



HAL
open science

Gestion d'une prairie tropicale enrichie en legumineuses. Aspects agronomiques et zootechniques

J.P. Manteaux, Pablo Cruz, Michel Naves, Jacques Fournet

► **To cite this version:**

J.P. Manteaux, Pablo Cruz, Michel Naves, Jacques Fournet. Gestion d'une prairie tropicale enrichie en legumineuses. Aspects agronomiques et zootechniques. Fourrages, 1991, 126, pp.137-148. hal-02713921

HAL Id: hal-02713921

<https://hal.inrae.fr/hal-02713921v1>

Submitted on 1 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Gestion d'une prairie tropicale enrichie en légumineuses. Aspects agronomiques et zootechniques

J.P. Manteaux¹, P. Cruz¹, M. Naves², J. Fournet³

L'élevage bovin allaitant est la principale production animale en Guadeloupe. Les animaux, de race créole, pâturent avec des forts chargements les formations herbacées naturelles, appelées couramment savanes, qui sont exploitées avec très peu d'intrants. La période critique d'affouragement est la saison sèche qui s'étend de février à juin. Afin de satisfaire les besoins du troupeau pendant cette période, plusieurs solutions sont envisageables (XANDE, 1985), en particulier l'introduction par sursemis de *Macroptilium atropurpureum* cv. Siratro, légumineuse volubile adaptée aux conditions pédo-climatiques de Grande-Terre, Guadeloupe (TOUVIN et PROSPERI, 1985). Néanmoins l'introduction d'une légumineuse dans ces prairies reste difficile à réaliser et, une fois introduite, la gestion de son utilisation en pâturage

MOTS CLÉS

Comportement alimentaire, croissance, *Dichanthium aristatum*, *Desmodium incanum*, Guadeloupe, *Macroptilium atropurpureum*, morphogénèse, prairie permanente, système de pâturage, zone tropicale.

KEY-WORDS

Dichanthium aristatum, *Desmodium incanum*, feeding behaviour, grazing system, Guadeloupe, herbage growth, *Macroptilium atropurpureum*, morphogenesis, permanent pasture, tropical region.

AUTEURS

- 1 : Station Agro-pédoclimatique, I.N.R.A. Guadeloupe.
- 2 : Station de Recherches Zootechniques, I.N.R.A. Guadeloupe.
- 3 : Station de Pathologie Végétale, Phyto-écologie et Malherbologie, I.N.R.A. Guadeloupe.

CORRESPONDANCE

P. CRUZ, Station Agro-pédoclimatique, I.N.R.A., B.P. 1232, F-97184 Pointe-à-Pitre (Guadeloupe).

est délicate. Parallèlement, un bon nombre d'espèces légumineuses spontanées existent dans ces savanes (FOURNET et MONESTIEZ, 1987) et une analyse de leurs potentialités fourragères réelles reste à faire.

L'objectif de cette étude est de décrire la contribution à la flore de la savane des légumineuses spontanées et introduites, de mesurer la croissance en biomasse de la prairie et d'estimer la consommation des différentes espèces faite par un troupeau de vaches créoles allaitantes pour tirer des conclusions sur l'adaptation du système d'exploitation appliqué à cette ressource fourragère.

Matériels et méthode

• La prairie

L'étude a été réalisée sur une parcelle parmi les six faisant partie d'un système de pâturage tournant (35 jours de repousse et 7 jours de pâturage) à Dumont, domaine de Gardel, Grande-Terre. Sur l'ensemble des parcelles une évaluation floristique par la méthode des points quadrats a été réalisée (MANTEAUX, 1990). La parcelle qui nous concerne (E7b) a été choisie comme étant la plus représentative de la contribution moyenne des différentes espèces présentes (tableau 1). Il est possible d'y remarquer la prépondérance du *Dichanthium aristatum* (75% de la biomasse aérienne), l'abondance d'une légumineuse naturelle, *Desmodium incanum* (14%), et la contribution relativement faible du Siratro (moins de 4%), espèce introduite par sursemis deux ans auparavant.

Parcelles	Dichanthium (1)	Desmodium (2)	Siratro (3)	Total (1+2+3)
E8b	56,18	24,4	51,24	81,88
E8a	61,96	22,88	6,10	89,95
E6a	76,33	6,25	6,35	89,18
E6b	83,14	7,90	5,37	96,41
E7b	75,01	14,52	3,54	93,07
E7a	73,33	7,62	12,60	93,56
Moyenne	70,99	13,98	5,87	90,68

TABLEAU 1 : Contribution à la biomasse de chaque parcelle des 3 principales espèces (%)

TABLE 1 : Bio-mass share of each plot of the 3 main species (%)

Ces trois espèces participent donc à elles seules à plus de 90 % de la biomasse totale. Il est intéressant de signaler que la liste floristique ne dépasse pas 25 espèces sur l'ensemble du pâturage tournant (MANTEAUX, 1990). On retrouve donc la moitié du total d'espèces citées sur ces mêmes parcelles par DOREAU et VIVIER (1979b), ce qui peut être une conséquence de l'utilisation intensive de la prairie. Ce peuplement, "savane" à *Dichanthium aristatum*, appartient au type le plus représenté en Grande-Terre d'après la caractérisation réalisée par FOURNET et MONESTIEZ (1987).

La surface totale de la parcelle retenue est de 0,78 ha. Elle présente deux zones topographiques distinctes : les dépressions et les sommets des buttes ou plateaux où la profondeur du sol, mesurée par résistivimétrie (CABIDOCHÉ, 1985), est respectivement de 60-80 cm et < 20 cm. Ces deux zones occupent chacune 50 % de la surface étudiée ce qui nous amènera à parler de deux situations : la Partie Haute et la Partie Basse. Les différences qui accompagnent la profondeur du sol sont :

- une proportion plus importante de *Dichanthium* sur le plateau et de *Desmodium* dans les dépressions,
- une répartition préférentielle des déjections animales sur le plateau pouvant entraîner une hausse de la fertilité.

• Le troupeau

Les animaux qui pâturent en système tournant sont des vaches créoles allaitantes. Ces vaches mettent bas en décembre, les veaux sont sevrés et enlevés du troupeau en juin. Le chargement (en ne comptant que les mères) est assez élevé : 1 400 kg de poids vif à l'hectare en moyenne. Ce chargement est évidemment augmenté lors de la période d'allaitement qui correspond à la saison sèche, saison pendant laquelle la disponibilité de fourrage est moindre. Cette conduite donne lieu à deux pressions de pâturage très différentes au cours de l'année, périodes qui seront analysées séparément lors de ce travail, à savoir :

- la saison sèche (SS) avec un fort chargement (mère + veau) et une faible disponibilité de fourrage : forte pression de pâturage ;
- la saison des pluies (SH) avec un chargement normal (mère) et une forte disponibilité de fourrage : faible pression de pâturage.

Cette conduite, qui du point de vue de la prairie peut paraître peu logique, a pour objectif l'obtention de jeunes sevrés destinés à un système d'engraissement conduit sur d'autres parcelles, système qui demande l'entrée de jeunes animaux au début de la période de forte croissance de l'herbe.

• La mesure de la croissance

La croissance du couvert a été suivie selon deux méthodes distinctes : d'une part par des prélèvements hebdomadaires de la biomasse présente, d'autre part par le calcul à partir des données morphogénétiques obtenues sur des plants bagués (longueurs de feuilles, de tiges, et leurs masses linéiques respectives) et corrigés en fonction de données de densité de plants par unité de surface. Ces deux méthodes ont donné des résultats très semblables (MANTEAUX, 1990) ; nous ne présenterons dans cet article que ceux de l'estimation indirecte qui ont l'avantage d'avoir été obtenus sur un même échantillon tout au long de la repousse. La biomasse de feuilles calculée et des mesures de masse surfacique de limbes (utilisation d'un planimètre optique σT -Device) ont permis l'obtention de l'indice foliaire du couvert. Ces données d'indice foliaire ont été utilisées dans le calcul de l'efficacité de conversion en matière sèche aérienne (Eb) du rayonnement absorbé. Pour cela, outre les données de rayonnement global (Rg ; avec PAR, la Radiation Active pour la Photosynthèse : $PAR = 0,48 \cdot Rg$ d'après VARLET-GRANCHER et al., 1989), une relation théorique entre l'efficacité d'interception et l'indice foliaire (IF) a été utilisée pour ce calcul (SCHEMOUL, 1988). Les valeurs d'Eb, même approximatives, permettent de comparer la croissance entre les deux saisons pendant lesquelles les stades de développement de la prairie sont très différents.

L'analyse de la teneur en azote total du *Dichanthium* a été réalisée sur des échantillons provenant des prélèvements hebdomadaires de la saison humide. Elle a été utilisée dans le but de diagnostiquer le niveau de nutrition azotée de la prairie.

• Les mesures morphogénétiques

Ces mesures ont été réalisées sur 25 individus de chaque espèce (talles dans le cas du *Dichanthium*). Il s'agissait de déterminer le rythme d'apparition d'organes et leur élongation pendant la période de repousse, ainsi que la consommation de ces organes par les animaux pendant le cycle de pâturage. L'ensemble des enregistrements est présenté figure 1 sur une talle de *Dichanthium*.

L'ensemble des mesures a été réalisé au cours des deux saisons décrites précédemment. En saison sèche, les déterminations sur chaque espèce ont porté sur l'ensemble de la parcelle et sans l'introduction de traitement faisant varier la fumure. En saison humide, la surface a été divisée en deux parties en fonction du relief et une zone de 20 m² dans chaque partie a été fertilisée (80-80-80 unités de N-P-K par hectare). Quatre situations sont donc à distinguer dans l'analyse de la repousse durant cette saison :

- Partie Haute, sans fumure : H-
- Partie Haute, avec fumure : H+

— Partie Basse, sans fumure : B-

— Partie Basse, avec fumure : B+

Ces quatre situations ne sont plus considérées lors du cycle de pâturage en raison de la préférence des animaux pour les zones fertilisées.

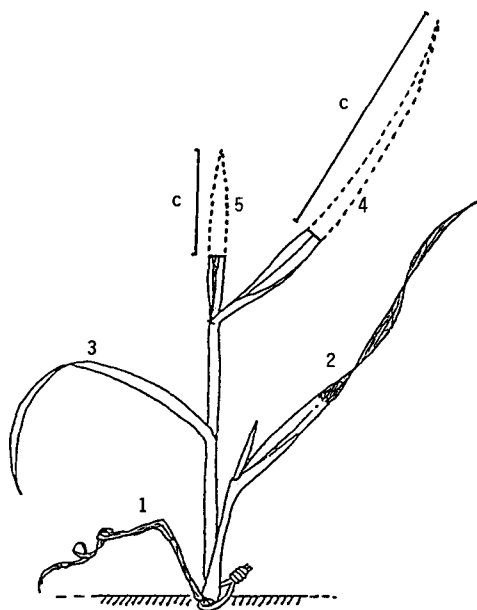


Figure 1

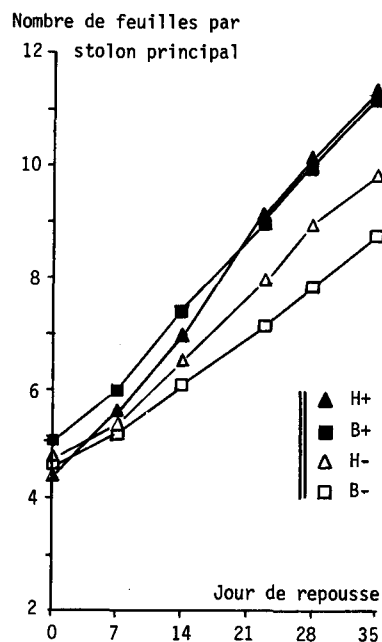


Figure 2

FIGURE 1 : Schéma d'un plant bagué et présentation des enregistrements réalisés. Cas du Dichanthium. 1 : feuille morte, 2 : feuille adulte sénescente, 3 : feuille adulte, 4 : feuille adulte consommée, 5 : feuille en élancement consommée, c : consommation au jour J déduite de la longueur du jour J-1

FIGURE 1 : Diagram of a ringed plant and recorded observations. Case of Dichanthium. 1 : dead leaf, 2 : senescent adult leaf, 3 : adult leaf, 4 : browsed adult leaf, 5 : browsed elongating leaf, 6 : intake at day J inferred from day-length J-1

FIGURE 2 : Rythme d'émission des feuilles du Dichanthium

FIGURE 2 : Rate of appearance of Dichanthium leaves

Résultats

• Croissance de la prairie

Le tableau 2 résume les résultats (taux de croissance, IF et Eb) pour les deux saisons.

	Taux de croissance (g/m ² .j)	IF Jour 0	IF Jour 35	Eb (g/MJ)	Ecart-type résiduel	r ²
Saison sèche	1,7	0,65	1,20	0,38	0,04	0,97
Saison humide						
B-	6,0	1,71	3,85	0,81	0,04	0,99
H-	9,7	2,00	5,18	1,34	0,08	0,99
B+	11,8	2,19	8,45	1,52	0,14	0,98
H+	14,3	1,50	7,92	1,80	0,17	0,98

TABLEAU 2 : Croissance, indice foliaire (IF) et efficacité de conversion (Eb) de la prairie au cours des 2 saisons et selon la situation

TABLE 2 : Growth, leaf area index (IF) and light energy conversion efficiency (Eb) of the pasture according to the 2 seasons and the situation

En saison sèche, les taux de croissance en matière sèche obtenus sont très proches de ceux rapportés par DOREAU et VIVIER (1979a), BISSET et SILLAR (1984) et SCHEMOUL (1988) sur des peuplements de *Dichanthium* ne recevant pas d'azote, soit 1,5, 2,1 et 2,3 g/m².jour respectivement. Pour la même saison, les données d'indice foliaire montrent le faible développement du couvert tout au long de la repousse. Ainsi, au jour 35, avec un IF de 1,2 et selon la relation estimée pour *Dichanthium* entre Ei, l'efficacité d'interception, et l'indice foliaire (SCHEMOUL, 1988), le couvert n'intercepte que 50% du rayonnement incident. Il apparaît évident que le fort chargement à la période de plus faible croissance de cette espèce (jours courts) a comme conséquence une mauvaise utilisation de la ressource lumière.

Le déphasage entre chargement et offre fourragère est tel que l'IF en fin de repousse de la saison sèche est plus faible que les valeurs d'IF résiduelles (début de repousse) dans les situations non fertilisées de la saison des pluies. L'évolution de la pression de pâturage au cours de l'année ne permet pas une utilisation efficace de la production de la prairie.

En saison des pluies, l'introduction d'une fertilisation a un effet très marqué sur la croissance du couvert. En l'absence d'apport d'engrais, il existe un effet du

relief ; cela confirme la fertilité supérieure de la Partie Haute, zone de déjections des animaux. L'effet de la fertilisation se manifeste également sur l'efficacité de conversion. La valeur d'Eb la plus forte (H+) est très proche de celle qui a été obtenue sur *Dichanthium aristatum* en conditions d'alimentation hydrique et de nutrition minérale non limitantes dans un milieu semblable (sol très peu profond) par CRUZ et SCHEMOUL(1991). En l'absence d'apport d'engrais, la valeur de Eb de la saison des pluies est supérieure à celle de la saison sèche, ce qui peut correspondre à un effet saisonnier en raison de la photopériodicité de cette espèce, ou à différentes fournitures d'azote par le sol.

Le suivi de la morphogénèse des talles de *Dichanthium* montre également en saison humide un effet du niveau de nutrition minérale sur le phyllochrone (figure 2). Ce résultat confirme ceux obtenus par SCHEMOUL (1988) et diffère de ceux rapportés pour des graminées fourragères tempérées en peuplement dense (GASTAL et LEMAIRE, 1988). Cette différence peut être due en partie à des niveaux de nutrition plus extrêmes en milieu tropical (fort déficit azoté en conditions naturelles). Par ailleurs, l'existence de réponses morphogénétiques différentes entre ces espèces face aux apports d'azote nous paraît évidente. En effet, les espèces tropicales en conditions de forte fumure azotée ont une croissance caulinaire très importante (CRUZ, 1989). Ce phénomène s'accompagne d'une émission plus rapide de feuilles, au détriment d'une augmentation de leur taille.

Avec les données du phyllochrone, et connaissant le nombre maximal de feuilles vertes par talle, il est possible de calculer une durée de vie moyenne des feuilles. Elle peut être mise en rapport (tableau 3) avec un Indice de Nutrition Azotée (INA) défini par LEMAIRE et al. (1989). Cet indice est calculé en fin de repousse de la manière suivante : $INA = \text{teneur en N réelle} / \text{teneur en N potentielle} \times 100$,

	N % réelle	N % potentielle	INA (%)	Durée de vie des feuilles (jours)
B-	1,45	2,36	61	42
H-	1,57	2,07	76	36
B+	1,67	1,99	84	30
H+	1,79	1,93	93	27

TABLEAU 3 : Nutrition azotée et durée de vie des feuilles au cours de la saison des pluies (INA : indice de nutrition azotée)

TABLE 3 : Nitrogen nutrition and duration of life of leaves during rainy season (INA : nitrogen nutrition index)

où la teneur potentielle N% est évaluée par la relation : $N\% = 3,6 (MS)^{-0,34}$ d'après des données obtenues sur plusieurs plantes en C4 (CRUZ, données non publiées).

Le classement des différentes stations suivant l'indice de nutrition INA (tableau 3) est le même que celui des valeurs d'Eb. Pour la station H+ l'indice de nutrition proche d'une situation non limitante en azote explique la valeur d'Eb, proche des plus fortes valeurs obtenues précédemment sur cette espèce dans un tel milieu (CRUZ et SCHEMOUL, 1991).

Il est intéressant de remarquer la cohérence du rythme de pâturage appliqué à cette prairie avec la durée de vie moyenne des feuilles de *Dichanthium*, sa principale composante. En effet, en conditions d'exploitation sans apport d'azote (stations B- et H-) toutes les feuilles vertes existantes en début de repousse seront toujours vivantes au moment d'initier le cycle de pâturage (soit au 36ème jour de repousse). Une intensification de la production fourragère par la fumure azotée devra être accompagnée d'une réduction du rythme de rotation entre les parcelles afin d'éviter des pertes par sénescence.

• Consommation par les animaux

Les histogrammes de la figure 3 montrent la consommation cumulée des feuilles et des tiges des trois espèces au cours de la semaine de pâturage. Pour le jour 0 est indiquée la biomasse de chaque organe offerte à la fin de la repousse de 35 jours. La consommation hebdomadaire totale en pourcentage par rapport à l'offre au jour 0 (indice de consommation) est indiquée au 7è jour.

En saison sèche (figure 3a), on constate une consommation presque totale du Siratro dès le premier jour. La consommation des feuilles de cette espèce dépasse le disponible au début du pâturage. Cela signifie que la matière sèche accumulée pendant la présence des animaux est en partie consommée.

Pour *Dichanthium* et *Desmodium*, la consommation s'étale plus régulièrement au cours de la semaine, même si elle est plus importante au début. Le très fort taux de consommation du *Dichanthium* est à remarquer en rappelant sa condition de graminée en C4 (valeur alimentaire plus faible que celle des graminées tempérées), notamment dans des conditions de faible nutrition azotée.

Le plus fort tri d'organes est fait sur le *Desmodium*, peut être en raison de la lignification de ses tiges. Cette constatation interdit toute analyse de la valeur nutritive de cette espèce réalisée sur la plante entière. Malgré la forte pression de pâturage à cette saison, il est évident que cette légumineuse est moins appétente que le *Macroptilium* ; cela peut être dû à sa teneur élevée en tanins (SKERMAN, 1982).

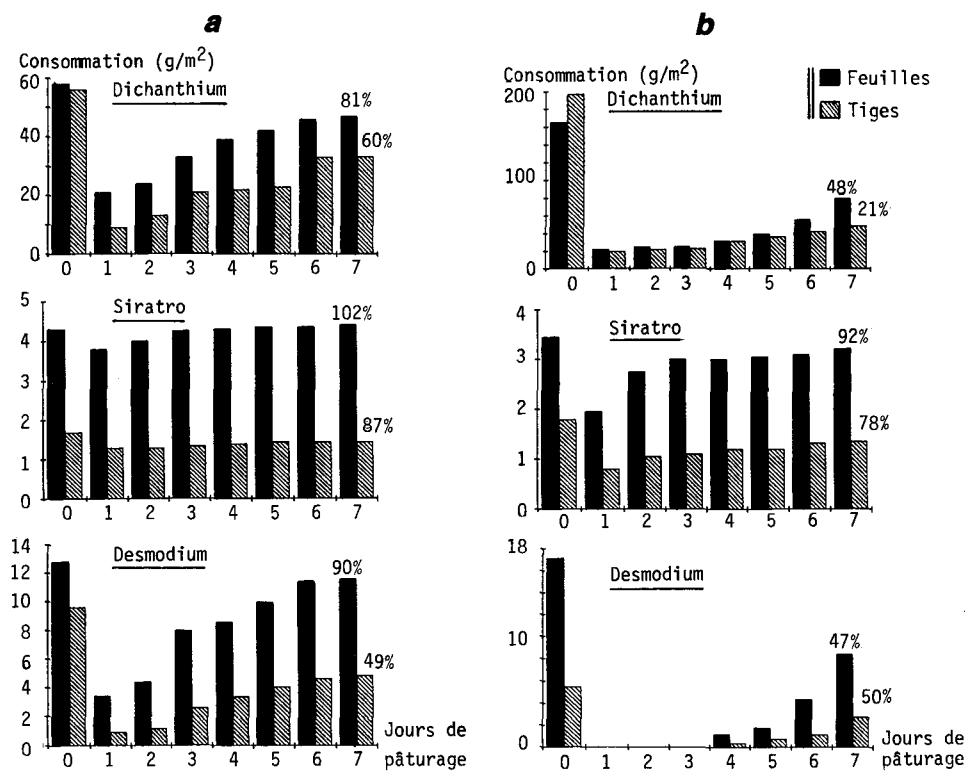


FIGURE 3 : Consommations cumulées des 3 principales espèces durant a) la saison sèche, b) la saison des pluies

FIGURE 3 : Cumulated intake of the 3 main species during a) dry season, b) rainy season

En saison des pluies (figure 3b), la cinétique de consommation du Siratro est semblable à celle de la saison sèche, malgré la faible pression de pâturage. L'indice de consommation en fin de cycle reste néanmoins légèrement plus faible.

Pour *Dichanthium*, la consommation est très faible au départ mais elle s'accroît à la fin du cycle. Les indices de consommation sont faibles, ce qui se traduit par une matière sèche résiduelle après pâturage très importante (deux fois plus que la biomasse offerte en saison sèche).

Ces indices sont également faibles pour le *Desmodium*, légumineuse consommée à cette saison seulement à la fin de la semaine quand la disponibilité du Siratro est réduite. Malgré des indices de consommation plus faibles, et en raison de sa plus forte contribution à la biomasse, l'ingestion de *Desmodium* est deux fois et demie supérieure à celle du Siratro, indépendamment de la saison considérée.

D'une manière générale, il est possible de voir sur les trois espèces une consommation plus importante (en pourcentage de l'offre initiale) en saison sèche. Ceci est logiquement le reflet de différentes pressions de pâturage mais également d'une dégradation de la qualité du couvert par la forte croissance caulinaire en saison de pluies.

Conclusions

L'ensemble des observations réalisées dans ce travail permet de tirer des conclusions sur le système de pâturage et sur l'utilisation des espèces présentes dans la prairie.

En ce qui concerne le système de pâturage, il est clairement démontré le manque d'adaptation du chargement à la disponibilité fourragère saisonnière. La mauvaise efficacité d'utilisation de la ressource "lumière" par la prairie est expliquée par le développement de l'indice foliaire, trop faible durant la repousse en saison sèche mais aussi trop important en saison des pluies. En effet, au stade de développement atteint à ce moment, il a été montré sur *Dichanthium* (CRUZ et SCHEMOUL, 1991) que l'accumulation de la matière sèche se fait surtout au niveau des tiges, ce qui n'est pas intéressant pour une production fourragère destinée à être pâturée.

Le rythme de rotation (35 jours) est par contre bien adapté à la pousse du *Dichanthium* dans des conditions de faible fertilité car il est similaire au rythme de renouvellement de ses feuilles. Néanmoins un rythme de pâturage plus rapide semble indispensable en cas d'apport d'engrais azoté. La forte pression de pâturage favorise la consommation du *Dichanthium*. Elle permet également une bonne utilisation de légumineuses naturelles peu appétentes telles que le *Desmodium*.

Quant à la durée du temps de présence des animaux sur la parcelle, il semble qu'elle soit trop longue pour le Siratro car il est surconsommé et sa pérennité peut être compromise. Compte tenu de la cinétique de sa consommation, on peut conclure que cette espèce devrait être utilisée avec des périodes de pâturage très courtes comme c'est le cas dans l'utilisation des "bancs de protéines".

Accepté pour publication, le 15 février 1991

Remerciements

Ce travail a pu être réalisé grâce à la collaboration technique de Nicole VAN OORT, F. SOLVAR, S. SOPHIE, S. LEINSTER.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BISSET W.J. et SILLAR D.I. (1984) : "Angleton grass (*Dichanthium aristatum*) in Queensland", *Trop. Grassl.*, 18(4), 161-174.
- CABIDOCHÉ Y.M. (1985) : "Distribution des sols à argiles gonflantes sur calcaires récifaux. Utilisation de mesures de résistivité électrique", *Sol et Eau*, Actes du Séminaire de La Havane, Ed. de l'ORSTOM, 187-219.
- CRUZ P., ALEXANDRE G. et BAUDOT H. (1989) : "Cinétique de la croissance foliaire et stolonifère d'un peuplement de *Digitaria decumbens* au cours de la repousse", *Proc. XVth IGC*, Nice, 499-500.
- CRUZ P. et SCHEMOUL E. (1991) : "Effet de l'azote sur l'expression du potentiel de croissance d'une prairie à base de *Dichanthium aristatum* en Guadeloupe", *Proc. IVth IRC*, Montpellier, sous presse.
- DOREAU M. et VIVIER M. (1979a) : "La prairie naturelle à *Dichanthium caricosum* en Guadeloupe. I. Effet de la saison sur la production, la composition chimique et la digestibilité in vitro", *Agron. Trop.*, 34(4), 356-361.
- DOREAU M. et VIVIER M. (1979b) : "La prairie naturelle à *Dichanthium caricosum* en Guadeloupe. II. Composition botanique, composition chimique et préférence alimentaire des bovins", *Agron. Trop.*, 34(4), 362-371.
- FOURNET J. et MONESTIEZ P. (1987) : "Essai de caractérisation phytoécologique des formations herbacées de Grande Terre (Guadeloupe)", *Agronomie*, 7(10), 833-851.
- GASTAL F. et LEMAIRE G. (1988) : "Study of a tall fescue sward grown under nitrogen deficiency conditions", *Proc. XIIIth Gen. Meeting Eur. Grassl. Fed.*, 323-327.
- LEMAIRE G., GASTAL F. et SALETTE J. (1989) : "Analysis of the effect of N nutrition on dry matter yield of a sward by reference to potential yield and optimum N content", *Proc. XVth IGC*, Nice, 179-180.
- MANTEAUX J.P. (1990) : *Amélioration d'une savane à *Dichanthium* par l'introduction du Siratro. Conséquences agronomiques et zootechniques*, Rapport d'activité, INRA-CRAAG, Station APC, 62 p.
- SCHEMOUL E. (1988) : *Productivité primaire et morphogénèse d'un peuplement de Petit-Foin (*Dichanthium sp.*) en Guadeloupe*, mémoire de DAA, ENSA Montpellier, 56p.
- SKERMAN P.J. (1982) : "Les légumineuses fourragères tropicales", *Collection FAO : Production végétale et protection des plantes*, n°2, 666p.
- TOUVIN H. et PROSPERI J.M. (1985) : *Introduction de légumineuses au sein d'un peuplement de Petit-Foin*, rapport final contrat CEE n° TSD A 172, "Ecophysologie des associations graminées-légumineuses fourragères tropicales", 8-12.
- VARLET-GRANCHER C., GOSSE G., CHARTIER M., SINOQUET H., BONHOMME R. et ALLIRAND J.M. (1989) : "Mise au point : rayonnement solaire absorbé ou intercepté par un couvert végétal", *Agronomie*, 9, 419-439.
- XANDE A. (1985) : "La productivité des pâturages : problèmes posés et intérêt de quelques techniques pour améliorer la productivité dans le cadre des petites exploitations", *Systèmes de production agricole caribéens et alternatives de développement*, DAC-UAG, 369-387.

RÉSUMÉ

Les prairies naturelles à base de *Dichanthium aristatum* sont la base des systèmes fourragers de la Guadeloupe. Leur utilisation avec un troupeau de vaches allaitantes créoles a été étudiée dans une approche interdisciplinaire qui a permis de caractériser la composition floristique et la croissance de la prairie ainsi que sa consommation par les animaux.

En l'absence de fumure azotée, le temps de repousse (35 jours) est adapté au rythme de renouvellement des feuilles du *Dichanthium*. Le temps de pâturage (7 jours) permet une bonne consommation des espèces spontanées *Dichanthium aristatum* et *Desmodium incanum*. Il est néanmoins trop long pour le Siratro, espèce introduite, dont la pérennité pourrait être compromise à moyen terme.

La conduite de l'allaitement pendant la saison sèche se traduit par une inadéquation des chargements à la repousse de l'herbe. La conséquence est une mauvaise efficacité d'interception du rayonnement par le couvert à cette saison.

SUMMARY

Management of a tropical pasture with introduced legumes. Agricultural and animal husbandry aspects

Natural *Dichanthium aristatum* pastures are the base of grazing systems in Guadeloupe (FWI). Their use by a stock of Creole suckling cows was studied from different points of view. Phytosociological and agronomical aspects were observed in order to characterize botanical composition, sward growth and animal intake.

Without any nitrogen fertilization, a regrowth duration of 35 days is adapted to the turn over of *Dichanthium* leaves. A grazing time of 7 days gives a satisfactory browse of the native species *Dichanthium aristatum* and *Desmodium incanum*. This delay is too long for the introduced species Siratro, persistency of which could be reduced.

These results show the better adaptation of natural species to pasture management. It is suggested that improved species of good palatability, such as Siratro, are suitable as a protein bank.

Suckling management during the dry season leads to an unadaptation of stocking rate to grass growth. The consequence is a bad use of light by the canopy, due to a low leaf area index during regrowth in this season.