

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
NOUVELLE-CALÉDONIE
ET DÉPENDANCES

DIRECTION
POUR LE DÉVELOPPEMENT
DE L'ÉCONOMIE RURALE
SERVICE DE LA RECHERCHE
DE LA FORMATION
ET DE LA DIFFUSION

CENTRE DE RECHERCHE ET
D'EXPÉRIMENTATION AGRONOMIQUES
DE NESSADIOU

INSTITUT FRANÇAIS
DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT
EN COOPÉRATION
(ORSTOM)

CENTRE DE NOUMÉA

UR E9

•

P. SEVERIAN
F. DEVINCK
C. BOUCARON
L. COLLET

B. BONZON
J.L. JICQUEL

**INFLUENCES
DE DIFFÉRENTES DOSES DE CROÛTE CALCAIRE
SUR DES CULTURES
DE MAÏS, HARICOT ET POMME DE TERRE
SUR SOL SODIQUE ACIDE**

•

**RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX OBTENUS AU CHAMP EN 1983
DONNÉES COMPLÉMENTAIRES**

ANNEXES 5bis, 6bis, 7bis.

S O M M A I R E.

	<u>Page.</u>
1 - PRESENTATION DU DOCUMENT	3
2 - ANNEXE 5 BIS : RESULTATS OBTENUS SUR MAÏS	
2.1. Définitions des paramètres	5
2.2. Récapitulatif des analyses de variance.....	7
2.3. Analyses de variance	10
3 - ANNEXE 6 BIS : RESULTATS OBTENUS SUR HARICOT	
3.1. Définitions des paramètres	30
3.2. Récapitulatif des analyses de variance	32
3.3. Analyses de variance	35
4 - ANNEXE 7 BIS : RESULTATS OBTENUS SUR POMME-DE-TERRE	
4.1. Définitions des paramètres	59
4.2. Récapitulatif des analyses de variance	61
4.3. Analyses de variance	63

1.

PRESENTATION DU DOCUMENT.

Ce document rassemble les résultats des analyses de variance des observations dérivées des paramètres de base présentés en janvier 1984, dans le rapport de convention SRT-ORSTOM :

"Influences de différentes doses de croûte calcaire
sur des
cultures de maïs, haricot et pomme-de-terre sur sol
sodique acide.

Résultats expérimentaux obtenus au champ en 1983".

Les annexes 5 bis, 6 bis et 7 bis figurant dans le présent document complètent ainsi les annexes 5, 6 et 7 du rapport en question.

2.

ANNEXE 5 BIS
RESULTATS OBTENUS SUR MAÏS.

2.1.

Définitions des paramètres.

PARAMETRES DERIVES DE L'ETUDE AU CHAMP DES EFFETS DE DIFFERENTES DOSES D'AMENDEMENT CALCIQUE SUR UNE CULTURE
DE MAIS SUR SOL SODIQUE ACIDE.

PARAMETRES			DEFINITIONS	OBSERVATIONS - FORMULES.
Numéros d'ordre	Sigles	Unités		
43	QNTFSR	g/m ²	Quantité d'azote immobilisée dans les tiges et feuilles des pieds de référence	<p>Pour un élément "E" dont les teneurs dans les tiges en feuilles et les grains sont :</p> <p style="text-align: center;">TETFSR TEGR</p> $QETFSR = QTFSR \cdot TETFSR \cdot 10^{-2}$ $QEGR = QGR \cdot TEGR \cdot 10^{-2}$ $QEPAR = QETFSR + QEGR$ $QEG = QG \cdot TEGR \cdot 10^{-2}$
44	QNGR	"	Quantité d'azote immobilisée dans les grains des pieds de référence	
45	QNPARG	"	Quantité d'azote immobilisée dans les parties aériennes des pieds de référence	
46	QNG	"	Quantité d'azote immobilisée dans les grains de la parcelle utile	
47	QPTFSR	"	} Immobilisations en Phosphore : cf ci-dessus les paramètres correspondant concernant l'azote	
48	QPGR	"		
49	QPPARG	"		
50	QPG	"		
51	QKTFSR	"	} Immobilisations en Potassium : cf ci-dessus les paramètres correspondant concernant l'azote.	
52	QKGR	"		
53	QKPAR	"		
54	QKG	"		
55	QNATFSR	"	Quantité de Sodium immobilisée dans les tiges et feuilles des pieds de référence.	
56	QCATFSR	"	Quantité de Calcium immobilisée dans les tiges et feuilles des pieds de référence.	
57	QMGTFSR	"	} Immobilisations en Magnésium : cf ci-dessus les paramètres correspondant concernant l'azote.	
58	QMGGR	"		
59	QMGPARG	"		
60	QMGG	"		

2.2.

Récapitulatif des analyses de variance.

ESSAI A.C./S.S.A.
POUEMBOUT

PLANTE N° 3 - Maïs
RECAPITULATIF DES ANALYSES DE VARIANCE

Année : 1983
N° du cycle : 3

PARAMETRES			\bar{x}	CV ₁ %	CV ₂ %	CV ₁₂ %	F calculés des facteurs contrôlés et degré de signification (F théoriques aux niveaux 5%, 1% et 0,1% se trouvent en tête de colonne)							
							BLOC		DOSE		T. SUB.		DOSE x T. SUB.	
N°	NOM (SIGLE)	UNITES					F	F'	F	F'	F	F'	F	F'
							5,14 10,90 27,00	3,74 6,51 11,80	4,76 9,78 23,70	3,34 5,56 9,73	5,32 11,20 25,40	4,60 8,86 17,10	4,07 7,59 15,80	3,34 5,56 9,73
43	QNTFSR	g/m ²	4.55	33.13	34.25	33.77	0.43	0.41	0.29	0.28	0.21	0.21	1.82	0.77
44	QNGR	"	10.95	15.43	9.02	2.19	1.87	2.99	9.86	2 5.81	2 0.06	0.03	0.97	0.53
45	QNPARG	"	15.51	8.54	9.07	8.84	5.99	1 5.58	1 13.23	2 12.33	3 0.46	0.49	2.69	2.83
46	QNG	"	10.94	10.38	10.38	1.29	1.17	1.17	3.81	3.81	1 0.03	0.03	1.99	1.55
47	QPTFSR	"	0.44	45.76	46.40	46.13	0.51	0.50	0.32	0.31	0.25	0.25	0.05	1.14
48	QPGR	"	1.74	17.65	12.43	14.90	0.63	0.89	8.91	1 12.54	3 0.01	0.00	1.18	0.82
49	QPPARG	"	2.18	8.14	10.90	9.81	3.37	2.32	22.49	3 15.47	3 0.21	0.26	3.44	4.25
50	QPG	"	1.74	11.68	12.67	12.26	1.51	1.38	3.88	3.53	1 0.00	0.00	0.93	0.87
51	QKTFSR	"	8.95	28.83	22.23	25.28	0.12	0.16	1.88	2.44	0.76	0.59	0.56	0.44
52	QKGR	"	2.75	15.23	11.87	13.41	2.44	3.15	10.10	2 13.01	3 0.10	0.08	0.78	0.61
53	QKPAR	"	12.03	10.08	9.35	9.67	6.11	1 6.63	2 7.65	1 8.31	2 0.03	0.03	2.45	2.29
54	QKG	"	2.75	11.08	14.46	13.12	3.54	2.52	3.51	2.50	0.02	0.02	0.89	1.09
55	QNTATFSR	"	0.17	38.41	37.09	37.66	2.69	2.80	3.50	3.64	1 1.81	1.76	0.13	0.13
56	QCATFSR	"	0.89	20.86	26.11	24.00	2.16	1.63	7.24	1 5.47	1 0.02	0.03	0.45	0.53
57	QMGTFSR	"	2.05	25.12	24.03	24.50	0.04	0.04	0.21	0.22	0.70	0.68	0.47	0.45
58	QMGGR	"	0.74	19.88	13.31	16.45	1.02	1.49	4.81	1 7.03	2 0.00	0.00	0.20	0.13

2.3.

Analyses de variance

ESSAI A.C./S.S.A.
 POUEMBOUT
 PARAMETRE : QNTFSR

Année : 1983
 PLANTE N° 3
 Maïs

N° du cycle : 3
 N° du paramètre : 43

X 011	5.2800	$\bar{X}.. 1$	4.1512	$\bar{X} 01.$	5.1800
X 021	2.8800	b1 %	-8.8855	$\bar{X} 02.$	4.8467
X 111	3.8200				
X 121	6.9300	$\bar{X}.. 2$	4.7225	$\bar{X} 11.$	5.8333
X 211	4.2900	b2 %	3.7437	$\bar{X} 12.$	4.6200
X 221	3.1100				
X 311	3.9200	$\bar{X}.. 3$	4.7835	$\bar{X} 21.$	4.5667
X 321	3.7800	b3 %	5.8818	$\bar{X} 22.$	3.6133
		S^2_B	0.9712		
X 012	6.8700	F B	0.4271	$\bar{X} 31.$	4.8300
X 022	6.5800			$\bar{X} 32.$	5.3467
X 112	5.5500	$\bar{X}0..$	4.5733	S^2_{AS}	1.8138
X 122	3.8900	a0 %	0.4688	F AS	0.7454
X 212	3.8100				
X 222	4.8400	$\bar{X}1..$	4.8567	X^2_{12}	0.8878
X 312	3.5600	a1 %	6.6911		
X 322	5.1600			SB^2_{12}	2.3633
		$\bar{X}2..$	4.8988	CV12 %	33.7714
X 013	3.9500	a2 %	-10.1518	F'B	0.4118
X 023	2.7600				
X 113	6.7100	$\bar{X}3..$	4.6883	F'A	0.2755
X 123	3.8400	a3 %	2.9931	F'S	0.2147
X 213	5.6800				
X 223	3.6900	S^2_A	0.6586	F'AS	-0.7855
X 313	4.6100	F A	0.2851		
X 323	7.1800	SB^2_{12}	2.4382		
		CV2 %	34.2458		
\bar{X}	4.5521	$\bar{X} 1.$	4.6875		
SB^2_{12}	2.2741	S1 %	3.1945		
CV1 %	33.1253	$\bar{X} 2.$	4.4237		
		S2 %	-3.1645		
		S^2_S	0.5875		
		F S	0.2885		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 44

PARAMETRE : QNGR

Maïs

X 011	9.5400	$\bar{X}.. 1$	10.0450	$\bar{X} 01.$	10.0667
X 021	8.2200	b1 %	-8.2716	$\bar{X} 02.$	9.3900
X 111	6.6500			$\bar{X} 11.$	8.5000
X 121	5.5000	$\bar{X}.. 2$	11.6300	$\bar{X} 12.$	8.5400
X 211	12.9000	b2 %	6.2020		
X 221	11.8200			$\bar{X} 21.$	13.2133
X 311	12.0900	$\bar{X}.. 3$	11.1775	$\bar{X} 22.$	12.4833
X 321	13.6400	b3 %	2.0699		
		S^2_B	5.3327	$\bar{X} 31.$	12.2233
X 012	9.9500	F B	1.8672	$\bar{X} 32.$	13.1900
X 022	9.3800			S^2_{AS}	0.9434
X 112	9.0000	$\bar{X}0..$	9.7263	F AS	0.9667
X 122	10.0500	a0 %	-11.1635		
X 212	14.9700			X^2_{12}	1.0406
X 222	12.2800	$\bar{X}1..$	8.5200		
X 312	13.9400	a1 %	-22.1977	SE^2_{12}	1.7017
X 322	13.4700			CV12 %	12.1999
		$\bar{X}2..$	12.8483	F'B	2.9931
X 013	10.7100	a2 %	17.3274	F'A	15.0130
X 023	10.5700			F'S	0.0377
X 113	9.8500	$\bar{X}3..$	12.7067	F'AS	0.5295
X 123	10.0700	a3 %	16.0330		
X 213	11.7700				
X 223	13.3500	S^2_A	28.1736		
X 313	10.6400	F A	9.6646		
X 323	12.4600				
		SE^2_{CV2}	0.9759		
\bar{X}	10.9500	CV2 %	9.0211		
SE^2_{CV1}	2.0591	$\bar{X} 1.$	11.0020		
CV1 %	15.4325	S1 %	0.4593		
		$\bar{X} 2.$	10.9000		
		S2 %	-0.4566		
		S^2_S	0.0600		
		F S	0.0615		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 45

PARAMÈTRE : QNPAR

Maïs

X 011	14.8300	$\bar{X}.. 1$	14.2633	$\bar{X} 01.$	15.1723
X 021	11.1100	b1 %	-8.4048	$\bar{X} 02.$	13.4430
X 111	9.6800		16.3550	$\bar{X} 11.$	13.6000
X 121	12.4400	$\bar{X}.. 2$	5.4679	$\bar{X} 12.$	13.1633
X 211	17.1900	b2 %		$\bar{X} 21.$	17.7000
X 221	14.9400		15.9625	$\bar{X} 22.$	16.1000
X 311	16.0100	$\bar{X}.. 3$	2.9268		
X 321	17.4300	b3 %		$\bar{X} 31.$	16.2567
		S^2_B	10.5002	$\bar{X} 32.$	18.5433
X 012	16.0300	F B	5.9913		
X 022	15.0800		14.3067	S^2_{AS}	5.3177
X 112	14.5600	$\bar{X}0..$	-7.7411	F AS	2.6691
X 122	13.1400	a0 %			
X 212	18.7000		13.3017	X^2_{12}	0.0271
X 222	16.3200	$\bar{X}1..$	-13.7061		
X 312	17.5000	a1 %		SB^2_{12}	1.0011
X 322	18.6300	$\bar{X}2..$	16.9400	CV12 %	8.8445
		a2 %	9.2404		
X 013	14.6600		17.4000	F'B	5.5020
X 023	13.3300	$\bar{X}3..$	12.2060	F'A	12.3277
X 113	16.5600	a3 %		F'S	0.4672
X 123	13.9100		23.1096	F'AS	2.0205
X 213	17.3700	S^2_A	13.2316		
X 223	17.0400	F A			
X 313	15.2600		1.9775		
X 323	19.5700	SE^2_2	9.0683		
	15.5071	CV2 %			
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	15.7025		
SM^2	1.7526	S1 %	1.2602		
CV1 %	8.5371	$\bar{X}. 2.$	15.3117		
		S2 %	-1.2602		
		S^2_S	0.9165		
		F S	0.4635		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 46

PARAMETRE : QNG

Maïs

X 011	8.2500	$\bar{X}.. 1$	10.7453	$\bar{X} 01.$	9.3333
X 021	10.1500	b1 %	-1.7935	$\bar{X} 02.$	10.2433
X 111	12.1700				
X 121	10.1400	$\bar{X}.. 2$	11.4413	$\bar{X} 11.$	10.6167
X 211	11.6700	b2 %	4.5579	$\bar{X} 12.$	10.7900
X 221	11.2200				
X 311	9.9500	$\bar{X}.. 3$	10.6400	$\bar{X} 21.$	12.7267
X 321	12.4200	b3 %	-2.7645	$\bar{X} 22.$	10.9833
		S^2_B	1.5151		
X 012	9.4200	F B	1.1739	$\bar{X} 31.$	11.2533
X 022	10.3200			$\bar{X} 32.$	11.6033
X 112	9.4100		9.7893	S^2_{AS}	1.9954
X 122	11.5000	$\bar{X}0..$	-10.5476	F AS	1.5461
X 212	14.0400	a0 %			
X 222	11.0300	$\bar{X}1..$	10.6867	X^2_{12}	0.0000
X 312	13.1500	a1 %	-2.2114		
X 322	12.6600	$\bar{X}2..$	11.8550	SB^2_{12}	1.2907
		a2 %	8.3390	CV12 %	10.3822
X 013	10.3300			F' B	1.1739
X 023	10.2600	$\bar{X}3..$	11.4283	F' A	3.8126
X 113	10.2700	a3 %	4.4399	F' S	0.3231
X 123	10.7000		4.9200	F' AS	1.5461
X 213	12.4700	S^2_A	3.8127		
X 223	10.7000	F A	1.2907		
X 313	10.6600	SE^2_2	10.3822		
X 323	9.7300	CV2 %			
\bar{X}	10.9425	$\bar{X}. 1.$	10.9625		
SB^2_1	1.2907	S1 %	0.3655		
CV1 %	10.3822	$\bar{X}. 2.$	10.9825		
		S2 %	-0.3655		
		S^2_S	0.0364		
		F S	0.0295		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 47

PARAMETRE : QPTFSR

Maïs

X 011	0.4800	$\bar{X}.. 1$	0.3838	$\bar{X} 01.$	0.5167
X 021	0.2400	b1 %	-12.4525	$\bar{X} 02.$	0.3700
X 111	0.3100		0.4475	$\bar{X} 11.$	0.5333
X 121	0.7500	$\bar{X}.. 2$	2.0913	$\bar{X} 12.$	0.4367
X 211	0.3000	b2 %	0.4838	$\bar{X} 21.$	0.4467
X 221	0.3100		10.3612	$\bar{X} 22.$	0.3033
X 311	0.3400	$\bar{X}.. 3$	0.0205	$\bar{X} 31.$	0.3400
X 321	0.3400	b3 %	0.5036	$\bar{X} 32.$	0.5600
		S^2_B	0.4433	S^2_{AS}	0.0464
X 012	0.6500	F B	1.1407	F AS	1.1225
X 022	0.6400	$\bar{X}0..$	0.4850	X^2_{12}	0.0012
X 112	0.6200	a0 %	10.6464	SB^2_{12}	0.0409
X 122	0.2700		0.3750	CV12 %	46.1267
X 212	0.3500	$\bar{X}1..$	-14.4487	F' B	0.5016
X 222	0.3200	a1 %	0.4500	F' A	0.3107
X 312	0.2500		2.6616	F' S	0.2543
X 322	0.4000	$\bar{X}2..$	0.0127	F' AS	1.1357
		a2 %	0.3156		
X 013	0.4200		0.0414		
X 023	0.2300	$\bar{X}3..$	46.3950		
X 113	0.6700	a3 %	0.4532		
X 123	0.2900		4.7529		
X 213	0.6900	S^2_A	0.4175		
X 223	0.2800	F A	-4.7529		
X 313	0.4300		0.0104		
X 323	0.0600	SE^2_2	0.2516		
		CV2 %			
\bar{X}	0.4711	$\bar{X}. 1.$			
SE^2_1	0.0402	S1 %			
CV1 %	45.7626	$\bar{X}. 2.$			
		S2 %			
		S^2_S			
		F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 48

PARAMETRE : QPGR

Maïs

X 011	1.6700	$\bar{X}.. 1$	1.6663	$\bar{X}' 01.$	1.6367
X 021	1.3000	b1 %	-4.3759	$\bar{X}' 02.$	1.4400
X 111	1.8700		1.8363	$\bar{X}' 11.$	1.3033
X 121	0.8200	$\bar{X}.. 2$	5.3802	$\bar{X}' 12.$	1.3300
X 211	1.9800	b2 %	1.7250	$\bar{X}' 21.$	2.0900
X 221	2.0200	$\bar{X}.. 3$	-1.0043	$\bar{X}' 22.$	1.9967
X 311	2.0200	b3 %	0.0596	$\bar{X}' 31.$	1.9467
X 321	2.3900	S^2_B	0.6302	$\bar{X}' 32.$	2.1967
		F B	1.5263	S^2_{AS}	0.0553
X 012	1.5900		-11.7169	F AS	1.1777
X 022	1.3500	$\bar{X}0..$	1.3167	X^2_{12}	0.7354
X 112	1.3500	a0 %	-24.4381	SB^2_{12}	0.0674
X 122	1.5800	$\bar{X}1..$	2.0433	CV12 %	14.8963
X 212	2.5100	a1 %	17.2645	F' B	0.0051
X 222	1.9600	$\bar{X}2..$	2.0717	F' A	12.5239
X 312	2.2500	a2 %	18.8905	F' S	0.0010
X 322	2.1000	$\bar{X}3..$	0.0437	F' AS	0.0204
		a3 %	0.9165		
X 013	1.6500	S^2_A	0.0469		
X 023	1.6700	F A	12.4333		
X 113	1.4900	$SB^2_{2^2}$	1.7442		
X 123	1.5300	CV2 %	0.0956		
X 213	1.7000	$\bar{X}. 1.$	1.7406		
X 223	2.0100	S1 %	-0.0956		
X 313	1.5700	$\bar{X}. 2.$	0.0001		
X 323	2.1000	S2 %	0.0014		
	1.7425	S^2_S			
\bar{X}		F S			
$SB^2_{1^2}$	0.0946				
CV1 %	17.6536				

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEBOUT

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 49

PARAMETRE : QPPAR

Maïs

X 011	2.1600	$\bar{X}.. 1$	2.8558	$\bar{X}' 01.$	2.1567
X 021	1.5500	b1 %	-5.7786	$\bar{X}' 02.$	1.8133
X 111	1.3900		2.2850	$\bar{X}' 11.$	1.8433
X 121	1.6400	$\bar{X}.. 2$	4.5767	$\bar{X}' 12.$	1.7780
X 211	2.2900	b2 %		$\bar{X}' 21.$	2.5400
X 221	2.3400		2.2113	$\bar{X}' 22.$	2.3667
X 311	2.3700	$\bar{X}.. 3$	1.2014		
X 321	2.7300	b3 %	0.1065	$\bar{X}' 31.$	2.2900
		S^2_B	3.3631	$\bar{X}' 32.$	2.7600
X 012	2.2400	F B		S^2_{AS}	0.1950
X 022	1.9900		1.9950	F AS	3.4428
X 112	1.9900	$\bar{X}0..$	-9.1533		
X 122	1.8500	a0 %		X^2_{12}	0.5231
X 212	2.8600		1.8067		
X 222	2.2800	$\bar{X}1..$	-17.3150	SE^2_{12}	0.8460
X 312	2.5000	a1 %		CV12 %	9.8116
X 322	2.5800		2.4333	F'B	2.3175
		$\bar{X}2..$	10.9077	F'A	15.4716
X 013	2.0700	a2 %		F'S	0.2644
X 023	1.9900		2.5250	F'AS	4.2482
X 113	2.1600	$\bar{X}3..$	15.5606		
X 123	1.8200	a3 %			
X 213	2.4700	S^2_A	0.7111		
X 223	2.3800	F A	22.4637		
X 313	2.0000		0.8567		
X 323	2.9700	SE^2_{CV2}	10.9990		
	2.1850				
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	2.2075		
$SE1^2$	0.8316	S1 %	1.0257		
CV1 %	8.1387				
		$\bar{X}. 2.$	2.1635		
		S2 %	-1.0297		
		S^2_S	0.8122		
		F S	0.2142		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 50

PARAMETRE : QPG

MaTs

X 011	1.4500	$\bar{X}.. 1$	1.7783	$\bar{X} 01.$	1.5167
X 021	1.6100	b1 %	2.1076	$\bar{X} 02.$	1.5733
X 111	1.9700		1.8038	$\bar{X} 11.$	1.6433
X 121	1.6300	$\bar{X}.. 2$	3.6886	$\bar{X} 12.$	1.6867
X 211	1.7900	b2 %		$\bar{X} 21.$	2.0133
X 221	1.9200		1.6388	$\bar{X} 22.$	1.7667
X 311	1.6700	$\bar{X}.. 3$	-5.7964	$\bar{X} 31.$	1.7900
X 321	2.1700	b3 %		$\bar{X} 32.$	1.9267
		S^2_B	0.0625	S^2_{AS}	0.0423
X 012	1.5100	F B	1.5143	F AS	0.8704
X 022	1.4900		1.5450	X^2_{12}	0.0421
X 112	1.4100	$\bar{X}0..$	-11.1956	SE^2_{12}	0.0455
X 122	1.8000	a0 %		CV12 %	12.2565
X 212	2.3600		1.6650	F'B	1.3752
X 222	1.7600	$\bar{X}1..$	-4.2874	F'A	3.5263
X 312	2.1300	a1 %		F'S	0.0000
X 322	1.9700		1.8900	F'AS	0.9303
		$\bar{X}2..$	3.6467		
X 013	1.5900	a2 %			
X 023	1.6200		1.8593		
X 113	1.5500	$\bar{X}3..$	6.8263		
X 123	1.6300	a3 %			
X 213	1.8900		0.1693		
X 223	1.6200	S^2_A	3.8830		
X 313	1.5700	F A			
X 323	1.6400		0.0480		
	1.7396	SE^2_{CV2}	12.6717		
\bar{X}			1.7400		
SE^2_{CV1}	0.0413	$\bar{X}. 1.$	0.0719		
CV1 %	11.6000	S1 %			
		$\bar{X}. 2.$	1.7393		
		S2 %	-0.0719		
		S^2_S	3.7500-05		
		F S	0.0000		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 51

PARAMETRE : QKTF SR

Maïs

X 011	9.6000	$\bar{X}.. 1$	8.5925	$\bar{X} 01.$	9.9733
X 021	7.1200	b1 %	-4.0078	$\bar{X} 02.$	8.1733
X 111	5.6800				
X 121	9.4200	$\bar{X}.. 2$	9.2058	$\bar{X} 11.$	7.7580
X 211	9.5800	b2 %	2.8348	$\bar{X} 12.$	6.0567
X 221	9.4300				
X 311	9.4800	$\bar{X}.. 3$	9.0563	$\bar{X} 21.$	10.1833
X 321	8.4300	b3 %	1.1730	$\bar{X} 22.$	10.2467
		S^2_B	0.8165		
X 012	11.4900	F B	0.1226	$\bar{X} 31.$	9.3133
X 022	10.8100			$\bar{X} 32.$	9.9133
X 112	7.5100		9.0733	S^2_{AS}	2.2046
X 122	0.9200	$\bar{X}0..$	1.3639	F AS	0.5636
X 212	10.3600	a0 %			
X 222	11.7300	$\bar{X}1..$	6.3233	X^2_{12}	0.4348
X 312	9.3700	a1 %	-22.8766		
X 322	11.4300	$\bar{X}2..$	10.2150	SB^2_{12}	5.1198
		a2 %	14.1131	CV12 %	25.2759
X 013	8.8300			F' B	0.1595
X 023	6.5900	$\bar{X}3..$	9.6133	F' A	2.4397
X 113	10.0600	a3 %	7.3365	F' S	0.5867
X 123	7.8300		12.4866	F' AS	0.4365
X 213	10.5900	S^2_A	1.8755		
X 223	9.5800	F A	3.9658		
X 313	9.0900		22.2453		
X 323	9.8800	$SB^2_{2^2}$			
		CV2 %			
\bar{X}	8.9513	$\bar{X}. 1.$	9.3858		
$SB^2_{1^2}$	6.6575	S1 %	3.9520		
CV1 %	28.8253	$\bar{X}. 2.$	8.5975		
		S2 %	-3.9520		
		S^2_S	3.0033		
		F S	0.7575		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 52

PARAMETRE : QKGR

MaTs

X 011	2.5100	$\bar{X}.. 1$	2.5600	$\bar{X} 01.$	2.5867
X 021	2.1500	b1 %	-6.7820	$\bar{X} 02.$	2.3100
X 111	1.7300		3.0050	$\bar{X} 11.$	2.0400
X 121	1.4200	$\bar{X}.. 2$	9.4219	$\bar{X} 12.$	2.2300
X 211	3.0600	b2 %		$\bar{X} 21.$	3.3667
X 221	3.2100		2.6738	$\bar{X} 22.$	3.1567
X 311	3.0400	$\bar{X}.. 3$	-2.6400	$\bar{X} 31.$	3.0767
X 321	3.3600	b3 %	0.4276	$\bar{X} 32.$	3.2033
		S^2_B	2.4443	S^2_{AS}	0.0038
X 012	2.7400	F B	2.4483	F AS	0.7793
X 022	2.2400		2.4483	X^2_{12}	0.4029
X 112	2.2200	$\bar{X}0..$	-10.8481	SE^2_{12}	0.1357
X 122	2.7200	a0 %	3.1350	CV12 %	13.4122
X 212	4.0200		-22.2576	$F'B$	3.1517
X 222	3.0700	$\bar{X}1..$	3.2617	$F'A$	13.0131
X 312	3.6900	a1 %	18.7680	$F'S$	0.0755
X 322	3.3400		3.1400	$F'AS$	0.6102
		$\bar{X}2..$	14.3377		
X 013	2.5100	a2 %	1.7661		
X 023	2.5400		10.0962		
X 113	2.1700	$\bar{X}3..$	0.1062		
X 123	2.5500	a3 %	11.0677		
X 213	3.0200	S^2_A	2.7675		
X 223	3.1900	F A	0.7736		
X 313	2.5000	SE^2_{2}	2.7250		
X 323	2.9100	CV2 %	-0.7736		
			0.0108		
			0.1020		
\bar{X}	2.7453	$\bar{X}. 1.$			
SE^2_{1}	0.1749	S1 %			
CV1 %	15.2298	$\bar{X}. 2.$			
		S2 %			
		S^2_S			
		F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 53

PARAMETRE : QKPAR

Maïs

X 011	12.1100	$\bar{X}.. 1$	11.1563	$\bar{X} 01.$	12.5600
X 021	9.2600	b1 %	-7.2824	$\bar{X} 02.$	10.4867
X 111	7.4100				
X 121	10.8400	$\bar{X}.. 2$	13.2100	$\bar{X} 11.$	9.7900
X 211	12.6500	b2 %	9.7860	$\bar{X} 12.$	10.9567
X 221	12.6400				
X 311	12.5200	$\bar{X}.. 3$	11.7313	$\bar{X} 21.$	13.5533
X 321	11.0000	b3 %	-2.5036	$\bar{X} 22.$	13.4000
		S^2_B	8.9003		
X 012	14.2300	F B	6.1067	$\bar{X} 31.$	12.3900
X 022	13.0500			$\bar{X} 32.$	13.1233
X 112	9.7300	$\bar{X}0..$	11.5233	S^2_{AS}	3.0972
X 122	11.6500	a0 %	-4.2316	F AS	2.4459
X 212	14.4000				
X 222	14.7900	$\bar{X}1..$	10.3733	X^2_{12}	0.0350
X 312	13.0600	a1 %	-13.7300		
X 322	14.7700	$\bar{X}2..$	13.4767	SE^2_{12}	1.3576
		a2 %	12.0022	CV12 %	9.6652
X 013	11.3400			F' B	6.6743
X 023	9.1300	$\bar{X}3..$	12.7567	F' A	8.3068
X 113	12.2300	a3 %	6.0164	F' S	0.0296
X 123	10.3000			F' AS	2.2851
X 213	13.6100	S^2_A	11.2442		
X 223	12.7700	F A	7.6467		
X 313	11.5900				
X 323	12.0000	SE^2_2	1.2663		
	12.0325	CV2 %	9.3520		
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	12.0733		
SE^2_1	1.4701	S1 %	0.3394		
CV1 %	10.0767	$\bar{X}. 2.$	11.5917		
		S2 %	-0.3794		
		S^2_S	0.0400		
		F S	0.0316		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

POUEMBOU

PARAMETRE : QKG

Année : 1983

PLANTE N° 3

Maïs

N° du cycle : 3

N° du paramètre : 54

X 011	2.1700	$\bar{X}.. 1$	2.7463	$\bar{X} 01.$	2.3933
X 021	2.6600	b1 %	-0.1515	$\bar{X} 02.$	2.5300
X 111	3.1600		2.9550	$\bar{X} 11.$	2.5000
X 121	2.6100	$\bar{X}.. 2$	7.4303	$\bar{X} 12.$	2.8133
X 211	2.7700	b2 %			
X 221	3.0400		2.5500	$\bar{X} 21.$	3.2467
X 311	2.5000	$\bar{X}.. 3$	-7.2068	$\bar{X} 22.$	2.7667
X 321	3.0600	b3 %			
		S^2_B	0.3282	$\bar{X} 31.$	2.8267
X 012	2.5900	F B	3.5360	$\bar{X} 32.$	2.8267
X 022	2.4600		2.4617	S^2_{AS}	0.1413
X 112	2.3200	$\bar{X}0..$	-10.4984	F AS	0.8977
X 122	3.1200	a0 %			
X 212	3.7700		2.6967	X^2_{12}	0.4377
X 222	2.7600	$\bar{X}1..$	-1.9542		
X 312	3.4800	a1 %		SE^2_{12}	0.1731
X 322	3.1400	$\bar{X}2..$	3.0167	CV12 %	13.1156
		a2 %	9.6604		
X 013	2.4200		2.8267	F' B	2.5214
X 023	2.4700	$\bar{X}3..$	2.7753	F' A	2.5045
X 113	2.2600	a3 %		F' S	0.0233
X 123	2.7100		0.3259	F' AS	1.0260
X 213	3.2000	S^2_A	3.5121		
X 223	2.5600	F A			
X 313	2.5000		0.1582		
X 323	2.2900	SE^2_{22}	14.4593		
	2.7504	CV2 %			
\bar{X}			2.7617		
SE^2	0.0525	$\bar{X}. 1.$	0.4090		
CV1 %	11.0761	S1 %			
		$\bar{X}. 2.$	2.7392		
		S2 %	-0.4000		
		S^2_S	0.0070		
		F S	0.0192		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 55

PARAMETRE : QNATFSR

Maïs

X 011	0.1600	$\bar{X}.. 1$	0.1938	$\bar{X} 01.$	0.1136
X 021	0.1200	b1 %	12.8641	$\bar{X} 02.$	0.1167
X 111	0.1000		0.1273	$\bar{X} 11.$	0.1700
X 121	0.2200	$\bar{X}.. 2$	-25.7262	$\bar{X} 12.$	0.2133
X 211	0.3000	b2 %			
X 221	0.3100		0.1938	$\bar{X} 21.$	0.2067
X 311	0.1700	$\bar{X}.. 3$	12.8641	$\bar{X} 22.$	0.2533
X 321	0.1700	b3 %			
		S^2_B	0.0117	$\bar{X} 31.$	0.1700
X 012	0.0900	F B	2.6915	$\bar{X} 32.$	0.1733
X 022	0.0900		0.1133	S^2_{AS}	0.0005
X 112	0.0700	$\bar{X}0..$	-33.9606	F AS	0.1323
X 122	0.2000	a0 %			
X 212	0.0900		0.1917	X^2_{12}	0.0076
X 222	0.2400	$\bar{X}1..$	11.6505		
X 312	0.0800	a1 %		SB^2_{12}	0.0042
X 322	0.1600		0.2300	CV12 %	37.6635
		$\bar{X}2..$	33.9606		
X 013	0.0800	a2 %		F'B	2.7996
X 023	0.1400		0.1517	F'A	3.6307
X 113	0.3400	$\bar{X}3..$	-11.6505	F'S	1.7562
X 123	0.2200	a3 %		F'AS	0.1289
X 213	0.2300	S^2_A	0.0152		
X 223	0.2100	F A	3.4979		
X 313	0.1400		0.0041		
X 323	0.1900	SB^2_2	37.0907		
	0.1717	CV2 %			
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	0.1542		
SB^2	0.0043	S1 %	-10.1942		
CV1 %	38.4149	$\bar{X}. 2.$	0.1092		
		S2 %	10.1942		
		S^2_S	0.0074		
		F S	1.8129		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 56

PARAMETRE : QCATFSR

Maïs

X 011	0.7300	$\bar{X}.. 1$	0.8938	$\bar{X} 01.$	0.6833
X 021	0.5500	b1 %	-0.5626	$\bar{X} 02.$	0.6433
X 111	0.5700				
X 121	0.7500	$\bar{X}.. 2$	0.7950	$\bar{X} 11.$	0.7867
X 211	1.3800	b2 %	-10.5465	$\bar{X} 12.$	0.7667
X 221	0.8700				
X 311	1.1900	$\bar{X}.. 3$	0.9675	$\bar{X} 21.$	1.0533
X 321	1.0300	b3 %	11.1111	$\bar{X} 22.$	0.9700
		S^2_B	0.0743		
X 012	0.6500	F B	2.1598	$\bar{X} 31.$	1.0033
X 022	0.7300			$\bar{X} 32.$	1.2633
X 112	0.6200	$\bar{X}0..$	0.6633	S^2_{AS}	0.0241
X 122	0.7500	a0 %	-25.3633	F AS	0.4472
X 212	0.7800				
X 222	1.0500	$\bar{X}1..$	0.7767	X^2_{12}	0.3116
X 312	0.8300	a1 %	-12.6113		
X 322	0.9500				
		$\bar{X}2..$	1.0117	SE^2_{12}	0.0455
X 013	0.6700	a2 %	13.8303	CV12 %	23.9997
X 023	0.6500				
X 113	1.1700	$\bar{X}3..$	1.1033	F' B	1.6333
X 123	0.8000	a3 %	24.1444	F' A	5.4743
X 213	1.0000				
X 223	0.9900	S^2_A	0.2491	F' S	0.0055
X 313	0.9900	F A	7.2433		
X 323	1.6300			F' AS	0.5291
		$SE^2_{2^2}$	0.0533		
	0.8888	CV2 %	26.1053		
\bar{X}					
$SE^2_{1^2}$	0.0344	$\bar{X}. 1.$	0.8817		
CV1 %	20.8643	S1 %	-0.7970		
		$\bar{X}. 2.$	0.8959		
		S2 %	0.7970		
		S^2_S	0.0012		
		F S	0.0224		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.
 POUEMBOUT
 PARAMETRE : QMGTF SR

Année : 1983
 PLANTE N° 3
 Maïs

N° du cycle : 3
 N° du paramètre : 57

X 011	2.0300	$\bar{X}.. 1$	2.0033	$\bar{X} 01.$	2.1900
X 021	1.4100	b1 %	-2.0570	$\bar{X} 02.$	1.7533
X 111	1.4000		2.0663	$\bar{X} 11.$	1.9900
X 121	2.1800	$\bar{X}.. 2$	0.9900	$\bar{X} 12.$	1.9467
X 211	2.9900	b2 %	2.0675	$\bar{X} 21.$	2.3467
X 221	1.0300		1.0591	$\bar{X} 22.$	1.9967
X 311	2.3900	$\bar{X}.. 3$	0.0106	$\bar{X} 31.$	1.9933
X 321	1.0000	b3 %	0.0402	$\bar{X} 32.$	2.1500
		S^2_B	1.9717	S^2_{AS}	0.1131
X 012	2.6100	F B	-3.6233	F AS	0.4601
X 022	2.4700		1.9683	X^2_{12}	0.0127
X 112	1.7200	$\bar{X}0..$	-3.7002	SE^2_{12}	0.2513
X 122	1.0500	a0 %	2.1717	CV12 %	24.5036
X 212	1.9000		6.1507	F' B	0.0423
X 222	2.1000	$\bar{X}1..$	2.0717	F' A	0.2229
X 312	1.0200	a1 %	1.2637	F' S	0.6785
X 322	2.0600		0.0560	F' AS	0.4502
X 013	1.9300	$\bar{X}2..$	0.2100		
X 023	1.3000	a2 %	0.2417		
X 113	2.0500		24.0233		
X 123	1.0100	$\bar{X}3..$	2.1300		
X 213	2.1500	a3 %	4.1141		
X 223	2.0600		1.9617		
X 313	1.7700	S^2_A	-4.1141		
X 323	2.5900	F A	0.1700		
		SE^2_{CV2}	0.7036		
\bar{X}	2.0458				
SE^2_{CV1}	0.2642	$\bar{X}. 1.$			
CV1 %	25.1374	S1 %			
		$\bar{X}. 2.$			
		S2 %			
		S^2_S			
		F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 3

N° du paramètre : 58

PARAMETRE : QMGGR

Maïs

X 011	0.6400	$\bar{X}.. 1$	0.6988	$\bar{X} 01.$	0.7100
X 021	0.6800	b1 %	-5.7336	$\bar{X} 02.$	0.6700
X 111	0.4600		0.8000	$\bar{X} 11.$	0.5833
X 121	0.3500	$\bar{X}.. 2$	7.9258	$\bar{X} 12.$	0.5733
X 211	0.8100	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.8357
X 221	0.8400		0.7250	$\bar{X} 22.$	0.8433
X 311	0.8400	$\bar{X}.. 3$	-2.1922	$\bar{X} 31.$	0.8333
X 321	0.9700	b3 %		$\bar{X} 32.$	0.8800
		S^2_B	0.0221	S^2_{AS}	0.0020
X 012	0.7600	F B	1.0171	F AS	0.2013
X 022	0.5900		0.6900	X^2_{12}	1.0404
X 112	0.6100	$\bar{X}0..$	-6.9140	SB^2_{12}	0.0149
X 122	0.7100	a0 %		CV12 %	16.4501
X 212	1.0000		0.5703	F' B	1.4055
X 222	0.8500	$\bar{X}1..$	-21.9756	F' A	7.0071
X 312	1.0200	a1 %		F' S	0.0007
X 322	0.8600		0.8400	F' AS	0.1316
		$\bar{X}2..$	13.3221		
		a2 %			
X 013	0.7300		0.8567		
X 023	0.7400	$\bar{X}3..$	15.5705		
X 113	0.6800	a3 %			
X 123	0.6600		0.1045		
X 213	0.7000	S^2_A	4.8114		
X 223	0.8400	F A			
X 313	0.6400		0.0007		
X 323	0.8100	SB^2_2	13.3096		
		CV2 %			
\bar{X}	0.7413		0.7400		
SB_1^2	0.0017	$\bar{X}. 1.$	-0.0562		
CV1 %	19.8001	S1 %			
		$\bar{X}. 2.$	0.7417		
		S2 %	0.0562		
		S^2_S	4.1667-06		
		F S	0.0004		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.
 POUEMBOUT
 PARAMETRE : QMGPAR

Année : 1983
 PLANTE N° 3
 Maïs

N° du cycle : 3
 N° du paramètre : 59

X 011	2.6700	$\bar{X}.. 1$	2.7063	$\bar{X} 01.$	2.9033
X 021	2.0900	b1 %	-3.0308	$\bar{X} 02.$	2.4233
X 111	1.8600		2.8725	$\bar{X} 11.$	2.5733
X 121	2.5400	$\bar{X}.. 2$	2.9362	$\bar{X} 12.$	2.5267
X 211	3.9000	b2 %	2.7938	$\bar{X} 21.$	3.1067
X 221	2.6800	$\bar{X}.. 3$	0.1045	$\bar{X} 22.$	2.8467
X 311	3.2300	b3 %	0.0553	$\bar{X} 31.$	2.8333
X 321	2.7800	S^2_B	0.2002	$\bar{X} 32.$	3.0733
X 012	3.3800	F B	2.6633	S^2_{AS}	0.1025
X 022	3.0600		-4.5685	F AS	0.6055
X 112	2.3300	$\bar{X}0..$	2.5500	X^2_{12}	0.0616
X 122	2.5700	a0 %	-8.6294	SE^2_{12}	0.2465
X 212	2.9100	$\bar{X}1..$	3.0167	CV12 %	17.8560
X 222	2.9600	a1 %	8.0920	F' B	0.2238
X 312	2.8500	$\bar{X}2..$	2.9333	F' A	1.1727
X 322	2.9200	a2 %	5.1080	F' S	0.6711
X 013	2.6600	$\bar{X}3..$	0.2911	F' AS	0.5573
X 023	2.1200	a3 %	1.0553		
X 113	3.5300	S^2_A	0.2273		
X 123	2.4700	F A	17.0028		
X 213	2.8500	SE^2_2	2.8742		
X 223	2.9000	CV2 %	2.9660		
X 313	2.4200	$\bar{X}. 1.$	2.7075		
X 323	3.4000	S1 %	-2.9660		
	2.7900	$\bar{X}. 2.$	0.1667		
		S2 %	0.7333		
		S^2_S			
		F S			
\bar{X}					
SE^2_1	0.2754				
CV1 %	18.8377				

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.
 POUEMBOUT
 PARAMETRE : QMGG

Année : 1983
 PLANTE N° 3
 Maïs

N° du cycle : 3
 N° du paramètre : 60

X 011	0.5500	$\bar{X}.. 1$	0.7475	$\bar{X} 01.$	0.6567
X 021	0.8400	b1 %	0.8432	$\bar{X} 02.$	0.7300
X 111	0.8400		0.7800	$\bar{X} 11.$	0.7300
X 121	0.6500	$\bar{X}.. 2$	6.4001	$\bar{X} 12.$	0.7233
X 211	0.7300	b2 %			
X 221	0.8000		0.6875	$\bar{X} 21.$	0.8033
X 311	0.6900	$\bar{X}.. 3$	-7.2513	$\bar{X} 22.$	0.7467
X 321	0.8300	b3 %			
		S^2_B	0.0007	$\bar{X} 31.$	0.7667
X 012	0.7200	F B	2.5243	$\bar{X} 32.$	0.7733
X 022	0.6400		0.6933	S^2_{AS}	0.0043
X 112	0.6400	$\bar{X}0..$	-6.4643	F AS	0.2947
X 122	0.8200	a0 %			
X 212	0.9400		0.7257	X^2_{12}	0.5078
X 222	0.7700	$\bar{X}1..$	-1.9674		
X 312	0.9700	a1 %		SE^2_{12}	0.0113
X 322	0.8100		0.7750	CV12 %	14.6956
		$\bar{X}2..$	4.5531	F'B	1.7476
X 013	0.7000	a2 %		F'A	0.7541
X 023	0.7100		0.7700	F'S	0.0000
X 113	0.7100	$\bar{X}3..$	3.8756	F'AS	0.3607
X 123	0.7000	a3 %			
X 213	0.7400	S^2_A	1.0000		
X 223	0.6700	F A	0.0146		
X 313	0.6400	SE^2_{22}	16.3032		
X 323	0.6300	CV2 %			
	0.7413		0.7332		
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	-0.2011		
SE^2_{11}	0.0002	S1 %			
CV1 %	12.2277	$\bar{X}. 2.$	0.7437		
		S2 %	0.2011		
		S^2_S	0.0001		
		F S	0.0071		

OBSERVATIONS :

3.

ANNEXE 6 BIS.

RESULTATS OBTENUS SUR HARICOT .

3.1.

Définitions des paramètres.

PARAMETRES DERIVES DE L'ETUDE AU CHAMP DES EFFETS DE DIFFERENTES DOSES D'AMENDEMENT CALCIQUES SUR UNE
CULTURE DE HARICOT SUR SOL SODIQUE ACIDE.

PARAMETRES			DEFINITIONS	OBSERVATIONS - FORMULES.
Numéros d'ordre	Sigles	Unités		
36	QGR	g/m ²	Rendement en grains sec des pieds de référence	QGR = PGR x DR
37	QNTFR	"	Immobilisation en Azote dans les tiges et feuilles des pieds de référence	
38	QNGR	"	" " grains "	Pour un élément "E" dont les teneurs dans les tiges et feuilles et les grains sont: TETFR. TETGR. QETFR = QTFR. TETFR. 10 ⁻² QEGR = QGR . TEGR 10 ⁻² QEPAR = QETFR + QEGR QEG = QG. TEGR. 10 ⁻²
39	QNPGR	"	" " parties aériennes	
40	QNG	"	" " grains de la par- celle utile.	
41	QPTFR	"	} Immobilisations en Phosphore : cf ci-dessus les paramètres correspondant de l'Azote.	
42	QPGR	"		
43	QPPAR	"		
44	QPG	"		
45	QKTFR	"	} Immobilisation en Potassium : cf ci-dessus les paramètres correspondant de l'Azote	
46	QKGR	"		
47	QKPAR	"		
48	QKG	"		
49	QNATFR	"	Immobilisation en Sodium dans les tiges et feuilles.	
50	QCATFR	"	} Immobilisation en Calcium : cf ci-dessus les paramètres correspond de l'Azote	
51	QCAGR	"		
52	QCAPAR	"		
53	QCAG	"		
54	QMGTFR	"	} Immobilisation en Magnésium : cf ci-dessus les paramètres correspondant de l'Azote.	
55	QMGG	"		
56	QMGRAR	"		
57	QMGG	"		

3.2.

Récapitulatif des analyses de variance.

ESSAI A.C./S.S.A.
POUEMBOUT

PLANTE N° 2 - HARICOT
RECAPITULATIF DES ANALYSES DE VARIANCE

Année : 1983
N° du cycle : 3

PARAMETRES			\bar{x}	CV ₁ %	CV ₂ %	CV ₁₂ %	F calculés des facteurs contrôlés et degré de signification (F théoriques aux niveaux 5%, 1% et 0,1% se trouvent en tête de colonne)															
							BLOC			DOSE			T. SUB.			DOSE x T. SUB.						
N°	NOM (SIGLE)	UNITES					F	F'	F	F'	F	F'	F	F'	F	F'						
							5,14 10,90 27,00	3,74 6,51 11,80	4,76 9,78 23,70	3,34 5,56 9,73	5,32 11,20 25,40	4,60 8,86 17,10	4,07 7,59 15,80	3,34 5,56 9,73								
36	QGR	g/m ²	296.25	22.47	11.25	16.99	7.37	1	12.90	3	1.15	.	2.02	.	0.16	.	0.07	.	1.60	.	0.70	.
37	QNTFR	"	1.20	67.48	19.88	-	2.29	.	-	.	0.72	.	-	.	0.02	.	-	.	2.08	.	-	.
38	QNGR	"	10.62	27.70	15.12	21.43	4.74	.	7.92	2	0.89	.	1.49	.	0.43	.	0.21	.	0.42	.	0.21	.
39	QNPFR	"	11.82	30.77	14.55	22.95	4.22	.	7.59	2	0.87	.	1.56	.	0.35	.	0.14	.	0.21	.	0.08	.
40	QNG	"	10.03	18.65	15.84	17.10	7.86	1	9.26	2	0.73	.	0.87	.	0.84	.	0.72	.	0.08	.	0.07	.
41	QPTFR	"	0.12	68.59	24.08	-	4.15	.	-	.	0.88	.	-	.	0.05	.	-	.	1.04	.	-	.
42	QPGR	"	1.17	21.79	14.56	18.02	12.60	2	18.44	3	3.04	.	4.45	1	0.01	.	0.00	.	0.84	.	0.55	.
43	QPPFR	"	1.29	25.39	13.78	19.62	10.13	1	16.97	3	2.51	.	4.21	1	0.02	.	0.01	.	0.59	.	0.29	.
44	QPG	"	1.13	16.22	15.94	16.06	22.22	2	22.66	3	2.68	.	2.73	.	0.17	.	0.16	.	0.12	.	0.12	.
45	QKTFR	"	4.86	32.21	14.43	-	4.32	.	-	.	0.82	.	-	.	0.02	.	-	.	0.15	.	-	.
46	QKGR	"	4.21	23.23	11.59	17.55	7.45	1	13.05	2	1.14	.	2.00	.	0.00	.	0.00	.	1.10	.	0.48	.
47	QKPAR	"	9.07	27.80	12.77	20.60	5.50	1	10.01	2	0.94	.	1.71	.	0.00	.	0.00	.	0.43	.	0.16	.
48	QKG	"	3.91	13.90	15.14	14.62	20.40	2	18.44	3	0.97	.	0.88	.	0.05	.	0.05	.	0.21	.	0.22	.
49	QNATFR	"	0.12	65.21	21.52	-	1.85	.	-	.	0.73	.	-	.	0.55	.	-	.	0.48	.	-	.
50	QCATFR	"	0.84	35.45	14.29	-	5.18	1	-	.	5.72	1	-	.	4.80	.	-	.	0.31	.	-	.
51	QCAGR	"	0.28	15.40	12.72	13.93	13.23	2	16.16	3	17.23	2	21.05	3	1.33	.	1.11	.	2.50	.	2.08	.

3.3.

Analyses de variance.

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 36

PARAMETRE : QGR

HARICOT

X 011	283.6400	$\bar{X}.. 1$	380.1838	$\bar{X} 01.$	273.1167
X 021	325.3100	b1 %	1.3276	$\bar{X} 02.$	286.1433
X 111	263.4000				
X 121	243.9100	$\bar{X}.. 2$	230.4588	$\bar{X} 11.$	277.2433
X 211	295.3400	b2 %	-22.2000	$\bar{X} 12.$	310.9733
X 221	305.7000				
X 311	344.4900	$\bar{X}.. 3$	358.1075	$\bar{X} 21.$	290.9267
X 321	339.6000	b3 %	20.8002	$\bar{X} 22.$	255.5302
		S^2_B	32.681.2531		
		F B	7.3747	$\bar{X} 31.$	354.7233
X 012	200.0900			$\bar{X} 32.$	321.3433
X 022	140.7000				
X 112	196.3300	$\bar{X}0..$	279.6300	S^2_{AS}	1.776.6676
X 122	251.6400	a0 %	-5.6101	F AS	1.5963
X 212	258.8300				
X 222	220.3100	$\bar{X}1..$	294.1003	X^2_{12}	3.0190
X 312	323.3500	a1 %	-0.7229		
X 322	262.4200				
		$\bar{X}2..$	273.2263	SB^2_{12}	2.534.4155
		a2 %	-7.7710	CV12 %	16.9934
X 013	335.6200				
X 023	392.4200	$\bar{X}3..$	338.0333	F' B	12.8950
X 113	302.0000	a3 %	14.1041		
X 123	437.3700			F' A	2.0176
X 213	318.6100				
X 223	240.5000	S^2_A	5.113.3104	F' S	0.0717
X 313	396.3300	F A	1.1539		
X 323	362.0100	SE^2_2	1.111.5000	F' AS	0.7010
		CV2 %	11.2542		
\bar{X}	296.2500				
SE^2_1	4.431.5175	$\bar{X}. 1.$	299.0025		
CV1 %	22.4700	S1 %	0.3251		
		$\bar{X}. 2.$	293.4875		
		S2 %	-0.9291		
		S^2_S	181.0302		
		F S	0.1636		

OBSERVATIONS :

X 011	0.9600	$\bar{X}.. 1$	0.9088	$\bar{X} 01.$	0.8967
X 021	0.5900	b1 %	-24.0070	$\bar{X} 02.$	0.9300
X 111	1.0300		0.9863	$\bar{X} 11.$	1.5800
X 121	0.6500	$\bar{X}.. 2$	-17.5261	$\bar{X} 12.$	1.1933
X 211	0.9500	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.8900
X 221	1.5000		1.6925	$\bar{X} 22.$	1.1133
X 311	0.8500	$\bar{X}.. 3$	41.5331		
X 321	0.7400	b3 %		$\bar{X} 31.$	1.3867
		S^2_B	1.4921	$\bar{X} 32.$	1.5767
X 012	0.5800	F B	2.2917		
X 022	0.6700		0.9133	S^2_{AS}	0.1179
X 112	0.7600	$\bar{X}0..$	-23.6237	F AS	2.0045
X 122	0.7100	a0 %		X^2_{12}	8.5907
X 212	0.9700		1.3867		
X 222	1.1300	$\bar{X}1..$	15.9582	SE^2_{12}	
X 312	1.4600	a1 %		CV12 %	
X 322	1.6100		1.0017	F' B	
		$\bar{X}2..$	-16.2369	F' A	
X 013	1.1500	a2 %		F' S	
X 023	1.5300		1.4817	F' AS	
X 113	2.9500	$\bar{X}3..$	23.9024		
X 123	2.2200	a3 %			
X 213	0.7500	S^2_A	0.4715		
X 223	0.7100	F A	0.7236		
X 313	1.8500		0.0565		
X 323	2.3800	SE^2_{2}	19.8837		
		CV2 %			
\bar{X}	1.1958				
SE^2_{12}		$\bar{X} 1.$	1.1665		
CV1 %	67.4755	S1 %	-0.6272		
		$\bar{X} 2.$	1.2033		
		S2 %	0.6272		
		S^2_S			
		F S	0.0014		
			0.0239		

OBSERVATIONS :

X 011	11.2000	$\bar{X}.. 1$	10.5100	$\bar{X} 01.$	9.9933
X 021	10.7400	b1 %	-1.0125	$\bar{X} 02.$	10.0967
X 111	10.0100		8.4088	$\bar{X} 11.$	10.4767
X 121	7.2000	$\bar{X}.. 2$	-20.8029	$\bar{X} 12.$	10.9033
X 211	10.1900	b2 %		$\bar{X} 21.$	9.9733
X 221	11.3100		12.9336	$\bar{X} 22.$	9.1500
X 311	11.8000	$\bar{X}.. 3$	21.8154	$\bar{X} 31.$	12.8033
X 321	11.5500	b3 %		$\bar{X} 32.$	11.4633
		S^2_B	41.0206		
		F B	4.7430		
X 012	7.2000		10.0450	S^2_{AS}	1.0756
X 022	5.2300	$\bar{X}0..$	-5.3920	F AS	0.4170
X 112	6.5200	a0 %		X^2_{12}	2.3366
X 122	9.1100		10.6900		
X 212	9.0600	$\bar{X}1..$	0.6826	SE^2_{12}	5.1709
X 222	7.6000	a1 %		CV12 %	21.4337
X 312	13.1000	$\bar{X}2..$	-9.9443	F' B	7.9207
X 322	9.4500	a2 %		F' A	1.4939
			9.5617	F' S	0.2126
X 013	11.5000	$\bar{X}3..$	12.1733	F' AS	0.3079
X 023	14.3200	a3 %	14.6535		
X 113	14.9000		7.7368		
X 123	16.4000	S^2_A	0.8946		
X 213	10.6700	F A			
X 223	8.5400		2.5766		
X 313	13.6700	SE^2_2	15.1167		
X 323	13.3900	CV2 %			
	10.6175		10.0317		
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	2.0171		
SE_1^2	0.6467	S1 %			
CV1 %	27.6993	$\bar{X}. 2.$	10.4033		
		S2 %	-2.0171		
		S^2_S	1.1906		
		F S	0.4272		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 39

PARAMETRE : QNPAR

HARICOT

X 011	12.1600	$\bar{X}.. 1$	11.4150	$\bar{X} 01.$	10.8933
X 021	11.3200	b1 %	-3.3651	$\bar{X} 02.$	11.0233
X 111	11.0400		9.3938	$\bar{X} 11.$	12.0567
X 121	7.8500	$\bar{X}.. 2$	-20.4762	$\bar{X} 12.$	12.0967
X 211	11.1300	b2 %		$\bar{X} 21.$	10.8633
X 221	12.8100		14.6288	$\bar{X} 22.$	10.2633
X 311	12.7300	$\bar{X}.. 3$	23.8413	$\bar{X} 31.$	14.2700
X 321	12.2800	b3 %		$\bar{X} 32.$	13.0333
		S^2_B	55.7585	S^2_{AS}	0.6067
X 012	7.7900	F B	4.2217	F AS	0.2053
X 022	5.9000		10.9583	X^2_{12}	3.5127
X 112	7.2800	$\bar{X}0..$	-7.2310	SE^2_{12}	7.3421
X 122	9.8200	a0 %		CV12 %	22.9456
X 212	10.0300		12.0767	F' B	7.5871
X 222	8.7300	$\bar{X}1..$	2.2353	F' A	1.5627
X 312	14.5500	a1 %		F' S	0.1417
X 322	11.0500		10.5633	F' AS	0.0626
		$\bar{X}2..$	-10.5750		
X 013	12.7300	a2 %			
X 023	15.8500		13.6517		
X 113	17.8500	$\bar{X}3..$	15.5697		
X 123	10.6200	a3 %			
X 213	11.4300	S^2_A	0.8696		
X 223	9.2500	F A			
X 313	15.5300		2.9553		
X 323	15.7700	SE^2_{CV2}	14.5531		
\bar{X}	11.8125	$\bar{X}. 1.$	12.0208		
SE^2_{CV1}	13.2075	S1 %	1.7637		
CV1 %	30.7658				
		$\bar{X}. 2.$	11.6042		
		S2 %	-1.7637		
		S^2_S	1.0417		
		F S	0.3525		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 40

PARAMETRE : QNG

HARICOT

X 011	11.4600	$\bar{X}.. 1$	11.0136	$\bar{X} 01.$	9.9700
X 021	12.8100	b1 %	9.7607	$\bar{X} 02.$	9.8257
X 111	11.3100				
X 121	6.7800	$\bar{X}.. 2$	7.9038	$\bar{X} 11.$	9.8067
X 211	11.0900	b2 %	-21.2185	$\bar{X} 12.$	8.7933
X 221	12.5000				
X 311	11.1100	$\bar{X}.. 3$	11.1800	$\bar{X} 21.$	10.3233
X 321	11.0500	b3 %	11.4378	$\bar{X} 22.$	9.7733
		S^2_B	27.2447		
X 012	7.7300	F B	7.7652	$\bar{X} 31.$	11.2167
X 022	5.7900			$\bar{X} 32.$	10.5500
X 112	6.0900	$\bar{X}0..$	9.8933	S^2_{AS}	0.1931
X 122	7.5400	a0 %	-1.3373	F AS	0.0754
X 212	8.2600				
X 222	8.2700	$\bar{X}1..$	9.3000	X^2_{12}	0.1716
X 312	10.9900	a1 %	-7.3013		
X 322	8.5600				
		$\bar{X}2..$	10.0483	SE^2_{12}	2.9432
X 013	10.7200	a2 %	0.1578	CV12 %	17.1002
X 023	10.8800				
X 113	12.9200	$\bar{X}3..$	10.0833	F' B	9.2568
X 123	12.0600	a3 %	8.4808	F' A	0.8689
X 213	11.5200				
X 223	8.5500	S^2_A	2.5574	F' S	0.7177
X 313	11.5500	F A	0.7308		
X 323	12.0400			F'_{AS}	0.0656
		SE^2_2	2.5260		
	10.0325	CV2 %	15.8418		
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	10.3292		
SE^2_1	3.4935	S1 %	2.9571		
CV1 %	10.6464				
		$\bar{X}. 2.$	9.7358		
		S2 %	-2.9571		
		S^2_S	2.1123		
		F S	0.0362		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 41

PARAMETRE : QPTR

HARICOT

X 011	0.0700	$\bar{X}.. 1$	0.0813	$\bar{X} 01.$	0.0000
X 021	0.0600	b1 %	-30.1075	$\bar{X} 02.$	0.0067
X 111	0.0800		0.0650	$\bar{X} 11.$	0.1433
X 121	0.0700	$\bar{X}.. 2$	-26.0017	$\bar{X} 12.$	0.1167
X 211	0.1000	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.1000
X 221	0.1300		0.1025	$\bar{X} 22.$	0.1000
X 311	0.0700	$\bar{X}.. 3$	56.9092		
X 321	0.0700	b3 %		$\bar{X} 31.$	0.1367
		S^2_B	0.0264	$\bar{X} 32.$	0.1667
X 012	0.0500	F B	4.1470	S^2_{AS}	0.0000
X 022	0.0400		0.0033	F AS	1.0400
X 112	0.0500	$\bar{X}0..$	-20.3154		
X 122	0.0600	a0 %		X^2_{12}	6.5375
X 212	0.0900		0.1300		
X 222	0.1000	$\bar{X}1..$	11.0200	SE^2_{12}	
X 312	0.1400	a1 %		CV12 %	
X 322	0.1500		0.1000	F'B	
		$\bar{X}2..$	-13.9705	F'A	
X 013	0.1200	a2 %		F'S	
X 023	0.1600		0.1517	F'AS	
X 113	0.3000	$\bar{X}3..$	30.4659		
X 123	0.2200	a3 %			
X 213	0.1100	S^2_A	0.0056		
X 223	0.0700	F A	0.0701		
X 313	0.2000		0.0000		
X 323	0.2000	SE^2_{CV2}	24.0750		
	0.1163				
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	0.1150		
SE^2_{CV1}	0.0004	S1 %	-1.0753		
CV1 %	68.5653				
		$\bar{X}. 2.$	0.1175		
		S2 %	1.0753		
		S^2_S			
		F S	3.7500-05		
			0.0479		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 42

PARAMETRE : QPGR

HARICOT

X 011	0.9900	$\bar{X}.. 1$	1.1686	$\bar{X} 01.$	0.9467
X 021	1.1400	b1 %	1.4941	$\bar{X} 02.$	1.0533
X 111	1.1600		0.8425	$\bar{X} 11.$	1.1067
X 121	0.9300	$\bar{X}.. 2$	-28.0683	$\bar{X} 12.$	1.2300
X 211	1.1000	b2 %		$\bar{X} 21.$	1.1333
X 221	1.3100		1.4825	$\bar{X} 22.$	1.0533
X 311	1.4800	$\bar{X}.. 3$	26.5742	$\bar{X} 31.$	1.4857
X 321	1.3200	b3 %		$\bar{X} 32.$	1.3600
		S^2_B	0.8210	S^2_{AS}	0.8244
X 012	0.6400	F B	12.6047	F AS	0.8412
X 022	0.4500		1.0000	X^2_{12}	1.0523
X 112	0.6700	$\bar{X}0..$	-14.6211	SE^2_{12}	0.0445
X 122	0.8800	a0 %		CV12 %	18.0154
X 212	0.9100		1.1633	F' B	10.4407
X 222	0.8600	$\bar{X}1..$	-0.2450	F' A	4.4450
X 312	1.2000	a1 %		F' S	0.0046
X 322	1.1300		1.0973	F' AS	0.5491
		$\bar{X}2..$	-6.6524		
		a2 %			
X 013	1.2100		1.4273		
X 023	1.5700	$\bar{X}3..$	21.5226		
X 113	1.4900	a3 %			
X 123	1.8600		0.1979		
X 213	1.3100	S^2_A	3.0363		
X 223	0.9900	F A			
X 313	1.7800	SE^2_2	0.0291		
X 323	1.6300	CV2 %	14.5552		
\bar{X}	1.1713	$\bar{X}. 1.$	1.1683		
SE^2		S1 %	-0.2450		
CV1 %	0.0651	$\bar{X}. 2.$	1.1742		
	21.7504	S2 %	0.2450		
		S^2_S	0.0002		
		F S	0.0070		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 43

PARAMETRE : QPPAR

HARICOT

X 011	1.0700	$\bar{X}.. 1$	1.2735	$\bar{X} 01.$	1.0300
X 021	1.2000	b1 %	-1.0359	$\bar{X} 02.$	1.1450
X 111	1.2400		0.9263	$\bar{X} 11.$	1.2467
X 121	1.0000	$\bar{X}.. 2$	-28.0350	$\bar{X} 12.$	1.3457
X 211	1.2000	b2 %		$\bar{X} 21.$	1.2360
X 221	1.4400		1.6613	$\bar{X} 22.$	1.1500
X 311	1.5600	$\bar{X}.. 3$	29.0759		
X 321	1.4000	b3 %		$\bar{X} 31.$	1.6233
		S^2_B	1.0015	$\bar{X} 32.$	1.5300
X 012	0.6900	F B	10.1292		
X 022	0.4900		1.0050	S^2_{AS}	0.0184
X 112	0.7200	$\bar{X}0..$	-15.7009	F AS	0.5359
X 122	0.9400	a0 %			
X 212	1.0000		1.2967	X^2_{12}	2.3777
X 222	0.9600	$\bar{X}1..$	0.7446		
X 312	1.3300	a1 %		SE^2_{12}	0.0637
X 322	1.2800		1.1900	CV12 %	19.656
		$\bar{X}2..$	-7.5429		
X 013	1.3300	a2 %		F'B	16.9675
X 023	1.7300		1.5767		
X 113	1.7800	$\bar{X}3..$	22.4992	F'A	4.2112
X 123	2.1000	a3 %		F'S	0.0079
X 213	1.4100		0.2664	F'AS	0.2037
X 223	1.0500	S^2_A	2.5140		
X 313	1.9800	F A			
X 323	1.9100		0.0315		
		SE^2_2	13.7022		
	1.2871	CV2 %			
\bar{X}			1.2025		
SE^2_{12}	0.1063	$\bar{X}. 1.$	-0.3561		
CV1 %	25.3876	S1 %			
		$\bar{X}. 2.$	1.2917		
		S2 %	0.3561		
		S^2_S	0.0005		
		F S	0.0162		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 44

PARAMETRE : QPG

HARICOT

X 011	1.2900	$\bar{X}.. 1$	1.2459	$\bar{X} 01.$	0.9600
X 021	1.3800	b1 %	10.1770	$\bar{X} 02.$	1.0167
X 111	1.3400		0.7838	$\bar{X} 11.$	1.0967
X 121	0.9000	$\bar{X}.. 2$	-30.6416	$\bar{X} 12.$	1.0700
X 211	1.2700	b2 %		$\bar{X} 21.$	1.1753
X 221	1.4100		1.3613	$\bar{X} 22.$	1.1267
X 311	1.2900	$\bar{X}.. 3$	20.4646	$\bar{X} 31.$	1.3300
X 321	1.2800	b3 %	0.7464	$\bar{X} 32.$	1.2457
		S^2_B	22.2159	S^2_{AS}	0.0033
X 012	0.6900	F B	0.9903	F AS	0.1167
X 022	0.5200		-11.6519	X^2_{12}	0.0019
X 112	0.6100	$\bar{X}0..$	1.0033	SE^2_{12}	0.0325
X 122	0.7100	a0 %	-4.1298	CV12 %	16.0622
X 212	0.8100		1.1500	F' B	22.6559
X 222	0.8700	$\bar{X}1..$	1.7699	F' A	2.7305
X 312	1.1000	a1 %	1.2963	F' S	0.1635
X 322	0.9600	$\bar{X}2..$	14.0118	F' AS	0.1130
		a2 %	0.0900		
X 013	1.1600	$\bar{X}3..$	2.6773		
X 023	1.1500	a3 %	0.0325		
X 113	1.3400	S^2_A	15.9425		
X 123	1.6000	F A			
X 213	1.4400	SE^2_2			
X 223	1.1000	CV2 %			
X 313	1.6000	$\bar{X}. 1.$	1.1450		
X 323	1.5000	S1 %	-1.3274		
		$\bar{X}. 2.$	1.1150		
\bar{X}	1.1300	S2 %	0.0034		
SE^2	0.0325	S^2_S	0.1664		
CV1 %	16.2205	F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 45

PARAMETRE : QKTR

HARICOT

X 011	4.7800	$\bar{X}.. 1$	4.8875	$\bar{X} 01.$	4.3788
X 021	5.1700	b1 %	0.4376	$\bar{X} 02.$	4.6837
X 111	4.9800		3.7913	$\bar{X} 11.$	4.8888
X 121	3.5500	$\bar{X}.. 2$	-23.8817	$\bar{X} 12.$	4.9988
X 211	4.9400	b2 %		$\bar{X} 21.$	4.4467
X 221	5.5100		6.8825	$\bar{X} 22.$	4.2333
X 311	5.8300	$\bar{X}.. 3$	23.4447		
X 321	5.1500	b3 %		$\bar{X} 31.$	5.6633
		S^2_B	10.5542	$\bar{X} 32.$	5.6788
X 012	2.9400	F B	4.3175	S^2_{AS}	0.8755
X 022	2.8400		4.5293	F AS	0.1534
X 112	2.8900	$\bar{X}0..$	-6.8723		
X 122	3.7100	a0 %		X^2_{12}	4.8153
X 212	3.8900		4.9358		
X 222	3.6400	$\bar{X}1..$	1.4918	SB^2_{12}	
X 312	5.1400	a1 %		CV12 %	
X 322	5.3600	$\bar{X}2..$	-10.7455	F' B	
X 013	5.3900	a2 %		F' A	
X 023	6.8900	$\bar{X}3..$	16.1188	F' S	
X 113	6.7700	a3 %		F' AS	
X 123	7.7100		2.8897		
X 213	4.5100	S^2_A	0.8198		
X 223	3.5500	F A			
X 313	6.8200		0.4338		
X 323	6.3800	SB^2_2	14.4251		
		CV2 %			
\bar{X}	4.8825	$\bar{X}. 1.$	4.8488		
SB^2_1	2.4572	S1 %	-0.4637		
CV1 %	32.2145	$\bar{X}. 2.$	4.3858		
		S2 %	0.4627		
		S^2_S	0.0122		
		F S	0.8247		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 46

PARAMÈTRE : QKGR

HARICOT

X 011	3.8300	$\bar{X}.. 1$	4.3525	$\bar{X} 01.$	3.7067
X 021	4.6500	b1 %	3.4770	$\bar{X} 02.$	4.0233
X 111	3.9500		3.1986		
X 121	3.4900	$\bar{X}.. 2$	-23.9525	$\bar{X} 11.$	4.0233
X 211	4.4000	b2 %		$\bar{X} 12.$	4.4033
X 221	4.7100		5.0675		
X 311	5.0000	$\bar{X}.. 3$	20.4755	$\bar{X} 21.$	4.1167
X 321	4.7900	b3 %		$\bar{X} 22.$	3.7667
		S^2_B	7.1128		
X 012	2.6600	F B	7.4482	$\bar{X} 31.$	5.0033
X 022	1.8900		3.8650	$\bar{X} 32.$	4.6867
X 112	2.6600	$\bar{X}0..$	-8.1129	S^2_{AS}	0.2619
X 122	3.4730	a0 %		F AS	1.1020
X 212	3.5200		4.2133		
X 222	3.1500	$\bar{X}1..$	0.1624	X^2_{12}	3.0515
X 312	4.4600	a1 %			
X 322	3.7800	$\bar{X}2..$	3.9417	SB^2_{12}	0.5451
		a2 %	-6.2982	CV12 %	17.5526
X 013	4.6300		4.8050	F' B	13.0407
X 023	5.5300	$\bar{X}3..$	14.2345	F' A	1.9997
X 113	5.4600	a3 %		F' S	0.0017
X 123	6.2500		1.0900	F' AS	0.4506
X 213	4.4300	S^2_A	1.1414		
X 223	3.4400	F A			
X 313	5.5500		0.2377		
X 323	5.2500	SB^2_2	11.5900		
	4.2063	CV2 %			
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	4.2125		
SB^2_1	0.9550	S1 %	0.1436		
CV1 %	23.2326	$\bar{X}. 2.$	4.2000		
		S2 %	-0.1436		
		S^2_S	0.0009		
		F S	0.0039		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 47

PARAMETRE : QKPAR

HARICOT

X 011	8.6100	$\bar{X}.. 1$	9.2338	$\bar{X} 01.$	8.0767
X 021	9.7800	b1 %	1.8194	$\bar{X} 02.$	8.7133
X 111	8.9300		6.9013	$\bar{X} 11.$	8.9067
X 121	7.0400	$\bar{X}.. 2$	-23.9008	$\bar{X} 12.$	9.3933
X 211	9.3400	b2 %		$\bar{X} 21.$	8.5633
X 221	10.2200		11.0713	$\bar{X} 22.$	8.0000
X 311	10.0200	$\bar{X}.. 3$	22.0013	$\bar{X} 31.$	10.6633
X 321	9.9300	b3 %	34.9412	$\bar{X} 32.$	10.2333
		S^2_B	5.4969	S^2_{AS}	0.5701
X 012	5.6000	F B	8.3950	F AS	0.4252
X 022	3.9300		-7.4294	X^2_{12}	3.7001
X 112	5.5600	$\bar{X}0..$	9.1500	SE^2_{12}	3.4900
X 122	7.1800	a0 %	0.8959	CV12 %	20.6000
X 212	7.4100		8.2817	F'B	10.0100
X 222	6.7900	$\bar{X}1..$	-8.6791	F'A	1.7000
X 312	9.6000	a1 %	10.4403	F'S	0.0013
X 322	9.1400	$\bar{X}2..$	15.2125	F'AS	0.1633
		a2 %	5.9666		
X 013	10.0200		0.9387		
X 023	12.4300	$\bar{X}3..$	1.3407		
X 113	12.2300	a3 %	12.7677		
X 123	13.9600		9.0525		
X 213	8.9400	S^2_A	-0.1792		
X 223	6.9900	F A	9.0050		
X 313	12.3700		0.1792		
X 323	11.6300	SE^2_{CV2}	0.0053		
		CV2 %	0.0047		
\bar{X}	9.0600	$\bar{X}. 1.$	9.0525		
SE^2_{CV1}	6.3565	S1 %	-0.1792		
CV1 %	27.0010	$\bar{X}. 2.$	9.0050		
		S2 %	0.1792		
		S^2_S	0.0053		
		F S	0.0047		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 48

PARAMETRE : QKG

HARICOT

X 011	4.0700	$\bar{X}.. 1$	4.3988	$\bar{X} 01.$	3.6933
X 021	5.3600	b1 %	12.5600	$\bar{X} 02.$	3.9600
X 111	4.5300		2.9063	$\bar{X} 11.$	3.6967
X 121	3.2900	$\bar{X}.. 2$	-25.6317	$\bar{X} 12.$	3.6000
X 211	4.4700	b2 %		$\bar{X} 21.$	4.0967
X 221	4.8700		4.4188	$\bar{X} 22.$	3.9100
X 311	4.2400	$\bar{X}.. 3$	13.0713	$\bar{X} 31.$	4.2533
X 321	4.3600	b3 %		$\bar{X} 32.$	4.0533
		S^2_B	6.0206	S^2_{AS}	0.0716
X 012	2.9000	F B	20.4049	F AS	0.2050
X 022	2.1700		3.0267	X^2_{12}	0.0463
X 112	2.3500	$\bar{X}0..$	-2.0791	SB^2_{12}	0.3265
X 122	2.5300	a0 %		CV12 %	14.6331
X 212	3.1000		3.6493	F'B	10.4593
X 222	3.1700	$\bar{X}1..$	-6.6425	F'A	0.0773
X 312	7.3300	a1 %		F'S	0.0533
X 322	1.1500	$\bar{X}2..$	4.0033	F'AS	0.2198
		a2 %	2.4416		
X 013	4.1100		4.1533		
X 023	4.3500	$\bar{X}3..$	6.2000		
X 113	4.2100	a3 %			
X 123	4.9300		0.2066		
X 213	4.7200	S^2_A	0.9714		
X 223	3.6900	F A			
X 313	4.6900	SB^2_2	0.3501		
X 323	4.6500	CV2 %	15.1411		
\bar{X}	3.9079				
SB^2_1	0.2951	$\bar{X}. 1.$	3.9350		
CV1 %	13.9000	S1 %	0.6300		
		$\bar{X}. 2.$	3.0600		
		S2 %	-0.6933		
		S^2_S			
		F S	0.0176		
			0.0503		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 49

PARAMETRE : QNATFR

HARICOT

X 011	0.0700	$\bar{X}.. 1$	0.1263	$\bar{X} 01.$	0.0000
X 021	0.1000	b1 %	9.3863	$\bar{X} 02.$	0.0267
X 111	0.1200				
X 121	0.0900	$\bar{X}.. 2$	0.0750	$\bar{X} 11.$	0.1600
X 211	0.1600	b2 %	-35.0131	$\bar{X} 12.$	0.1333
X 221	0.1700				
X 311	0.1500	$\bar{X}.. 3$	0.1450	$\bar{X} 21.$	0.1133
X 321	0.1500	b3 %	25.6318	$\bar{X} 22.$	0.1067
		S^2_B	0.0135		
X 012	0.0000	F B	1.8541	$\bar{X} 31.$	0.1273
X 022	0.0400			$\bar{X} 32.$	0.1200
X 112	0.0600	$\bar{X}0..$	0.0033	S^2_{AS}	0.0000
X 122	0.0900	a0 %	-27.7975	F AS	0.4752
X 212	0.0900				
X 222	0.0700	$\bar{X}1..$	0.1467	X^2_{12}	7.2454
X 312	0.0900	a1 %	27.0758		
X 322	0.0000				
		$\bar{X}2..$	0.1100	SB^2_{12}	
X 013	0.0000	a2 %	-4.6931	CV12 %	
X 023	0.1100			F' B	
X 113	0.2000	$\bar{X}3..$	0.1217	F' A	
X 123	0.2000	a3 %	5.4152	F' S	
X 213	0.0000	S^2_A	0.0041	F' AS	
X 223	0.0000	F A	0.7323		
X 313	0.1300				
X 323	0.1300	SB^2_{2}	0.0006		
		CV2 %	21.5136		
\bar{X}	0.1154	$\bar{X}. 1.$	0.1132		
SB^2	0.0057	S1 %	3.2491		
CV1 %	65.2142	$\bar{X}. 2.$	0.1117		
		S2 %	-3.2451		
		S^2_S			
		F S	0.0003		
			0.5473		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 50

PARAMETRE : QCATFR

HARICOT

X 011	0.4720	$\bar{X}.. 1$	0.7413	$\bar{X} 01.$	0.4433
X 021	0.5300	b1 %	-11.8871	$\bar{X} 02.$	0.5767
X 111	0.6300		0.6675	$\bar{X} 11.$	0.7667
X 121	0.5800	$\bar{X}.. 2$	-20.6338	$\bar{X} 12.$	0.8700
X 211	0.7100	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.7367
X 221	1.1000		1.1150	$\bar{X} 22.$	0.9967
X 311	1.0300	$\bar{X}.. 3$	32.5409		
X 321	0.8800	b3 %		$\bar{X} 31.$	1.2033
		S^2_B	0.4695	$\bar{X} 32.$	1.2367
X 012	0.2600	F B	5.1778	S^2_{AS}	0.0045
X 022	0.3200		0.5130	F AS	0.2094
X 112	0.4400	$\bar{X}0..$	-39.3759		
X 122	0.5500	a0 %		X^2_{12}	5.8500
X 212	0.6600		0.8100		
X 222	0.7600	$\bar{X}1..$	-2.7241	SE^2_{12}	
X 312	1.1600	a1 %		CV12 %	
X 322	1.1900	$\bar{X}2..$	0.8167		
		a2 %	-2.9322	F' B	
X 013	0.6000		1.2200	F' A	
X 023	0.8000	$\bar{X}3..$	45.0223	F' S	
X 113	1.2300	a3 %		F' AS	
X 123	1.4800		0.5000		
X 213	0.8400	S^2_A	5.7186		
X 223	0.8200	F A			
X 313	1.4200		0.0145		
X 323	1.6400	SE^2_{2}	14.2992		
		CV2 %			
\bar{X}	0.8413	$\bar{X} 1.$	0.7675		
SE^2_{1}	0.0000	S1 %	-6.7693		
CV1 %	35.4506	$\bar{X} 2.$	0.0950		
		S2 %	6.3693		
		S^2_S	0.0693		
		F S	4.7984		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 51

PARAMETRE : QCAGR

HARICOT

X 011	0.1700	$\bar{X}.. 1$	0.2625	$\bar{X} 01.$	0.1800
X 021	0.2600	b1 %	1.4970	$\bar{X} 02.$	0.2133
X 111	0.2100		0.2213	$\bar{X} 11.$	0.2300
X 121	0.2700	$\bar{X}.. 2$	-20.5090	$\bar{X} 12.$	0.3033
X 211	0.3200	b2 %			
X 221	0.3100		0.3313	$\bar{X} 21.$	0.2900
X 311	0.3800	$\bar{X}.. 3$	19.0120	$\bar{X} 22.$	0.2633
X 321	0.3400	b3 %			
		S^2_B	0.0243	$\bar{X} 31.$	0.3900
X 012	0.1400	F B	13.2268	$\bar{X} 32.$	0.3667
X 022	0.1100		0.1967	S^2_{AS}	0.0031
X 112	0.1700	$\bar{X}0..$	-29.3413	F AS	2.4933
X 122	0.2500	a0 %			
X 212	0.2300		0.2667	X^2_{12}	0.2350
X 222	0.2200	$\bar{X}1..$	-4.1916		
X 312	0.3600	a1 %		SB^2_{12}	0.0015
X 322	0.2900		0.2767	CV12 %	13.9342
		$\bar{X}2..$	-0.5933		
X 013	0.2300	a2 %		F' B	16.1579
X 023	0.2700		0.3733		
X 113	0.3100	$\bar{X}3..$	34.1317	F' A	21.0526
X 123	0.3900	a3 %			
X 213	0.3200		0.0317	F' S	1.1000
X 223	0.2600	S^2_A	17.2756		
X 313	0.4000	F A		F' AS	2.0031
X 323	0.4700		0.0013		
		$SB^2_{2^2}$	12.7237		
	0.2733	CV2 %			
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$	0.2700		
$SB^2_{1^2}$	0.0015	S1 %	-2.9940		
CV1 %	15.4810				
		$\bar{X}. 2.$	0.2567		
		S2 %	2.9940		
		S^2_S			
		F S	0.0017		
			1.3239		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 52

PARAMETRE : QCAPAR

HARICOT

X 011	0.6400	$\bar{X}.. 1$	1.0238	$\bar{X} 01.$	0.6267
X 021	0.7900	b1 %	-8.5257	$\bar{X} 02.$	0.7900
X 111	0.8400		0.8675	$\bar{X} 11.$	0.9933
X 121	0.8500	$\bar{X}.. 2$	-29.6999	$\bar{X} 12.$	1.1733
X 211	1.0300	b2 %			
X 221	1.4100		1.4463	$\bar{X} 21.$	1.0267
X 311	1.4100	$\bar{X}.. 3$	29.2256	$\bar{X} 22.$	1.1600
X 321	1.2200	b3 %			
		S^2_B	0.6790	$\bar{X} 31.$	1.5800
X 012	0.4000	F B	5.9531	$\bar{X} 32.$	1.6033
X 022	0.4300		0.7903	S^2_{AS}	0.0075
X 112	0.6000	$\bar{X}0..$	-36.7085	F AS	0.3709
X 122	0.8000	a0 %			
X 212	0.8900		1.0033	X^2_{12}	4.6430
X 222	0.9000	$\bar{X}1..$	-3.2016		
X 312	1.5200	a1 %		SE^2_{12}	
X 322	1.4000	$\bar{X}2..$	1.0933	CV12 %	
		a2 %	-2.3003		
X 013	0.8400		1.5917	F' B	
X 023	1.1500	$\bar{X}3..$	42.2109	F' A	
X 113	1.5400	a3 %		F' S	
X 123	1.8700		0.7000	F' AS	
X 213	1.1600	S^2_A	6.9053		
X 223	1.0900	F A			
X 313	1.8100		0.0201		
X 323	2.1100	SE^2_{CV2}	12.6639		
		CV2 %			
\bar{X}	1.1192	$\bar{X}. 1.$	1.0567		
SE^2_{CV1}	0.1141	S1 %	-5.5645		
CV1 %	30.1770	$\bar{X}. 2.$	1.1617		
		S2 %	5.5045		
		S^2_S	0.0938		
		F S	4.6671		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 53

PARAMETRE : QCAG

HARICOT

X 011	0.1800	$\bar{X}.. 1$	0.2513	$\bar{X} 01.$	0.1367
X 021	0.2600	b1 %	7.8712	$\bar{X} 02.$	0.2000
X 111	0.3000		0.1750	$\bar{X} 11.$	0.2500
X 121	0.1900	$\bar{X}.. 2$	-24.8658	$\bar{X} 12.$	0.2233
X 211	0.3200	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.2733
X 221	0.2600		0.2725	$\bar{X} 22.$	0.2367
X 311	0.2300	$\bar{X}.. 3$	16.9946	$\bar{X} 31.$	0.2733
X 321	0.2500	b3 %		$\bar{X} 32.$	0.2700
		S^2_B	0.0210	S^2_{AS}	0.0030
X 012	0.0200	F B	5.3145	F AS	2.2236
X 022	0.1100		0.1683	X^2_{12}	1.8136
X 112	0.1400	$\bar{X}0..$	-27.7281	SE^2_{12}	0.0025
X 122	0.1800	a0 %		CV12 %	21.3670
X 212	0.2300		0.2367	F' B	8.4365
X 222	0.2100	$\bar{X}1..$	1.6100	F' A	4.9857
X 312	0.2800	a1 %		F' S	0.0017
X 322	0.2300		0.2550	F' AS	1.2264
		$\bar{X}2..$	9.4812		
X 013	0.2100	a2 %			
X 023	0.2100		0.2717		
X 113	0.3100	$\bar{X}3..$	16.6369		
X 123	0.3000	a3 %			
X 213	0.2700		0.0123		
X 223	0.2400	S^2_A	3.1207		
X 313	0.3100	F A			
X 323	0.3300		0.0014		
		SE^2_{CV2}	15.8720		
\bar{X}	0.2329				
SE^2_{CV1}	0.0040	$\bar{X}. 1.$	0.2332		
	27.0072	S1 %	0.1739		
		$\bar{X}. 2.$	0.2735		
		S2 %	-0.1739		
		S^2_S			
		F S	4.1667-36		
			0.0032		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 54

PARAMETRE : QMGTR

HARICOT

X 011	1.0700	$\bar{X}.. 1$	1.0275	$\bar{X} 01.$	1.0533
X 021	1.0700	b1 %	-10.0964	$\bar{X} 02.$	1.0867
X 111	0.9600		0.9300	$\bar{X} 11.$	1.1333
X 121	0.7600	$\bar{X}.. 2$	-18.6292	$\bar{X} 12.$	1.1833
X 211	1.0200	b2 %		$\bar{X} 21.$	1.0367
X 221	1.1600		1.4713	$\bar{X} 22.$	0.9933
X 311	1.0900	$\bar{X}.. 3$	28.7277	$\bar{X} 31.$	1.3667
X 321	1.0900	b3 %		$\bar{X} 32.$	1.2900
		S^2_B	0.6658	S^2_{AS}	0.0055
X 012	0.7500	F B	4.1553	F AS	0.2539
X 022	0.5600		1.0700	X^2_{12}	6.2210
X 112	0.6700	$\bar{X}0..$	-6.3799	SE^2_{12}	
X 122	0.9200	a0 %		CV12 %	
X 212	1.0100		1.1583	F'B	
X 222	0.9500	$\bar{X}1..$	1.3489	F'A	
X 312	1.4200	a1 %		F'S	
X 322	1.1600		1.0150	F'AS	
		$\bar{X}2..$	-11.1921		
X 013	1.3400	a2 %			
X 023	1.6300		1.3293		
X 113	1.7700	$\bar{X}3..$	16.2231		
X 123	1.0700	a3 %			
X 213	1.0000		0.1126		
X 223	0.8700	S^2_A	0.7927		
X 313	1.5900	F A			
X 323	1.6200		0.0009		
		SE^2_{CV2}	12.6491		
\bar{X}	1.1429				
SE^2	0.1682	$\bar{X}. 1.$	1.1475		
CV1 %	35.0238	S1 %	0.4010		
		$\bar{X}. 2.$	1.1393		
		S2 %	-0.4010		
		S^2_S	0.0005		
		F S	0.0241		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 55

PARAMETRE : QMGR

HARICOT

X 011	0.5100	$\bar{X}.. 1$	0.5325	$\bar{X} 01.$	0.5133
X 021	0.5900	b1 %	-0.1562	$\bar{X} 02.$	0.5267
X 111	0.4700		0.3950	$\bar{X} 11.$	0.4933
X 121	0.4100	$\bar{X}.. 2$	-25.9375	$\bar{X} 12.$	0.5567
X 211	0.5300	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.5133
X 221	0.5500		0.6725	$\bar{X} 22.$	0.4500
X 311	0.5900	$\bar{X}.. 3$	26.0938	$\bar{X} 31.$	0.6300
X 321	0.6100	b3 %	0.1540	$\bar{X} 32.$	0.5833
		S^2_B	9.2011	S^2_{AS}	0.0051
X 012	0.3600	F B		F AS	1.1499
X 022	0.2400		0.5200	X^2_{12}	2.8376
X 112	0.3200	$\bar{X}0..$	-2.5000	SE^2_{12}	0.8097
X 122	0.4300	a0 %		CV12 %	18.4587
X 212	0.4400		0.5250	F'B	15.9053
X 222	0.3700	$\bar{X}1..$	-1.5625	F'A	1.7121
X 312	0.5500	a1 %		F'S	0.0430
X 322	0.4500		0.4017	F'AS	0.5215
		$\bar{X}2..$	-9.6875		
X 013	0.6700	a2 %			
X 023	0.7500		0.4017		
X 113	0.6900	$\bar{X}3..$	13.7500		
X 123	0.9300	a3 %			
X 213	0.5700		0.0166		
X 223	0.4300	S^2_A	0.9910		
X 313	0.7500	F A			
X 323	0.6900		0.0244		
		SE^2_{CV2}	12.4256		
\bar{X}	0.5333		0.5375		
SE^2_{CV1}	0.0167	$\bar{X}. 1.$	0.7813		
CV1 %	24.2585	S1 %			
		$\bar{X}. 2.$	0.5031		
		S2 %	-0.7612		
		S^2_S			
		F S	0.0004		
			0.0049		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 2

N° du paramètre : 56

PARAMÈTRE : QMGPAR

HARICOT

X 011	1.5300	$\bar{X}.. 1$	1.5600	$\bar{X} 01.$	1.5667
X 021	1.6600	b1 %	-6.9583	$\bar{X} 02.$	1.6133
X 111	1.4300		1.3250	$\bar{X} 11.$	1.6233
X 121	1.1700	$\bar{X}.. 2$	-20.9742	$\bar{X} 12.$	1.7400
X 211	1.5500	b2 %	2.1450	$\bar{X} 21.$	1.5533
X 221	1.7200		27.9324	$\bar{X} 22.$	1.4533
X 311	1.6700	$\bar{X}.. 3$	1.4265	$\bar{X} 31.$	1.9933
X 321	1.7000	b3 %	5.1839	$\bar{X} 32.$	1.8700
		S^2_B	1.5900	S^2_{AS}	0.0000
X 012	1.1100	F B	-5.1690	F AS	0.4743
X 022	0.8000		1.6817	X^2_{12}	5.2403
X 112	0.9800	$\bar{X}0..$	0.2982	SE^2_{12}	
X 122	1.3500	a0 %	1.5033	CV12 %	
X 212	1.4500		-10.3300	F' B	
X 222	1.3300	$\bar{X}1..$	1.9317	F' A	
X 312	1.9700	a1 %	0.2052	F' S	
X 322	1.6100	$\bar{X}2..$	0.7457	F' AS	
		a2 %	0.0407		
X 013	2.0100		12.2670		
X 023	2.3800	$\bar{X}3..$	1.6842		
X 113	2.4600	a3 %	0.4473		
X 123	2.7000		1.6692		
X 213	1.6600	S^2_A	-0.4477		
X 223	1.3100	F A	0.0014		
X 313	2.3400		0.0319		
X 323	2.3000	SE^2_{CV2}			
	1.6767				
\bar{X}		$\bar{X}. 1.$			
SE^2	0.2752	S1 %			
CV1 %	31.2857	$\bar{X}. 2.$			
		S2 %			
		S^2_S			
		F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N°2

N° du paramètre : 57

PARAMETRE : QMGG

HARICOT

X 011	0.5300	$\bar{X}.. 1$	0.5575	$\bar{X} 01.$	0.5406
X 021	0.6700	b1 %	5.2714	$\bar{X} 02.$	0.5800
X 111	0.6200		0.3600	$\bar{X} 11.$	0.5100
X 121	0.4000	$\bar{X}.. 2$	-27.5374	$\bar{X} 12.$	0.4933
X 211	0.5700	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.5467
X 221	0.5900		0.6475	$\bar{X} 22.$	0.4867
X 311	0.5000	$\bar{X}.. 3$	22.2659		
X 321	0.5300	b3 %	0.1438	$\bar{X} 31.$	0.5533
		S^2_B	21.1693	$\bar{X} 32.$	0.5267
X 012	0.4300	F B		S^2_{AS}	0.0026
X 022	0.2800		0.5600	F AS	0.2432
X 112	0.3200	$\bar{X}0..$	5.7435		
X 122	0.3400	a0 %		X^2_{12}	0.2876
X 212	0.3900		0.5017		
X 222	0.3900	$\bar{X}1..$	-5.2714	SB^2_{12}	0.0069
X 312	0.5100	a1 %		CV12 %	17.7347
X 322	0.4100	$\bar{X}2..$	0.5167		
		a2 %	-2.4396	F'B	16.1975
X 013	0.6100		0.5400	F'A	0.4479
X 023	0.7900	$\bar{X}3..$	1.9670	F'S	0.1694
X 113	0.5900	a3 %		F'AS	0.2920
X 123	0.7400		0.0040		
X 213	0.6800	S^2_A	0.5839		
X 223	0.4800	F A			
X 313	0.6500		0.0104		
X 323	0.6400	SB^2_2	19.2951		
		CV2 %			
\bar{X}	0.5296	$\bar{X}. 1.$	0.5375		
SB^2_1	0.0063	S1 %	1.4949		
CV1 %	15.5632	$\bar{X}. 2.$	0.5217		
		S2 %	-1.4949		
		S^2_S	0.0015		
		F S	0.1440		

OBSERVATIONS :

4.

ANNEXE 7 BIS.

RESULTATS OBTENUS SUR POMME-DE-TERRE.

4.1.

Définitions des paramètres.

PARAMETRES DERIVES DE L'ETUDE AU CHAMP DES EFFETS DE DIFFERENTES DOSES D'UN AMENDEMENT CALCIQUE NATUREL
SUR UNE CULTURE DE POMME DE TERRE SUR
SOL SODIQUE ACIDE.

PARAMETRES			DEFINITIONS	OBSERVATIONS - FORMULES.
Numéros d'ordre	Sigles	Unités		
34	QNTTU	g/m ²	Immobilisation en Azote dans les tubercules	<p>Pour un élément "E" dont la teneur est TEPTU dans les petits tubercules et TEGTU dans les gros, en prenant comme taux de matière sèche : 0,25 :</p> $QETTU = 0,25 (QPTU \cdot TEPTU + QGTU \cdot TEGTU) / 100$
35	QPTTU	"	" Phosphore "	
36	QKTTU	"	" Potassium "	
37	QNATTU	"	" Sodium "	
38	QCATTU	"	" Calcium "	
39	QMGTTU	"	" Magnésium "	

4.2.

Récapitulatif des analyses de variance.

4.3.

Analyses de variance.

ESSAI A.C./S.S.A.
 POUEMBOUT
 PARAMÈTRE : QNTTU

Année : 1983
 PLANTE N° 1
 P. de terre

N° du cycle : 3
 N° du paramètre : 34

X 011	10.5300	$\bar{X}.. 1$	11.6698	$\bar{X} 01.$	11.9633
X 021	10.5700	b1 %	8.6223	$\bar{X} 02.$	10.2557
X 111	11.9000		10.8450	$\bar{X} 11.$	11.1500
X 121	15.5500	$\bar{X}.. 2$	-6.4929	$\bar{X} 12.$	11.6333
X 211	11.3000	b2 %	10.5138	$\bar{X} 21.$	11.1500
X 221	10.3900		-2.1294	$\bar{X} 22.$	9.7400
X 311	14.2000	$\bar{X}.. 3$	5.5871	$\bar{X} 31.$	11.0000
X 321	8.8300	b3 %	1.5234	$\bar{X} 32.$	8.9967
		S^2_B	11.1130	S^2_{AS}	1.9656
X 012	10.9600	F B	3.4210	F AS	0.4986
X 022	9.3000		11.4167	X^2_{12}	0.0134
X 112	10.9000	$\bar{X}0..$	10.4450	SE^2_{12}	3.6936
X 122	10.6300	a0 %	-2.7694	CV12 %	18.2560
X 212	11.3400		9.9933	F' B	1.4460
X 222	8.1500	$\bar{X}1..$	-6.9273	F' A	0.6371
X 312	11.1000	a1 %	2.4637	F' S	2.0413
X 322	7.7500	$\bar{X}2..$	0.6736	F' AS	0.5096
		a2 %	4.2147		
X 013	14.4200	$\bar{X}3..$	10.6517		
X 023	10.9200	a3 %	11.7156		
X 113	10.7500		5.3371		
X 123	8.6700	S^2_A	10.1652		
X 213	10.7300	F A	-5.3371		
X 223	10.8300		7.3331		
X 313	7.6100	SE^2_{CV2}	1.5351		
X 323	10.3700				
\bar{X}	10.7427	$\bar{X}. 1.$			
$SE1^2$	3.6627	S1 %			
CV1 %	17.8135	$\bar{X}. 2.$			
		S2 %			
		S^2_S			
		F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 1

N° du paramètre : 35

PARAMETRE : QPTTU

P. de terre

X 011	1.2000	$\bar{X}.. 1$	1.4700	$\bar{X} 01.$	1.4767
X 021	1.3000	b1 %	7.7741	$\bar{X} 02.$	1.1567
X 111	1.4200		1.3117	$\bar{X} 11.$	1.3000
X 121	1.9200	$\bar{X}.. 2$	-4.4336	$\bar{X} 12.$	1.6067
X 211	1.3400	b2 %	1.3263	$\bar{X} 21.$	1.4000
X 221	1.2400		-3.3404	$\bar{X} 22.$	1.1667
X 311	2.0300	$\bar{X}.. 3$	0.0637	$\bar{X} 31.$	1.4000
X 321	1.3000	b3 %	0.9198	$\bar{X} 32.$	1.3600
		S^2_B	1.3167	S^2_{AS}	0.1042
X 012	1.3600	F B	-4.0389	F AS	1.3661
X 022	0.9800		1.4603	X^2_{12}	0.0007
X 112	1.2500	$\bar{X}0..$	7.0146	SE^2_{12}	0.0756
X 122	1.5200	a0 %	1.2933	CV12 %	20.0414
X 212	1.5800		-6.4603	F' B	0.9066
X 222	0.9700	$\bar{X}1..$	3.4933	F' A	0.5967
X 312	1.4900	a1 %	0.0450	F' S	0.7307
X 322	1.3400	$\bar{X}2..$	0.6025	F' AS	1.3704
		a2 %	0.0715		
X 013	1.0700	$\bar{X}3..$	20.1712		
X 023	1.1900	a3 %	1.4217		
X 113	1.3200		3.6137		
X 123	1.3800	S^2_A	1.3025		
X 213	1.2600	F A	-3.6137		
X 223	1.2500		0.0590		
X 313	0.9200	SE^2_{CV2}	0.7734		
X 323	1.3600				
\bar{X}	1.3721	$\bar{X}. 1.$			
$SE1^2$	0.0747	S1 %			
CV1 %	19.9210	$\bar{X}. 2.$			
		S2 %			
		S^2_S			
		F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

POUEMBOU

PARAMETRE : QKTTU

Année : 1983

PLANTE N° 1

P. de terre

N° du cycle : 3

N° du paramètre : 36

66

X 011	12.7500	$\bar{X}.. 1$	15.9658	$\bar{X} 01.$	15.8767
X 021	14.4800	b1 %	7.3939	$\bar{X} 02.$	13.4588
X 111	15.1300				
X 121	22.8300	$\bar{X}.. 2$	14.2658	$\bar{X} 11.$	14.8933
X 211	13.7900	b2 %	-4.8417	$\bar{X} 12.$	18.2733
X 221	14.3100				
X 311	20.3600	$\bar{X}.. 3$	14.3675	$\bar{X} 21.$	14.8633
X 321	14.8700	b3 %	-3.3532	$\bar{X} 22.$	13.8967
		S^2_B	7.2790		
X 012	13.9300	F B	0.9581	$\bar{X} 31.$	15.6388
X 022	11.8800			$\bar{X} 32.$	13.6433
X 112	14.7800	$\bar{X}0..$	14.2633	S^2_{AS}	18.8632
X 122	16.6800	a0 %	-4.8529	F AS	1.7314
X 212	16.5800			X^2_{12}	0.1215
X 222	11.2200	$\bar{X}1..$	11.5577	SB^2_{12}	6.6427
X 312	16.1900	a1 %	13.9300	CV12 %	17.2951
X 322	13.8300	$\bar{X}2..$	-5.9569	F' B	1.1811
		a2 %	14.6767	F' A	1.2571
X 013	18.5600	$\bar{X}3..$	-1.5416	F' S	0.2172
X 023	14.8700	a3 %	8.3881	F' AS	1.5858
X 113	14.7700	S^2_A	1.8847		
X 123	16.1100	F A	5.8156		
X 213	14.0900	SB^2_2	16.2322		
X 223	17.1500	CV2 %	15.1158		
X 313	19.3400	$\bar{X}. 1.$	1.6617		
X 323	15.8700	S1 %	14.6158		
	14.8658	$\bar{X}. 2.$	-1.6617		
I		S2 %	1.5888		
SB^2_1	7.6521	S^2_S	0.2579		
CV1 %	18.6821	F S			

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOU

PLANTE N° 1

N° du paramètre : 37

PARAMETRE : QNATTU

P. de terre

X 011	0.3700	$\bar{X}.. 1$	0.3850	$\bar{X} 01.$	0.3833
X 021	0.3300	b1 %	10.7914	$\bar{X} 02.$	0.3267
X 111	0.5600		0.3875	$\bar{X} 11.$	0.4000
X 121	0.4800	$\bar{X}.. 2$	11.5106	$\bar{X} 12.$	0.4067
X 211	0.3200	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.3600
X 221	0.3300		0.2700	$\bar{X} 22.$	0.3267
X 311	0.4300	$\bar{X}.. 3$	-22.3022	$\bar{X} 31.$	0.3333
X 321	0.2600	b3 %		$\bar{X} 32.$	0.2333
		S^2_B	0.0361	S^2_{AS}	0.0071
X 012	0.3800	F B	3.0625	F AS	0.0022
X 022	0.3700		0.3600	X^2_{12}	0.0009
X 112	0.3500	$\bar{X}0..$	3.5971	SB^2_{12}	0.0037
X 122	0.4300	a0 %		CV12 %	26.7301
X 212	0.5400		0.4033	F'B	4.1500
X 222	0.3200	$\bar{X}1..$	16.0671	F'A	1.7101
X 312	0.4600	a1 %		F'S	1.6173
X 322	0.3500	$\bar{X}2..$	0.3473	F'AS	0.3610
		a2 %	-1.1950		
X 013	0.4300	$\bar{X}3..$	0.2673		
X 023	0.2800	a3 %	-18.4652		
X 113	0.2900		0.0146		
X 123	0.3100	S^2_A	1.5675		
X 213	0.3200	F A			
X 223	0.3100		0.0002		
X 313	0.1100	SB^2_2	25.9990		
X 323	0.1900	CV2 %			
\bar{X}	0.3473	$\bar{X}. 1.$	0.3717		
SB^2_1	0.0095	S1 %	6.9544		
CV1 %	27.0012	$\bar{X}. 2.$	0.3273		
		S2 %	-6.9544		
		S^2_S	0.0146		
		F S	1.7172		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.

Année : 1983

N° du cycle : 3

POUEMBOUT

PLANTE N° 1

N° du paramètre : 38

PARAMETRE : QCATU

P. de terre

X 011	0.1300	$\bar{X}.. 1$	0.1688	$\bar{X} 01.$	0.1133
X 021	0.0700	b1 %	10.0547	$\bar{X} 02.$	0.0700
X 111	0.1500		0.1500	$\bar{X} 11.$	0.1467
X 121	0.1900	$\bar{X}.. 2$	-2.1779	$\bar{X} 12.$	0.1633
X 211	0.2000	b2 %		$\bar{X} 21.$	0.1867
X 221	0.1400		0.1413	$\bar{X} 22.$	0.1533
X 311	0.2000	$\bar{X}.. 3$	-7.8004		
X 321	0.2000	b3 %		$\bar{X} 31.$	0.2167
		S^2_B	0.0016	$\bar{X} 32.$	0.1767
X 012	0.1300	F B	1.6035		
X 022	0.0700		0.0017	S^2_{AS}	0.0012
X 112	0.1400	$\bar{X}0..$	-40.2174	F AS	0.4487
X 122	0.1500	a0 %			
X 212	0.2100		0.1550	X^2_{12}	1.5777
X 222	0.1100	$\bar{X}1..$	1.0670		
X 312	0.2600	a1 %		SB^2_{12}	0.0013
X 322	0.1700		0.1700	CV12 %	26.4654
		$\bar{X}2..$	10.3636		
X 013	0.0900	a2 %		F' B	0.3073
X 023	0.0700		0.1967		
X 113	0.1500	$\bar{X}3..$	28.2609	F' A	6.2494
X 123	0.1500	a3 %			
X 213	0.1700		0.0119	F' S	1.9657
X 223	0.2100	S^2_A	12.7543		
X 313	0.1100	F A		F' AS	0.6207
X 323	0.2000		0.0013		
		SB^2_{2}	33.4934		
	0.1533	CV2 %			
\bar{X}			0.1452		
SB^2_1	0.0135	$\bar{X}. 1.$	0.1522		
CV1 %	19.9571	S1 %			
			0.1400		
		$\bar{X}. 2.$	-8.1522		
		S2 %			
		S^2_S	0.0023		
		F S	1.4218		

OBSERVATIONS :

ESSAI A.C./S.S.A.
 POUEMBOUT
 PARAMETRE : QMGTTU

Année : 1983
 PLANTE N° 1
 P. de terre.

N° du cycle : 3
 N° du paramètre : 39

X 011	0.8500	$\bar{X}.. 1$	0.9825	$\bar{X} 01.$	0.9667
X 021	0.8200	b1 %	6.2641	$\bar{X} 02.$	0.8233
X 111	1.2000		0.9850	$\bar{X} 11.$	0.9700
X 121	1.3500	$\bar{X}.. 2$	-2.1181	$\bar{X} 12.$	1.1233
X 211	3.6600	b2 %	0.8863	$\bar{X} 21.$	0.9306
X 221	0.9200		-4.1460	$\bar{X} 22.$	0.7957
X 311	1.2000	$\bar{X}.. 3$	0.8298	$\bar{X} 31.$	0.9700
X 321	0.8600	b3 %	0.8446	$\bar{X} 32.$	0.8167
		S^2_B	0.8958	S^2_{AS}	0.8331
X 012	0.9300	F B	-3.1996	F AS	1.7546
X 022	0.7400		1.0467	X^2_{12}	0.1155
X 112	0.9600	$\bar{X}0..$	13.2841	SB^2_{12}	0.8213
X 122	1.8200	a0 %	0.1633	CV12 %	15.8826
X 212	1.8700		-6.1146	F' B	0.8357
X 222	0.5800	$\bar{X}1..$	0.8933	F' A	1.9213
X 312	1.8400	a1 %	-3.3793	F' S	1.3446
X 322	0.8000	$\bar{X}2..$	0.8413	F' AS	1.5587
		a2 %	1.6634		
X 013	1.1200		0.8183		
X 023	0.9100	$\bar{X}3..$	14.8556		
X 113	0.9500	a3 %	0.9592		
X 123	1.8000		3.7484		
X 213	0.9500	S^2_A	0.8908		
X 223	0.7300	F A	-3.7484		
X 313	0.7300		0.8287		
X 323	0.7900	SB^2_2	1.5214		
		CV2 %			
\bar{X}	0.9246	$\bar{X}. 1.$			
SB^2_1	0.8847	S1 %			
CV1 %	16.9834	$\bar{X}. 2.$			
		S2 %			
		S^2_S			
		F S			

OBSERVATIONS :