1. Andropogon gayanus var. bisquamulatus (GAYANUS)

Graminée formant de grosses touffes dressées atteignant 2 mètres de haut. Espèce d'Afrique de l'Ouest très étudiée par les chercheurs du Nigéria (Zaria) et de Colombie (CIAT). L'écotype testé provient du CIAT. Cette plante est très prisée dans les tropiques humides à saison sèche marquée, souvent utilisée en Amérique du Sud. Pour sols bien drainés. Epiaison importante.

* Principales qualités

Feuilles très appétentes, grosse productivité, prairie très durable. Résistant au feu.

* Principaux défauts

Produit beaucoup de tiges peu appétées, de ce fait difficile de maintenir un tapis herbacé près du sol et risque de feu, semences difficiles à se procurer (Amérique du Sud). Difficile à semer en raison des soies autour des graines.

En Nouvelle-Calédonie, ne s'étend pas spontanément mais pousse bien dans de nombreux sols, y compris dans les îles.

2. Brachiaria decumbens (SIGNAL GRASS)

Espèce formant des touffes étalées, produisant beaucoup de feuilles larges très longtemps vertes et des tiges fines et discrètes. Les pâturages sont relativement de bonne qualité et durables.

* Principales qualités

Reste vert presque toute l'année, grosse productivité, facilité de mise en place, longue durée des prairies, très appété des bovins, semences facilement disponibles, très nutritif, épiaison discrète.

* Principaux défauts

Ne convient pas bien aux chevaux et aux moutons (risques de toxicité pour ces espèces), s'associe mal aux légumineuses. Concernant les cerfs, cette graminée est bien appétée et n'a pas entraîné de problèmes de photosensibilisation sur la côte Ouest. Sur la côte Est, avec un régime pluviométrique plus important, il convient d'être vigilant et d'utiliser d'autres espèces fourragères.

En Nouvelle-Calédonie, très apprécié car s'implante sur la plupart des sols. Parmi les semences fourragères les plus vendues.

3. Brachiaria humidicola (KORONIVIA)

Espèce rampante, forte colonisatrice grâce à ses stolons. Produit beaucoup de feuilles lisses dressées. Plante d'Afrique du Sud appréciée dans de nombreux pays tropicaux humides (bassin amazonien, Fidji). Forme des prairies assez basses, très vertes. Productivité moyenne en Nouvelle-Calédonie.

* Principales qualités

Facile à exploiter, résiste au surpâturage, valorise bien les pluies, convient à de nombreux sols, reste longtemps vert, supporte les erreurs de gestion, épiaison discrète.

* Principaux défauts

Installation lente, que ce soit après bouturages ou semis, s'associe mal avec les légumineuses, pousse mal en condition de sécheresse.

Introduit et diffusé en Nouvelle-Calédonie par le CIRAD, il pourrait remplacer avantageusement les graminées des lieux humides et chauds comme le Buffalo Grass ou le Carpet Grass en produisant deux fois plus.

4. Cenchrus ciliaris (BUFFEL GRASS)

Espèce africaine originaire de régions relativement sèches. Touffes dressées, tiges se divisant pour porter de nombreuses feuilles (cf. figure II,35). Epiaison abondante, produisant de nombreuses semences. Pour les sols bien drainés des régions sèches. Productivité moyenne. Forme des prairies assez basses.

* Principales qualités

Résistant à la sécheresse, assez durable sur les sols très fertiles, même argileux, de la côte Ouest, à condition qu'ils aient un bon drainage (pentes). Nutritif, bien appété même s'il est un peu sec. Semences facilement disponibles. S'associe aux légumineuses.

* Principaux défauts

Difficile à semer (soies autour des graines), peu durable en dehors de ses conditions écologiques, produit beaucoup d'épis refusés par le bétail, se ressème mal spontanément. Exigeant en fertilité.

En Nouvelle-Calédonie, le cultivar (cv) Bilolea est le plus vendu. Le cv Gayndah est un peu plus bas, un peu moins productif, mais plus dense et est digne d'intérêt.

5. Cenchrus setigerus (BIRDWOOD GRASS)

La variété commercialisée par l'Australie reste basse et est peu durable et peu productive dans les conditions de Nouvelle-Calédonie. Cette espèce, très étudiée actuellement en Inde, pourrait présenter certains avantages comparables à ceux de *C. ciliaris*.

DESCRIPTION DES PRINCIPAUX FOURRAGES

Enfin, il est connu que certaines plantes ne réagissent pas de la même façon à une récolte par fauche et à un broutage par les animaux.

Toutefois, cet essai conduit sur plusieurs années en jardin fourrager à Port Laguerre est une approche quasi-unique. Ce travail permet de décrire et de quantifier en terme de production la réaction des plantes fourragères aux irrégularités intra et inter-annuelles particulières à la situation climatique de la Nouvelle-Calédonie.

B - COMPARAISON DES PRODUCTIONS DES GRAMINEES ETUDIEES

Les résultats de production de matière sèche cumulée par an (exprimés en tonnes par hectare) pour les 43 graminées fourragères testées de 1984 à 1990 à Port Laguerre sont présentés dans le tableau III.3.

Les moyennes de production sont établies par année. Les classements par espèce et par cultivar sont faits sur la période 1984-1989 et sur au moins trois ans de mesures.

Les productions annuelles sont à rapprocher étroitement des données pluviométriques de l'année considérée. Des rendements moyens sont présentés pour l'ensemble des espèces de graminées mesurées. A titre indicatif, sur la totalité de la période de mesures (1984-1989) et sur l'ensemble des graminées testées, la production moyenne annuelle de matière sèche a été de 12,9 tonnes par hectare, pour une hauteur moyenne annuelle de précipitations de 1300 mm. Rappelons que les plantes ont reçu une fertilisation azotée (360 unités/an), et sont cultivées en régime pluvial.

Le rendement peut aller du simple au double quand la hauteur de pluie varie dans les mêmes proportions. Mais, il dépend aussi de la répartition des pluies sur l'année et du passage des dépressions tropicales.

Dans les conditions de cet essai, les cinq espèces et variétés présentant les productions les plus élevées sur la période 1984-1989 ont été:

- B. decumbens (18 t.de MS/ha/an)
- *P. maximum* C1 (17,3 t.)
- P. maximum 2A5 (16,4 t.)
- *P. maximum* T58 (16,4 t.)
- P. maximum Dumbéa (15,8 t.).

Les productions sont en moyenne de 18 tonnes de MS/ha/an pour le Brachiaria decumbens (Signal Grass), elles sont comprises entre 12 t. de MS/ha/an en année sèche (1987) et 24,8 t. de MS/ha/an en année d'installation (1984).

Tableau III, 3 : Productions (en tonnes de matière sèche cumulée par ha) par année moyenne et par période des graminées testées sur Port Laguerre (1984-1990).

CARACTERISTIQUES DE PRODUCTION DE QUELQUES GRAMINEES

ANNEES ESPECES FOURRAGERES	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Période 1984-1989		Au moins 3 ans	
								Moyenne	Class.	Moyenne	Clas
Andropogon gayanus	-			12,6	24	16,8	- 2	- "		17,8	2
Axonopus affinis	7	9,4	7,2	3,1	12,2	7,5		7,73	16	7,73	41
Axonopus compressus	9,1	9,1	6,3	2,5	14,5	10,3	20	8,63	- 15	8,63	39
*Brachiaria decumbens	24,8	14,2	15,1	12	24	18,1		18,03	1	18,03	1
*Brachiaria decumbens	-	18,4	12,8	12,6	21,7	19	-	-	_	16,9	4
Brachiaria dictyoneura	-	-	-	-	-	8,8	4,5	-	-	-	_
Brachiaria humidicola	15,2	12,4	11,6	8,9	23,5	12,5	-	14,02	8	14,02	14
Brachiaria subquadripara int.	14,1	6,2	- É	-	μ.	-	_		_	-	
Brachiaria subquadripara loc.	5,9	6,8		-	-	_		-	_	_	_
Cenchrus ciliaris Biloela	9,4	11,9	7,9	7,3	20,9	21	2	11,48	-	11,48	27
Cenchrus ciliaris Gayndah	10,4	9,7	10,4	7,1	-	_	_	,		9,4	38
Chloris gayana Pioneer	13,4	9,4	8,9	-	-	_	_	_	_	10,57	33
**Chloris gayana Pioneer	10,3	13,6	5,2	-	_	_		_		9,7	36
Cynodon dactylon Alycia	-	-	-	5,6	14,3	10,9		_	_	10,27	34
Dichanthium caricosum	_	_	2	-	12,7	9,6		_		10,27	54
Digitaria eriantha	_	_	-	_	12,7	13	9,2				_
Digitaria microbachne	_	8	7,9	5,1	16,4	10,3	9,2		-	9,54	37
Digitaria milanjiana	_	-	7,5	10	22,4	16,1	10,6	-		5-330-	
Digitaria muanjiana Digitaria pentzii	-	-	_	8,6	22,4	10,1	10,6	-	8	14,78	13
Hyparrhenia rufa	-	14,9	14,5	20000 1000	22.1	140	-	-	-	15.70	-
Ischaemum indicum	-			12,5	22,1	14,9	. ~	-	-	15,78	8
		8,7	5,8	15.1	12.6	17.4	-	-	-	- 15.40	-
**Melinis minutiflora Bouake	-	17	14,3	15,1	13,6	17,4	-	- 1	-	15,48	10
**Melinis minutiflora Col d R.	91	14,1	15	12	10,7	11,6		-	-	12,68	18
**Melinis minutiflora FAO	1.0	13,9	12,7	10,4	9,9	8,9	-	-	-	11,16	30
Panicum maximum Dumbéa	18	14,7	14,6	9,2	21	17,5	×	15,83	5	15,83	7
Panicum maximum T58	23	17,1	12,2	12,1	19,1	14,9	-	16,4	4	16,4	6
Panicum maximum 2A5	19,9	15,3	14,1	9,6	24,1	15,5	-	16,42	3	16,42	5
Panicum maximum C1	22,1	16,8	14,9	10	21,2	18,8	-	17,3	2	17,3	3
Panicum maximum Embu	18,9	15,4	10,4	10,5	20,4	17,2	-	15,47	7	15,47	11
Pan. maximum Hamil	12,2	11,5	9,1	6,4	17	12,9	-	11,52	13	11,52	26
**Pan. maximum Hamil	15,4	11,8	10,3	7,6	16,8	(5)	-	· -	-	12,38	25
Pan. maximum Coloniao	-	14,6	12,3	8,4	17,5	14,1	-	-	-	13,38	16
**Pan. maximum Coloniao	17,5	13,6	13,5	8,2	22,1	-	-	â	1.5	14,98	4
Panicum maximum Makueni	19,1	13,6	13,5	8,2	22,1	17,5	-	15,67	6	15,67	9
Panicum maximum Gatton	14,5	10,3	7,9	5,4	17,5	11,8	-	11,23	14	11,23	29
Pan. max. trichogl.FAO	-	(=	11,6	9,6	17	13,3	-	-	-	12,88	17
Pan. max. trichogl.Pétrie	15,5	14,3	9,3	7,7	18,8	17,3	-	13,82	9	13,82	15
**Pan. max. trichogl.Pétrie	18	15,3	8,3	8,8	11,4	15,1		-	-	11,78	24
Paspalum conjugatum	12,7	13	11,6	6,7	17,6	8		11,6	12	11,6	25
Paspalum dilatatum	~		6,1	4,6	19,1	9,7	-	-		9,88	35
Paspalum paniculatum	-	9,7	10,2	8,1	12,5	15,2	8.7			11,14	31
Paspalum plicatulum	16,9	15,3	8,2	5,8	13,5	13,7	-	12,23	11	12,23	21
Paspalum urvillei	13,3	12,7	11,3	5,7	18,5	13	-	12,42	10	12,42	19
Setaria sphacelata Narok	-	9,6	10,9	7	16,5	12,2	-		-	11,24	28
Set. sphacelata Kazungula	-	9,8	10,4	6,3	16,4	12,9	8		-	10,63	32
Setaria sphacelata Solander	-	-	÷	100	16,1	12	7,6	-	-	11,9	23
Setaria sphacelata Splenda		9.5	-	-	16,3	12,9	7,3	12,17	- 1 1	12,17	22
Stenotaphrum secundatum	-	8,9	3,9	5,9	12,5	10,1	5.			8,26	40
Rendement annuel moyen	14,94	12,46	10,55	8,35	17,64	13,46	7,87	3	2		
(en tonnes de MS/ha/an)			V		~			-		_	
Pluies reçues en mm	1203	1113	1345	730	1552	1755	1463				