

# Valeur pastorale de la végétation herbacée des jachères soudaniennes

(Haute-Casamance, Sénégal)

Élie Léonard Akpo\*, Dominique Masse\*\*, Michel Grouzis\*\*\*

L'accroissement de la population et la nécessité de satisfaire des besoins alimentaires et domestiques croissants conduisent à l'extension des surfaces cultivées; même les zones marginales, auparavant réservées au cheptel, entrent désormais dans le cycle culture-jachère.

La jachère est « l'état de la terre d'une parcelle entre la récolte d'une culture et le moment de mise en place de la culture suivante. Elle joue différents rôles : restauration de la fertilité des sols (Feller *et al.*, 1991), contrôle des adventices des cultures, diminution des risques d'érosion, amélioration de l'infiltration. Elle sert aussi de réserve foncière et elle peut constituer une source de bois de chauffe, de bois de service, de bois d'œuvre, de plantes médicinales, de petits fruits, etc. La jachère peut constituer aussi une réserve de pâturage pour les animaux locaux ou transhumants (Jouve, 1991).

Nous nous proposons d'évaluer la valeur pastorale de la végétation herbacée de quelques parcelles de jachère, et ses variations en fonction du temps d'abandon cultural.

## Matériels et méthodes

L'étude est menée en Haute-Casamance, dans la partie méridionale du Sénégal (entre 12° 50' et 13° 05' Nord; entre 14° 38' et 14° 58' Ouest). La région présente une géomorphologie tabulaire caractérisée par une succession de bas plateaux au modelé plat et peu marqué. Les grès précambriens, à la faveur d'alternances climatiques, ont généré en surface des sables fortement ferrugineux et sensiblement argileux entre lesquels s'intercalent des niveaux de cuirasse. Sables et cuirasses donnent différents sols selon la position topographique (Bertrand, 1971). Le climat est tropical sec, caractérisé par une longue saison sèche (7 mois) et une courte période humide (5 mois). Les précipitations varient de neuf cents à mille cent millimètres par an, dont soixante à quatre-vingts pour cent durant les mois d'août et de septembre. Les températures extrêmes sont de vingt-trois degrés Celsius (janvier) et trente-deux degrés Celsius (mai). La température moyenne est de vingt-sept degrés Celsius.

\* Université Cheikh-Anta-Diop, Faculté des sciences et techniques, département de biologie végétale. B.P. 5005, Dakar (Sénégal).

\*\* Institut de recherche pour ledéveloppement (I.R.D., ex-Orstom), BP 1386, Dakar (Sénégal).

\*\*\* Institut de recherche pour le développement (I.R.D., ex-Orstom), Route d'Ambohipo, B.P. 434, Antananarivo 101 (Madagascar).

La végétation naturelle s'organise selon une toposéquence typique où les plateaux et les vallées alternent dans un *continuum* spatial à faibles contrastes. La végétation ligneuse haute des zones d'interfluve est dominée par *Bombax costatum* Pellegr. et Vuill., *Pterocarpus erinaceus* Poir., *Danielia oliveri* (Rolfe) Hutch. et Dalz., *Cordyla pinnata* (Lepr.) Milne-Redhead, *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth., *Terminalia marcoptera* Guill. et Perr., tandis que la strate arbustive est largement dominée par *Oxythenantera abyssinica* (A. Rich) Munro et *Prosopis africana* (Guill. et Perr.) Taub. Dans les vallées, l'emprise de l'agriculture est très forte et les arbres présents apparaissent en solitaires. On y rencontre principalement *Adansonia digitata* L., *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., *Ficus* sp., *Mitragyna inermis* (Willd.) O. Ktze, *Elaeis guineensis* Jacq.

Le peuplement humain est constitué par les Peuhl *Fouladou*, qui pratiquent une agriculture diversifiée (céréales, arachide), étroitement associée à un élevage extensif sédentaire. Le paysage qui en résulte présente des trouées de cultures et de jachères dans une vaste forêt claire.

L'étude de la végétation herbacée a été réalisée par une approche synchrone. L'âge des jachères est déterminé par enquête (date de l'abandon cultural) auprès des propriétaires des parcelles. Cinq parcelles de jachère âgées de un, trois, cinq, dix et dix-sept ans ont ainsi été retenues dans le terroir de Saré Yéro Bana, dans une région encore relativement épargnée par la demande foncière. Ce terroir représente ainsi une sorte d'état initial non dégradé d'un système d'exploitation rural soudanien. La situation est d'autant plus intéressante qu'elle est appelée à évoluer, dans les années à venir, vers un contexte démographique plus difficile, avec l'installation amorcée dans la région de plusieurs villages maraboutiques issus du bassin arachidier (Fanchette, 1994).

La détermination de la valeur pastorale (vp) de la végétation des herbages consiste à donner aux parcours un indice global de qualité (Daget & Poissonet, 1971), qui tient compte à la fois de la composition spécifique et de l'indice de qualité des espèces ( $I_s$ ).

La composition spécifique est établie à partir des relevés de végétation dans les différentes jachères. Chaque relevé est réalisé sur une superficie de cent cinquante mètres carrés. L'échantillonnage est constitué de soixante-douze relevés pour l'ensemble du travail répartis entre les différents âges de jachères retenus (1, 3, 5, 10 et 17 ans) au niveau du terroir de Saré Yéro Bana, en Haute-Casamance.

Les indices spécifiques traduisent l'intérêt zootechnique de chaque espèce végétale : appétabilité, productivité, digestibilité, etc. (Daget & Poissonet, 1990). Ce critère de qualité, pour les espèces herbacées des terres de parcours de la zone sahélienne, est établi sur une échelle de cotation de zéro à trois (Barral *et al.*, 1983 ; Pnue-O.N.U.-A.A., 1988). Ainsi sont considérées comme plantes de :

- bonne valeur pastorale (Bvp), les plantes dont l'indice spécifique ( $I_s$ ) est égal à trois ;
- moyenne valeur pastorale (Mvp), les plantes dont l'indice spécifique ( $I_s$ ) est égal à deux ;
- faible valeur pastorale (Fvp), les plantes dont l'indice spécifique ( $I_s$ ) est égal à un ;
- sans valeur pastorale (Svp), les plantes dont l'indice spécifique ( $I_s$ ) est égal à zéro.

La valeur pastorale est un indice synthétique qui dépend aussi de la contribution spécifique ( $C_{si}$ ) au tapis herbacé.

La valeur pastorale peut être calculée alors en multipliant les contributions des espèces ( $C_{si}$ ) par les indices de qualité correspondants ( $I_s$ ) ; les valeurs pastorales relatives (vpr) des espèces ainsi obtenues sont additionnées puis divisées par le nombre de classes significatives d'espèces, et exprimées sur cent (Daget & Poissonet, 1971) :

$$Vp = 1/3 \sum C_{si} \times I_s$$

La valeur ainsi obtenue est aussi appelée indice global ou indice synthétique de qualité. Cet indice renseigne sur l'importance de fourrage « qualifié » produit dans l'unité de milieu considéré.

## Résultats

### Analyse de la composition pastorale : le spectre fourrager

La flore recensée dans les différentes parcelles de jachère est riche de soixante espèces herbacées, réparties parmi trente-six genres et quatorze familles (Tableau I).

L'importance des espèces est variable dans les différentes familles (Tableau II). Les *Fabaceae* sont de loin la famille la plus représentée (16 espèces), suivie des *Poaceae* (12 espèces), *Convolvulaceae* (7 espèces) et de *Rubiaceae* (4 espèces). Ces trois premières familles rassemblent trente-cinq espèces, soit 58,3 p. cent de l'effectif total. Cinq autres familles (*Amaranthaceae*, *Caesalpinaceae*, *Cyperaceae*, *Euphorbiaceae*, *Malvaceae*) représentent vingt-cinq pour cent de l'effectif total ; Chacune d'elles présentent en effet trois espèces. La super-famille des *Legumonoseae* (*Fabaceae* et *Caesalpinaceae*) rassemble ainsi à elle seule près du tiers (19 espèces, soit 31,8 p. cent). D'autres familles enfin sont représentées par une seule espèce ; ce sont les *Araceae*, *Pedaliaceae*, *Sterculiaceae* et *Tiliaceae*.

La richesse spécifique varie aussi selon les différentes catégories fourragères ; elle est de quatorze espèces pour « bonne valeur pastorale », vingt et une pour « moyenne valeur pastorale », vingt-deux pour « faible valeur pastorale » et trois pour « sans valeur pastorale ». La richesse spécifique est équivalente dans les groupes « moyenne valeur pastorale » et « faible valeur pastorale ».

La plupart des espèces inventoriées sont des thérophytes (Tableau I), ce qui explique la disparition de la presque totalité de la végétation pendant la saison sèche, soit que les tiges desséchées sont consommées par le bétail, soit qu'elles sont brûlées.

### Indice global de qualité des herbages de jachères soudanaises

Le recouvrement spécifique moyen (RG % : tabl. I) apparaît faible : pour l'ensemble des jachères, peu d'espèces présentent un recouvrement moyen supérieur ou égal à dix pour cent. Ce sont *Hyptis spicigera* (19,3 p. cent), *Elionorus elegans* (17,1 p. cent), *Andropogon pseudapricus* (17 p. cent), *Hackelochloa granularis* (11,5 p. cent), *Tephrosia pedicellata* (11 p. cent), *Alysicarpus ovalifolius* (10,5 p. cent) et *Eragrostis tremula* (10 p. cent). Dans ce lot, deux espèces seulement, *Tephrosia pedicellata* et *Alysicarpus ovalifolius*, qui présentent un indice de qualité égal à trois, peuvent être considérées comme espèces de bonne valeur pastorale. *Elionorus elegans* est une espèce à moyenne valeur pastorale tandis que *Hyptis spicigera* (l'espèce la plus abondante) est une espèce sans valeur pastorale.

Quatre autres espèces (*Indigofera aspera* : 6,7 p. cent ; *Cassia obtusifolia* : 6,1 p. cent ; *Cyperus* sp. et *Schizachyrium brevifolium* : 5 p. cent) peuvent être considérées comme moyennement productives (avec un recouvrement de l'ordre de 5 p. cent).

Les valeurs pastorales relatives des espèces ( $Vr = Cs_i \times I_s$ ) sont peu élevées. Les espèces *Andropogon pseudapricus* (35,4), *Elionorus elegans* (23,8), *Tephrosia pedicellata* (23), *Eragrostis tremula* (21,8), *Alysicarpus ovalifolius* (21,8), *Hackelochloa granularis* (15,9), *Hyptis spicigera* (13,4), *Zornia glochidiata* (8,2) et *Tephrosia bracteolata* (7,5) présentent les valeurs les plus élevées dans les parcelles de jachère. *Hyptis spicigera*, qui présente la contribution spécifique la plus élevée (19,3 p. cent), n'arrive qu'au sixième rang ; c'est en effet une espèce de faible valeur pastorale, ( $I_s = 1$ ).

Dans l'indice global de qualité des parcours, les catégories d'espèces fourragères « bonne valeur pastorale » et « faible valeur pastorale » présentent des valeurs pastorales relatives similaires (Tableau III), soit 54,7. Elles sont plus élevées que celles de moyenne valeur pastorale (35,7).

**Tableau I.** Composition de la végétation pastorale des jachères soudanaises de Saré Yéro Bana (Haute-Casamance, Sénégal méridional).

Genres & espèces	Familles	Is	J1	J3	J5	J10	J17	RG %
<i>Andropogon pseudapricus</i>	Poaceae	3	20,1	13,6			17,2	17,0
<i>Tephrosia pedicellatum</i>	Fabaceae	3	20,1	16,7	4,0	13,8	0,6	11,0
<i>Alysicarpus ovalifolius</i>	Fabaceae	3		11,0		10,3	10,2	10,5
<i>Eragrostis tremula</i>	Poaceae	3	10,1	5,9	20,2	10,7	5,3	10,4
<i>Zornia glochidiata</i>	Fabaceae	3	0,7	0,1	11,0			4,0
<i>Tephrosia bracteolata</i>	Fabaceae	3	0,1		10,0		0,6	3,6
<i>Panicum laetum</i>	Poaceae	3	0,1				5,4	2,8
<i>Eragrostis tenella</i>	Poaceae	3		0,7			3,4	2,1
<i>Tephrosia linearifolia</i>	Fabaceae	3	0,1	1,0	1,8	2,9	0,8	1,3
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Poaceae	3		0,1			2,3	1,2
<i>Eragrostis perbella</i>	Poaceae	3		0,3				0,3
<i>Chloris prierurii</i>	Poaceae	3					0,1	0,1
<i>Rhynchosia minima</i>	Fabaceae	3				0,1		0,1
<i>Indigofera sp</i>	Fabaceae	3		0,0				0,0
<i>Elionorus elegans</i>	Poaceae	2	15,0	10,8	20,0	22,8		17,1
<i>Hackelochloa granularis</i>	Poaceae	2	10,7	12,9	12,0	10,3		11,5
<i>Indigofera aspera</i>	Fabaceae	2	0,3	14,5		10,6	11,4	9,2
<i>Schizachyrium nodulosum</i>	Poaceae	2					4,9	4,9
<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae	2					4,8	4,8
<i>Euphorbia macrophylla</i>	Euphorbiaceae	2	2,1	0,5	3,0	1,8	10,1	3,5
<i>Sp1</i>	Fabaceae	2	0,7		4,0			2,4
<i>Indigofera pilosa</i>	Fabaceae	2	3,0	0,9				2,0
<i>Sesbania pachycarpa</i>	Fabaceae	2		1,4	2,0			1,7
<i>Indigofera hirsuta</i>	Fabaceae	2				1,9	0,6	1,2
<i>Cassia nigricans</i>	Caesalpinaceae	2	1,4	1,5		0,6	0,1	0,9
<i>Fimbristylis ferruginea</i>	Cyperaceae	2	1,6	0,5		0,3		0,8
<i>Dolichos stenophylla</i>	Fabaceae	2		0,5				0,5
<i>Achyranthes argentea</i>	Amaranthaceae	2				0,1	0,9	0,5
<i>Indigofera mucronata</i>	Fabaceae	2		0,5				0,5
<i>Indigofera dendroides</i>	Fabaceae	2		0,3			0,4	0,4
<i>Cassia obtusifolia</i>	Caesalpinaceae	2		0,1		0,5		0,3
<i>Cyperus cylindricus</i>	Cyperaceae	2		0,1		0,1		0,1
<i>Corchorus fascicularis</i>	Tiliaceae	2					0,1	0,1
<i>Euphorbia glomifera</i>	Euphorbiaceae	2					0,1	0,1
<i>Desmodium velutinum</i>	Fabaceae	2				0,1		0,1
<i>Hyptis spicigera</i>	Amaranthaceae	1	22,9	21,1	14,0	21,0	17,5	19,3
<i>Cassia absus</i>	Caesalpinaceae	1	3,0	1,7	8,6	6,1	1,2	4,1
<i>Walteria indica</i>	Sterculiaceae	1	0,9	0,6	1,2	1,8	10,0	2,9
<i>Hibiscus diphylla</i>	Malvaceae	1	0,1	0,4	2,0	7,5	3,2	2,6
<i>Spermacoce stachydeia</i>	Rubiaceae	1		3,3	0,4	0,2	6,5	2,6
<i>Spermacoce chaetocephala</i>	Rubiaceae	1	0,4	0,6		0,1	4,7	1,4
<i>Hyptis suaveolens</i>	Amaranthaceae	1			0,4	0,6	1,2	0,7

Tableau I (suite)

Genres & espèces	Familles	Is	J1	J3	J5	J10	J17	RG %
<i>Ipomoea pes-tigridis</i>	Convolvulaceae	1					0,7	0,7
<i>Eragrostis ciliaris</i>	Poaceae	1					0,6	0,6
<i>Merremia pinnata</i>	Convolvulaceae	1					0,5	0,5
<i>Hibiscus aspera</i>	Malvaceae	1		0,6			0,3	0,5
<i>Setaria pallide-fusca</i>	Poaceae	1	0,3			0,1	0,6	0,3
<i>Merremia aegyptiaca</i>	Convolvulaceae	1		0,2				0,2
<i>Blepharis maderaspatana</i>	Asteraceae	1				0,1	0,3	0,2
<i>Ipomoea argentaurata</i>	Convolvulaceae	1		0,0	0,2	0,1	0,2	0,1
<i>Ipomoea eriocarpa</i>	Convolvulaceae	1		0,1		0,1		0,1
<i>Cerathotheca sesamoides</i>	Pedaliaceae	1		0,1				0,1
<i>Cissus vogelii</i>	Convolvulaceae	1				0,1		0,1
<i>Ipomoea coptica</i>	Convolvulaceae	1				0,1		0,1
<i>Stylochiton warnekei</i>	Araceae	1				0,1		0,1
<i>Caperonia senegalensis</i>		1		0,0				0,0
<i>Spermacoce radiata</i>	Rubiaceae	1		0,0				0,0
<i>Sida urens</i>	Malvaceae	0		1,2				1,2
<i>Acalypha segetalis</i>	Euphorbiaceae	0		0,5				0,5
<i>Mitracarpus scaber</i>	Rubiaceae	0		0,0			0,2	0,1
Richesse floristique :		60	21	39	17	30	35	

Tableau II. Importance des espèces dans les différentes familles botaniques rencontrées.

Familles	Importance spécifique	
	Absolue	Relative (%)
<i>Fabaceae</i>	16	26,7
<i>Poaceae</i>	12	20,0
<i>Convolvulaceae</i>	7	11,7
<i>Rubiaceae</i>	4	6,7
<i>Amaranthaceae</i>	3	5,0
<i>Caesalpinaceae</i>	3	5,0
<i>Cyperaceae</i>	3	5,0
<i>Euphorbiaceae</i>	3	5,0
<i>Malvaceae</i>	3	5,0
<i>Asteraceae</i>	2	3,3
<i>Araceae</i>	1	1,7
<i>Pedaliaceae</i>	1	1,7
<i>Sterculiaceae</i>	1	1,7
<i>Tiliaceae</i>	1	1,7

La valeur des parcours de jachère en Haute-Casamance est de 0,48 (Tableau III). Les contributions des catégories d'espèces de « bonne valeur pastorale » et de « faible valeur pastorale » sont équivalentes : 37,7 p. cent ; elles sont les plus importantes tandis que celles de « moyenne valeur pastorale » ne représentent que 24,6 p. cent de la valeur de l'indice.

**Tableau III.** Caractéristiques (Csi %, Vr et richesse floristique : Rf) des différentes catégories fourragères et les espèces dominantes.

Catégories	Csi	Vr	Rf	Espèces dominantes
Bvp	18,2	54,7	14	<i>T. pedicellata</i> , <i>E. tremula</i> , <i>A. pseudapricus</i> , <i>A. ovalifolius</i> .
Mvp	17,9	35,7	21	<i>H. granularis</i> , <i>E. elegans</i> , <i>I. aspera</i> , <i>S. brevifolium</i> , <i>Cyperus</i> sp.
Fvp	54,7	54,7	22	<i>H. spicigera</i> , <i>C. obtusifolia</i> , <i>Spermacoce</i> sp., <i>W. indica</i> .
Svp	9,3	0,0	4	<i>Sida urens</i> , <i>Mitracarpus scaber</i>
Valeur pastorale globale (%) : 48,3.				

### Influence du temps d'abandon cultural

La richesse spécifique varie selon l'âge de jachère. Le nombre d'espèces fourragères inventoriées est de vingt et un dans la parcelle J<sub>1</sub> ; trente-neuf à J<sub>3</sub> ; dix-sept à J<sub>5</sub> ; trente à J<sub>10</sub> ; trente-cinq à J<sub>17</sub>. La richesse spécifique est assez variable au cours des cinq premières années, puis elle se stabilise dans les jachères âgées (entre 30 et 35 espèces de J<sub>10</sub> à J<sub>17</sub>).

La richesse spécifique varie aussi dans les catégories fourragères (Figure 1). La répartition de l'effectif des espèces dans les différentes catégories est assez régulière dans les trois premières années. Dans les jachères âgées en revanche, apparaît une dominance particulière des plantes de faible valeur pastorale au détriment de celles de bonne valeur pastorale.

Les contributions spécifiques au spectre fourrager montrent que les plantes de faible valeur pastorale sont partout plus importantes que les autres catégories (Tableau IV). Elles participent en effet pour quarante (J<sub>17</sub>) à quatre-vingt et un pour cent (J<sub>10</sub>) de l'indice global de qualité. Dans la parcelle de dix-sept ans, les contributions des plantes de bonne valeur pastorale (17,2 p. cent), de moyenne valeur pastorale (19,3 p. cent) et sans valeur pastorale (23,4 p. cent) sont sensiblement équivalentes. La catégorie de plantes sans valeur pastorale n'est pas représentée dans les classes d'âges inférieures (1, 3, 5 et 10 ans).

**Tableau IV.** Variation de l'importance relative des catégories d'espèces dans la valeur pastorale des parcours de jachères soudaniennes en fonction du temps d'abandon cultural

Catégories	Contributions spécifiques $\Sigma Cs_i$ (%)					Valeurs relatives Vr ( $Cs_i \times I_s$ )				
	J <sub>1</sub>	J <sub>3</sub>	J <sub>5</sub>	J <sub>10</sub>	J <sub>17</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>3</sub>	J <sub>5</sub>	J <sub>10</sub>	J <sub>17</sub>
Bvp	20,7	28,2	14,8	14,2	17,2	62,2	84,6	44,4	42,5	51,6
Mvp	9,5	13,1	9,6	4,9	19,3	19,0	26,1	19,2	9,8	38,6
Fvp	69,8	58,2	75,6	80,9	40,1	69,8	58,2	75,6	80,9	40,1
Svp	0,0	0,5	0,5	0,0	23,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Valeur pastorale de la végétation herbacée des jachères soudanaises

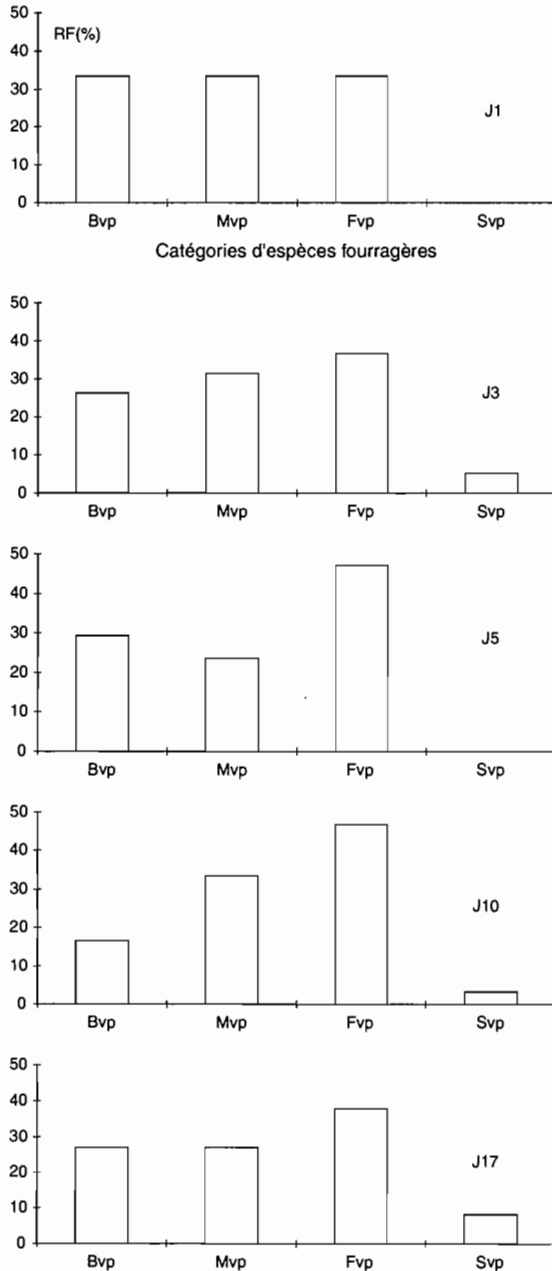


Figure 1. Variation de l'importance spécifique selon les catégories fourragères (Bvp, Mvp, Fvp et Svp) et la classe d'âge de la jachère (J1, J3, J5, J10 et J17).

Les valeurs relatives des différentes catégories fourragères varient de 42,5 à 84,6 pour « bonne valeur pastorale » ; de 9,2 à 38,6 pour « moyenne valeur pastorale » ; de 40,1 à 80,9 pour « faible valeur pastorale ». Elles sont plus élevées pour les plantes de bonne valeur pastorale dans les jeunes jachères. La jachère de dix ans renferme plus d'espèces de faible valeur pastorale que toutes les autres.

La valeur pastorale des jachères étudiées varie de 43,4 à 56,3 p. cent (Figure 2). Elle augmente sensiblement dans les trois premières années de 50,3 à 56,3 p. cent puis diminue entre cinq et dix-sept ans de 46,3 à 43,4 p. cent. La contribution des différentes catégories ne semble pas liée à la richesse spécifique (Figure 3). Dans J<sub>3</sub> par exemple, l'effectif des espèces dans les différentes catégories est équivalent alors que ne contribuent de manière significative que seules les plantes de bonne valeur pastorale et celles de faible valeur pastorale. La J<sub>5</sub> dont la richesse spécifique est la plus faible, présente une valeur pastorale beaucoup plus élevée que celle des jachères âgées. Dans les jachères âgées, le nombre d'espèces de faible

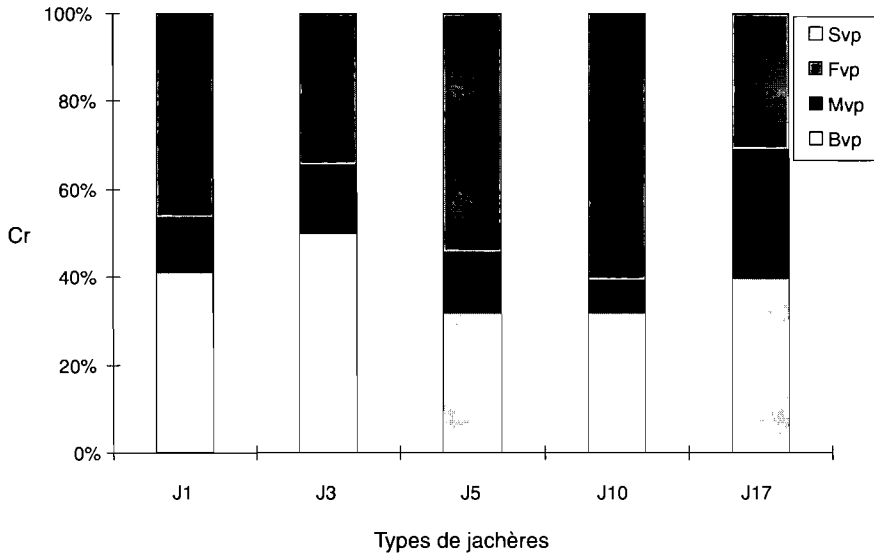


Figure 2. Contribution des catégories d'espèces fourragères à l'indice global de qualité des parcours de jachères soudanaises en fonction du temps d'abandon culturel.

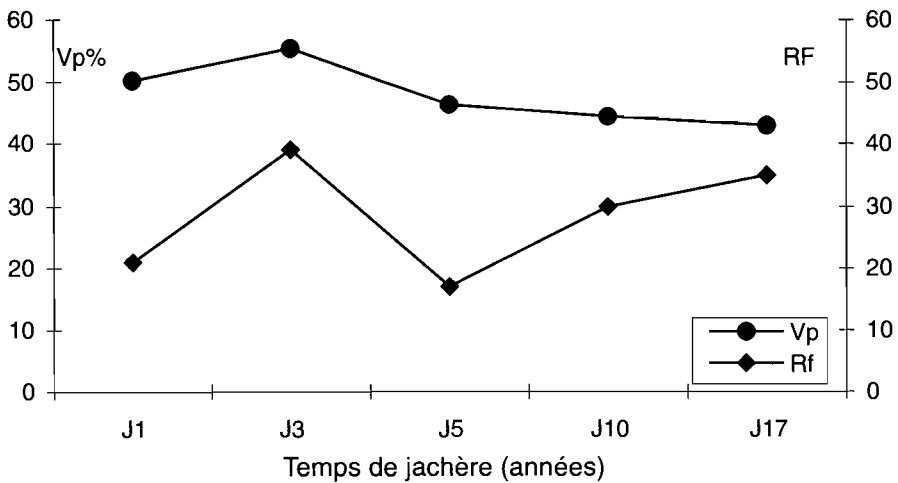


Figure 3. Variation de la valeur pastorale et de la richesse spécifique des parcours de jachères soudanaises selon le temps d'abandon culturel.



valeur pastorale est plus élevée tandis que la contribution des catégories fourragères à l'indice global paraît très équitable.

Indice global de qualité et richesse spécifique de ces parcelles de jachères soudanaises évoluent relativement peu dans les parcelles de jachères étudiées.

## Discussion

Bien que le taux en éléments nutritifs et la digestibilité du matériel végétal produit déterminent sa qualité alimentaire (Breman & Rider, 1991), l'appréciation de la valeur pastorale représente aussi un élément important dans une évaluation de terre de parcours.

L'approche utilisée procède par des observations sur des sites pour lesquels aucun contrôle des facteurs du milieu n'a été réalisé *a priori*. Ces observations ont consisté en des relevés de végétation dans des parcelles de jachère d'âges différents.

La valeur pastorale dépend en premier lieu des espèces présentes. Celles-ci sont réparties en effet dans quatre catégories fourragères ; ce sont les espèces dites de bonne valeur pastorale, moyenne valeur pastorale, faible valeur pastorale et sans valeur pastorale. La richesse spécifique de ces différentes catégories est variable ; elle est assez faible dans sans valeur pastorale. La végétation de ces jachères peut aussi être différenciée en poacées, légumineuses et plantes diverses. Les légumineuses renferment un nombre important d'espèces, qui sont représentées par d'excellentes plantes fourragères.

L'appétabilité du fourrage, qui conditionne l'ingestion, dépend de la composition spécifique de la végétation pastorale et de la période d'utilisation. Une plante, non appétée à l'état vert, peut l'être à l'état sec (*Zornia glochidiata*, par exemple). Le groupe « sans valeur pastorale » est constitué de plantes dont l'indice spécifique de qualité est nul ( $I_s = 0$ ). L'indice nul ne signifie pourtant pas que l'animal n'ingère pas le fourrage de l'espèce mais que ce fourrage lui est plutôt très peu profitable. Cette plante joue un rôle essentiel pourtant, dans l'amélioration du coefficient d'encombrement par exemple. L'appétabilité influence ainsi l'estimation de la valeur pastorale.

La valeur pastorale dépend en second lieu de l'abondance relative des espèces présentes, c'est-à-dire de leur contribution ( $C_s$ ) au spectre fourrager. Dans les parcelles de jachères étudiées, une bonne partie de la flore herbacée est représentée par des espèces productives, c'est-à-dire qui présentent des contributions supérieures ou égales à un pour cent. Peu d'entre elles cependant sont de bonne valeur pastorale ; cela réduit les valeurs relatives pastorales spécifiques, et par conséquent l'indice global de qualité des parcours.

Dans les parcours de jachère de Saré Yéro Bana, l'indice global de qualité des pâturages herbacés varie enfin avec le temps d'abandon cultural. La valeur pastorale paraît relativement faible dans les jachères âgées (10 et 17 ans). Dans ces jachères âgées, le couvert ligneux devient aussi plus important ; cela réduit considérablement le tapis herbacé. L'indice global de qualité dans la parcelle de jachère de trois ans est le plus élevé. Cette jachère se caractérise par la plus importante richesse spécifique, un nombre d'espèces productives (6 sur 15) plus important (*Eragrostis tremula*, *Zornia glochidiata*, *Elionorus elegans*, *Indigofera aspera*, *Hackelochloa granularis* et *Hyptis spicigera*). Dans ce parcours, la végétation ligneuse est représentée par les *Combretaceae* (*Terminalia* sp. et *Combretum* sp.). Dans certaines zones, ces espèces ligneuses sont des plantes fourragères ; elles peuvent alors contribuer à l'alimentation du bétail.

Dans le cadre des programmes de gestion intégrée des terroirs (utilisation pastorale des parcelles de jachère), une période de trois ans d'abandon cultural semble suffisante pour que l'animal tire un profit maximal de la végétation herbacée des parcelles de jachère. Au-delà, l'équilibre entre les différentes catégories d'espèces fourragères est rompu et les plantes de faible valeur pastorale deviennent généralement plus abondantes.

## Conclusion

Dans des conditions d'élevage extensif, les parcelles de jachère représentent une source importante de fourrages. La prise en compte des pâturages de jachère devrait donc permettre de diversifier les sources d'alimentation du bétail, et ainsi de réduire la pression qui s'exerce sur les zones de parcours.

Il apparaît alors nécessaire de poursuivre les investigations, en associant aussi l'analyse chimique des fourrages et l'indice de valeur pastorale de ces zones de jachères, pour établir de manière précise la qualité fourragère de ces pâturages.

## Références

- Barral H., Bénédicte E., Boudet G., Denis J.-F., De Wispelaere G., Diaité I., Diaw O.T., Dieye K., Doutre M.P., Meyer J.-F., Noël J., Parent O., Piot J., Planchenault D., Santoir C., Valentin C., Valenza J., Vassiliades G. (1983). *Systèmes de production d'élevage au Sénégal dans la région du Ferlo*, A.C.C.-Grizat (Lat), Paris, Gerdar-Orstom, 172 p.
- Berhaut J. (1967). *Flore du Sénégal*, Dakar, Clairafrique, 445 p.
- Bertrand R. (1971). « Morphopédologie et orientations culturelles des régions soudanaises du *Sine-Saloum* (Sénégal) », *Agron. trop.*, vol. XXVII, n° 11 : pp. 1115-1190.
- Breman H., de Ridder N. (1991). *Manuel sur les pâturages des pays sahéliens*, Paris-Wageningen, Karthala, A.C.C.T.-Abol-D.L.O.-C.T.A., 485 p.
- Daget P., Poissonnet J. (1990). « Notion de valeur pastorale. », *Repères*, vol. II, n° 3 : pp. 4-8.
- Daget Ph., Poissonnet J. (1971). « Une méthode d'analyse phytologique des prairies. Critères d'application », *Ann. agron.*, vol. XXII, n° 1 : pp. 5-41.
- Fanchette S. (1994). *Gestion d'un espace pastoral en expansion, le Fuladu (Région de Kolda, Sénégal)*, Rapport de stage, Dakar, Orstom, 8 p., *multigr.*
- Feller C., Lavelle P., Albrecht A., Nicolardot B. (1991). « La jachère et le fonctionnement des sols tropicaux : rôle de l'activité biologique et des matières organiques. Quelques éléments de réflexion », in Floret & Serpantié (éd., 1991) : pp. 16-32.
- Floret Chr., Serpantié G. (éd.). (1991). *La jachère en Afrique de l'Ouest*, Paris, Orstom, (coll. *Colloques et Séminaires*), 494 p.
- Jouve P.M. (1991). « Usages et fonctions de la jachère en Afrique de l'Ouest et au Maghreb », in Floret & Serpantié (éd., 1991) : pp. 55-66.
- Michel P. (1969). *Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie. Étude géomorphologique*, th. doct. sciences, univers. Strasbourg, 1 167 p.
- Pnue-O.N.U.-A.A. (1988). *Introduction au Projet Écosystèmes pastoraux sahéliens : rapport général. Système mondial de surveillance continue de l'environnement*, Gerns, série Sahel, Rome, Pnue-O.N.U.-A.A., 145 p.

# La jachère en Afrique tropicale

*Rôles, Aménagement, Alternatives*

*Ch. Floret et R. Pontanier*

Volume 1

Actes du Séminaire international, Dakar, 13-16 avril 1999



**La jachère en Afrique tropicale.  
Rôles, aménagement, alternatives**

*Fallows in tropical Africa.  
Roles, Management, Alternatives*

Volume I

Actes du Séminaire international

Dakar, 13-16 avril 1999

*Proceedings of the International Seminary*

*Dakar, Avril 13-16, 1999*

Édité par

Ch. Floret et R. Pontanier



ISBN : 2-7099-1442-5

ISBN : 2-7420-0301-0

**Éditions John Libbey Eurotext**

127, avenue de la République, 92120 Montrouge, France

Tél : (1) 46.73.06.60

e-mail: [contact@john-libbey.eurotext.fr](mailto:contact@john-libbey.eurotext.fr)

[http : www.john-Libbey.eurotext.fr](http://www.john-Libbey.eurotext.fr)

**John Libbey and Company Ltd**

163-169 Brompton Road,

Knightsbridge,

London SW3 1PY England

Tel : 44(0) 23 80 65 02 08

**John Libbey CIC**

CIC Edizioni Internazionali

Corso Trieste 42

00198 Roma, Italia

Tel. : 39 06 841 26 73

© John Libbey Eurotext, 2000, Paris