

**UTILISATION PASTORALE D'UN
TERROIR VILLAGEOIS
(Exemple de Bidi, Nord Yatenga)**

**Séminaire National sur les essences forestières locales,
Ouagadougou, 6-10 Juillet 1987.**

L. TEZENAS DU MONTCEL

PLAN

I. Présentation du site d'étude

1. Situation géographique
2. Le climat
3. Le milieu humain
4. La végétation
5. Agriculture et Elevage

II. Utilisation des ressources pastorales

1. Méthodologie
2. Résultats
 - 2.1. Variations entre espèces animales
 - 2.2. Variations saisonnières des fourrages utilisés
 - 2.3. Variations saisonnières des espèces ligneuses
ingérées par les bovins, les ovins et les caprins

Conclusion.

Utilisation pastorale d'un terroir villageois
(Exemple de Bidi-Nord Yatenga)

I. Présentation du site d'étude

1. Situation géographique

Au nord de Ouahigcuya (45 kms) le site étudié est un village de 3500 habitants, faisant partie du département de Kumbri, province du Yatenga.

2. Le Climat

Le climat est de type soudano-sahélien (600 mm) mais depuis 1968, la région connaît une pluviométrie irrégulière qui rapproche son climat des conditions sahélo-soudaniennes.

	1984	1985	1986
Pluviométrie (mm)	280	325	491

3. Le milieu humain

Le terroir anciennement exploité par les Dogons est depuis la fin du 19ème siècle occupé par une collectivité composée de plusieurs ethnies :

	Mossi et assimilés	Rimaïbés	Forgerons	Peuls	Silmi-Mossi
Pourcentage de la population	45	19	18	10	8

Les groupes Mossi et forgerons sont pour la plupart des agriculteurs et artisans ou commerçants. Quand ils pratiquent l'élevage, c'est surtout celui des petits ruminants élevés pour l'embouche soit à la concession soit au piquet et souvent confiés à un Peul.

Les Silmi-mossi et les Rimaïbés ont des activités un peu semblables mais se distinguent des précédents en pratiquant un élevage de Zébus, non limité à celui des boeufs de trait. Les Peuls cultivent aussi mais sur de petites surfaces et sont les seuls à qui l'on confie des animaux.

4. La végétation.

La végétation de type soudano-sahélienne se modifie en conséquence de facteurs intrinsèques et extrinsèques tels que les différentes pressions climatiques et zooanthropiques.

Le potentiel végétal évolue avec l'implantation d'espèces sahéliennes qui colonisent les zones dégradées et la persistance d'espèces soudaniennes dans les milieux favorables. On note la présence de ligneux caractéristiques des savanes sud-soudaniennes tels que Terminalia macroptera, Lannea acida, Anogeissus leiocarpus et d'autres vivaces dont l'Andropogon gayanus.

Sur des zones défavorables avec un sol peu profond, anciennement cultivées ou près d'une termitière, on note la présence d'espèces sahariennes telles que Maerua crassifolia, Pergularia tomentosa et des épineux dont certains Acacias. Les espèces vivaces sont remplacées par des annuelles sahéliennes telles que Aristida adensionis, Schoenfeldia gracilis et Cenchrus biflorus.

Il semble tout de même que le potentiel génotypique de la végétation varie peu contrairement à son expression phénotypique, conséquence de la fréquence et de l'intensité des pluies annuelles. On constate ainsi une production de matière sèche très différente d'une année sur l'autre sur un même faciès.

Malgré tout, le déficit pluviométrique des deux dernières décennies a provoqué un processus de dégradation important mis en évidence par des comptages de ligneux dans les trois principales formations végétales. (cf. Tableau 1).

Tableau 1

Présence, Densité et Mortalité des ligneux
dans trois formations végétales.

	Brousse Tigrée	Brousse Tachetée d'impluvium	Brousse Mouchetée de Tête de Talveg
<i>Combretum micranthum</i>	x	x	x
<i>Pterocarpus lucens</i>	x	x	
<i>Guiera senegalensis</i>	x		x
<i>Gardenia sokotensis</i>		x	
<i>Grewia flavescens</i>		x	x
<i>Acacia ataxacantha</i>		x	
<i>Grewia bicolor</i>			x
<i>Acacia macrostachya</i>			x
<i>Combretum aculeatum</i>			x
<i>Combretum glutinosum</i>			x
<i>Combretum nigricans</i>			x
<i>Comiphora africana</i>			x
Densité nombre de pieds/ha	461	628	500
Pourcentage d'arbres morts	32	35	20

Les espèces ligneuses ci-dessus représentent au moins 60 % de la population totale pour chacune des brousses.

Sans être responsables de cette dégradation, les activités agricoles et pastorales peuvent accélérer le processus.

5. Agriculture et Elevage

L'agriculture est l'activité principale des paysans qui exploitent environ 2500 ha soit 1,5 ha par actif. Les cultures ont tendance à s'effectuer de plus en plus près des bas-fonds et les aménagements antiérosifs (cordons pierreux) se multiplient.

La culture attelée y est connue mais réservée aux agriculteurs pouvant entretenir un ou deux boeufs de trait.

L'élevage concerne aussi la plupart des paysans, quelle que soit leur ethnie. Nous distinguons plusieurs types d'éleveurs que nous pouvons regrouper en trois principaux groupes :

- . Peuls sédentaires pouvant migrer (déplacement de grande amplitude avec désir de se sédentariser) si les conditions sont trop mauvaises et à qui sont confiés des animaux.

- . Silmi-mossi transhumants, effectuant régulièrement des déplacements de faible amplitude souvent en début de saison humide, mais à destination variable.

- . Mossi et Rimaïbés qui ne se déplaceront pas pour des raisons d'élevage et qui selon la conjoncture confieront ou non leurs animaux, de préférence aux Peuls.

Le fonctionnement du système villageois est basé au départ sur des rapports contractuels entre groupes spécialisés : contrats de confiage (garde des animaux avec contre-partie en nature et de plus en plus en espèces), contrats de fumure (fumure des champs de village par stabulation en échange de mil, d'accès aux résidus de récolte et aux puits), contrats de cession de terre (relations privilégiées de clientélisme aboutissant à des prêts de terre).

Par la suite, nous avons constaté une raréfaction des contrats d'interdépendance ; les échanges entre groupes spécialisés sont contrariés par la sécheresse : la dégradation du milieu réduit les disponibilités en produits agricoles à céder ; la sédentarisation des familles Peuls rend disponible une main-d'oeuvre supplémentaire pour les cultures ; les troupeaux pâturent vers les abords des champs en début de saison des pluies, ce qui crée des conflits ; pour éloigner les animaux, des cultivateurs s'approprient des points d'eau en cultivant autour.

Cette présentation un peu longue semble indispensable pour situer le milieu humain et naturel qui influencent grandement le comportement alimentaire des animaux.

En effet, au niveau du climat, les premières pluies provoquent la pousse de jeunes feuilles sur les ligneux ainsi que celle du Zornia glochidiata qui sont alors consommées préférentiellement.

Si ces pluies là sont abondantes, le berger évite les zones argileuses où l'animal encore faible risque de s'embourber. Les troupeaux n'ont alors pas accès à certains pâturages qui ne sont plus "mis à disposition".

Ensuite, par rapport au milieu humain, l'accès aux ressources pastorales n'est pas le même pour toutes les ethnies : Les Peuls plutôt à la périphérie du village vont surtout garder leurs troupeaux en brousse alors que les autres ethnies ont plus accès au bas-fond.

Il est donc évident que les résultats que nous allons présenter sont spécifiques à un disponible fourrager, à une pluviométrie et à un mode de gestion adaptatif qui diffère selon les ethnies.

II. Utilisation des ressources pastorales.

Nous présenterons succinctement les premiers résultats de notre étude du comportement alimentaire des animaux domestiques évoluant sur le terroir villageois.

Les observations sont multiples et concernent autant les animaux que les bergers ou les zones fréquentées. Mais seul le protocole de suivi de la nature de l'ingéré nous intéresse ici.

1. Méthodologie.

Un observateur part toute la journée avec le berger et le troupeau et note l'activité de 10 à 15 animaux tous les quarts d'heure. Nous distinguons quatre types d'activités :

- Le pâturage : il correspond à au moins une prise alimentaire toutes les 30 s. Les noms de l'espèce et de l'organe végétal pâturé sont notés.

- Le déplacement : Il correspond à l'activité de marche

- Le repos : L'animal est immobile et rumine ou non.

- L'abreuvement : Le temps utilisé à l'absorption de l'eau.

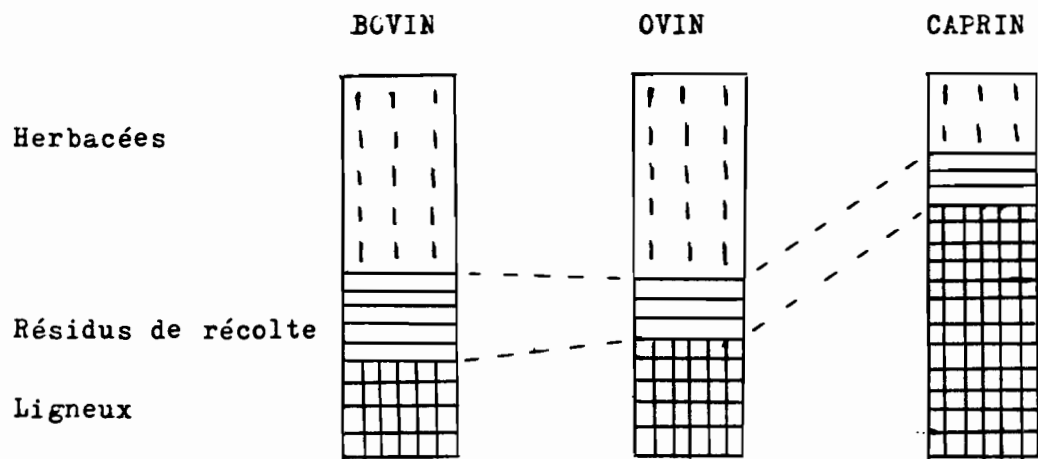
Ces suivis ont été effectués tous les mois pour les trois espèces animales.

2. Résultats.

2.1. Variations entre espèces animales.

Le bilan annuel montre que les résidus de récolte représentent toujours environ 20 % du temps de pâturage. Les zébus consacrent le quart de leur activité pâturage à consommer des feuilles de mil et de sorgho. Les caprins y passent moins de temps mais surtout sur les gousses de Hibiscus esculentus et les feuilles de Vigna sinensis.

En outre, les zébus et les ovins passent plus de la moitié de leur activité pâturage sur les herbacées alors que les caprins vont préférer passer les deux tiers de leur temps sur la strate ligneuse.



Bilan annuel 1985-1986
 Pourcentage des temps de pâturage
 des différents fourrages ingérés

Cela ne nous permet pas de préjuger de la pression pastorale exercée par les caprins sur les ligneux bien que leur durée de broutage est comparativement aux autres espèces très importante.

Il faut relativiser le fait en précisant que les bergers exploitent de nombreuses fois les essences intéressantes afin d'alimenter le plus souvent des bovins. Ils pratiquent le gaillage et l'effeuillage mais surtout l'ébranchage complet ou partiel de façon anarchique donc destructrice.

2.2. Variations saisonnières des fourrages utilisés.

Le tableau 2 (voir page suivante) montre que les herbacées sont utilisées dès le début de la saison humide mais les jeunes plantules étant difficilement déterminables il n'est pas possible que préciser les espèces.

Fin Juillet, les bovins peuvent satisfaire leurs besoins énergétiques en pâturant principalement du Zornia glochidiata et des graminées (Loudetia togoensis, Brachiaria sp., Pennissetum pedicellatum) Alors que les caprins vont prélever sur la strate ligneuse et particulièrement le Pterocarpus lucens et Guiera senegalensis.

2.3. Variations saisonnières des espèces ligneuses ingérées par les bovins, les ovins et les caprins.

Il n'y a pas eu d'observations au mois de Mai mais nous pouvons émettre l'hypothèse que la nature de l'ingéré n'a guère changé avant les premières pluies.

En Juin (voir Tableau 3) une trentaine d'espèces différentes sont appréciées et représentent les premiers fourrages riches en matières azotées.

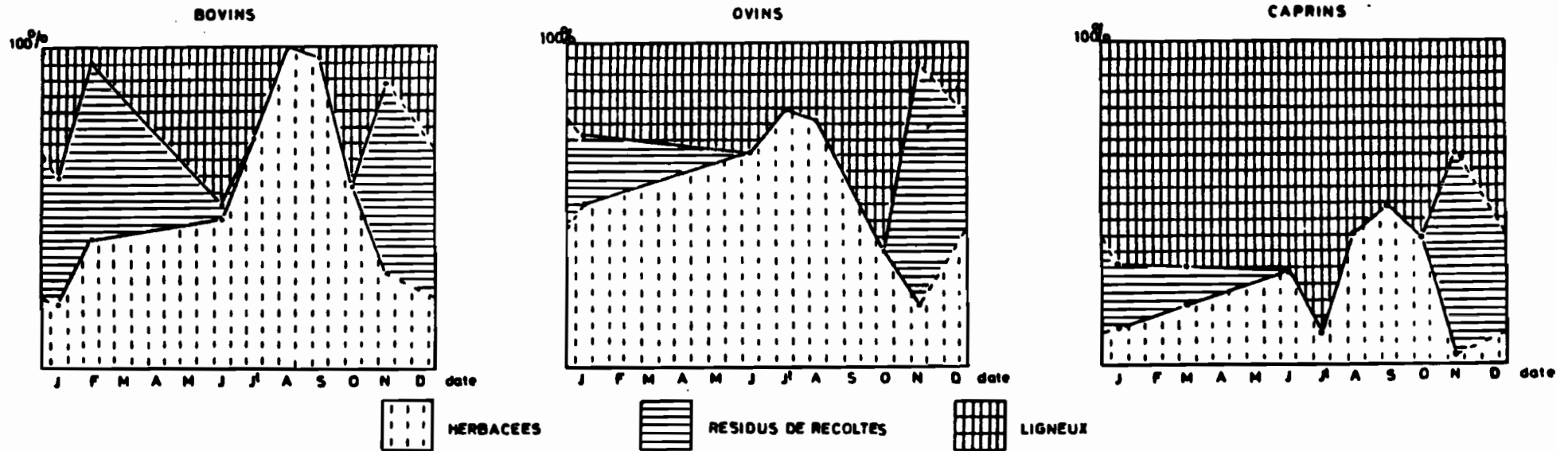
On remarque que quelques familles sont préférées par certains animaux ; En effet les Capparaceae sont essentiellement appréciées par les bovins ; D'autres comme les Mimosaceae et les Zygophyllaceae sont préférées par les petits ruminants et surtout les caprins. Enfin certaines espèces ligneuses sont pâturées par les trois espèces animales et ce de manière importante comme Piliostigma reticulatum, Guiera senegalensis, Combretum aculeatum, Acacia macrostachya, Pterocarpus lucens et Balanite aegyptiaca.

En conclusion, nous pouvons souligner le fait que les ligneux contribuent en grande partie à l'alimentation des animaux domestiques et qu'ils jouent un rôle essentiel en tout début de saison humide pour les caprins et juste avant les récoltes pour les bovins. A ce moment les zébus préfèrent les fruits et les feuilles de certains arbres aux herbacées qui commencent à se dessécher. Enfin, le problème de surpâturage peut être réel mais ne doit pas être confondu avec une activité pastorale mal gérée.

De fait nous n'avons que peu d'éléments pour juger de l'effet de la pression pastorale sur les ligneux. Nous avons observé tout de même de nombreux arbres morts qui avaient été ébranchés.

Sans préjuger de la cause de la mortalité des ligneux, il semblerait intéressant de sensibiliser les bergers à une technique, moins dommageable, de gestion des essences utilisées.

Tableau 2



Evolution saisonnière des durées de pâturage sur les herbacées, les résidus de récoltes et les ligneux.

Tableau 3

Variations saisonnières de l'appétabilité du
disponible fourrager ligneux

Familles	Espèces végétales	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Acanthaceae	<i>Justicia striata</i>										O		
Anacardiaceae	<i>Lannea microcarpa</i>				C		CO					C	
	<i>Sclerocarya birrea</i>						*		O				
Asclepiadaceae	<i>Calotropis procera</i>						C						
	<i>Leptadenia hastata</i>										C		
Bombacaceae	<i>Adansonia digitata</i>	O					CO				C		
Burseraceae	<i>Commiphora africana</i>							CO					
Capparaceae	<i>Boscia salicifolia</i>		B	B									
	<i>Boscia senegalensis</i>		B				B				B	B	
	<i>Maerua crassifolia</i>						B						
Caesalpiniaceae	<i>Cassia sieberiana</i>						B						
	<i>Piliostigma reticulatum</i>	*	*	C	CO		*	CO	CB	B	C		
	<i>Tamarindus indica</i>	C					C						
Combretaceae	<i>Anogeissus leiocarpus</i>		C								C		
	<i>Combretum aculeatum</i>		C		CB			C	CO	C	C	CB	
	<i>Combretum glutinosum</i>						CB	CO	C		B		
	<i>Combretum micranthum</i>	CO	C		CO		*	CO	CO	C	CO		
	<i>Combretum nigricans</i>						B	CB					
	<i>Guiera senegalensis</i>	*	CB	CB	CB		*	*	CO	C	BC	C	
Meliaceae	<i>Khaya senegalensis</i>		C										
Mimosaceae	<i>Acacia albida</i>						O						
	<i>Acacia ataxacantha</i>		CO	C	O		C	C		C	C		
	<i>Acacia laeta</i>		C		C		O		O		C		
	<i>Acacia macrostachya</i>	C	CO	C	C		CO	C	C	C	C	CB	
	<i>Acacia nilotica</i>						CO	C	C		C		
	<i>Acacia senegal</i>						CO	C	CO	C	C		
	<i>Acacia seyal</i>						CO		O				
	<i>Acacia sieberiana</i>								C			CB	
	<i>Dicrostachys cinera</i>										C	CB	
Moraceae	<i>Ficus sp.</i>												O
Papilionaceae	<i>Dalbergia melanoxylon</i>				C						B		
	<i>Indigofera sp.</i>						B				B	B	
	<i>Indigofera tinctoria</i>						O						
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>						CB						
	<i>Pterocarpus lucens</i>		CO		CO		BO	*	CO	B	C	B	
Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i>	C			C		*	C	CO	C	C	CB	
Rubiaceae	<i>Feretia apodanthera</i>						O	O					
	<i>Gardenia ternifolia</i>						B	C					
Sapotaceae	<i>Butyrospermum parkii</i>	C	C		C								
Sterculiaceae	<i>Waltheria indica</i>												
Tiliaceae	<i>Grewia bicolor</i>						B	CB	C		O		
	<i>Grewia flavescens</i>							C					
Zygophyllaceae	<i>Balanites aegyptiaca</i>	C	CO	C	CO		CO	C	C	C	C	CB	

B = Bovin

O = Ovin

C = Caprin

* = Utilisation effectuée par les trois espèces animales



INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

Centre ORSTOM de OUAGADOUGOU

Boîte Postale 182 OUAGADOUGOU

BURKINA FASO

TÉL. : 30.67.37 - 30.67.39

TELEX. ORSTOM 5442 BF

PROGRAMME DE RECHERCHE :
DYNAMIQUE DES SYSTEMES AGROPASTORAUX
EN ZONE SOUDANO-SAHELIENNE
BIDI, YATENGA, BURKINA FASO.
RESULTATS D'ETAPE

NOVEMBRE 1988.

