

LES PATURAGES ARTIFICIELS EN SAVANE A SAISON SÈCHE PEU MARQUÉE

ES TRAVAUX ONT ÉTÉ RÉALISÉS AU CENTRE DE RECHERCHES ZOOTECHNIQUES DE MINANKRO PRÈS DE BOUAKÉ (7° 45' DE LATITUDE NORD), EN RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE.

Le climat de type Baoulé-Dahoméen d'Aubreville est caractérisé par une température relativement uniforme avec une moyenne annuelle de 26°05 C et une pluviométrie de 1.207 mm en quatre-vingt-quinze jours.

L'indice des saisons pluviométriques d'Aubreville est 6-4-2 (six mois de plus de 100 mm, deux mois recevant moins de 30 mm et quatre mois intermédiaires).

La grande saison sèche s'étale sur quatre mois, de novembre à février et une petite saison sèche apparaît en juillet et août, permettant deux cycles de cultures.

Le substratum géologique de granite alcalin a donné naissance à un plateau mollement ondulé et les sols de plateau sont des sols rouges ferrugineux tropicaux, acides et chimiquement pauvres, sauf en potasse dans les 20 premiers centimètres.

La végétation naturelle des plateaux est une savane arborée et arbustive à strates ligneuses denses.

EXPERIMENTATION DES PATURAGES ARTIFICIELS

L'agriculture régionale est de type familial et son évolution actuelle est axée sur l'utilisation de bœufs en culture attelée. Les problèmes d'alimen- 109

tation de ces bœufs sont à l'origine des recherches entreprises sur les pâturages artificiels.

L'expérimentation comporte les phases suivantes :

1° *Etablissement d'une collection :*

Trois cent quatre-vingt-treize espèces ou variétés locales ou introduites ont été mises en observation pour étudier :

- Facilité d'implantation ;
- Développement végétatif ;
- Floraison ;
- Fructification ;
- Résistance à la sécheresse ;
- Reprise de végétation au début des pluies (pour les espèces pérennes) ;
- Résistance aux maladies et parasites.

2° *Essais d'orientation* des espèces les plus intéressantes afin d'étudier les rythmes d'exploitation et leur productivité. :

Quatre légumineuses et seize graminées ont été étudiées :

Graminées

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| — <i>Andropogon gayanus</i> | — <i>Melinis minutiflora</i> |
| — <i>Cynodon plectostachyum</i> | — <i>Brachiaria ruziziensis</i> |
| — <i>Panicum maximum</i> | — <i>Pennisetum merckere</i> |
| — <i>Digitaria decumbens</i> | — <i>Brachiaria mutica</i> |
| — <i>Pennisetum purpureum</i> | — <i>Chloris gayana</i> |
| — <i>Setaria sphacelata</i> | — <i>Paspalum virgatum</i> |
| — <i>Digitaria umfolozi</i> | — <i>Pennisetum polystachyum</i> |
| — <i>Dichanthium annulatum</i> | — <i>Panicum antidotale</i> |

Légumineuses

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| — <i>Desmodium asperum</i> | — <i>Desmodium tortuosum</i> |
| — <i>Centrosema pubescens</i> | — <i>Stylosanthes gracilis</i> |

DISPOSITIF

Chaque espèce figure sur trois parcelles de 7×7 mètres :

- une exploitée au stade pâture à une hauteur de végétation de 30 à 50 cm selon les espèces ;
- une exploitée au stade fourrage à l'épiaison ;
- une laissée en repos pour l'étude des fructifications.

Les prélèvements et pesées sont effectués sur des carrés intérieurs de 5×5 m après élimination d'une bordure de 1 m.

Des échantillons sont soumis à l'analyse pour permettre les comparaisons entre les différentes espèces, les différents niveaux d'exploitation pour une espèce, et suivre l'évolution de la plante selon la saison et lors du vieillissement du pâturage.

Les résultats d'analyse sont encore insuffisants pour permettre des conclusions quant à ces différents aspects de la production.

L'essai est mené sans apport d'engrais afin de suivre l'évolution naturelle du pâturage.

TABLEAU 1a
STADE PATURE

Espèces	Nombre de coupes	Rendement à l'hectare		
		Poids en tonnes	Unités fourragères	Matières azotées dig. en kg
<i>Panicum maximum</i>	10	87,7	14.040	1.380
<i>Andropogon gayanus</i> ..	10	71,5	16.420	1.165
<i>Stylosanthes gracilis</i> ..	5	66,0	11.230	2.115
<i>Melinis minutiflora</i>	6	56,5	11.875	630
<i>Centrosema pubescens</i> .	5	39,7	5.570	1.310
<i>Digitaria umfolozi</i>	6	34,8	4.185	265

savane peu sèche

TABLEAU 1 b
STADE FOURRAGE

Espèces	Nombre de coupes	Rendement à l'hectare		
		Poids en tonnes	Unités fourragères	Matières azotées dig. en kg
<i>Panicum maximum</i>	7	90,5	19.920	1.060
<i>Andropogon gayanus</i> ..	6	78,4	14.905	885
<i>Stylosanthes gracilis</i> ..	4	46,1	?	?
<i>Melinis minutiflora</i>	4	56,0	11.760	480
<i>Centrosema pubescens</i> .	4	39,6	9.905	2.890
<i>Digitaria umfolozi</i>	5	47,6	7.150	590

RESULTATS

Sur une période d'une année, les résultats figurant dans les tableaux *I a* et *I b* mettent en évidence :

- Le haut niveau de production du *Panicum maximum* et de l'*Andropogon gayanus*, tant sur le nombre d'exploitations que sur les tonnages et la valeur fourragère.
- Les productions intéressantes de *Stylosanthes gracilis* et *Melinis minutiflora* avec des rythmes d'exploitation semblables. Ces deux espèces pourraient donc être associées en culture.
- La meilleure productivité sous pâture d'*Andropogon gayanus* et *Stylosanthes gracilis* alors que *Panicum maximum* est meilleur comme fourrage.

Les tableaux *II a* et *II b* mettent en relief la productivité des espèces 112 au cours de la saison sèche, l'exploitation étant poursuivie toute l'année.

TABLEAU II a
STADE PATURE

Saison sèche : 141 jours
(du 1-11-63 au 20-3-64)

Saison des pluies
224 jours

Espèces	Saison sèche		Unités fourra- gères	Matières azotées digestib. en kg	Saison des pluies	
	Nbre de coupes	Poids en tonnes			Nbre de coupes	Poids en tonnes
<i>Androp. gayanus</i>	3	20,6	3.710	300	7	50,8
<i>Panicum maximum</i>	2	15,0	1.350	160	8	72,7
<i>Stylosanb. gracilis</i>	1	7,2	1.600	275	4	58,7
<i>Melinis minutiflora</i>	1	12,8	2.570	125	5	43,7
<i>Centros. pubescens</i>	1	10,4	1.040	320	4	39,3
<i>Digitaria umfolozi</i>	1	4,0	650	30	5	30,8

TABLEAU II b
STADE FOURRAGE

Saison sèche : 141 jours
(du 1-11-63 au 20-3-64)

Saison des pluies
224 jours

Espèces	Saison sèche		Unités fourra- gères	Matières azotées digestib. en kg	Saison des pluies	
	Nbre de coupes	Poids en tonnes			Nbre de coupes	Poids en tonnes
<i>Androp. gayanus</i>	3	23,9	4.550	270	3	54,4
<i>Panicum maximum</i>	2	16,2	3.910	140	5	74,2
<i>Stylosanb. gracilis</i>	2	22,4	2.240	345	2	23,6
<i>Melinis minutiflora</i>	1	6,1	1.665	60	3	49,8
<i>Centros. pubescens</i>	1	13	3.250	950	3	26,6
<i>Digitaria umfolozi</i>	2	14,2	2.280	160	3	23,4

savane peu sèche

Andropogon gayanus et *Panicum maximum* sont encore les plus intéressants avec un temps de repos entre deux pacages d'un mois et demi et deux mois en saison sèche et un mois en saison des pluies.

Le temps de repos entre deux coupes pour fourrage est plus élevé en saison des pluies (un mois et demi).

Les tableaux III a et III b précisent la productivité obtenue sur deux années consécutives et *Panicum maximum* confirme sa haute production avec possibilité de l'exploiter très vite après son implantation par éclats de souche.

3° *Essais de charge* destinés à confirmer par pacage les résultats obtenus en essais d'orientation.

Ces essais sont en cours sur des parcelles d'un quart d'hectare avec les espèces ou mélanges suivants :

- | | |
|---------------------------------|--|
| — <i>Panicum maximum</i> | — <i>Stylosanthes gracilis</i> |
| — <i>Andropogon gayanus</i> | — <i>Melinis minutiflora</i> × <i>Stylosanthes</i> |
| — <i>Digitaria umfolozi</i> | — <i>Centrosema pubescens</i> |
| — <i>Melinis minutiflora</i> | — <i>Andropogon gayanus</i> × <i>Stylosanthes</i> |
| — <i>Dichanthium annulatum</i> | — <i>Setaria sphacelata</i> |
| — <i>Cynodon plectostachyum</i> | |

Ces essais ont pour but de préciser :

- le rythme d'exploitation en pâturage ;
- les modalités d'exploitation ;
- la résistance au broutement ;
- la résistance au piétinement ;
- l'appétibilité.

Pour chaque parcelle, un inventaire floristique est effectué à la mise en charge puis répété chaque année en fin de saison des pluies et en fin de saison sèche : ces dispositions sont destinées à suivre l'évolution de l'espèce ou du mélange au fur et à mesure de l'exploitation.

Avant chaque pâturage, un prélèvement est effectué et un échantillon soumis à l'analyse. Après chaque pâturage, une estimation des refus est réalisée.

Le pâturage est effectué par quinze vaches et conduit à la clôture électrique.

Pâturages en savane peu sèche

TABLEAU III a
STADE PATURE

Espèces	Délai mise en place à 1 ^{re} coupe (jours)	Périodicité moyenne des coupes (jours)	PRODUCTIVITE				VALEUR FOURRAGERE	
			1 ^{re} année		2 ^e année		Unités fourragères par kg	Matières azotées digestibles en g/kg
			Poids (tonnes)	Nombre de coupes	Poids (tonnes)	Nombre de coupes		
<i>Panicum maximum</i>	61	35	82,8	11	91,8	10	0,11	21,5
<i>Digitaria umfolozi</i>	52	61	65,7	7	34,8	6	0,12	7,6
<i>Andropogon gayanus</i> ..	74	50	39,5	7	42,2	8	0,14	14,2
<i>Centrosema pubescens</i> .	110	104	20,2	2	39,7	5	0,14	32,6
<i>Melinis minutiflora</i>	66	72	23	5	26,5	5	0,20	8,1

TABLEAU III b
STADE FOURRAGE

Espèces	Délai mise en place à 1 ^{re} coupe (jours)	Périodicité moyenne des coupes (jours)	PRODUCTIVITE				VALEUR FOURRAGERE	
			1 ^{re} année		2 ^e année		Unités fourragères par kg	Matières azotées digestibles en g/kg
			Poids (tonnes)	Nombre de coupes	Poids (tonnes)	Nombre de coupes		
<i>Panicum maximum</i>	75	45	96,7	10	81,7	7	0,19	15,6
<i>Digitaria umfolozi</i>	41	75	70,2	4	47,6	5	0,15	12,4
<i>Andropogon gayanus</i> ..	84	63	42,5	7	60,3	5	0,17	8,8
<i>Centrosema pubescens</i> .	110	104	30,4	2	26,0	3	0,25	73
<i>Melinis minutiflora</i>	66	102	50,0	4	44,7	3	0,17	6,5

CONCLUSION

D'après les premiers résultats obtenus, les possibilités d'affouragement en pâturages artificiels semblent très favorables dans la moyenne Côte d'Ivoire avec un nombre d'espèces fourragères suffisant.

Les associations de graminées et légumineuses posent des problèmes d'équilibre non résolus, problèmes dus au rythme d'exploitation propre à chaque espèce et à leur appétibilité relative.

Mais l'association *Melinis multiflora* et *Stylosanthes gracilis* semble possible, leur rythme de productivité étant très voisin.

Avec les résultats obtenus en essais d'orientation, on peut envisager en pâturage rationné, l'entretien de deux paires de bœufs à l'hectare sur *Panicum maximum* et une paire de bœufs sur *Digitaria umfolozi*, mais l'expérimentation avec pacage périodique est indispensable pour vérifier ces hypothèses.

R. CADOT, J.-C. COULOMB et R. RIVIERE,
*Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire
des Pays tropicaux.*