

210000060

60

OK

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLAS (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

ESSAI PLANTES DE SAISON FROIDE
JANVIER - JUIN 1985
SANGALKAM

Vincent DURET - Guy ROBERGE

REF. N° 91/CUL. FOUR.
AOUT 1985

ESSAI PLANTES DE SAISON FROIDE

JANVIER - JUIN 1985

SANGALKAM

I - INTRODUCTION

La baisse de production, pendant la période froide (de novembre à mai) des plantes tropicales (*Panicum maximum*, *Brachiara mutica*, ...), nous a conduit à Introduire des espèces de pays tempérés, moins exigeantes en chaleur.

Mis en place en janvier 1985, un essai nous a permis d'observer le comportement de 15 variétés et d'estimer les productions que l'on peut espérer obtenir en les exploitant comme plantes annuelles en saison froide.

II - MATERIEL ET METHODE

II.1 - Matériel végétal

Ray grass d'Italie	Cyrano
	Adret
Ray grass Anglais	300
Fétuque élevée	Manade
	Cigale
	Ondine
	Clarine
Fétuque des prés	Sequana
Dactyle	Lude
	Lutecia
Brome	Belle garde
	Lubro
Trefle violet	Triel
	Verdi
Luzerne	Magali

11.2 - Site expérimental

La ferme expérimentale de Sangalkam (près de Dakar) est située dans une zone tropicale sèche à climat canarien (influence maritime dominante). Les températures varient peu (20 à 30°C), et la pluviométrie des 10 dernières années est de 364, 1 mm.

On distingue 3 saisons : une saison sèche froide (de novembre à avril), une saison sèche chaude (de mai à juillet) et une saison des pluies (de juillet à octobre).

Les sols présentent tous les intermédiaires, d'argileux (sols de Niaye) à sableux (sol de dune).

Une nappe phréatique située entre 10 et 20 m permet l'irrigation.

11.3 - Protocole de l'essai

11.3.1 - Dispositif

3 blocs sans répétition
parcelles de 3,5 m²

11.3.2 - Conduite

Mise en place :

Semis après Labour/Discage croisé/fumure de fond (0-100-100)/hersage, derrière une prairie de *Panicum maximum*, sur sol argilo-sableux.
(RFU = 50 mm) - écartement entre les lignes : 30 cm

Irrigation

Par aspersion ; irrigation hebdomadaire de :
35 mm d'avril à juillet
28 mm d'août à mars

.../...

Fertilisation

Après le semis et après chaque coupe :

75	35	50	sur les graminées
0	100	100	sur les légumineuses

Rythme d'exploitation

L'irrégularité de la pousse et les différences entre espèces nous ont conduits à décider des coupes indépendamment pour chacune d'elles et suivant la croissance observée. (voir tableau 1). Pour chaque parcelle, 1 m ligne de bordure est écartée de chaque côté et on réalise :

- une pesée en vert
- une détermination du pourcentage de matière sèche
- une analyse bromatologique (cellulose de Weende, Matière minérale, Matières protéiques, insoluble chlorhydrique, P, Ca, Extractif non azoté)

III - R E S U L T A T S

111.1 - Productions et vitesses de croissance sur la période de janvier à juin

Le tableau 2 donne les productions mesurées (sur une période de 156 j ou 161 j suivant la plante), et les vitesses de croissance calculées.

Seul le Ray grass d'Italie Cyrano a montré sur la période considérée (de janvier à juin), une vitesse de croissance significativement supérieure à la moyenne. (voir figure 1).

Les Dactyles et le Brome Lubro ont des productions trop faibles et doivent être écartés.

La Luzerne n'a pas donné les résultats escomptés mais des observations ont montré qu'elle n'a pas nodulé ses Rhizobiums spécifiques n'existant pas dans nos sols.

TABLEAU 1 : AGE DES COUPES EN JOURS

VARIETES	COUPES			
	1	2	3	4
Ray grass Anglais 300	63	24	45	29
Ray grass d'Italie Adret	63	24	45	29
Ray grass d'Italie Cyrano	63	24	45	29
Fétuque des prés Séquana	77	16	39	29
Pétuque élevée Manade	77	16	28	35
Fétuque élevée Ondine	77	16	28	35
Fétuque élevée Ciarino	63	30	28	35
Fétuque élevée Cigale	63	30	28	35
Brome Belle garde	63	24	34	35
Brome Lubro	63	24	34	35
Luzerne magali	93	28	35	
Dactyle Lude	87	45	29	
Dactyle Lutecia	87	45	29	
Trèfle violet verdi	77	44	40	
Trèfle viole-f- Triel	77	44	40	

TABEAU 2 : PRODUCTIONS TOTALES ET VITESSES DE CROISSANCE

	Production (tMS/ha)	Vitesse de croissance (Kg MS/ha/J)	Période d'exploitation (J)
Ray grass d'Italie Cyrano	16,11	100,1	161
Ray grass d'Italie Adret	15,51	96,3	161
Ray grass Anglais 300	13,59	84,4	161
Fétuque des prés Séquana	13,44	83,5	161
Fétuque élevée Cigale	13,05	83,6	156
Fétuque élevée Clarino	12,95	83,0	156
Brome Belle garde	11,95	76,6	156
Fétuque élevée Ondine	11,89	76,2	156
Fétuque élevée Manade	11,72	75,1	156
Brome Lubro	7,73	49,5	156
Dactyle Lude	7,54	46,8	161
Luzerne magali	6,94	44,5	156
Trèfle violet Triel	5,59	34,7	161
Trèfle violet Verdi	4,58	28,5	161
Dactyle Lutecia	4,00	24,9	161

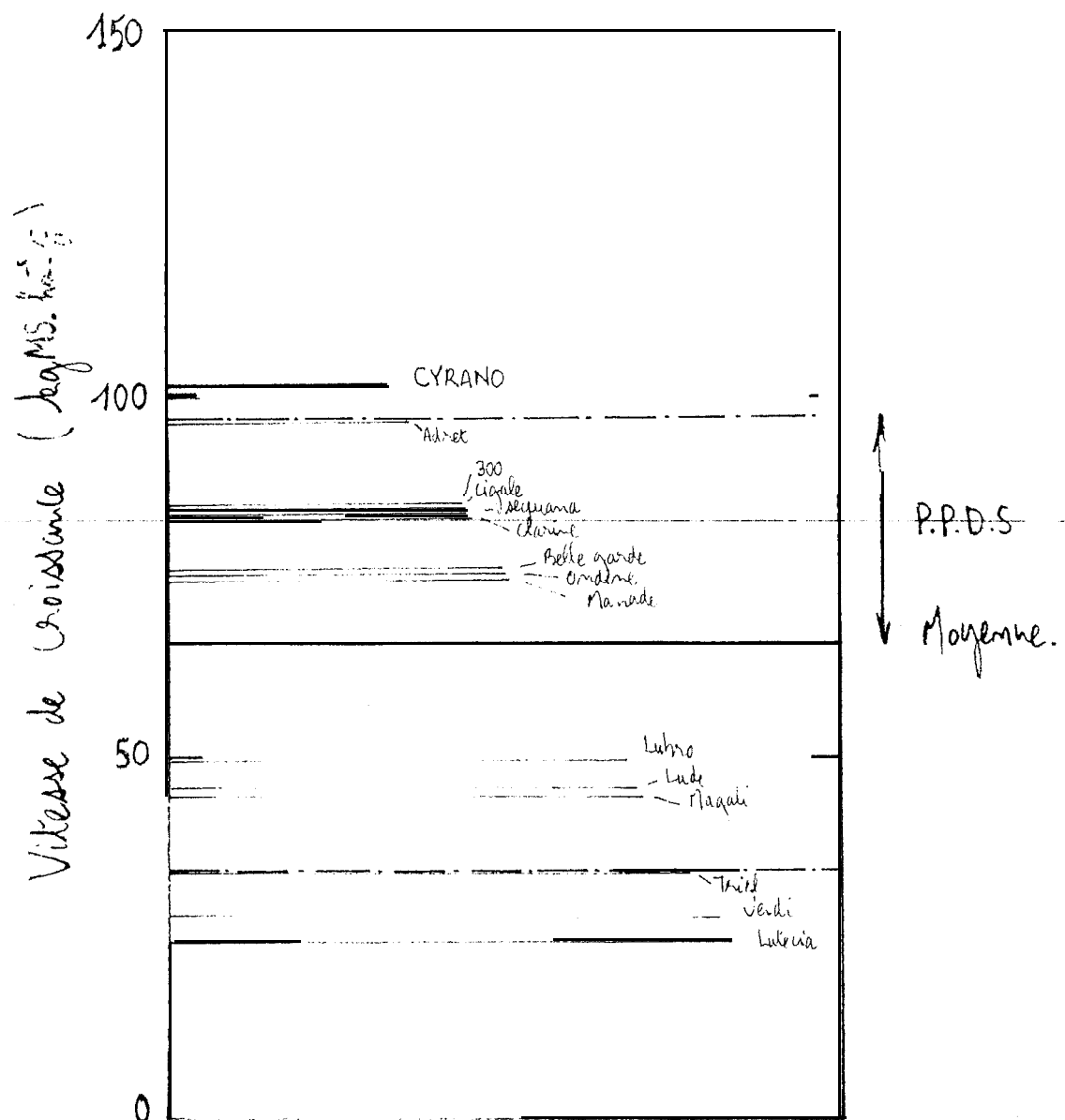


Figure 1. Vitesses de croissance sur la période de janvier à juin 1985.

III.2 - Evolution des vitesses de croissance

Les figures 2 et 3 donnent l'évolution des vitesses de croissances au cours de la période de janvier à juin.

Les Ray grass d'Italie s'installent vite mais leur production chute fortement dès que la température dépasse 22° ou 23°C.

Les Fétuques ont une meilleure tenue en fin de saison mais sont moins rapides d'installation.

IV - CONCLUSIONS ET PROJETS

Les productions obtenues sur petites parcelles avec les Ray grass et les fétuques sont encourageantes. Elles sont de toutes façons supérieures à celles mesurées dans des conditions comparables sur des plantes tropicales.

La mise en place de cultures de ce type dans les exploitations pourrait se faire dès le mois de novembre. On gagnerait ainsi 2 mois de période froide (de 19° à 22°), propice à la production des Ray grass.

Prochains essais

1°) - Un essai du même type que le précédent sera mis en place à Sangalkam dès le mois de novembre. Il permettra d'observer de nouvelles espèces (colza fourrager, trèfle d'Alexandrie) et de diversifier les variétés de Ray grass et Luzernes. Pour ces dernières, on comparera les luzernes inoculées aux non inoculées.

2°) - Des essais en station seront mis en place dans la région du Delta du Fleuve Sénégal (près de Richard-Toll). On observera le comportement des Ray-grass, Luzernes et Fétuques déjà introduits à Sangalkam, en sol très argileux, avec une irrigation par submersion et en rotation avec du riz.

3°) - Des essais en milieu Paysan dans la région des Niayes (Sangalkam) et au Delta, avec Ray grass et Fétuques.

Figure 2. Evolution des vitesses de croissance

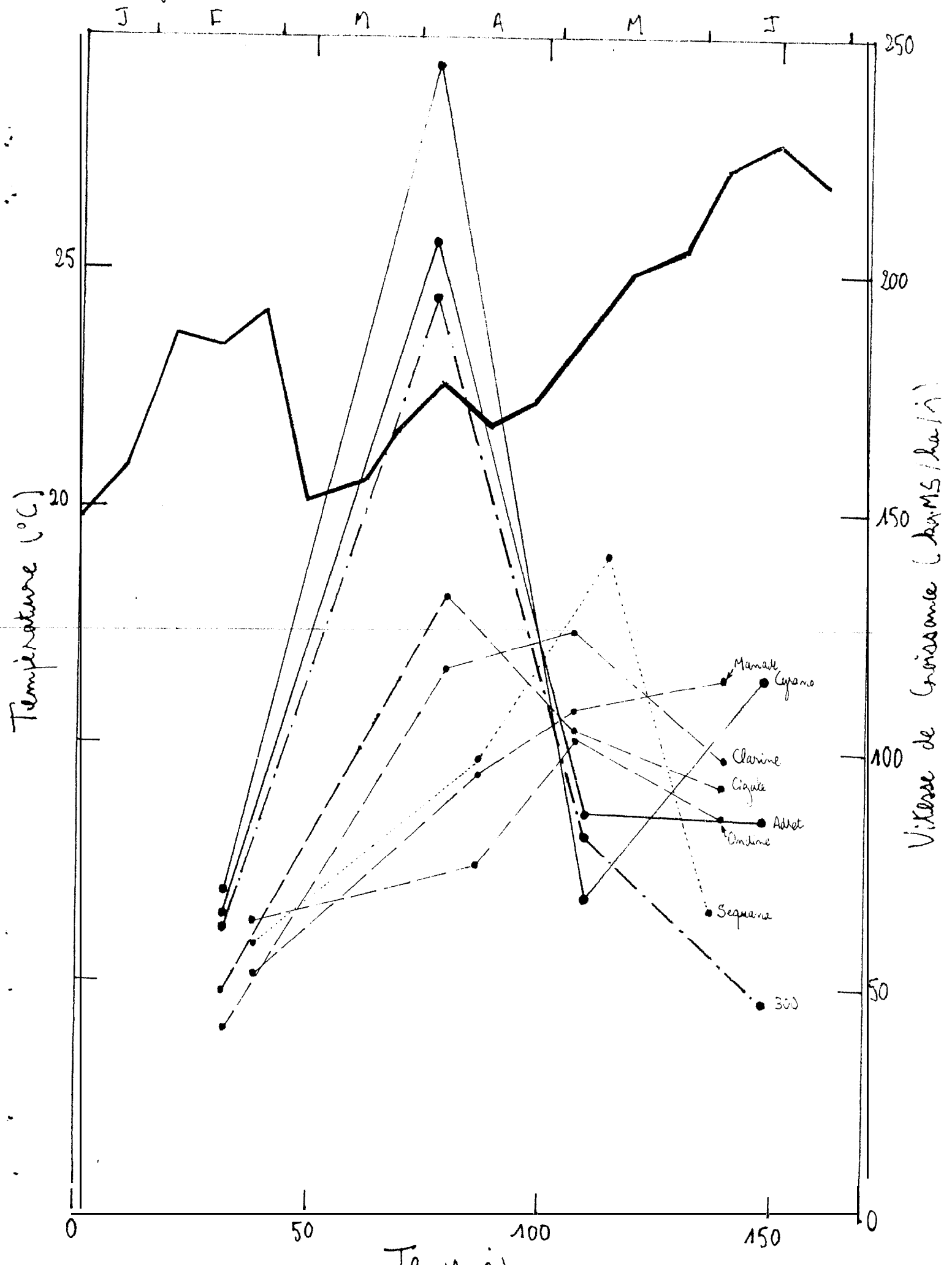


Figure 3. Evolution des vitesses de croissance.

