

O.R.S.T.O.M.

Centre de Nouméa

- 1 -

Section d'Agronomie

RECHERCHE QUANTITATIVE D'UNE FUTURE PROSPECTION-POTASSIQUE SUR
FORMES DE TERRE.

EMPLACEMENT : Station CHABRAND PAUL - Ouaménié
Campagne 1969.

En contrebas de la maison d'habitation. Ancienne plaine cultivée, actuellement en paturage spontané.

Sol brun-ocre alluvial, peu différencié, sablo-argileux et graveleux, bien drainé, sur une ancienne terrasse alluviale lacustre, récemment exondée vers 100 m d'altitude. La rivière Ouaménié s'est enfoncée de 8 à 10 m dans cette terrasse. Horizon A1 brun, humifère, sablo-argileux et graveleux de structure nuciforme moyenne, à cohésion moyenne, bien drainé, fertile.

En-dessous de 20 cm, brun-ocre sablo-argilo-graveleux à sablo-graveleux, hétérogène, meuble et très poreux. (1)

Matériel végétal.

Var. CLAUSTAR (250 kgs)

fournie obligeamment par la S.I.C.N.C.

Eléments fertilisants.

Azote absence No
présence N1 = 120 (60 + 60) unités.

(1) Des prélèvements de sol ont été effectués pour analyse pédologique actuellement en cours au laboratoire de Pédologie de l'ORSTOM.

24 MARS 1972

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

B n° 5343 *D. J. L.*

Acide Phosphorique.

Po	absence
P1	100 unités
P2	200 unités

Potasse.

Ko	absence
K1	100 unités
K2	200 unités

Soit au total $2 \times 3 \times 3 = 18$ parcelles ou combinaisons.

En ce qui concerne l'Azote l'application se fera en 2 temps :
la moitié à la préparation du sol, la moitié en cours de végétation à l'occasion d'un sarclage-buttage.

Système Expérimental.

6 blocs avec split-plot portant sur la fertilisation phospho-potassique.

Superficie parcellaire.

3 lignes de 10 pieds (0,60 x 0,40) à la densité de plantation de 41.600 pieds/ha soit $1,80 \times 4 = 7,20$ m².

Nombre de plants :

Par parcelle	=	30
Par bloc	=	540
Pour l'Essai	=	3240

Superficie Bloc = $7,20 \times 18 = 129,60$ m²

Superficie Essai = $129,60 \times 6 = 777,60$ m²

Prévision Poids de semences = $\frac{2.500 \times 777,60}{10.000} = 194,4$ Kgs

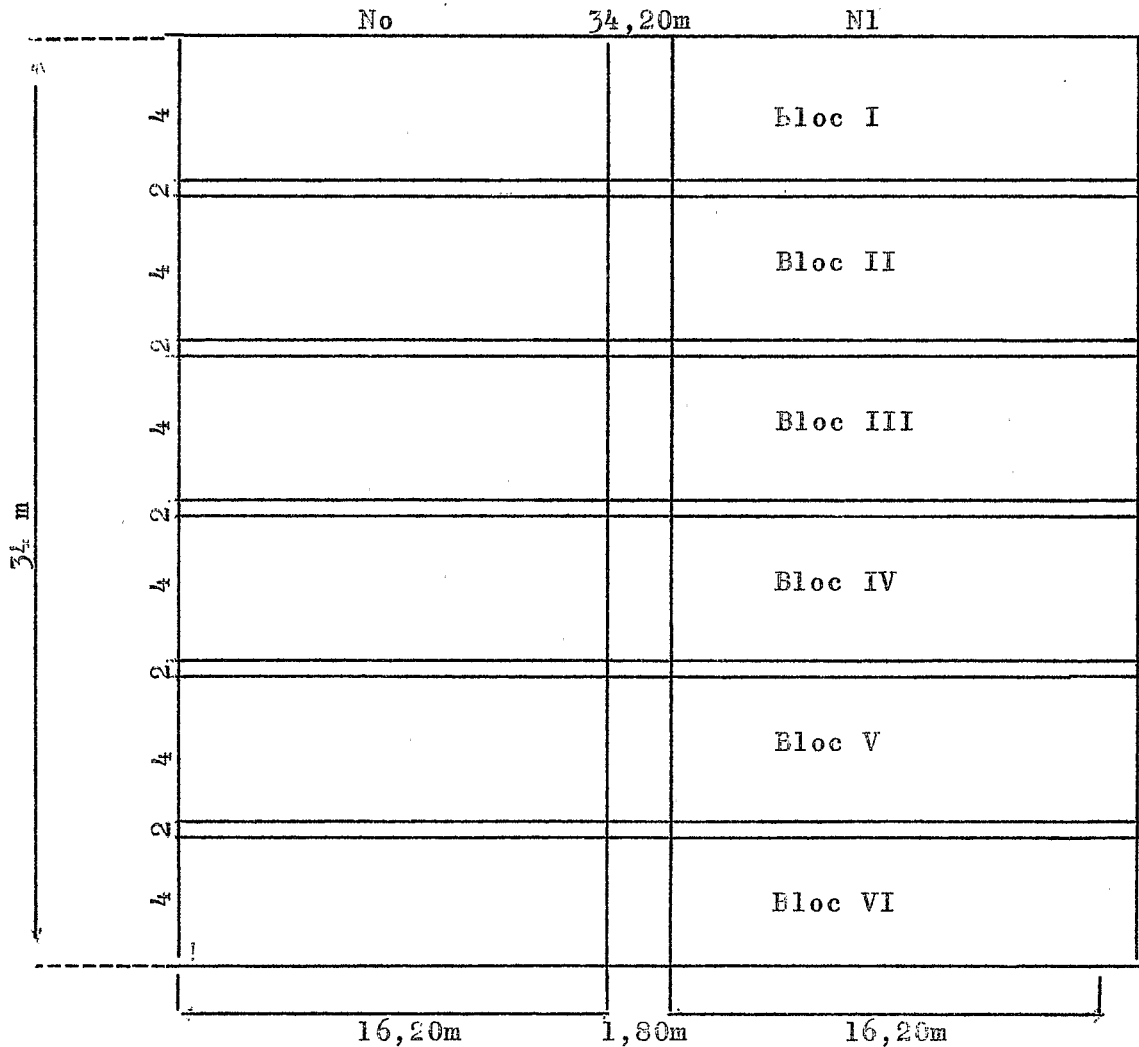
10.000

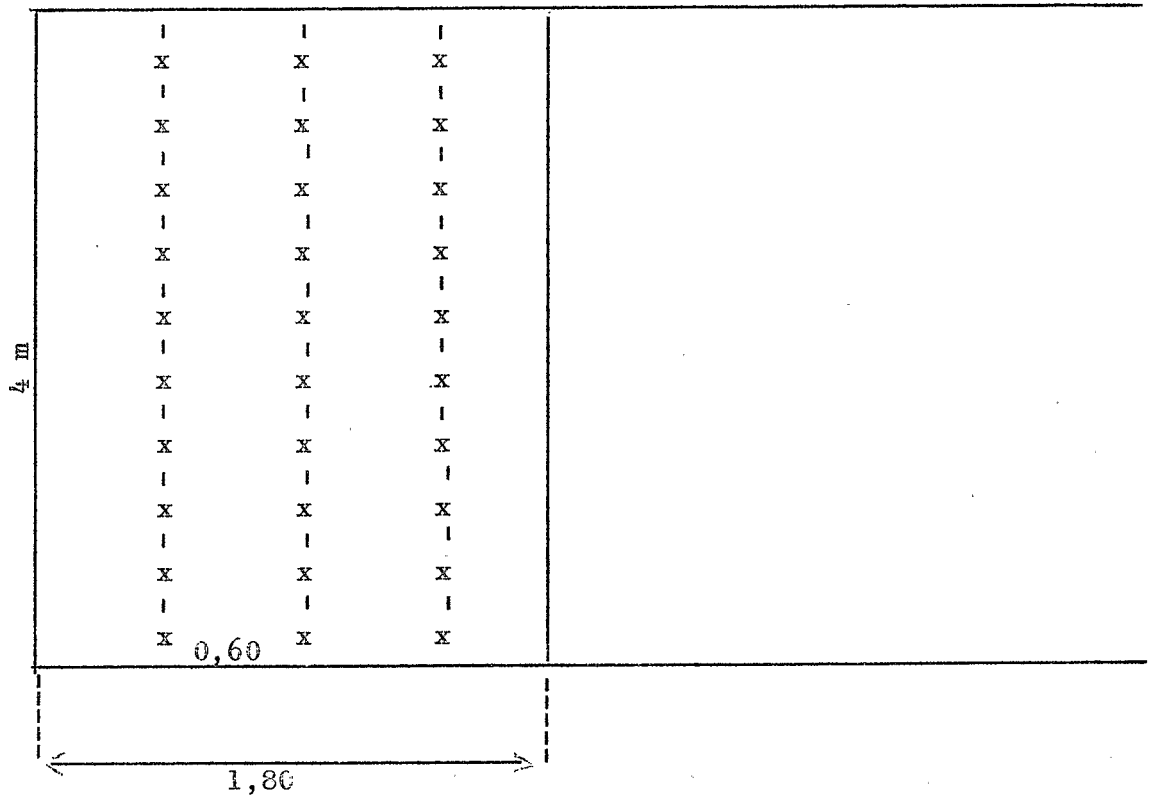
..//..

Entre les 2 sous-blocs No et N1, une parcelle sans fertilisation sera placée pour absorber les effets éventuels de l'Azote du sous-bloc N1. Cette parcelle ne sera pas utilisée dans l'analyse statistique .

Besoin en semences :

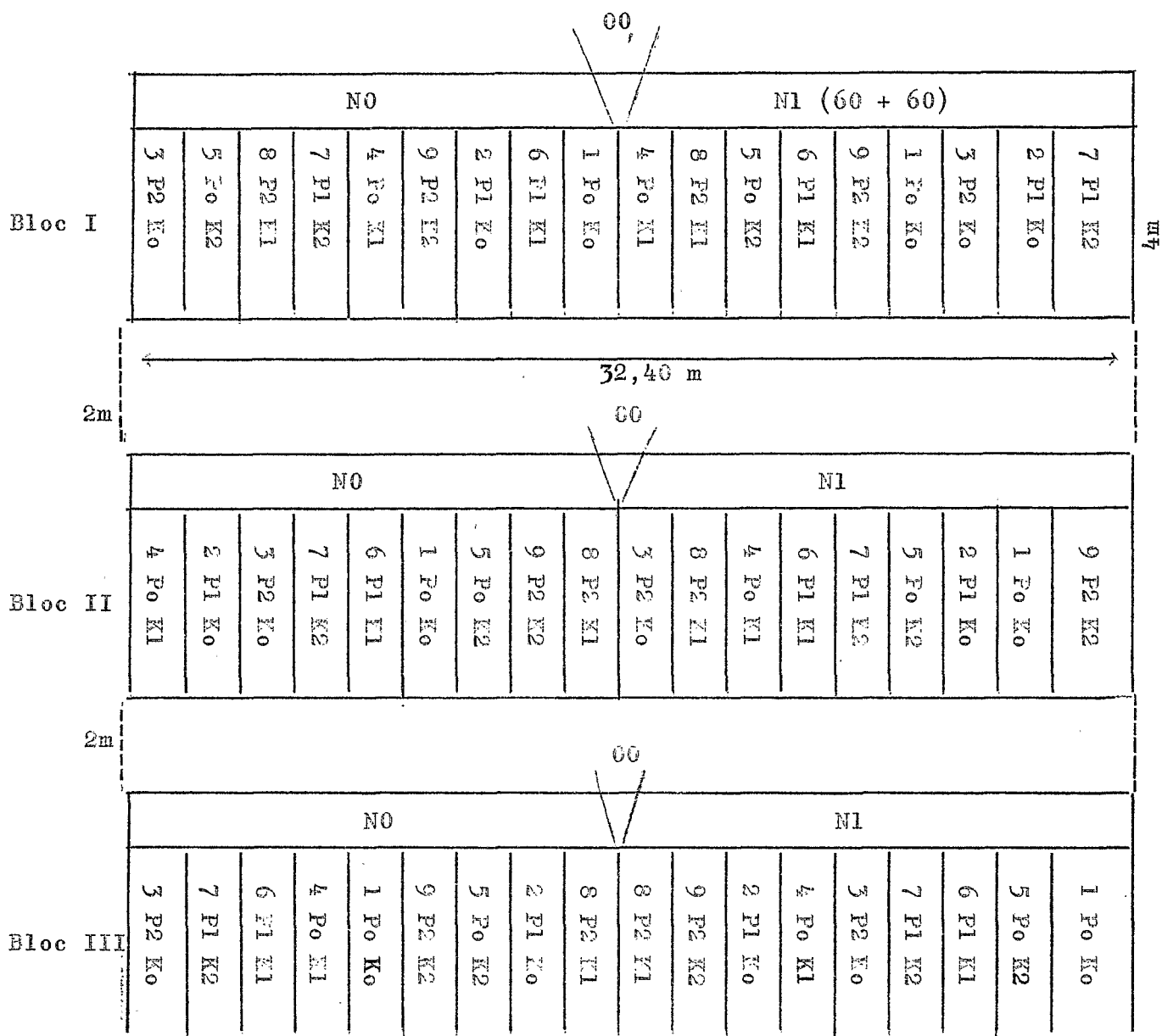
30 tubercules x 6 = 180 tubercules
soit environ 1,080
Besoin totaux ramenés à 200 kgs.





x plant de pomme de terre.
Détail Parcelle Elémentaire.

../..



00. Parcelle supplémentaire sans fertilisation.

..//..

NI									NO			
3 P2 Ko												
5 Po K2												
6 P1 K1												
2 F1 Zo												
7 P1 K2												
8 P2 K1												
9 P2 K2												
1 Po Ko												
4 Po K1												
2 P1 Ko												
3 P2 Ko												
5 Po K2												
4 Po K1												
9 P2 K2												
7 P1 K2												
1 Po Ko												
6 P1 K1												
8 P2 K1												

Bloc IV

NI									NO			
6 P1 K1												
8 P2 K1												
7 P1 K2												
5 Po K2												
3 P2 Ko												
9 P2 K2												
1 Po Ko												
2 P1 Ko												
4 Po K1												
4 Po K1												
7 P1 K2												
5 Po K2												
9 P2 K2												
2 P1 Ko												
8 P2 K1												
3 P2 Ko												
6 P1 K1												
1 Po Ko												

Bloc V

NI									NO			
9 P2 K2												
2 P1 Ko												
5 Po K2												
6 P1 K1												
4 Po K1												
1 Po Ko												
7 P1 K2												
3 P2 Ko												
8 P2 K1												
2 P1 Ko												
5 Po K2												
7 P1 K2												
1 Po Ko												
8 P2 K1												
3 P2 Ko												
9 P2 K2												
6 P1 K1												
4 Po K1												

Bloc VI

Engrais utilisés.

Azote N1 60 unités/ha du Sulfate d'ammoniaque soit 300 kgs/ha ou 30 grammes/m².

Par parcelle élémentaire : $7,2 \times 30 = 216$ grammes.

La même dose sera appliquée sur les parcelles N1 à l'occasion d'un buttage-sarclage environ 1 mois $\frac{1}{2}$ après la levée.

Acide Phosphorique.

P1 - 100 unités du Superphosphate 30 % soit 333 kgs/ha ou 33 grammes/m².

Par parcelle élémentaire $7,2 \times 33 = 237$ grammes.

P2 - 200 unités du Suprph. 30 % soit 666 kgs/ha ou 66,6 grammes/m².

Par parcelle élémentaire $7,2 \times 66,6 = 474$ grammes.

Potasse.

K1 - 100 unités du Chlorure de Potasse soit 142 kgs/ha ou 14 grammes/m².

Par parcelle élémentaire $7,2 \times 14 = 100,8$ grammes.

La dose double sera appliquée sur les parcelles K2.

Afin de ne pas éliminer le Soufre des formules de fertilisation ne comprenant que l'élément K, nous prendrons comme fertilisant. Le Sulfate de potasse.

No Po K1 100 unités du Sulfate de Potasse soit 208kgs/ha ou 21 grammes au m².

Par parcelle élémentaire $7,2 \times 21 = 151,2$ grs.

No Po K2 La dose double de Sulfate de Potasse sera appliquée sur ces parcelles. Soit 302,4 grs par parcelle élémentaire.

.../...

Besoins totaux.

Sulfate d'ammoniacue :

$$216 \text{ grammes} \times 9_a \times 6_b \times 2_c = 23.328 \text{ grs.}$$

Superphosphate.

$$237 \text{ grs.} \times 18_a \times 6_b = 25.596 \text{ grs.}$$

Chlorure de Potasse.

$$101 \times 8_a \times 6_b + 101 \times 8_a \times 6_b \times 2_c = 14.544 \text{ grs.}$$

Sulfate de Potasse.

$$151 \times 6_b + 151 \times 6_b \times 2_c = 2,718 \text{ kgs.}$$

a = Nb parc. élémentaire

b = Nb répétition

c = Nb épandage

Préparation du sol.

2 labours croisés à 0,20 - 0,25 environ

2 scarifiages au pulvérisateur à disques avec un traitement à l'endrimul (4 litres pour 300 litres eau).

- Piquetage de l'essai

- Mise en place des fertilisations - en couverture sur le terrain - enfouissage avec une houe rotative de motoculteur.

- Traçage des lignes de plantation au butteur.

- Mise en place des plants et recouvrement à la main.

En cours de végétation sarclages et buttages avec épandage de la 2ème dose d'N pour les sous-blocs NI.

- Protection phytosanitaire, traitements contre Alternariose (Anthracol + Cuprosan).

Nouméa 14-4-69

H. BOTTON.