

P. ROGER
Centre ORSTOM
DAKAR - HANN

2
Mai 1972

ETUDE PROSPECTIVE DE LA FIXATION
ALGALE DANS LES SOLS DE
CASAMANCE

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 23751

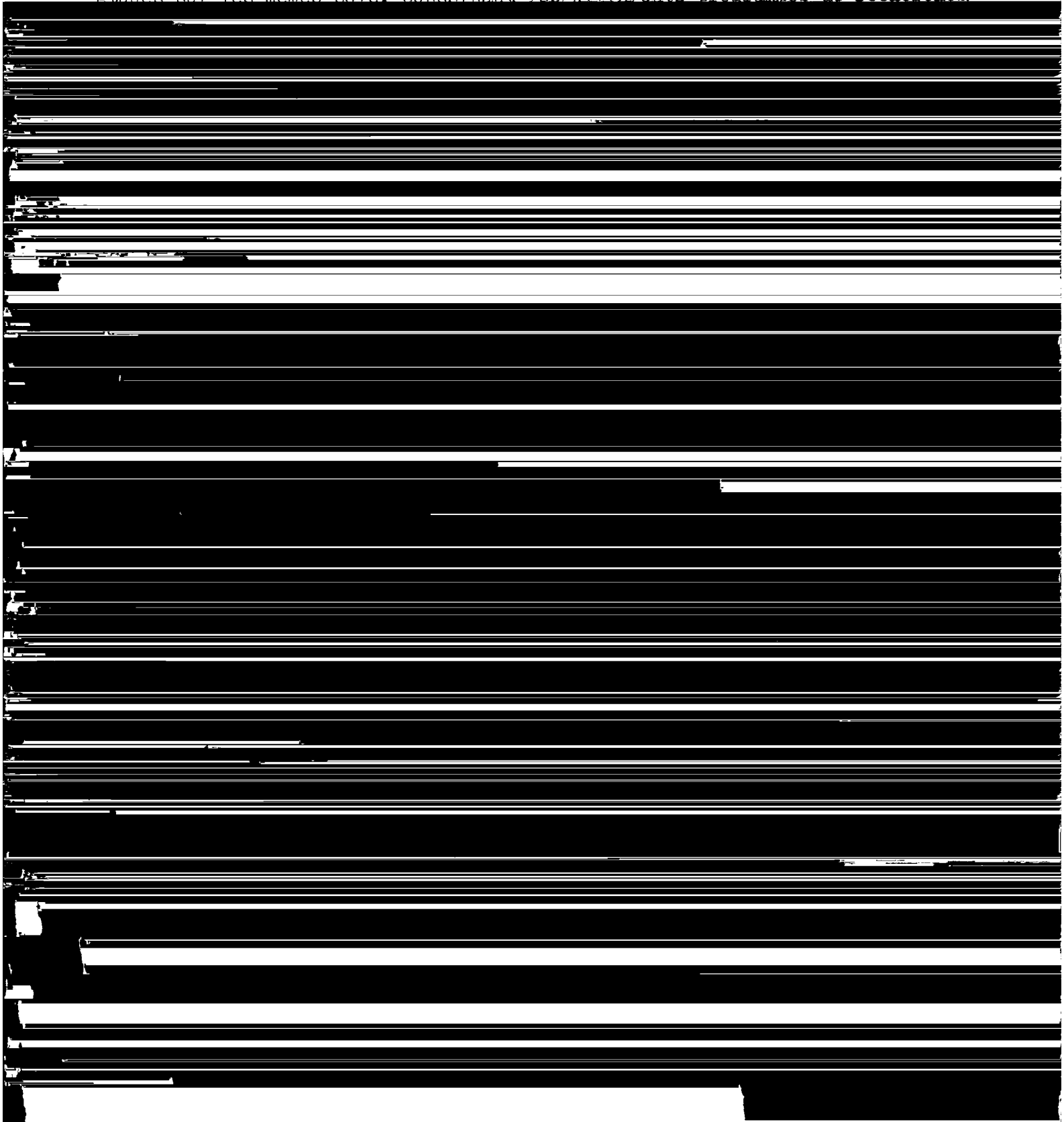
Cote : B

EX 1

ETUDE PROSPECTIVE DE LA FIXATION ALGATE DANS LES SOLS DE CASAMANCE.

I - INTRODUCTION :

L'étude a consisté en une numération des Cyanophycées et une mesure de la fixation par la méthode de réduction de l'acétylène sur la couche supérieure (0 - 1cm) de 18 sols de rizières de Casamance. Elle a été menée parallèlement à d'autres études sur les mêmes sols, concernant les différents programmes de recherches



- il ne semble pas exister de corrélation entre l'intensité de la fixation et le pH du sol.

- les fixations mesurées sont, à l'exception du sol n° I3, faibles. A titre indicatif une fixation de 10 nM/gxh correspondrait très approximativement à une fixation de 60 kg d'azote par hectare et par an si le sol était placé constamment dans les conditions de submersion utilisées pour l'expérience et pour une période d'éclairement de 10 h/jour.

IV - CONCLUSIONS :

Sur les 18 sols étudiés il n'y en a que 3 où l'on n'a pas pu mettre en évi-

dence la présence d'algues fixatrices ; ces trois sols ont un pH inférieur à 5 lorsqu'ils sont submergés. Dans les autres, le nombre de Cyanophycées fixatrices est en corrélation positive avec le pH du sol.

Une mesure par la méthode de réduction de l'acétylène montre, à une exception près, que la fixation algale est peu importante en sol non planté et que cette fixation ne semble pas être en corrélation avec le pH.

Ce dernier résultat fait ressortir le problème de l'échantillonnage pour les sols contenant des Cyanophycées dont la répartition est le plus généralement fort hétérogène.

Tableau n° 1 -

5

n° du sol	pH après 1 jour de submersion.	pH après 21 jours de submersion.	nombre de Gyano, par g. (Pd. sec)	fixation mm C ₂ H ₄ /g. h ₂
1	5,2	5,6	$8 \cdot 10^3$	1,4
2	4,3	5,0	$1,4 \cdot 10^2$	0
3	4,0	3,0	0	0
4	4,3	5,0	$1,1 \cdot 10^2$	0
5	4,2	3,5	0	0
6	5,2	6,2	$8 \cdot 10^3$	0,4
7	5,3	6,35	$8 \cdot 10^4$	0
8	5,5	6,7	$3,5 \cdot 10^5$	2,0
9	4,6	4,9	0	0
10	5,3	6,1	$4,5 \cdot 10^4$	2,4
11	5,4	6,2	non mesuré	non mesuré
12	4,8	6,1	$3,5 \cdot 10^3$	0
13	4,6	6,4	$1,6 \cdot 10^6$	18,0
14	4,6	6,55	$5 \cdot 10^2$	3,6
15	4,7	6,4	$8 \cdot 10^1$	0,8
16	5,6	6,5	$6 \cdot 10^6$	0
17	5,0	6,3	non mesuré	non mesuré
18	4,8	6,3	$2 \cdot 10^4$	0
19	4,5	5,8	$2,5 \cdot 10^2$	0
20	5,6	6,5	$8 \cdot 10^2$	0