

Boyer, J., Roberson, G. Consommation d'eau
et production biologique de quelques
graminées cultivées au Sénégal sous irrigation

in:

La sécheresse en zone intertropicale

Pour une lutte intégrée

mhp 78

*Actes du colloque "Résistance à la sécheresse en milieu intertropical :
quelles recherches pour le moyen terme ?" organisé à Dakar Ngor
du 24 au 27 septembre 1984 par le Centre de coopération internationale
en recherche agronomique pour le développement (CIRAD - GERDAT)
et l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA).*

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : ~~BX~~ 4739 E 1

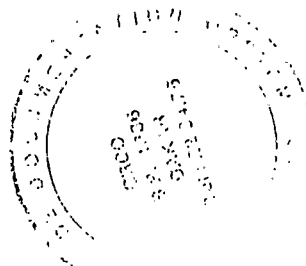
ORSTOM Documentation



010004739

CONSOMMATION D'EAU ET PRODUCTION FOURRAGERE
DE QUELQUES GRAMINEES CULTIVEES
AU SENEGAL SOUS IRRIGATION

J. BOYER
Centre ORSTOM - BP 1386 DAKAR-HANN
G. ROBERGE
LNERV - ISRA - BP 1057 DAKAR



Depuis 1974, des travaux de recherche ont été entrepris au Laboratoire de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV-ISRA), de façon à pouvoir contribuer à l'amélioration des productions animales au Sénégal, en particulier à une meilleure rentabilisation de l'eau apportée aux cultures fourragères pour une production intensive.

Dans ce but, les observations suivantes ont été effectuées sur des essais mis en place dès 1975 à la Station Expérimentale de Sangalkam :

- * variations annuelles des facteurs climatiques influençant la consommation d'eau ;
- * mise en évidence des facteurs de croissance liés à l'économie d'eau ;
- * valeurs saisonnières et pluriannuelles de l'efficience de l'utilisation de l'eau et influence des conditions matérielles d'exploitation et des techniques culturales utilisées : modules d'irrigation, fumure minérale, rythme d'exploitation ou de consommation par le bétail.

A cet effet, sept graminées, réputées à hautes potentialités fourragères ont été testées, à savoir : deux *Panicum maximum*, deux *Brachiaria*, un *Pennisetum*, un *Andropogon gayanus* et un *Chloris gayana*. Toutes ayant besoin d'un minimum de 600 à 800 mm d'eau par an, des apports réguliers en eau deviennent indispensables. Ils ont été calculés saisonnièrement grâce aux données d'ETP obtenues à partir de la formule dite du "Bac corrigé", déjà utilisée au CNRA de Bambej.

CRDO - DAKAR
date 2.8.88
6041

LABO Boy R

Les résultats obtenus au cours de cinq années consécutives d'observations montrent que toutes les lignées observées ont une excellente aptitude à utiliser l'eau : si les apports sont voisins des valeurs de l'ETP, la production annuelle ne s'abaisse jamais au-dessous de 3,5 kg de matière sèche récoltée par m² de surface cultivée, ce qui donne une valeur calculée de 350 l d'eau théoriquement utilisée pour produire 1 kg de matière sèche. Pour les pâturages naturels, cette valeur de l'efficience de l'utilisation de l'eau est souvent très supérieure à 2 000 l. Chez certaines lignées de *Panicum maximum*, particulièrement performantes, cette valeur peut être voisine ou inférieure à 250 l d'eau.

La diminution des apports en eau, s'ils ne sont pas inférieurs à la moitié des valeurs de l'ETP, se répercute différemment sur les valeurs de la production en matière sèche et de l'efficience de l'utilisation de l'eau : la chute de la production annuelle ne dépasse pas 30 à 35 % pour les *Panicum maximum*, et il est probable que ces chiffres puissent être encore inférieurs chez certains cultivars. Par contre, elle est supérieure à 40 % chez les *Brachiaria mutica*, mais inférieure à 30 % pour les *Brachiaria brizantha*. Mais on observe en général un maintien des valeurs de l'efficience en eau, ou tout au moins de faibles élévations. Ici encore, on peut constater la supériorité du comportement des *Panicum maximum*. Une gamme très étendue de lignées sélectionnées par l'ORSTOM en Côte d'Ivoire, fait actuellement l'objet d'observations dans ce sens à la Station Expérimentale de l'ISRA de Sangalkam. Elle devrait permettre une large diffusion dans les zones du Sénégal propices à l'élevage sous toutes ses formes.