

25000026

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

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

26

EVALUATION DE LA PRODUCTIVITE D'UNE
PRAIRIE DE PANICUM MAXIMUM

Par G. ROBERGE
I. GASSAMA
D. BABENE

REF. N° 124/C.F.
DECEMBRE 1981.

EVALUATION DE LA PRODUCTIVITE D'UNE PRAIRIE DE PANICUM MAXIMUM

Si l'estimation de la productivité d'une prairie monospécifique est assez aisée à obtenir en France, il n'en est pas de même en milieu tropical. Malgré une implantation homogène ou qui semble l'être, une grande hétérogénéité apparaît dans les mesures.

Le problème se pose particulièrement lorsque l'on veut connaître la quantité d'herbe proposée aux animaux à la pâture.

C'est pourquoi nous avons conçu un protocole afin de déterminer le nombre de placeaux à mesurer pour nous assurer une détermination correcte de la productivité.

1 - MATERIEL ET METHODE

L'expérience a été réalisée le 3 novembre 1981 sur une parcelle de Panicum maximum de K 187 B d'environ 2 000 m² apparemment homogène et de 38 jours de repousse. Des placeaux ont été coupés puis pesés. Les résultats obtenus sont donc en matière verte.

100 placeaux de 4 m² ont été coupés et enregistrés. On a ensuite pris au hasard (table des nombres au hasard)

75 placeaux

50 placeaux

30 placeaux

20 placeaux

10 placeaux

4 placeaux.

On analyse ensuite les différentes composantes statistiques de ces données.

... / ...

DRÖITE DE HENRY

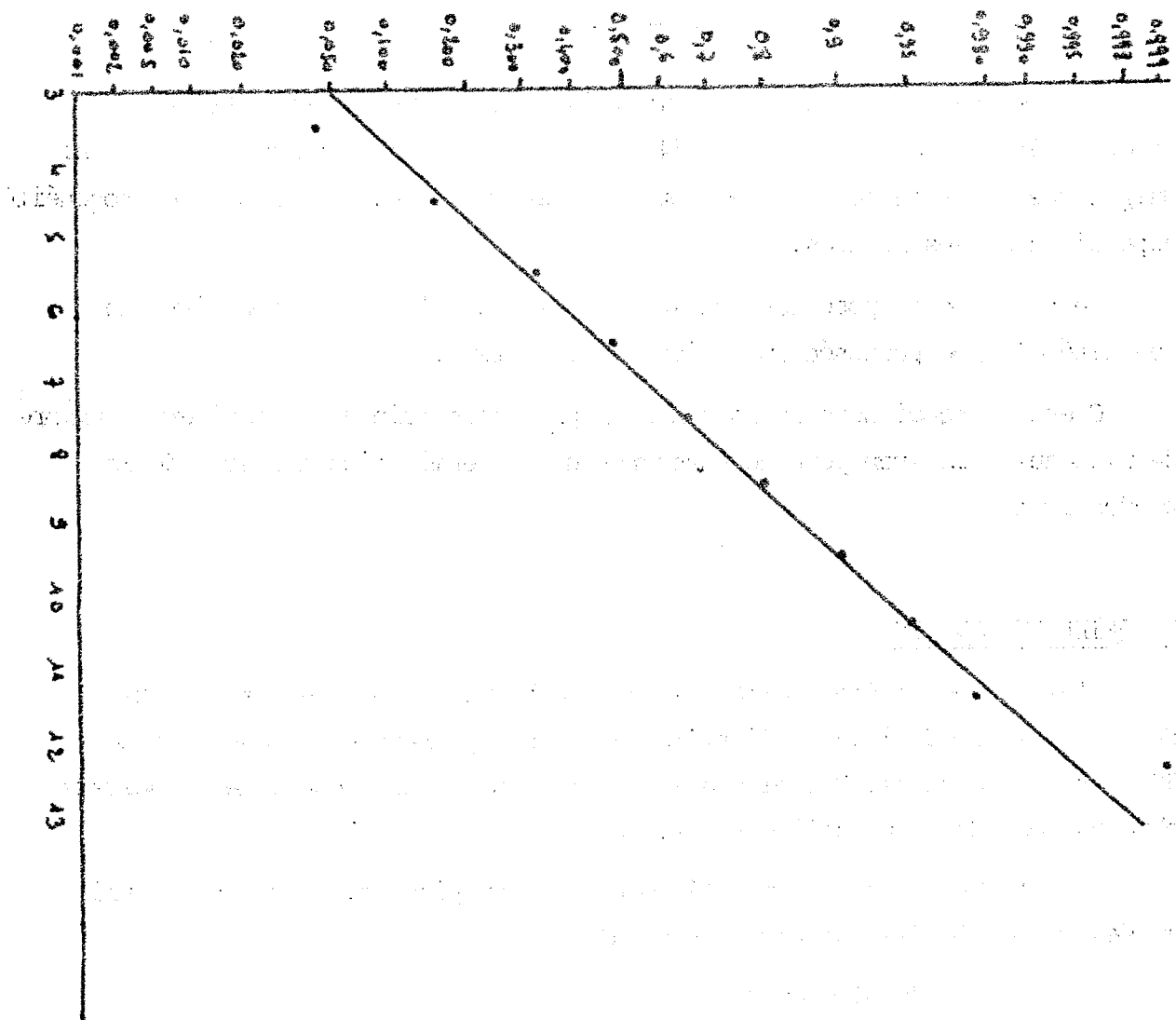


Tableau 1

L;imite de classes en kg de MV	Effectifs	% cumulés	Milieu des classes
3 (inclu) à 4 (inclu) :	5	5	3,5
4 à 5	11	16	4,5
5 à 6	17	33	5,5
6 à 7	16	49	6,5
7 à 8	15	64	7,5
8 à 9	15	79	8,5
9 à 10	10	89	9,5
10 à 11	5	94	10,5
11 à 12	2	96	11,5
12 à 13	3	100	12,5

II - RESULTATS

On s'intéresse d'abord à déterminer si la population obtenue suit une loi normale ou non. Le tracé d'une droite de Henry est satisfaisant (tableau 1 et coupe)...

Les calculs statistiques portent sur la moyenne, l'écart type de l'échantillon, l'écart type de la moyenne, l'intervalle de confiance de la moyenne et l'imprécision (P) sur l'estimation de la moyenne.

Cette imprécision est définie comme $p \% = \frac{I.C.}{\bar{x}} \times 100 = \frac{t_{\alpha} s_{\bar{x}}}{\bar{x}} \times 100$

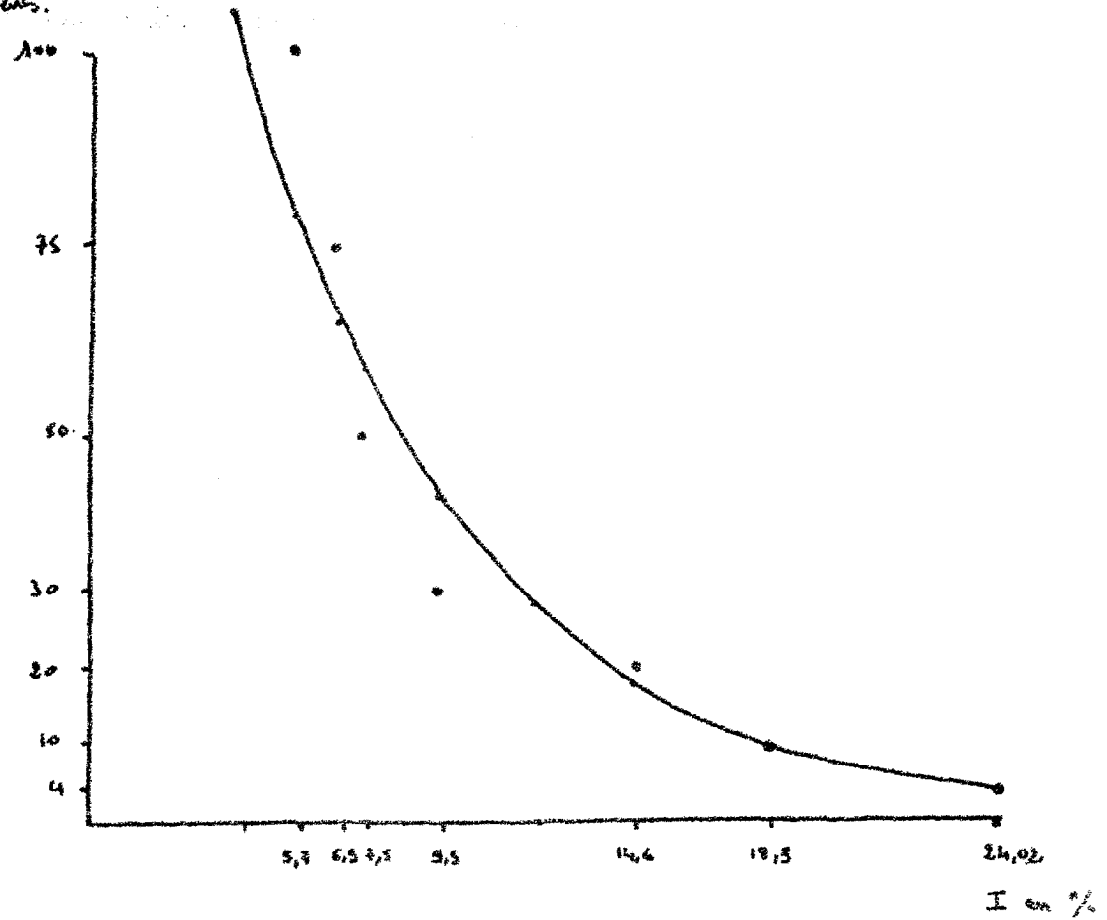
C'est une grandeur affranchie des unités.

Le tableau.11 nous donne les principaux résultats.

Tableau11

n nombre de prélèvements	$\bar{x}$	sx	$s_{\bar{x}} = \frac{sx}{\sqrt{n}}$	IC = $t_{\alpha} s_{\bar{x}}$	$P = \frac{IC}{\bar{x}} \times 100$
n = 4	8,25	1,2457	0,6329	1,9802	24,02 %
n = 10	7,93	2,0276	0,6412	1,4504	18,3 %
n = 20	7,45	2,2762	0,5222	1,0930	14,6 %
n = 30	7,04	1,7564	0,3262	0,6670	9,5 %
n = 50	7,10	1,8958	0,2708	0,5308	7,5 %
n = 75	7,34	2,224	0,2585	0,5067	6,9 %
n = 100	7,20	2,08	0,2090	0,4097	5,7 %

Nb Prélevements.



ADJUSTEMENT de la Courbe : $y = 201,9 e^{-0,1645 x}$
 $R^2 = 0,97.$

CONCLUSIONS

Ainsi, il est possible de déterminer le nombre de prélèvements à réaliser pour connaître la moyenne avec une imprécision donnée.

Une prochaine étude sera réalisée de la même manière sur *Brachiaria mutica* et les résultats seront comparés.