piquetage des parcelles</li> <li>- Réunion villageoise : Recensement des paysans candidats pour le premier équipement, équipables après l'hivernage.</li> </ul> <p>La campagne agricole qui s'annonce étant mise à profit pour observer les réalisations de l'exploitation, et préparer les conditions d'accueil des boeufs.</p>
AVRIL - M A I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grattage à sec, si possible sur toutes les parcelles. (en commençant par les parcelles destinées au coton) a raison de 2 à 3 heures de travail par jour avec la paire de boeufs.</li> <li>- Premier labour (fin mai) si pluviométrie satisfaisante</li> <li>- Préparation parc amélioré d'hivernage, apport de la litière.</li> </ul>
JUIN - JUILLET	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reprise traitement Trypanocide au Bérényl</li> <li>- 7 jours après, faire traitement Trypanocide au TRYPAMIDIUM</li> <li>- Traitement détiqueur à l'EKTAPHOS tous les quinze jours</li> <li>- Vaccinations Pasteurellose - CHARBON BACTERIDIEN - CHARBON SYMPTOMATIQUE (2ème Injection)</li> <li>- Implantation des parcelles fourragères</li> </ul>
A O U T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reprise traitements Trypanocide BERENYL + TRYPAMIDIUM après 7 jours</li> <li>- Déticage (poursuite) tous les 15 jours</li> </ul>

CULTURE ATTELEE DEBUTANTE

Comment Démarrer la culture attelée chez les cultivateurs bénéficiaires, de prêt de PREMIER EQUIPEMENT.

Recherche et Achat des Animaux de trait

Période : L'achat des animaux doit intervenir entre le 1er Septembre et le 28 Février, pour permettre le dressage au mois de mars, et les premiers travaux de grattage avec les pluies parasites d'avril.

Choix des animaux

L'espèce d'animaux choisie (Bovins, Ane)  
doit être adaptée aux conditions locales de culture (climat, sols, résistance aux maladies)

\* L'âne est adapté pour les travaux en sol LEGER, le transport, l'utilisation du semoir

\* Les Boeufs sont adaptés pour les travaux en sol LOURD

Le choix de la race (Bovins)

Il est préférable de choisir des races LOCALES, mieux adaptées aux conditions de la zone plutôt que des animaux importés.

QUELLE ESPECE ET QUELLE RACE CHOISIR SELON LES REGIONS CMDT

Race	Présence de Bosse	Aptitude au Dressage	Aptitude au travail	Résistance à la TRYPANOSOMIASE	Zones d'adoption
N'DAMA	Non	+	+	+ +	Zone Humide SIKASSO - BOUG
MERE	Non	+ +	+ +	+	Toute la zone d'intervention
ZEBU	Oui	+ +	+ +	-	Zone Soudano-Sahélienne - S
ANE	-	+ +	+	-	Zone Sahélienne SAH - BLA - FA

Le choix de l'individu (cas des boeufs)

ASPECT L'animal doit être sain, le corps est compact et la poitrine profonde, la masse musculaire développée, les membres solides et droits, la démarche normale.  
La ligne du dos bien horizontale  
les cornes sont symétriques.

Le système de jougage influera sur le choix de l'individu

Joug de tête ou nuque : corrage solide, pas trop court ni trop long (les animaux peuvent se gêner) symétrique, bien orienté, en volume puissant, nuque épaisse.

Joug de garrot : poitrine ample et profonde, présence d'une bosse.

ETAT

Il faut refuser

SANITAIRE

- les animaux fiévreux et tristes
- les animaux trop maigres
- les boiteux, borgnes ou aveugles
- les animaux qui toussent après une course de 50 à 100 m
- les animaux qui manifestent des jetages par les naseaux
- les animaux aux poils piqués, hérissés
- les animaux qui présentent des traces de fracture.
- les animaux nerveux et agressifs

La température d'un animal s'apprécie au toucher du mufle - sec et chaud l'animal est malade.

La température normale d'un boeuf est de 38°

AGE

3 à 4 ans

La détermination de l'âge se fait selon la dentition

CHOIX DE LA PAIRE DE BOEUFs

Les deux boeufs appelés à travailler ensemble doivent être de même taille, de même race si possible. Le poids minima des animaux souhaités est de l'ordre de 200 Kg.

SEXE

Les vaches ont un autre rôle à tenir : la reproduction ; mais elles peuvent être facilement dressées lorsqu'il y a manque de mâles afin d'être utilisées pour les travaux légers (sarclages, transport)

On choisit des taurillons castrés ou non

La castration ne doit pas être faite sur des animaux trop jeunes (frein au développement corporel) ni sur des animaux trop vieux (peu d'effet sur le caractère des animaux nerveux). Elle est faite à la demande du cultivateur.

Elle facilite le gain de poids

La castration se fait sur des animaux de 2 ans 1/2 à 3 ans et en saison sèche, pour une meilleure cicatrisation. On utilise une pince spéciale à castrer = pince de BURDIZO.

# L'ÂGE SELON LA DENTITION

- 8 -

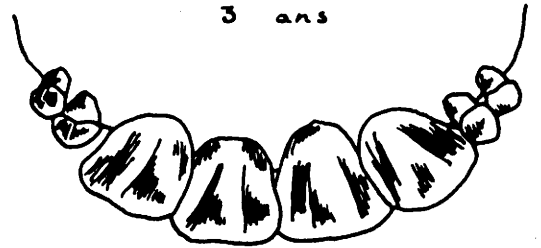
## LE BOEUF

2 ans



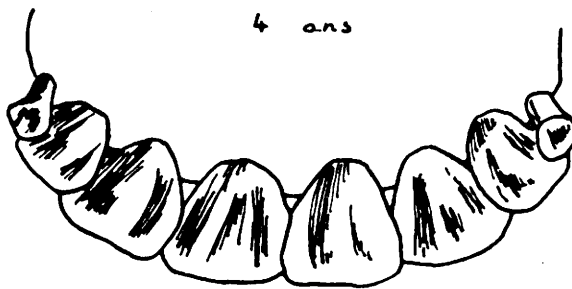
• Les deux pinces d'adulte sont bien sorties

3 ans



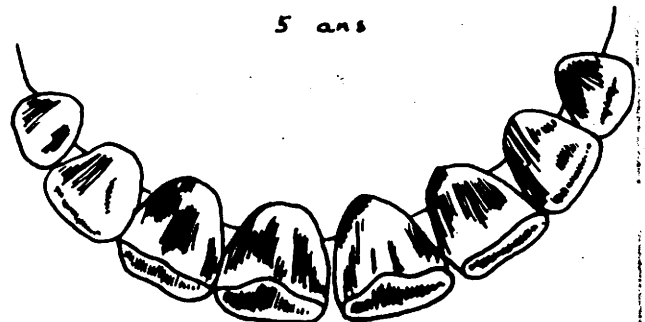
• Les pinces, et les premières mitoyennes d'adulte sont bien sorties

4 ans



• Les pinces les premières et les deuxièmes mitoyennes d'adulte sont sorties.

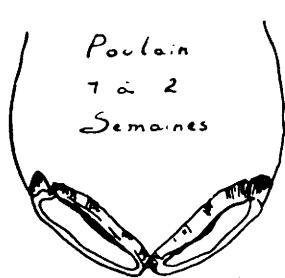
5 ans



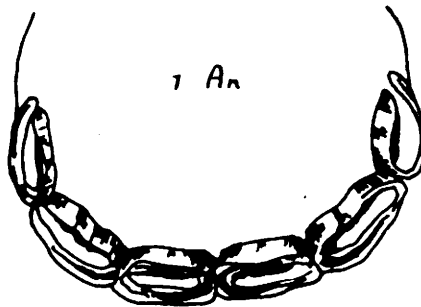
• Toutes les dents d'adulte sont sorties et « à la table »

## LE CHEVAL

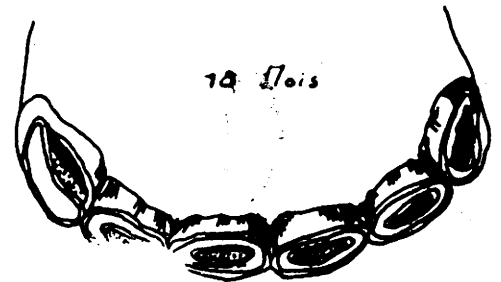
Poulain  
7 à 2  
Semaines



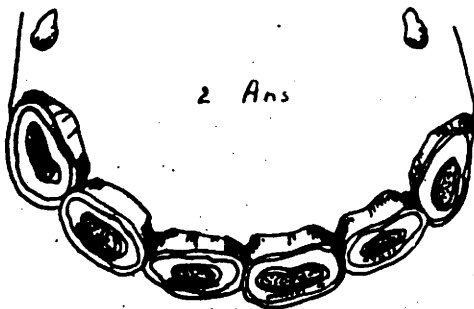
1 An



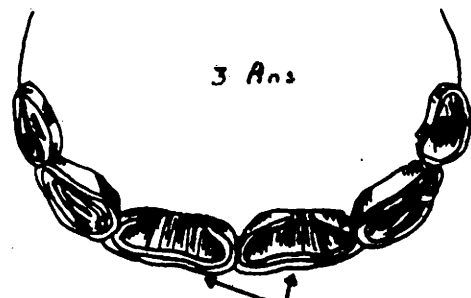
12 Mois



2 Ans

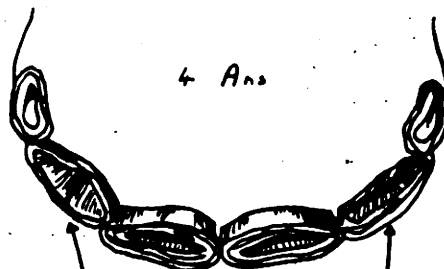


3 Ans



Pinces d'adulte

4 Ans



Mitoyennes d'adulte

INTERVENTIONS SANITAIRES AU MOMENT DE L'ACHAT DES ANIMAUX

---

Vaccinations contre

- Peste Bovine
- Péripleumonie Bovine

DEPARASITAGE INTERNE AU VALBAZEN ; ou PANACUR  
2 comprimés par animal

DEPARASITAGE EXTERNE A L'EKTAFOS 100  
au dosage de

1 ml de produit pour 1 l d'eau

1 bouchon doseur = 10 cc pour 10 l d'eau







Pour traiter 20 à 25 têtes

MARQUAGE DES ANIMAUX A L'OREILLE AVEC BAGUE EN ALUMINIUM

Traitement TRYPANOCIDE AU BERENYL

DEPARASITAGE :  
INTERNE

VALBAZEN CONDITIONNÉ  
EN BOLUS DE 600 Mg de Matière Active  
pour les Bovins

Dose Matière Active	2,5 mg/Kg	5 mg/Kg	10 mg/Kg
Problèmes	Vers ronds Vers plats	Vers ronds Vers plats Vers pulmonaires	Vers ronds Vers plats Vers pulmonaires Douves
Bovins jusqu'à 125 Kg			
Bovins jusqu'à 250 Kg			
A Comparer Avec	EXHELIN TETRAMISOLE VADEPHEN TRIABENDAZOLE	MANACUR	THIABENDAZOLE RANIOLE RANIZOLE

TAILLE DES CORNES

MOUCHETAGE = Percement de la cloison nasale pour pose d'un anneau



Conditions d'accueil des animaux sur l'exploitation

- Les animaux sont attachés, nourris et abreuvés près de l'exploitation pendant quelques jours, pour les habituer à leur nouvel environnement.
- Progressivement il faut les habituer à rentrer dans la concession.
- Si un petit parc a été construit les animaux y seront directement conduits et attachés à la barre de jouage.
- Le propriétaire doit donner un nom à ses animaux, les visiter, les caresser en les appelant par leur nom.
- Le cultivateur doit disposer d'un stock de fanes et de tiges constitué depuis le mois de Septembre, Environ le volume de 30 charrettes Asines.



\* Parc abri pour quatre boeufs à DOUMANABA (Sikasso)

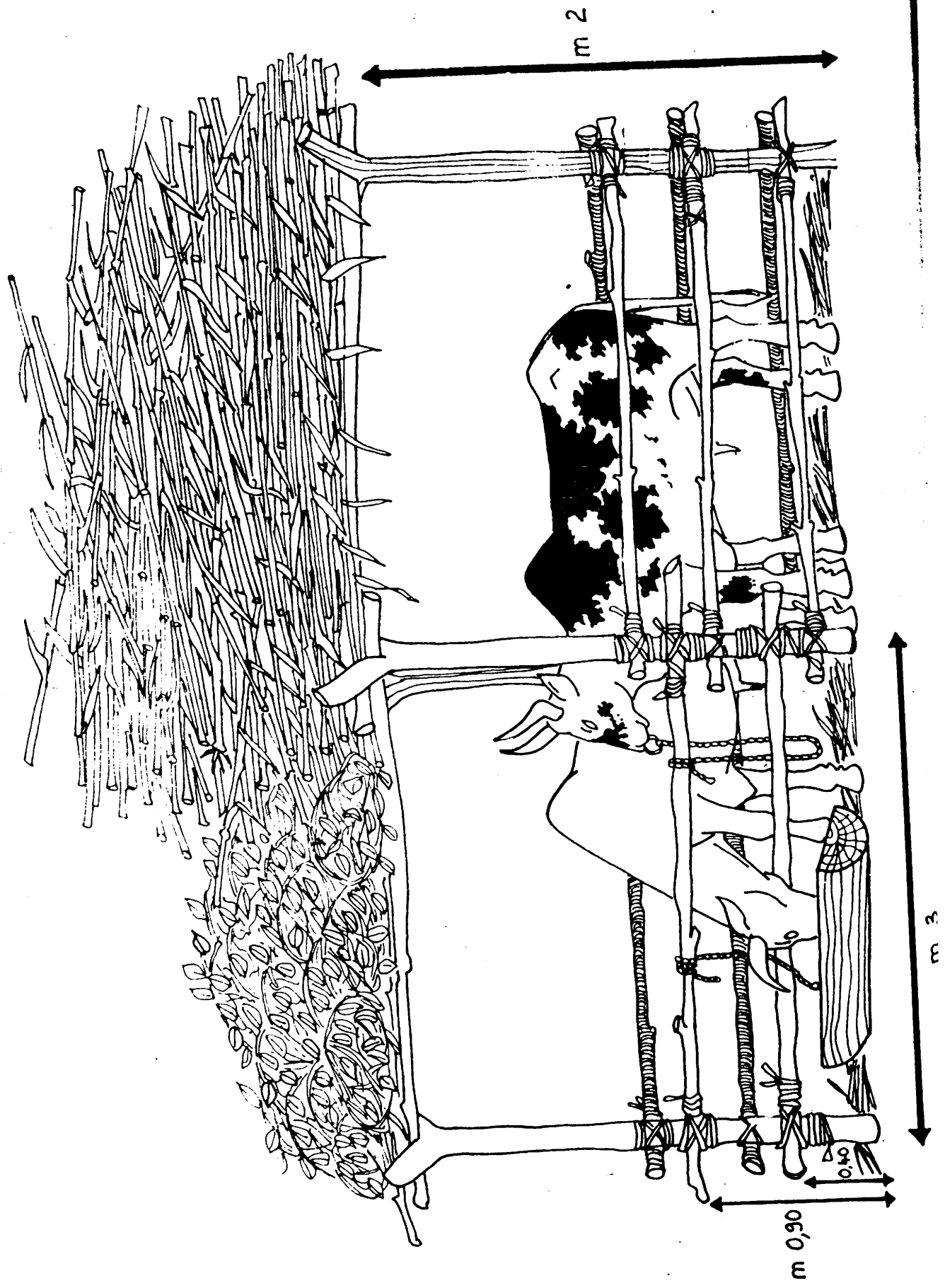
Le logement des animaux le PARC-ABRI

C'est un parc confectionné avec des fourches et des rondins destiné à accueillir la Paire de Boeufs.

- Il mesure 3 m x 3 m
- hauteur 2 m
- Il est couvert avec une CLAIE en RONDINS
- Le toit permet de stocker les réserves fourragères et procure de l'ombrage pour les animaux
- Les animaux sont attachés à une barre de Jougage située à 0,90 m du sol, une seconde barre située à 0,40 m constitue une butée pour les pieds des bêtes.
- Les animaux s'alimentent dans des auges situées à l'extérieur du parc, en passant la tête entre les deux barres de Jougage. (Les Aliments sont donnés à l'extérieur pour éviter d'être piétinés par les animaux).
- Le PARC-ABRI est implanté en dehors des habitations sur un terrain plat où l'eau ne stagne pas, pour permettre l'écoulement du purin et éviter la boue en saison des pluies.
- La paille de mil est de sorgho est disposée sous les pieds des animaux pour constituer la Litière.
- La Litière est rechargée chaque fois que le parc abri est sale, en apportant une nouvelle couche de paille, c'est la stabulation.
- Le parc doit permettre la production du fumier.

*1 charott. asine  
= 80 kg paille*

- Un Boeuf gardé à l'étable produit 3,2 tonnes de fumier par
- En zone Mali Sud, en tenant compte de 8 h de pâturage par l'hivernage et d'une stabulation de 16 h. La production de fumier par boeuf peut atteindre 2 tonnes en 6 mois pour un apport de 2 à 3 Kg de paille par jour, et par animal.
- La paille nécessaire à cette production représente un poids de 550 Kg soit le contenu de 7 charrettes asines.



Ce qu'il faut savoir sur l'alimentation des animaux

Pour que les animaux produisent plus, il faut bien les nourrir.

Il faut s'intéresser

- à la qualité des Aliments
- aux besoins des animaux en Aliment et en Eau

La qualité des Aliments

Chaque aliment apporte aux animaux des protéines, de l'Energie, de l'Eau, des Sels Minéraux, en quantité vériable.

- Il y a des aliments qui donnent beaucoup d'Energie et conditionnent la Force de l'animal pour vivre, se DEPLACER - TRAVAILLER

Ce sont des Aliments Energétiques ex : Le Paddy, le Maïs.

- Il y a des aliments qui donnent beaucoup de Protéines Elles sont nécessaires pour construire le Corps, Grandir, faire des muscles, pour produire du lait.

ex : Arachide, Soja, Graines de Coton, Tourteaux  
Aliment Bétail, Pois d'Angol

- Il y a des aliments qui donnent beaucoup de sels minéraux PIERRE A LECHER.

- Il y a des aliments qui donnent beaucoup de Vitamines Herbe Jeune, Fruits.

Les vitamines sont nécessaires pour garder les animaux en bonne santé.

Mesure de la qualité des aliments

- Les besoins en énergie nécessaires aux animaux sont exprimés en Unités Fourragères (U.F).

1. U.F, c'est l'Unité d'Energie qui est apportée par un Kilo d'orge équivalent à 1 Kg de Sorgho

- La quantité de protéines données par un aliment est mesurée en Grammes.
- On mesure également la quantité de sels minéraux et de vitamines contenue dans les aliments.

URDCC  
BIBLIOTHEQUE

N°

Date: / /

VALEUR ALIMENTAIRE DE FOURRAGES PRODUITS  
SUR LES REGIONS C.M.D.T.

par kg de matière sèche

NATURE DE L'ALIMENT	% M.S.	% M.G.	U.F.	M.A.D. en g.	P. en g.	Ca. en g.
Aliment bétail	96	2,42	1	422	12,5	2,5
Tourteau coton	80,6	3,74	0,44	242	6,8	1,8
Sorgho épi complet	94,6	0	0,57	15	1,5	2,54
Fanes de niébé	94	0	0,73	55	1,8	9,5
Dolique	98	0	0,54	98	2	11,6
Paille riz et herbe	93	0	0,33	0	0,6	2,5
Paille de riz pure	93	0	0,33	0	2,3	0,3
Fourrage de digues	94	0	0,42	40	0,9	3,4
Fourrage de bas-fonds	94	0	0,37	0	0,8	4,1
Paille de brousse	94,5	0	0,35	0	0,7	2,5
Foin de brousse	92	0	0,97	39	2	4,6

Ces données ont été fournies par le LABORATOIRE DE CHIMIE ANALYTIQUE  
5 Passage Geffroy-Didelot à PARIS

NOTA : Les aliments ont été analysés secs ; ce qui explique le taux élevé de Matière Sèche (M.S.).

La paille de brousse est du fourrage récolté dans la région de FANA en Novembre.

Le foin de brousse concerne le même fourrage récolté en Septembre dans le même secteur.

Les Besoins des Animaux

Les animaux ont besoin de manger pour vivre, pour produire, pour travailler

Les besoins d'Entretien

C'est la quantité d'aliments qu'un animal doit manger pour vivre sans maigrir ni grossir.

Les besoins de Production

C'est la quantité d'aliments supplémentaire qu'il faut donner aux animaux

- pour produire de la viande, du lait
- pour fournir du travail

Ces besoins changent selon l'espèce animale et selon la production envisagée.

Les besoins de Gestation

Quand une femelle attend un petit, elle a besoin de plus de nourriture.

Les besoins de croissance

Un jeune animal a besoin de nourriture pour vivre mais il a besoin d'une ration complémentaire pour Grossir et Grandir.

Les besoins de Déplacement

C'est la quantité d'aliments consommés par les animaux qui se déplacent ou transhument.

Les besoins totaux

Sont obtenus en additionnant les différents besoins précités selon les cas.

Exemple : Un boeuf qui travaille 6 heures par jour, de 250 Kg a besoin de :  
3,5 UF et de 210 grammes de protéines par jour en plus  
des besoins d'entretien

qui sont de :

2,3 UF et de 150 grammes de protéines par jour

Besoins totaux

5,8 UF et 360 grammes de protéines

Besoins d'Entretien pour les Bovins

<u>Energie en UF</u>	Pour un animal de 100 Kg :	1,2
		150      1,6
= E		200      2
		250      2,3
		300      2,6
		400      3,2
		500      3,8

\* Besoins protéïques

(Matières Azotées

utilisables) 0,6 g par jour et par Kg de poids vif.

Besoins de travail

 (y compris les besoins d'Entretien)

En U.F.	Travail faible	$\frac{3}{2} E$	E = Besoins d'Entretien Calcules ci-dessus par unité de poids
	Travail Moyen	2 E	
	Travail Fort	$\frac{5}{2} E$	

Besoins protéïques (besoins totaux)

0,8 g par Kg de poids vif pour un travail de MOYEN-FORT.

Besoins de Déplacement

\* En U.F. La dépense énergétique par Kilomètre parcouru est de :  
0,022 U.F. par 100 Kg de Poids vif par Km parcouru

Un animal de 250 Kg qui parcourt 10 Km pour s'alimenter a besoin d'un complément journalier d'énergie de :

$$\frac{0,022 \times 250 \times 10}{100} = 0,55 \text{ U.F.}$$

**EXEMPLES DE RATIONS ALIMENTAIRES POSSIBLES POUR BOEUF DE LABOUR**

**A - HIVERNAGE : PERIODE DE TRAVAIL**

.....

Nature et Quantité de l'aliment :	U.F.	P.D.I.	P.	Ca.
4 Kg de foin de brousse, ou 18 Kg du même fourrage donné frais :	3,88	120 g	8 g	19,2 g
1 Kg de complément HUICOMA :	1,00	310 g	12,5 g	2,5 g
<b>TOTAL DE LA RATION :</b>	<b>4,88</b>	<b>430 g</b>	<b>20,5 g</b>	<b>21,7 g</b>

**B - FIN DE SAISON SECHE MISE EN CONDITION AVANT LABOURS**

.....

Quantité et Nature de l'aliment :	U.F.	P.D.I.	P.	Ca.
2 Kg de foin de Rizière : Repousses	0,68	60 g	1,2 g	5 g
2 Kg de foin de brousse récolté	1,94	60 g	4 g	9,2 g
0,5 Kg de fanes de NIEBE	0,36	45 g	0,9 g	4,7 g
0,5 Kg de complément HUICOMA :	0,5	155 g	6,25 g	1,25 g
<b>TOTAL DE LA RATION :</b>	<b>3,48</b>	<b>320</b>	<b>12,35</b>	<b>20,15</b>

ns les 2 cas, la ration est équilibrée ; les apports en minéraux sont suffisants le rapport /P est correct.

est cependant nécessaire de fournir en plus du Sel sous forme de pierre à lécher que les imaux peuvent utiliser à volonté.



EXEMPLES DE RATIONS ALIMENTAIRES POUR BOEUF DE LABOUR

C - FIN DE SAISON SECHE MISE EN CONDITION AVANT LABOURS

QUANTITE ET NATURE DE L'ALIMENT :	U.F.	P.D.I.	P.	Ca.
3 kg de foin de brousse récolté et stocké	2,91	90 g	6 g	13,2 g
0,5 kg de fanes de niébé	0,37	45 g	0,9 g	4,7 g
0,5 kg de complément HUICOMA	0,5	155 g	6,25 g	1,25 g
Total de la ration	3,78	290 g	13,15 g	19,15

D - DEBUT DE SAISON SECHE

QUANTITE ET NATURE ALIMENT	U.F.	P.D.I.	P.	Ca.
12 kg de paturage de brousse	2,5	125	3,5 g	12,5 g
0,5 kg de complément HUICOMA	0,5	155 g	6,25 g	1,25 g
Total de la ration	3	280 g	9,75 g	13,75 g

Le paturage de brousse est estimé à une valeur moyenne située entre 40 et 50 % de matière sèche.

Si durant sa quête quotidienne l'animal peut absorber entre 10 et 15 kg de fourrage brut ; un apport de 500 g d'aliment bétail et une pierre à lécher dans l'auge, suffisent à procurer une ration d'entretien correcte.

P.D.I. : Protéines Digestibles dans les Intestins.

**DEPARASITAGE EXTERNE A L'EXTAFOS 100**

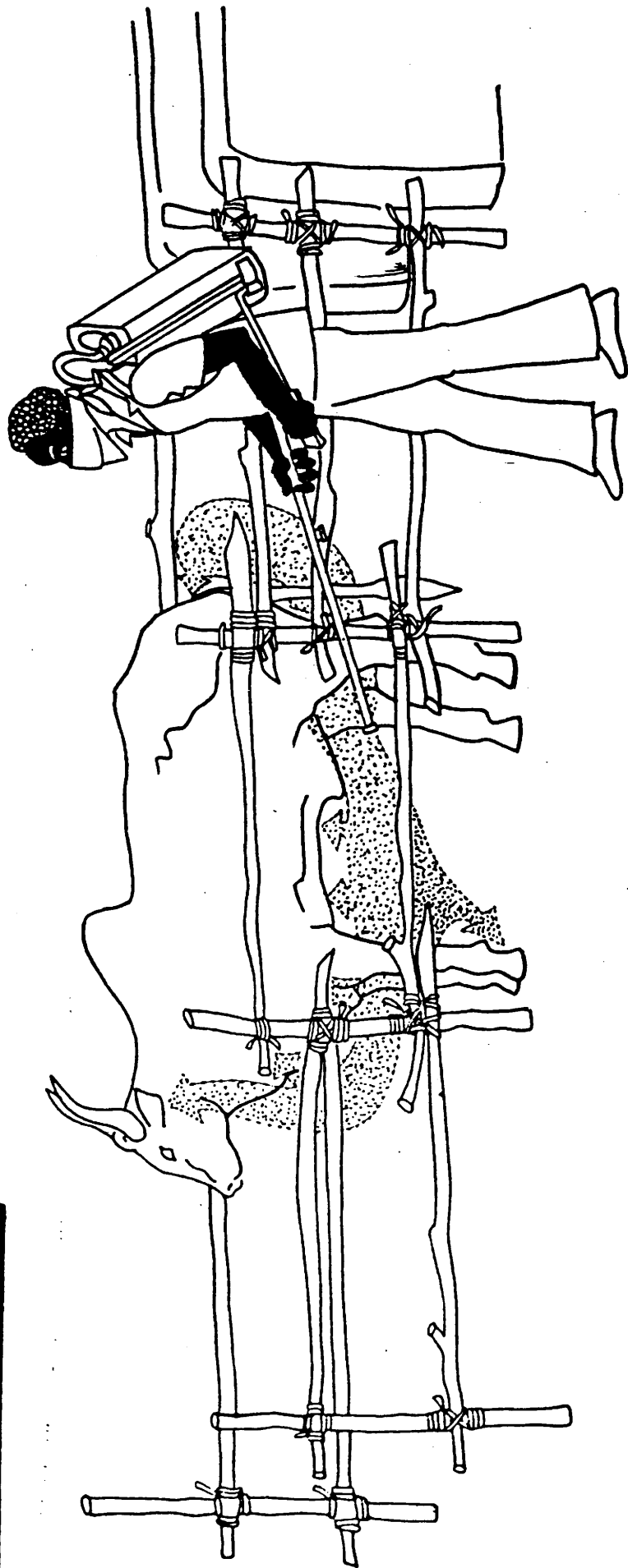
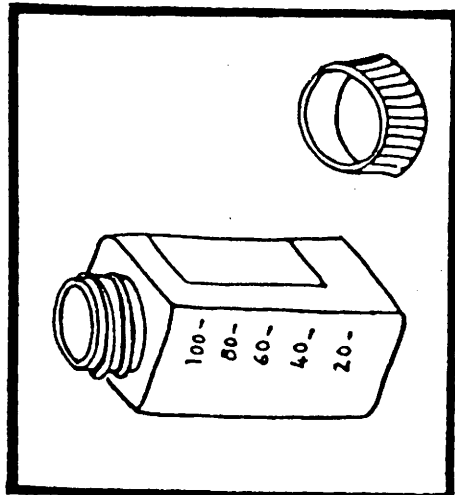
Dose : 1 bouchon doseur pour 10 l d'eau pour traiter 20 à 25 têtes.

Les animaux sont parqués dans un enclos (silo cotonnier, parc de vaccination)

Le traitement se fait dans le couloir de vaccination.

Le produit est appliqué avec le pulvérisateur T.15.

Il faut traiter plus particulièrement le ventre, les pattes, les aisselles, la queue, le cou, les oreilles des animaux. C'est à dire toutes les parties du corps que abritent, le plus souvent les TIQUES.



COMMENT CONDITIONNER LES ANIMAUX

Définition : Le conditionnement consiste à préparer les animaux de trait pendant la saison sèche pour leur permettre d'être en bon état physique au moment de démarrer les travaux champêtres.

par :

- Un complément d'aliments plus riches dans la ration quotidienne
- Le partage des animaux de trait la nuit, isolés du reste du troupeau.
- Le gardiennage des animaux aux pâturages sous la surveillance d'un berger.

Période : Le conditionnement des animaux doit commencer dès l'ACQUISITION DES BOEUFs (en Décembre).

- En exploitant les pâturages naturels, et les tiges restées sur les champs quand ils sont disponibles.
- En utilisant les stocks de fourrage, de foin de brousse, et l'aliment du bétail quand les pâturages naturels sont épuisés. En général à partir du 15 Février.

Durée : - Les stocks de fourrage doivent permettre de couvrir 4 mois de conditionnement du 15 Février au 15 Juin soit 120 jours.

Ration type quotidienne pour une paire de boeuf (voir fiche)

Les soins sanitaires pendant le conditionnement

- \* Déparasitage externe à l'EKTAFOS 100  
Chaque quinzaine en saison des pluies  
Une fois par mois en saison sèche

\* Traitement trypanocide

- Dans les zones sèches

BERENYL curatif à l'acquisition des boeufs

TRYPANIDIUM préventif une à deux semaines

après le traitement au BERENYL

Reprendre le même traitement six mois après la première application.

- Dans les zones humides et contaminées

BERENYL curatif à l'acquisition

7 jours après TRYPANIDIUM préventif

2 mois après TRYPANIDIUM

2 mois après BERENYL

7 jours après TRYPAMIDIUM

2 mois après TRYPAMIDIUM

2 mois après BERENYL

Ce mode de traitement suppose par an

6 doses de TRYPAMIDIUM

3 doses de BERENYL

DOSE APPLIQUEE BERENYL	1,5 g par adulte
TRYPAMIDIUM	0,1 g par adulte

\* Déparasitage interne au VALBAZEN

Il sera effectué deux fois dans l'année

- à la fin de la saison des pluies

- au début de la saison des pluies

Cette répétition est liée au cycle des parasites

\* Les vaccinations

- 1 fois par an

PESTE )  
PERIPNEUMONIE BOVINE ) de Novembre à Février

- 2 fois par an

PASTEURELLOSE Une fois en  
CHARBON BACTERIDIEN Juin - Juillet - Août  
CHARBON SYMPTOMATIQUE

Une fois en  
Novembre - Décembre -  
Janvier

**COMMENT PREPARER UN PROGRAMME DE CONDITIONNEMENT  
DES BOEUFs DE LABOUR EN FONCTION DU STOCK  
DE FOURRAGE DISPONIBLE**

ESTIMATION DU POIDS DE L'ANIMAL

\* Selon son aspect extérieur et sa race

Le poids moyen du N'DAMA adulte est de  
200 à 250 kg

Le poids moyen du ZEBU et du MERE adulte est de  
300 à 350 kg.

\* Selon ses mensuration (voir schémas)

A partir du périmètre thoracique (t)

$$\text{Poids} = t \times t \times t \times A \quad \text{coefficient} = \boxed{t^3 \times A}$$

A varie selon l'âge des animaux

A = 100 pour les VEAUX

A = 90 pour les TAURILLONS ET GENISSES

A = 85 pour les ADULTES MAIGRES

A = 80 pour les ADULTES NORMAUX

A = 75 pour les ADULTES bien ENGRAISSES

A partir du TOUR SPIRAL (S)

$$P = S \times S \times S \times A' = \boxed{S^3 \times A' = P}$$

A' varie selon l'âge des animaux

A' = 40 pour un ADULTE NORMAL

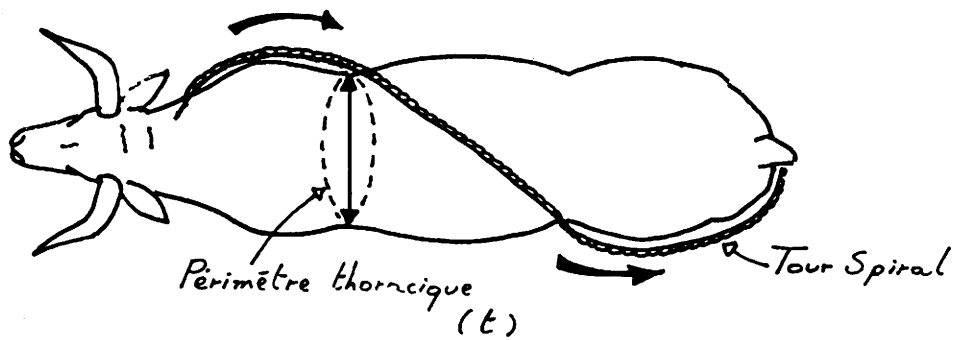
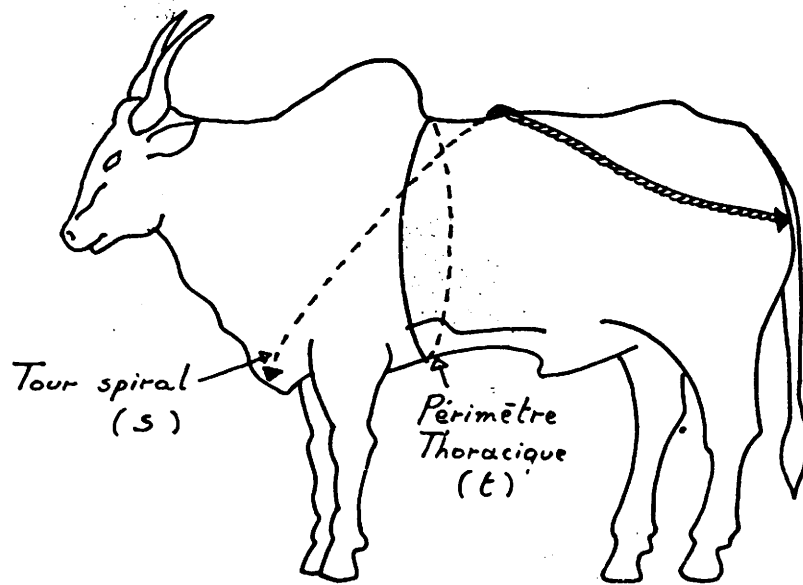
CALCUL DU BESOIN JOURNALIER D'UN BOEUF DE LABOUR EN MATIERE SECHE

$$\boxed{\frac{\text{Poids de l'animal}}{10} \times \frac{1}{4} = \text{Besoin en matière sèche en kilogramme}}$$

Exemple : Animal de 260 kg

$$\text{Besoin} = \frac{260}{10} \times \frac{1}{4} = 6,5 \text{ kg de matière sèche.}$$

ESTIMATION DU POIDS : ANIMAL ADULTE



ESTIMATION DES RESERVES FOURRAGERES

- Quand il s'agit du NIEBE ou de l'ARACHIDE en fanes, conditionnées en bottes.

\* Il faut peser un lot de dix bottes de fanes pour obtenir le poids moyen d'une botte.

\* Il faut connaître le nombre de bottes stockées, le comptage se fait au moment de la récolte ou au moment du transport.

- En pays Senoufo - Minianka, le poids moyen d'une botte de fanes est de 0,6 kg.

En moyenne une parcelle de 0,25 ha de Niébé pur produit entre 700 et 1 000 bottes de fanes séchées.

Soit de 700 x 0,6 = 420 kg  
à 1 000 x 0,6 = 600 kg.

- Quand il s'agit du maïs stocké en tiges.

Sur un champ de maïs le poids du grain produit est égal au poids des tiges en matière sèche.

Ainsi un champ d'un hectare de maïs qui produit 2 500 kg de grain produit aussi 2 500 kg de matière sèche sous forme de tiges.

- Quand il s'agit de mil-sorgho

Sur un champ de SORGHO ou de Petit Mil, le poids du grain représente  $\frac{2}{10}$  de la matière sèche produite, et les tiges  $\frac{8}{10}$ .

Donc le poids des tiges est égal à 4 fois le poids du grain.

Exemple : un champ de sorgho a produit 900 kg de grain

Il produit aussi 900 x 4 = 3 600 kg de tiges

- Quand il s'agit de paille de riz

Sur un champ de riz le poids du grain représente  $\frac{2}{5}$  de la matière sèche produite, et les tiges  $\frac{3}{5}$ .

Le poids des tiges = $\frac{\text{Poids du grain} \times 3}{2}$
---

Pour estimer les stocks de tiges, il faut connaître le rendement en grain de la parcelle, et la surface dont les tiges ont été récoltées

T	=	R	x	S	x	Q
Poids des tiges kg		Rendement grain kg/ha		Surface récoltée en tiges ha		Coefficient lié à la culture
		Pour le Maïs	Q =	1		
		Pour les Mil-Sorgho	Q =	4		
		Pour le Riz	Q =	$\frac{3}{2}$		

Exemple : Un paysan possède deux boeufs de labour de 260 kg

Le besoin journalier en matière sèche est de

$$260 \times 2 \times \frac{1}{40} = 13 \text{ kg / jour}$$

Il a stocké les tiges de maïs récoltées sur 0,5 ha d'un champ qui produit 2 100 kg de grain à l'hectare.

Il dispose de

$$2\ 100 \text{ kg} \times 0,5 \text{ ha} \times 1 = 1\ 050 \text{ kg de tiges}$$

Il a récolté 720 bottes de niébé, sur 0,25 ha en culture pure, une botte pèse en moyenne 0,6 kg.

Il dispose de

$$720 \times 0,6 = 432 \text{ kg de fanes}$$

Quantité d'aliment grossier disponible

$$1\ 050 + 432 = 1\ 482 \text{ kg}$$

Le paysan reçoit 400 kg d'aliment du bétail

Le stock d'aliment disponible est de :  $1\ 482 + 400 = 1\ 882 \text{ kg}$

Le paysan peut nourrir ses animaux pendant une période de :

$$\frac{1\ 882}{13} = 144 \text{ jours}$$



Le paysan peut assurer un conditionnement de ses animaux

du 15 Février au 8 Juillet

- . Avec une ration quotidienne composée de 2,5 kg d'aliment  
bétail
  - de 7 kg de tiges de  
maïs
  - de 3 kg de fanes de  
niébé
  
- . La pierre à lécher est disponible à volonté.
  
- . Les animaux sont abreuvés 2 fois par jour le matin et le soir  
à raison de 20 à 50 l d'eau par jour.

COMMENT EXECUTER LE GRATTAGE

Définition : C'est un travail superficiel à sec destiné à casser la croûte du sol, pour :

- Favoriser la pénétration de l'eau au moment des premières pluies, et réduire l'érosion de ruissellement.
- Améliorer la propreté du champ, en éliminant les mauvaises herbes.
- Faciliter la réalisation des labours.
- Perfectionner le dressage des animaux, ou remettre une paire de boeufs au travail, en début d'hivernage.

Equipement : \* Avec le multicultureur équipé

- de 3 pics fouilleurs
- ou - de 3 étançons souples équipés de dents réversibles.
- ou - de 3 étançons souples équipés de dents de sarclage. Ce montage sera envisagé sur des sols qui ont bénéficié d'une première pluie.
- \* Avec la houe étoile équipée de dents réversibles.
- \* Avec la houe asine équipée de dents réversibles.

Méthode d'application

- Sur terrain non billonné exécuter deux passages croisés
  - \* Le premier passage exige en moyenne 16 heures de travail à l'hectare, il est fait dans le sens de la pente.
  - \* Le second passage se fait perpendiculairement au premier et exige en moyenne 14 heures de travail à l'hectare.
- Sur terrain billonné
  - \* Le grattage se fait en éclatant la tête des billons. Ce travail exige 8 heures d'attelage à l'hectare. Le semis se fait perpendiculairement au sens des anciens billons.
- Pour les paysans en premier équipement disposant d'une paire de boeufs nouvellement dressée, il est conseillé de casser manuellement, à la daba, les têtes de billon, pour faciliter la réalisation du grattage en diminuant l'effort de traction.

COMMENT EXECUTER LE HOUAGE

Définition : Le houage, c'est un travail de préparation du sol, qui peut précéder un semis ou un labour.

Contrairement au grattage, il est réalisé sur un sol humide.

Equipement : Matériel utilisé

Avec le multiculteur équipé d'étauçons souples

\* Avec les dents réversibles.

ou \* Avec les dents de sarclage : patte d'oie

et 1/2 coeurs gauche et droit.

Avec le houe étoile ou la houe asine équipée de dents réversibles.

Le nombre d'étauçons dépend de l'attelage normalement 3, parfois 5 à condition de monter des extensions sur le multiculteur.

Méthode d'application :

- Sur les terrains billonnés, destinés à la culture des céréales le houage se fait en grattant le fond du billon, qui constituera le lit de semis.

Cette opération exige 6 heures de travail d'attelage à l'hectare.

\* La germination des graines est facilitée car le sol emmagasine plus facilement de l'eau.

\* Par contre au premier sarclage, il faut faire attention, en cassant les bords des têtes de billon de ne pas enfouir les semis.

- Sur les terrains plats

Le houage se fait, par deux passages croisés de multiculteur :

1er passage 14 heures d'attelage à l'hectare

2è. passage 12 heures d'attelage à l'hectare

Avantages :

\* Le houage est un travail de préparation du lit de semences plus rapide que le labour.

\* Le houage est bien adapté pour l'arachide et le mil, il n'est pas recommandé pour le maïs et le coton.

\* Le houage permet la destruction des mauvaises herbes et l'incorporation de la matière organique au sol.

Exécution du travail de culture attelée

Puissance de traction de l'animal

- Elle est fonction du poids de l'animal
- Ce sont les pattes arrières qui supportent 40 % du poids de l'animal qui fournissent l'essentiel de l'effort.

La puissance fournie par un Zébu est égale  
à 1/10 de son poids  
par un N'Dama est égale  
à 1/7 de son poids

Puissance et temps de travaux exigés par les principales façons culturales :

FAÇONS CULTURALES	Effort de traction en kg	Heures de travail	Outil utilisé	Caractéristiques du travail
Grattage à sec 1er passage 2ème passage	40 30	16 14	Multiculteur avec 3 pics fouilleurs	A sec. superficiel profondeur 2 cm
Houage 1er passage 2ème passage	30 30	14 12	Multiculteur avec 3 dents de sarclage	Sur sol humide profondeur 5 cm
Eclatement tête de billon	30	8	Multiculteur 3 pics fouilleurs	A sec sur tête de billon profondeur 5 cm
Billonnage direct	70	12	Charrue TM	Labour en ados profondeur 10 cm
Labour	80	16	Charrue TM	Labour en planches profondeur 12 cm
Semis mécanique	20	8	Semoir	Semis avec interligne de 0,40m
Sarclage	30	8	Multiculteur 3 dents de sarclage	Profondeur 3 cm
Buttage	50	10	Multiculteur avec corps butteur	Buttage cloisonné.

**MISE AU TRAVAIL DES ANIMAUX NOUVELLEMENT DRESSES**

- A la sortie du dressage, la phase de perfectionnement sera occupée par un travail progressif.

2 heures par jour pendant la saison chaude  
(mois d'Avril)

consacré au grattage à sec.

- A partir de la 4ème semaine, passer à 3 heures de travail quotidien.
- A partir de la 5ème semaine, passer à 4 heures de travail quotidien.
- Cette progression est destinée à habituer les animaux à travailler ensemble, et à doser l'effort demandé.
- A partir du 15 Mai la paire de boeufs doit pouvoir fournir 6 heures de travail quotidien
  - 4 heures le matin
  - 2 heures le soir.

**QUELQUES CONSEILS POUR LA CONDUITE DE L'ATTELAGE**

- Ne jamais battre les animaux, les blessures affaiblissent les bêtes.
- Surveiller les blessures, soigner les plaies avec un antiseptique (Mercurochrome)
- Une fois les travaux attelés achevés 15 Août - 15 Septembre, les boeufs de labour vont au paturage avec le reste du troupeau sous la surveillance d'un berger.  
  
De préférence, le soir ils sont isolés, installés dans le parc - abri.
- Il faut éviter la divagation, et la perte des animaux.

L'EQUILIBRE LABOUR - SARCLAGE

Une utilisation rationnelle d'un attelage doit permettre de réaliser un sarclage mécanique sur toutes les parcelles qui ont été labourées.

Cas d'une exploitation en premier équipement

Période Nombre de jours d'attelage temps de travaux disponible	Coton 1	Maïs 1	Sorgho 1	Sorgho 1	Niébé 0,5
<b>AVRIL</b> 11 jours à 2 h 4 jours à 3 h  34	Grattage à sec  30				
<b>MAI</b> 8 jours à 5 h 8 jours à 6 h  88	Labour 16 semis	Grattage 16	Grattage 16	Grattage 16	
<b>JUIN</b> 16 jours à 6 h  96	Sarclage 8	Labour 16 Semis  Sarclage 8	Labour 16 Semis  Sarclage 8	Labour 16 Semis  Sarclage 8	Labour 8  Semis
<b>JUILLET</b> 16 jours à 6 h  96	Sarclage 8	Sarclage 8	Sarclage 8	Sarclage 8	Sarclage 4

Ce tableau établi pour une exploitation de 4,5 ha permet une utilisation progressive de la paire de boeufs sans jamais dépasser le potentiel travail.

Avril	h 34	disponibles	30	utilisées
Mai	88	"	64	"
Juin	96	"	88	"
Juillet	96	"	36	"
	---	314	---	218

En 2ème année, il est possible de cultiver un ha supplémentaire labour 16 h en mai, sarclage 8 h en Juin, 2ème sarclage 8 h en Juillet.

Le mois de Juin constitue le goulot d'étranglement.

CULTURE ATTELEE MAITRISEE  
INTEGRATION ELEVAGE - AGRICULTURE

LES TECHNIQUES CULTURALES

- On cherchera à généraliser les techniques culturales déjà diffusées en première année.

GRATTAGE - HOUAGE  
simple ou croisé

(voir fiche  
premier équipement)

EPANDAGE DE LA MATIERE ORGANIQUE

- On évitera d'épandre le fumier sur l'ensemble des parcelles, mais de mettre une bonne dose de 5 à 10 tonnes sur les parcelles destinées au coton et au maïs, les cultures les plus exigeantes en éléments minéraux.

LABOUR

- On cherchera à améliorer la qualité du travail.

\* par un bon réglage de la charrue en utilisant les régulateurs vertical et horizontal de traction.

\* en augmentant progressivement la profondeur du labour, surtout si il y a apport de matière organique.

Avantages : la combinaison des opérations

- de grattage ou houage croisé
- d'apport de matière organique
- d'un labour soigné

apporte une amélioration de rendement

de 432 kg pour le maïs

et de 471 kg pour le coton

LES SARCLAGES

- On cherchera à réaliser au moins 2 sarclages mécaniques sur l'ensemble des cultures.

C'est l'équilibre entre  
surface labourée et surface sarclée mécaniquement

## LE CLOISONNEMENT DES BILLONS

### Objectifs :

Cette technique a pour but de corriger dans une certaine mesure les risques d'érosion créés par le buttage, et de favoriser une meilleure infiltration dans le sol de l'eau des pluies.

Les sillons creusés par le buttage constituant des rigoles susceptibles d'entraîner les eaux de pluie en cas de terrain de faible pente (phénomène du "litage"). Le buttage cloisonné tout en diminuant les risques d'érosion favorise donc l'infiltration d'eau et par conséquent une meilleure alimentation hydrique de la plante.

### Exécution :

En période de buttage c'est à dire du (30<sup>e</sup> au 35<sup>e</sup> jour) pour la culture du maïs et du (45<sup>e</sup> au 50<sup>e</sup> jour) pour celle du coton, le cloisonnement est réalisé en soulevant le corps butteur du multi-culteur en des intervalles, à déterminer en fonction de la pente :

- Sur les sols de faible pente  $< 1\%$  ; on buttera sur une longueur de 8 à 10 mètres (le paysan comptera environ 10 pas), ensuite le paysan soulevera l'outil pendant 1 pas (cloisonnement) et recommencera le buttage, et ainsi de suite.
- Sur les sols à plus forte pente  $> 1\%$  on buttera sur une longueur de 5 à 6 mètres, donc on soulevera l'outil tous les 5 pas.

Le respect des distances entre les cloisons est important pour éviter le débordement, et en conséquence la cassure des cloisons.



Par endroit, un travail manuel à la daba est nécessaire pour la reconstruction de certaines cloisons. En ramenant la terre on veillera que la hauteur de la cloison ne dépasse pas la hauteur des billons, afin qu'il n'y ait pas stagnation des eaux, mais que celles-ci s'évacuent par palliers.

N.B. : Le buttage cloisonné se fait normalement sur des cultures habituellement buttées : coton et maïs.

En cas de cultures sur billons, le cloisonnement serait une technique à introduire dès la confection des billons.

LE PARC AMELIORE

Définition : C'est un parc d'hivernage, destiné au parcage nocturne des animaux en stabulation, pour augmenter la production de fumier.

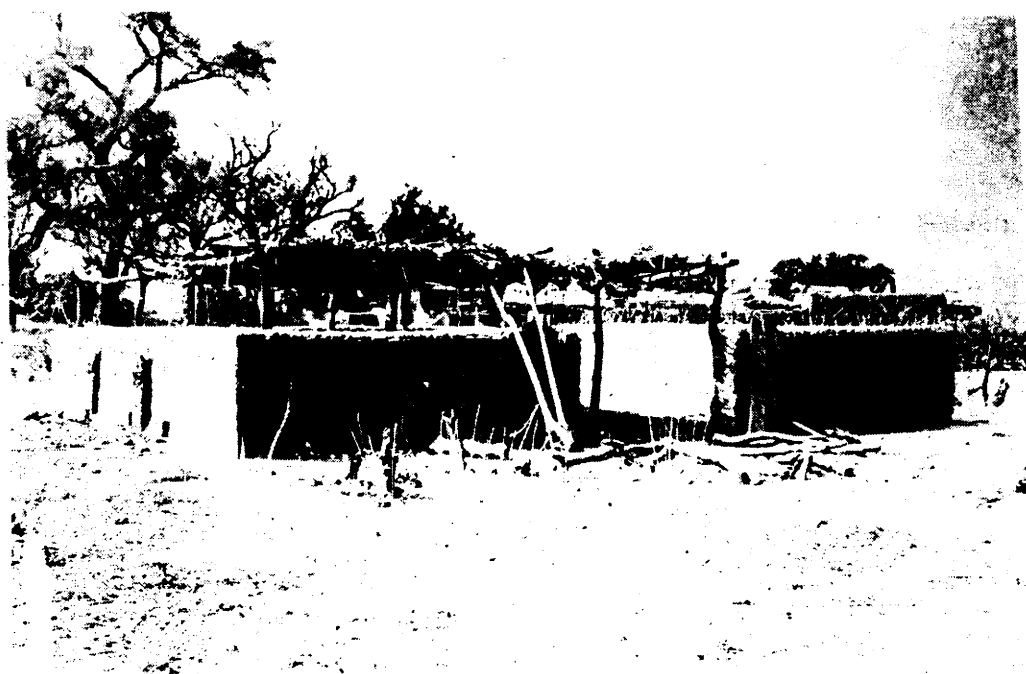
Le fumier est un mélange de bouses et de paille en décomposition, sous l'action de la chaleur et de l'humidité.

En hivernage, la litière est arrosée régulièrement par les eaux de pluie. La décomposition de la matière organique est accélérée, le fumier produit est de meilleure qualité.

Caractéristiques du parc :

- \* Il est installé sur un terrain non inondable.
- \* Il est situé à proximité des champs pour faciliter le transport des pailles, et du fumier.
- \* Il est couvert pour constituer un abri pour les animaux.
- \* Sa dimension est fonction du nombre de têtes à raison de 2,5 m x 1,5 m par animal.
- \* La clôture doit être confectionnée avec des matériaux durables, liés au possibilité du milieu et de l'exploitant
  - Fourches en bois, rondins, épineux
  - Poteaux en bois, et fils de fer barbelés
  - Murets en banco
  - Murets en parpaings de béton
  - Cornières métalliques avec grillage.

Elle mesure au moins 1,60 m de hauteur elle doit être toujours visible par les animaux, en évitant les aspérités pour prévenir des blessures éventuelles.



\* Parc amélioré, avec clôture en banco à KESANA (Sikasso)

Photo - CMDT



\* Parc amélioré avec clôture en bois de brousse, et fil de fer à N'GOUKAN (Koutiali);  
Photo D.P.S.P.R.

Entretien du parc :

- \* L'exploitant doit stocker une grande quantité de tiges. Eventuellement de la "paille" de brousse (550 kg de paille ou le contenu de 7 charrettes asines, par animal parqué et par an.
- \* La litière est rechargée chaque fois que le parc est sale, en apportant une nouvelle couche de paille.
- \* En fin d'hivernage, pour conserver la qualité du fumier produit, il convient d'améliorer la protection du parc contre les effets du soleil, ou bien stocker le fumier, dans une fosse fumièrè située à proximité du parc.
- \* Le parc amélioré peut continuer de fonctionner en saison sèche, à condition d'assurer une protection efficace contre le soleil, et de recharger régulièrement la litière. Le mélange paille - bouse est arrosé par les eaux de pluies pendant l'hivernage. Ce fumier est utilisable la campagne suivante.

Perspectives :

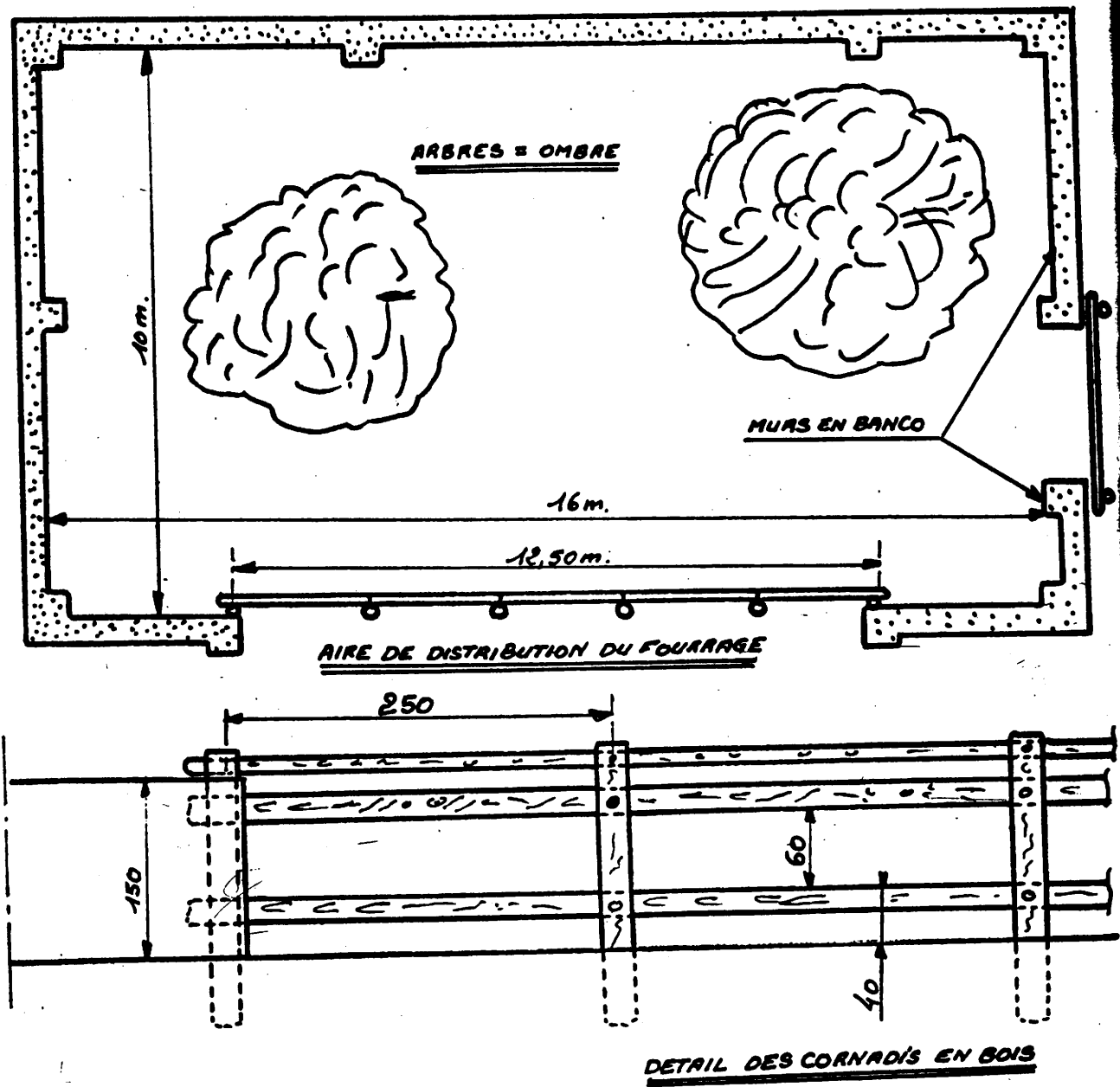
- \* Le parc amélioré est une solution économique pour assurer le gardiennage des animaux et produire de la matière organique.

Cependant pour des élevages mieux organisés, des installations plus élaborées sont envisageables.

Ci-joints les schémas :

- d'un parc de stabulation
- d'une étable entravée pour 8 boeufs.

# PARC DE STABULATION



SURFACE NECESSAIRE : 4 à 5m<sup>2</sup> par adulte

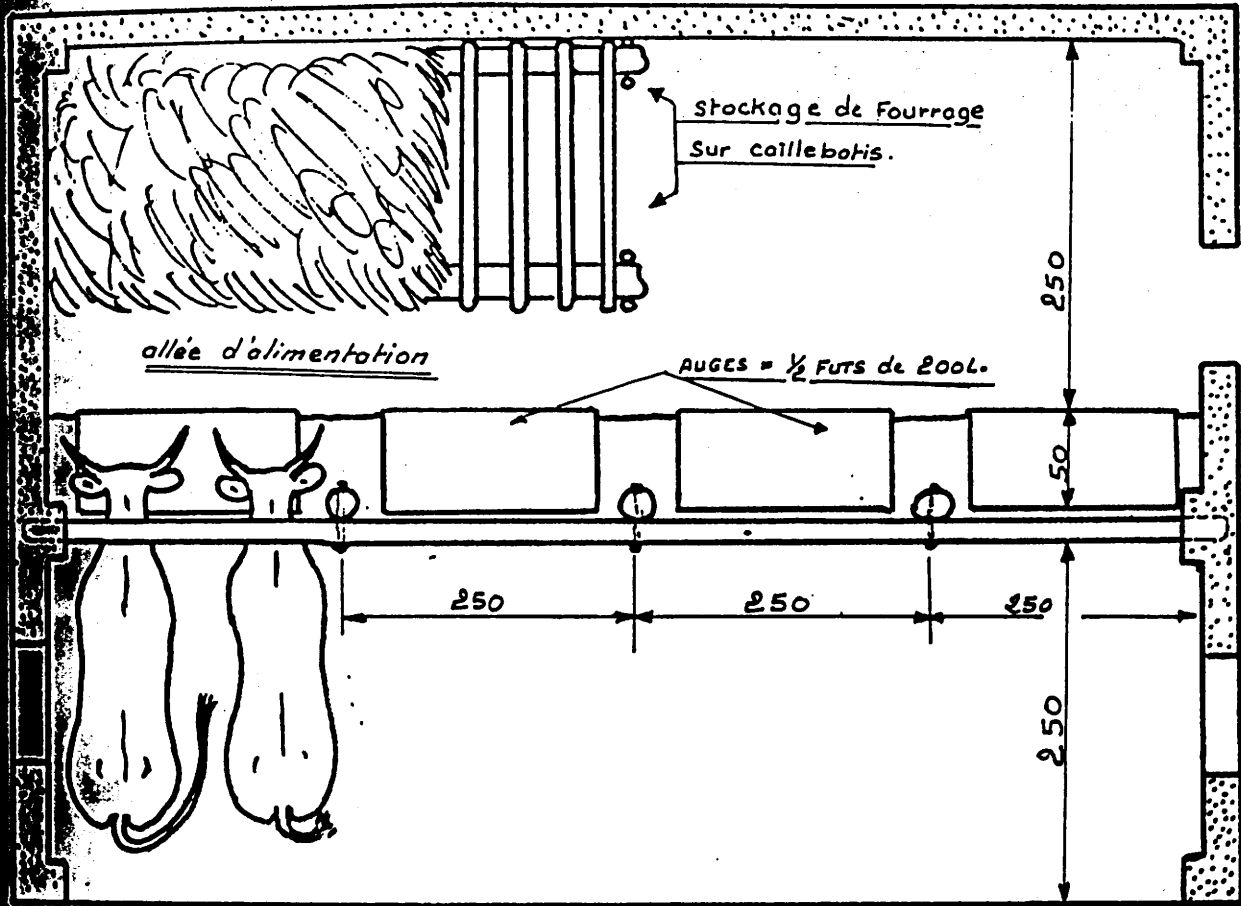
LONGUEUR de Cornadis nécessaire = bétail écorné ou à cornes courtes = 50

= bétail à cornes longues = 75 cm / tête

Exemple ci dessus = Parc pour 20 animaux adultes

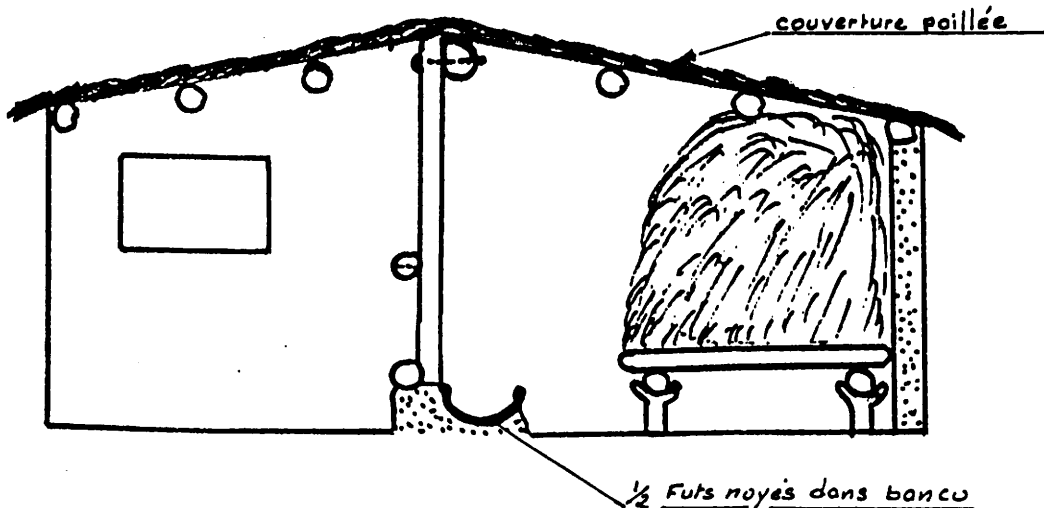
# ETABLE ENTRAVÉE POUR 8 BŒUFS

VUE DE DESSUS.



**NOTA:** Pour éleveurs de BŒUFS ou Agriculteurs ayant 10 paires de BŒUFS DE LABOUR il est plus économique de construire une étable à double rangée. Une construction de 20m x 7,50m permet de loger 32 têtes. Le Stockage de Fourrage doit alors être réalisé dans un hangar annexe proche.

## COUPE TRANSVERSALE



CHARRETTE BOVINE

- L'intensification de la culture attelée passe en particulier par la sédentarisation des boeufs de labour.

La charrette bovine incite à garder les boeufs à l'étable, permet de transporter de plus lourdes charges. Elle est particulièrement utile en période de ramassage des résidus de récolte, pour gagner du temps dans l'exécution du travail.



PARCS ET COULOIRS DE VACCINATION

Ce sont des constructions permettant des interventions rapides de prophylaxie et de traitement sur le terrain.

Les parcs et couloirs accroissent le nombre des interventions, facilitent la contention des animaux et rendent de ce fait le travail avec les animaux moins dangereux.

. Un parc de vaccination comprend 2 parties :

- un parc d'attente
- un couloir de vaccination

Il doit :

- être solide
- être d'accès facile pour les animaux
- être bien entretenu
- permettre des interventions aisées.

Implantations :

Le parc sera implanté en dehors des agglomérations, en un lieu surelévé où l'eau ne stagne pas.

Eviter les sols où l'érosion est forte, ou les sols trop sableux et trop meubles.

Matériaux de construction :

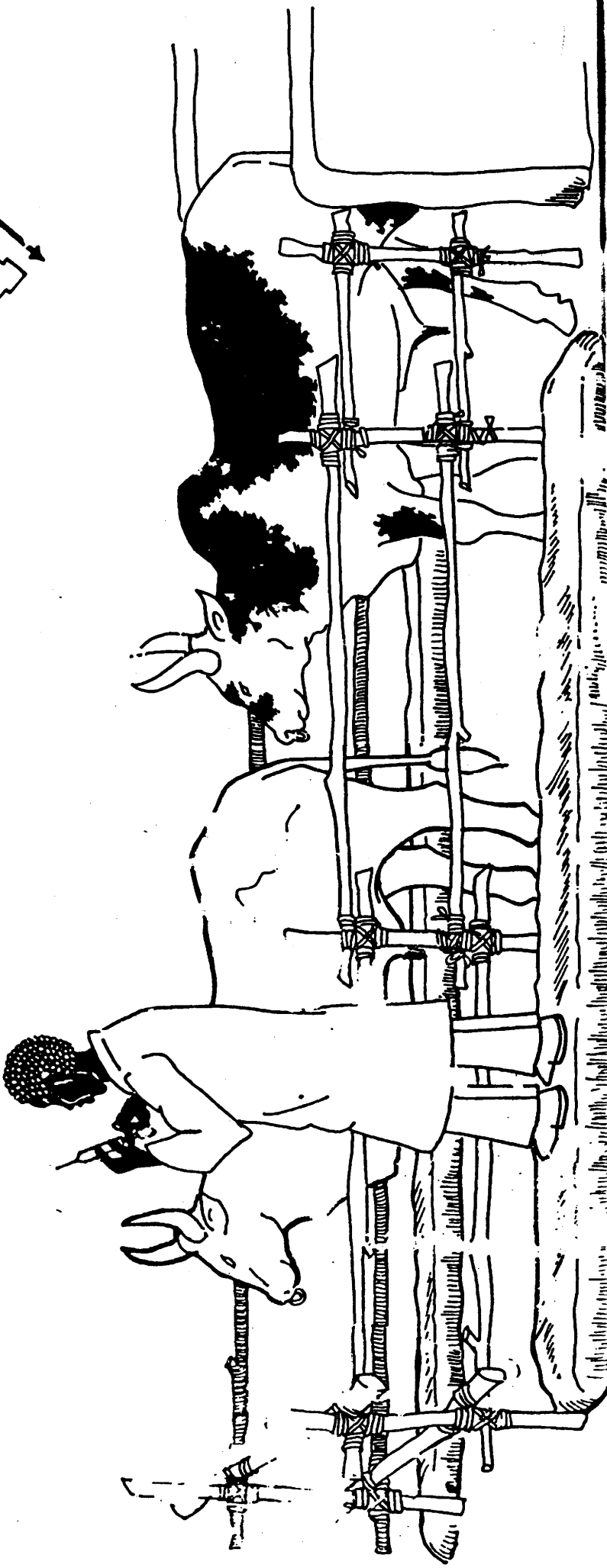
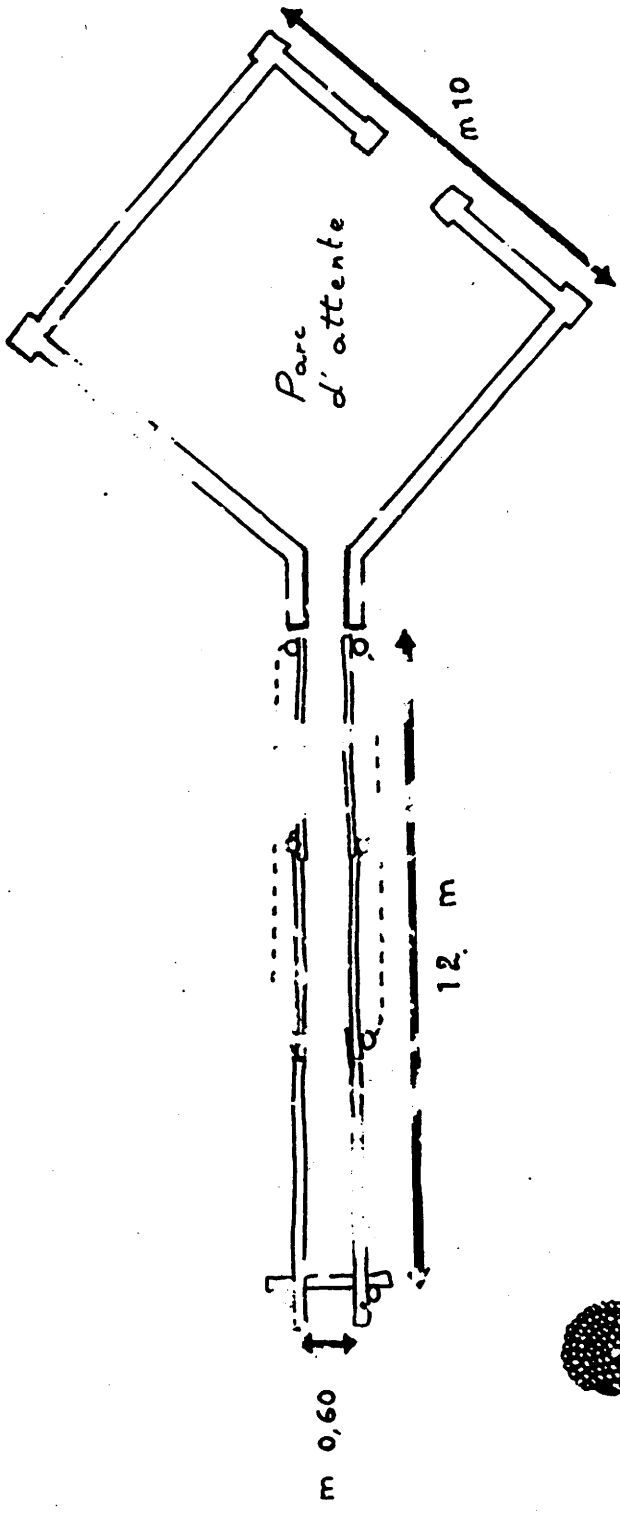
On peut utiliser du ciment, du banco, du métal ou du bois.

Dimensions :

L'espace requis par animal est de 1,50 m<sup>2</sup> dans le parc d'attente.

Une plus grande concentration empêche les animaux de se mouvoir.





Une faible densité rend difficile le forçage des animaux.

La longueur du couloir peut varier de 10 à 20 m. La largeur est en moyenne de 0,60 m. La hauteur moyenne est de 1,40 m.

Un dispositif d'arrêt doit être prévu, très souvent sous forme de barres à l'entrée et à la sortie du couloir.

Attenant à l'un des 2 côtés du couloir, le trottoir permet au traitant de donner aisément les soins aux animaux. La hauteur du trottoir est de 0,40 à 0,50 m.

Il faut prévoir des voies de sortie d'eau au bas des murs pour permettre l'évacuation des eaux de pluies.



SUIVI SANITAIRE DES TROUPEAUX

- Vaccinations systématiques de tous les animaux

Peste bovine	1 fois/an
Péripneumonie	1 fois/an
Pasteurellose	2 fois/an
Charbon symptomatique	2 fois/an

- Déparasitage interne

2 fois/an

externe

tous les 15 jours en hivernage,  
et si nécessaire en saison sèche.

- Traitement trypanocide

2 fois par an.

- Signaler tous les foyers d'infection, et toutes les affections graves constatées, aux Agents d'Elevage.

- Traitement des plaies par le paysan :

- \* Rasées les poils autour des plaies
- \* Nettoyer à l'eau bouillie
- \* Retirer des corps étrangers
- \* Désinfecter avec du Mercurochrome.

- Les animaux malades sont isolés et mis au repos.

- Les animaux sont abreuvés régulièrement deux à trois fois par jour si possible.

RELEVE - REFORME

Définition : La paire de boeufs agés cesse de travailler, les animaux sont mis au repos, le conditionnement est maintenu. Il s'agit d'engraisser les boeufs pour les valoriser en les vendant en boucherie.

Cette opération permet d'apporter des ressources de trésorerie pour faciliter l'acquisition d'une nouvelle paire de boeufs.

Age de la réforme : \* 9 à 10 ans.

\* L'animal doit avoir sa dentition et conserver son pouvoir masticateur pour s'alimenter facilement.

Technique de préparation des animaux :

\* habitat : stabulation permanente dans un parc abri de 3 m x 3 m pour permettre le mouvement des animaux.

\* abreuvement au parc. Il faut éviter les déplacements longs qui occasionnent des pertes d'énergie et de poids.

Alimentation : Poursuite de la ration de conditionnement réalisée avec les aliments disponibles sur l'exploitation.

Soins sanitaires : Tous les traitements sanitaires internes et externes, les vaccinations sont maintenus.

Le cultivateur doit surveiller l'état de santé de ses animaux.

Durée du conditionnement de réforme : 3 mois.

Période : de Janvier à Mai.

Valorisation : Les animaux doivent être vendus en boucherie.

Au mois de Mai, les prix pratiqués sont les plus élevés sur le marché du bétail.

Le principe de la relève :

- Un an avant la date présumée de réforme, le producteur qui possède un troupeau doit :
  - \* isoler 2 taurillons de 3 ans
  - \* habituer les taurillons à cohabiter
  - \* les associer éventuellement a des travaux légers avec les animaux âgés pour commencer le dressage.
  
- Pour les cultivateurs ne possédant pas de troupeau, il doit envisager le financement de la nouvelle paire, et reprendre le processus au niveau de l'acquisition des animaux.

La valorisation de la vieille paire de boeufs en embouche, permet de réduire la charge sur la trésorerie de l'exploitation.

**ASSURANCE  
MORTALITE DES ANIMAUX  
FINANCES DANS LE CADRE DES PRETS  
PREMIER EQUIPEMENT**

\* Les animaux de trait financés dans le cadre des prêts de pre-  
équipement C.M.D.T. ou B.N.D.A. font l'objet d'une ASSURANCE MORTALITE.

\* Le renouvellement des animaux morts est conditionné :

- a l'établissement d'un certificat de mortalité, par un agent  
d'élevage de la C.M.D.T., qui constate la mort et indique les causes de la  
mortalité. Les plaques d'identification sont récupérées sur l'animal mort.

- à l'expédition au Service Elevage C.M.D.T. du certificat de  
mortalité, et de la FICHE DE SOINS SANITAIRES concernant l'animal mort.

\* Le Service Elevage examine les documents et décide de l'oppor-  
tunité de remplacer l'animal, en faisant établir une autorisation de dé-  
pense par le Service Financier.

Quand la mort de l'animal est due a la négligence du proprié-  
taire : pas de gardiennage, soins sanitaires non réalisés, l'animal n'est  
pas remplacé.

\* Les animaux achetés en remplacement des animaux morts doi-  
vent faire l'objet d'une visite d'un agent d'Elevage et recevoir les  
soins sanitaires prévus à l'acquisition des animaux. Une nouvelle fiche  
de soins sanitaires est mise en place, et une nouvelle plaque d'identi-  
fication est placée sur l'animal de remplacement.

\* Pour les animaux assurés par la B.N.D.A., les documents de  
mortalité sont adressés à l'agence régionale, qui examine le dossier et  
finance directement le remplacement.

\* La couverture des risques par l'assurance mortalité est degres-

- En première année d'équipement, l'animal mort est remboursé à 100 % de sa valeur d'acquisition.

- En deuxième année d'équipement l'animal mort est remboursé à 75 % de sa valeur d'acquisition.

- En troisième année d'équipement l'animal mort est remboursé à 50 % de sa valeur d'acquisition.

- En quatrième année d'équipement l'animal mort est remboursé à 25 % de sa valeur d'acquisition.

R.D. T.

REGION DE

Sikasso

CERTIFICAT DE MORTALITE

BOEUF DE LABOUR

PRET DE PREMIER EQUIPEMENT : C.M.D.T

CAMPAGNE :

Moussigné ..... M. Adou Zialle .....

Lieu d'élevage à ..... Kouara .....

Propriétaire de ..... Huguiary .....

Je soussigné, avoir constaté la mort de l'animal correspondant au signalement

suivant :

- Race Nerée
- Age 4 ans
- Couleur de la robe blanc
- Bosse
- Forme de cornes
- Marquages.

URDOC  
BIBLIOTHEQUE

Appartenant à Monsieur ..... Amadou Togoza .....

Profession agricole à ..... Kouara .....

Commune de ..... Kereme Kere ..... Zer. .... N. Gama .....

.....

Titulaire du contrat de prêt

Numero

3	2	9	2	4	7	0	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Circonstances et causes du décès (mentionner la date précise de la mortalité) : 14-07-86

Après l'inspection de l'animal et de son type, ainsi que de son apparence, j'ai utilisé la fiche de suivi sanitaire de l'animal, récupérée auprès du vétérinaire de la Région de Sikasso.

Je délivre trois exemplaires.

Propriétaire

Secteur C.M.D.T

du Village

Commune

Signature et tampon

Fait à ..... Kouara .....

le ..... 15-07-86 .....

L'AGENT D'ÉLEVAGE.

*[Signature]*