

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE - MER

**CENTRE O.R.S.T.O.M.
DE
COTONOU**

ETUDE DE L'EROSION SUR "TERRES DE BARRE"
COMPARAISON DE L'EROSION EN SOL NU
ET SOUS JACHERE ARBUSTIVE NATURELLE
(ANNEE 1965)

-o-o-o-



ETUDE DE L'EROSION SUR "TERRES DE BARRE"

COMPARAISON DE L'EROSION EN SOL NU ET SOUS JACHERE ARBUSTIVE NATURELLE

(ANNEE 1965)

-o-o-o-

R. VERNEY - Technicien

B. VOLKOFF- Pédologue

P. WILLAUME-Pédologue

1 9 6 7

ETUDE DE L'EROSION SUR "TERRES DE BARRE"

COMPARAISON DE L'EROSION EN SOL NU ET SOUS JACHERE ARBUSTIVE NATURELLE

(ANNEE 1965)

L'expérimentation commencée en 1964 à AGONKAMEY a été poursuivie en 1965. Le but de l'expérimentation de cette année est la comparaison de l'érosion en sol nu et de l'érosion sous jachère arbustive naturelle.

I - SITUATION ET CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES DE LA STATION (Rappel)

Les parcelles d'expérimentation se situent dans la partie sud du Bassin sédimentaire côtier (Continental Terminal), à 10 kms à l'Ouest de COTONOU, non loin du village d'AGONKAMEY.

Les coordonnées de la station sont les suivantes :

L = 2°20' Est l = 6°24' Nord

Le climat du type sub-équatorial maritime se caractérise par l'alternance de deux saisons sèches et de deux saisons humides. La grande saison sèche se situe de décembre à mars, la petite saison sèche de mi-juillet à septembre.

La température moyenne annuelle est de 27°. Les variations saisonnières et les amplitudes diverses sont très faibles. Le degré hygrométrique est toujours élevé. Les moyennes mensuelles de l'humidité relative relevées à 6h - 12h - 18h sont respectivement toujours supérieures à 89 %, 72 %, 82 %. L'évaporation (PICHE) accuse un maximum en fin de grande saison sèche (107,5 mm en mars) et un minimum durant la grande saison des pluies (68,5 mm en juin).

Les normales pluviométriques sont les suivantes :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
P	32,4	34,3	99,7	113,0	228,4	350,1	103,2	27,4	82,0	162,5	60,2	15,8	1309,0
n	2,4	3,1	6,3	8,7	15,1	17,1	9,8	5,6	10,9	13,1	7,0	2,0	101,3

P = pluviométrie en mm n = nombre de jours de pluies

La topographie

Les parcelles d'érosion ont été mises en place sur la bordure méridionale du plateau d'ALLADA dominant de 15 mètres environ le marécage qui marque la limite entre les plateaux du Continental Terminal et les formations sableuses littorales.

Les pentes moyennes des parcelles sont égales à :

- 4,50 ‰ pour la parcelle 1 dont la longueur est de 30 mètres
- 3,90 ‰ pour la parcelle 2 dont la longueur est de 50 mètres
- 4,40 ‰ pour la parcelle 3 dont la longueur est de 30 mètres

Si la pente est à peu près régulière sur les parcelles 1 et 3, il n'en est pas de même pour la parcelle 2 dont la déclivité diminue de l'aval vers l'amont (4,3 ‰ sur les 30 premiers mètres, 3,6 ‰ sur les 20 derniers).

Le couvert végétal est une formation arbustive dense non stratifiée à cîmes jointives (fourré arbustif) ; le tapis herbacé est inexistant.

Le sol servant de support à cette expérimentation est un sol "faiblement ferrallitique nodal" légèrement **tronqué évoluant** sur des sédiments argilo-sableux du Continental Terminal et communément appelés "Terre de Barre".

Le profil schématique est le suivant :

- 0- 10 cm : Horizon humifère brun légèrement rouge, sableux.
- 10- 20 cm : Horizon d'imprégnation d'humus, brun-rouge, sableux.
- 20- 30 cm : Horizon d'enchevêtrement entre les horizons A et B.
- 30-100 cm : Horizon BC rouge argilo-sableux bien structuré, avec revêtements argileux, abondants.
- 100-150 cm : Horizon rouge veiné de gris clair à l'emplacement d'anciennes racines, de même texture et même structure que l'horizon précédent.

La perméabilité du sol bonne en surface, devient moyenne en profondeur. L'analyse d'une série d'échantillons moyens de surface a permis en 1964 de mettre en évidence une certaine hétérogénéité édaphique qui se traduit en particulier par une meilleure perméabilité d'ensemble de la parcelle 2 (parcelle longue).

II- DISPOSITIF EXPERIMENTAL 1965

Il comporte trois parcelles contigües.

Les parcelles P1 et P2 sont celles qui ont été utilisées en 1964. La parcelle P2 a vu toutefois sa longueur réduite à 50 mètres de façon que la pente soit plus régulière.

Les parcelles P1 et P2 ont été complètement débarrassées de leur couverture végétale et maintenues dans cet état tout au long de l'expérimentation. Elles ont été défrichées en février 1965, essouchées et quelque peu nivelées en prenant soin de ne pas trop bouleverser les profils pédologiques ; ces opérations ont été réalisées le 25 mars. Le recru a été ensuite périodiquement arraché à la main.

Une troisième parcelle P3 sous jachère naturelle de quatre ans a complété le dispositif mis en place en 1964. Cette parcelle n'a pas été nivelée au préalable.

L'ensemble comporte donc :

- 1 parcelle P1 de 30 x 8 m sol nu pente moyenne 4,5 %
- 1 parcelle P2 de 50 x 8 m sol nu pente moyenne 3,9 %
- 1 parcelle P3 de 30 x 8 m jachère de 4 ans pente moyenne 4,4 %

III- RESULTATS OBTENUS

Les observations et mesures ont été effectuées à partir du 29 mars 1965, début de la grande saison des pluies.

a- Pluviométrie

Le "tableau 1" en annexe (annexes p. 1, 2 et 3) donne le relevé des pluies enregistrées sur les parcelles en 1965.

Dans ce tableau N est le numéro d'ordre de la pluie, certaines pluies très faibles n'ont pas eu de numéro.

MI (intensité maximum instantanée) est la quantité maximale d'eau tombée en 5 minutes, exprimée en mm/heure.

I 1/4 (intensité maximum quart d'heure) est la quantité d'eau maximale tombée en 1/4 d'heure, exprimée en mm/heure.

L'averse est une pluie dont l'intensité exprimée en mm/heure est supérieure à 2.

a₁- Données générales

n désignant le nombre de jours de pluie, C désignant la pluviométrie 1965 à COTONOU et p désignant la pluviométrie 1965 sur les parcelles, la répartition de la pluviométrie à COTONOU et sur les parcelles d'AGONKAMEY est la suivante :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
C	6,3	56,5	71,4	181,2	202,4	413,7	347,1	20,7	73,9	78,9	19,3	8,0	1 479,4
n	1	3	4	10	17	21	20	11	14	15	2	3	121
p	15,5		94,0	188,7	122,2	321,9	342,6	34,1	84,2	87,7	17,3		
n	1		2	9	7	15	17	8	8	6	2		

Durant la période d'observations et de mesures le total pluviométrique relevé à AGONKAMEY est donc légèrement plus faible qu'à COTONOU. La répartition reste toutefois sensiblement analogue à AGONKAMEY et COTONOU.

La pluviométrie globale à COTONOU en 1965 a été légèrement supérieure à la normale (1 479,4 en 1965, la normale étant de 1 309 mm). Ceci est essentiellement dû, comme le montre le graphique ci-dessous, à un excédent pluviométrique de près de 250 mm au mois de juillet. On note également que la deuxième saison des pluies (petite saison des pluies) est très atténuée par rapport à la normale, mais ce déficit ne compense pas l'excédent de juillet.

a₂- Intensités

Le tableau suivant donne une idée de la distribution des averses dont l'intensité instantanée (IMI) est supérieure à 24 mm/heure au cours de l'année 1965 (à partir du 15 mars 1965).

PLUVIOMETRIE 1965 COTONOU- AGONKAMEY

Pluviométrie mm

400 mm

300 mm

200 mm

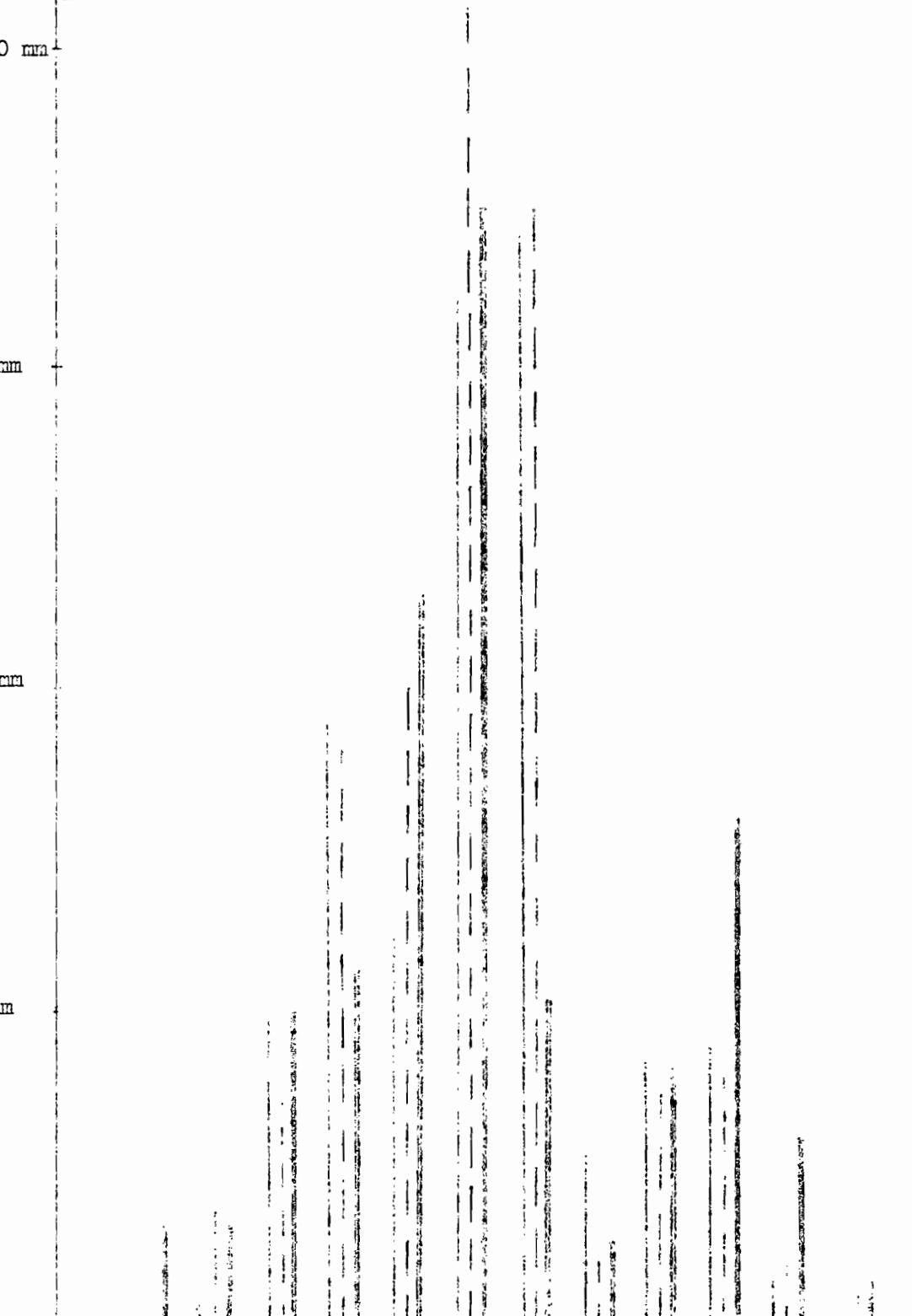
100 mm

J F M A M J J A S O N D Mois

AGONKAMEY

COTONOU

"normale"



Répartition des averses par mois et par intensités maximum instantanées

Mois	EMI 24-50	50-70	70-90	90-110	110-130	130-150
M						1
A	3	3	1	1		
M	2	2	1			
J	5		2			
J	3		2	1		
A	1					
S	4		1			
O	2	2				
N		1				
D						

Le maximum d'intensité observé a été de 144 mm/heure enregistré le 15 mars, une autre averse a atteint 108 mm/heure le 12 juillet.

Les pluies à forte intensité (EMI supérieure à 70 mm/heure) n'ont été enregistrées que durant la grande saison des pluies. On note toutefois deux courtes averses (de 10 et 20 mm) d'intensité supérieure à 70 mm les 31 octobre et 27 Novembre (pluies n° 108 et 110).

b - Ruissellement

Le coefficient de ruissellement pour la période de mesures est de :

- 16,2 % Parcelle 1 sol nu, parcelle de 30 mètres
- 17,1 % Parcelle 2 sol nu, parcelle de 50 mètres
- 0,1 % Parcelle 3 jachère de 4 ans, parcelle de 30 mètres

En sol nu, les maxima suivants ont été enregistrés :

- Pluie n° 66 du 26-6 P1 44 % P2 69 %
- Pluie n° 71 du 5-7 P1 39 % P2 45 %
- Pluie n° 77 du 12-7 P1 55 % P2 58 %

Pour ces 3 pluies ayant donné lieu à un très fort ruissellement, le coefficient de ruissellement de la parcelle P2 la plus longue, est supérieur à celui de la parcelle P1 la plus courte. Pour la plupart des autres pluies, le coefficient de ruissellement de P2 est inférieur à celui de P1.

Sous jachère de 4 ans, la valeur maxima du coefficient de ruissellement par pluie observée au cours de l'année est de 0,75 %.

Le ruissellement n'est perceptible que pour les pluies supérieures à 10 mm ayant une intensité instantanée supérieure à 18 mm/heure.

Le ruissellement n'est en corrélation directe ni avec les intensités, ni avec la durée des averses. L'état de saturation du sol semble par contre avoir une influence prépondérante sur les phénomènes de ruissellement. Ainsi le ruissellement est maximum en fin de grande saison des pluies (voir tableau 3 annexes p. 12 : Résultats par décades), à cette période la parcelle longue a un ruissellement supérieur à celui de la parcelle courte. Lorsque le sol est saturé, les différences de perméabilité entre les parcelles sont partiellement annulées.

c- Erosion

c₁- Quantités de terre entraînée

Sous jachère arbustive de 4 ans les quantités de terre entraînée annuellement sont faibles. Elles sont équivalentes à une perte de :

- 300 Kg/ha pour la parcelle P3

Sous sol nu les quantités de terre entraînée annuellement sont par contre très fortes. Elles sont équivalentes à une perte de :

- 27 500 Kg/ha pour la parcelle P1
- 17 000 Kg/ha pour la parcelle P2

Sous jachère les pertes les plus appréciables ont été observées en début de saison des pluies :

- pertes en terre Avril-Mai : 216 Kg/ha
- pertes en terre Juin-Juillet : 81 Kg/ha
- pertes en terre Août-Novembre : 5 Kg/ha

En sol nu les pertes sont importantes en Avril -Mai, très importantes en Juin-Juillet, faibles ensuite :

- pertes en terre Avril-Mai P1 7 066 Kg/ha P2 2 656 Kg/ha
- pertes en terre Juin-Juillet P1 20 146 Kg/ha P2 14 178 Kg/ha
- pertes en terre Août-Novembre P1 281 Kg/ha P2 345 Kg/ha

Les pertes relatives à une pluie peuvent être très importantes. On a noté ainsi :

- une perte de 5 358 Kg/ha pour P1
 - une perte de 2 831 Kg/ha pour P2
- } lors de la pluie n° 56 du 5-6

- une perte de 4 442 Kg/ha pour P1
 - une perte de 3 121 Kg/ha pour P2
 - une perte de 4 720 Kg/ha pour P1
 - une perte de 3 260 Kg/ha pour P2
 - une perte de 3 097 Kg/ha pour P1
 - une perte de 3 233 Kg/ha pour P2
- { lors de la pluie n° 66 du 26-6
{ lors de la pluie n° 71 du 5-7
{ lors de la pluie n° 77 du 12-7

Les 4 pluies n° 56, 66, 71 et 77 sont responsables de près de 90 % des pertes mesurées pendant la période Juin-Juillet ; elles représentent plus de 60 % et plus de 70 % des pertes annuelles de P1 et P2.

L'agressivité des précipitations, sensiblement proportionnelle au rapport "Terre érodée / volume d'eau tombée" est maxima en Juin. Les valeurs élevées du rapport à cette période sont essentiellement dues à quelques pluies très érosives (pluies du 5-6 et du 26-6).

La susceptibilité du sol à l'érosion, sensiblement proportionnelle au rapport "Terre érodée / volume d'eau ruisselée" se maintient relativement grande jusqu'à la deuxième décennie de Juin, elle est plus faible ensuite et minima fin Juillet.

c₂ - Qualité de la terre entraînée

La granulométrie de la terre entraînée est dans tous les cas plus grossière que celle des horizons superficiels du sol en place.

Sous jachère la terre entraînée a des teneurs en argile de l'ordre de 5 %, le rapport sables grossiers/sables fins est voisin de 3.

En sol nu la terre entraînée a des teneurs en argile de l'ordre de 8-10 %, le rapport sables grossiers /sables fins est voisin de 4. Ce rapport est voisin de 4 durant toute la grande saison des pluies, il est plus faible (voisin de 2,5) pour la terre entraînée par les averses de la seconde saison (petite saison) des pluies. Le rapport Sg/Sf égal à 4 caractérise donc la plus grande masse de terre entraînée.

La terre superficielle en place contient environ 16 % d'argile, le rapport "sables grossiers /sables fins" y est compris entre 2,0 et 2,5.

L'entraînement des éléments fins est donc plus marqué en sol nu que sous jachère. Dans les deux cas la terre entraînée est plus pauvre en éléments fins que la terre en place (0-15 cm).

Dans tous les cas la terre entraînée est plus riche en sables grossiers que la terre en place. Cette différence est peu marquée sous jachère, elle est nette en sol nu durant toute la grande saison des pluies.

Les teneurs en matière organique de la terre entraînée sont variables, la matière organique n'est pas un élément stable du sol, elle subit une évolution liée à la saison. Ceci explique en particulier les variations observées pour le rapport "carbone/azote" de la terre entraînée (tableau 5 annexes p. 17).

Le rapport "acides humiques/acides fulviques" (les valeurs des acides humiques et acides fulviques sont exprimées en C ‰) reste relativement constant et voisin de 2. Il est certainement un peu plus faible pour la terre entraînée de la parcelle sous jachère.

Les teneurs en matière organique de la terre entraînée ne sont qu'exceptionnellement inférieures à 2,5 %, les valeurs les plus fréquentes sont comprises entre 5,0 et 6,5 %. Ce sont de semblables valeurs qui ont été trouvées dans la terre entraînée en sol nu lors des pluies les plus érosives en Juin-Juillet qui comme nous l'avons dit représentent près de 60 et 70 % du total de la terre entraînée annuellement sur les parcelles 1 et 2. Compte tenu donc de la masse de terre entraînée, il semble que les pertes de matière organique soient de l'ordre de 1 tonne/hectare pour les parcelles en sol nu.

Les teneurs en azote de la terre entraînée sont également variables mais jamais inférieures à 2 ‰. Cette valeur 2 ‰ correspond à une teneur supérieure à celle de la terre en place.

Les teneurs en phosphore total de la terre entraînée sont sensiblement équivalentes à celles de la terre en place.

Les valeurs de la capacité d'échange de la terre entraînée sont équivalentes ou inférieures à celles du sol en place ; elles sont assez nettement inférieures pour la terre entraînée sous jachère.

Les teneurs en bases échangeables (Mg, K, Na) de la terre entraînée sur les parcelles à sol nu correspondent sensiblement aux teneurs du sol en place. Le magnésium échangeable paraît toutefois plus facilement entraîné en début de saison des pluies qu'en fin de saison des pluies. La terre entraînée sous jachère a des teneurs toujours plus faibles en magnésium échangeable et des teneurs toujours nettement plus fortes en potassium et sodium échangeable (de l'ordre du triple de ce que l'on trouve habituellement dans l'horizon superficiel du sol en place).

IV - CONCLUSIONS

Les résultats obtenus en 1965 sous couvert "naturel" (fourré arbus-tif dense -jachère naturelle de 4 ans) confirment les résultats obtenus en 1964. Sur des pentes dont la déclivité est voisine de 4,5 % :

- le coefficient de ruissellement annuel est très faible et inférieur à 1 %.
- l'entraînement de terre est négligeable (300 Kg de terre à l'hectare entraînée en 1965), il se produit surtout en début de saison des pluies.
- la texture de la terre entraînée est légèrement plus grossière que celle du sol en place, ce qui confirme la bonne stabilité structurale des horizons de surface sous jachère âgée.

- l'érosion chimique porte sur les éléments échangeables alcalins : la terre entraînée est nettement plus riche en potassium et sodium échangeable.

Pour une perte de 500 Kg de terre à l'hectare les pertes en éléments majeurs N, P, K seraient équivalentes à :

{ 0,700 Kg de sulfate d'Am à 20 % à l'hectare
{ 1,000 Kg de phosphate bicalcique à 40 % à l'hectare
{ 0,100 Kg de chlorure de potassium à 60 % à l'hectare

Les phénomènes d'érosion sont donc très peu marqués, négligeables sous jachère naturelle de 4 ans.

En sol nu, par contre, l'érosion est spectaculaire. Les deux parcelles maintenues en sol nu l'une de 30 m de longueur, l'autre de 50 m de longueur ont eu des comportements quelque peu différents. Il ne semble pas que ces différences de comportement puissent être attribuées aux différences de longueur ; toutes deux ont subi une forte érosion.

- le coefficient de ruissellement annuel moyen est de l'ordre de 16,5 % pour les deux parcelles. Les maxima par pluie observés en fin de grande saison des pluies dépassent 50 % ; à cette période la parcelle la plus longue a le plus fort coefficient de ruissellement.
- l'entraînement de terre est très important : 27 T/Ha pour la parcelle la plus courte, 17 T/Ha pour la parcelle la plus longue.
- la texture de la terre entraînée est nettement plus grossière que celle de la terre en place, les sables grossiers y sont en effet dans une proportion bien plus forte. La proportion d'argile de la terre entraînée est supérieure à celle de la terre entraînée sous jachère (près du double), elle est néanmoins inférieure à celle de la terre superficielle en place (0-15 cm).

- la matière organique paraît être entraînée préférentiellement. Dans la terre entraînée des taux doubles de ceux habituellement trouvés dans la terre superficielle, sont extrêmement fréquents. La perte en matière organique totale ne devrait pas être inférieure à 1 tonne par hectare par an.
- Sauf pour l'azote, lié à la fraction organique du sol, il n'y a pas d'érosion chimique différentielle. L'importance des pertes en éléments majeurs (P-K) dépend directement de la masse de terre entraînée, la terre entraînée ayant sensiblement la même composition chimique que la terre en place.

Ainsi sur les bases d'une perte moyenne de 20 tonnes de terre par hectare et par an, les pertes pour les 3 éléments majeurs N, P, K en équivalent engrais seraient les suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} 200 \text{ Kg de sulfate d'Am à } 20 \% \\ 60 \text{ Kg de phosphate bicalcique à } 40 \% \\ 3 \text{ Kg de chlorure de potassium à } 60 \% \end{array} \right.$$

Ces résultats montrent :

1°) l'importance des pertes en terre par érosion sur sol nu pour des pentes de l'ordre de 4,5 % au cours d'une année peut-être un peu plus favorable à l'érosion que la normale puisque la grande saison des pluies 1965 s'est maintenue jusqu'en juillet et que l'agressivité des pluies au cours de ce mois s'est maintenue ; une perte de terre de l'ordre de 20 T/ha pourrait alors être une valeur moyenne normale pour un terrain de 4,5 % de pente, non labouré, simplement dessouché et maintenu sans végétation.

2°) l'importance des pertes en matière organique (1 tonne/hectare), en éléments fertilisants, azote surtout ; pour l'azote, l'équivalent engrais de 200 Kg/ha donné paraît bien être une valeur minima.

Alors que l'érosion peut être considérée comme nulle sur des pentes relativement fortes mais sous jachère âgée, le défrichement de telles pentes déclenche une érosion si violente que des mesures de protection du sol deviennent indispensables.

Sur le plan pratique, aucune mesure de protection contre l'érosion n'est à prendre sur des pentes inférieures à 4 % sous une jachère d'au moins 3 ans. Les techniques de plantations en sol nu (clean-weeding) parfois préconisées dans le but de réduire les pertes par évapotranspiration, ne sont pas à conseiller sur des pentes supérieures à 2 %.

A N N E X E S

<u>Tableau 1</u>	: Relevé des pluies enregistrées en 1965 à partir du 04-1-1965, coefficient de ruissellement pour chaque pluie.....	1 à 3
<u>Tableau 2</u>	: Quantités de terre entraînée pour chaque pluie...	4 à 11
<u>Tableau 3</u>	: Pluviométrie, coefficient de ruissellement et érosion par décades.....	12
<u>Tableau 4</u>	: Qualité de la terre entraînée : granulométrie-bases échangeables.....	13 à 16
<u>Tableau 5</u>	: Qualité de la terre entraînée : Phosphore - matière organique.....	17 à 20

Tableau 1 -

RELEVÉ DES PLUIES ENREGISTRÉES EN 1965

DATE	N°	H (mm)	Intensité (mm/h)		Durée		Coefft. de ruissellement R %		
			I 1/4	IMI	PLUIE	AVERSE	P.1	P.2	P.3
04-1-1965	41	15,3							
15-3-1965	42	92	120	144	4h.	1h.	1,35	0,48	
20-3-1965	43	2							
07-4-1965	44	5,2							
08-4-1965	45	31,5	40	60	3h.30'	1h.20'	0,14	0,16	
13-4-1965	46	31,6	68	96	3h.45'	20'	4,62	1,70	
15-4-1965	47	39	40	60	3h.30'	40'	13,84	32,56	
18-4-1965	48	5,9	12	24	25'	5'			
21-4-1965	49	32	40	48	4h.15'	30'	3,69	2,32	
24 et 25-4 1965	50 Bis	34,5	48 28	78 36	1h. 2h.	15' 10'	19,82	9,60	
30-4-1965		9	32	60	30'	10'			
02-5-1965	51	26,5	44	54	4h.	25'	16,35	10,58	0,75
04-5-1965	52	6		36	10'	5'		0,58	
07-5-1965	53	24,7	52	60	2h.15'	15'	4,31	4,05	
10-5-1965	54	18	52	48	1h.20'	15'	13,96	7,23	
19-5-1965		5							
20-5-1965		3							
24-5-1965	55	39	68	72	3h.45'	30'	7,97	3,89	
27-5-1965		3							
28-5-1965		4							
05-6-1965	56	61,7	80	84	5h.30'	35'	36,77	27,49	
09-6-1965	57	19,5	20	36	5h.30'	5'	4,63	1,87	
11-6-1965	58	3,7							
12 et 13-6 1965	59 Bis	48,2	12	24	21h.				

RELEVÉ DES PLUIES ENREGISTRÉES EN 1965 (Suite)

DATE	N°	H (mm)	Intensité (mm/h)		Durée		Coefft. de ruissellement R %		
			I 1/4	IMI	PLUIE	AVERSE	P.1	P.2	P.3
15-6-1965	60	11,8	8	18	4h.				
16-6-1965	61	2,2							
18-6-1965	62	22,8	8	18	3h.45'		1,79	0,78	
19-6-1965	63	17,6	18	36	3h.30'	5'	12,02	9,60	
22-6-1965	64	4,3	12	24	23h.	5'	2,94	2,21	
23-6-1965	65	6,5	4		3h.40'				
26-6-1965	66	53,4	60	72	3h.	30'	44,16	68,89	0,08
27-6-1965	67	2,3							
29-6-1965	68	2							
30-6-1965	69	27,2	24	30	8h.	20'	14,04	9,86	
02-7-1965	70	17,1	24	36	2h.	15'	2,99	1,41	
05-7-1965	71	111,2	60	84	8h.30'	2h.	38,77	44,87	
06-7-1965	72	4,6					0,63	0,32	
07-7-1965	73	2,1							
08-7-1965	74	24,4	24	36	13h.	15'	14,36	10,33	
09-7-1965	75	7,2							
10-7-1965	76	6,1							
12-7-1965	77	86	56	108	4h.30'	2h.	54,74	58,53	0,55
12-7-1965	78	16	16	24	2h.	5'	21,97	19,54	
13-7-1965	79	3,7							
14-7-1965	80	4,2							
16-7-1965	81	28,7	48	72	3h.	30'	11,72	7,95	

..//..

RELEVÉ DES PLUIES ENREGISTRÉES EN 1965 (Suite)

-3-

Date	N°	H (mm)	Intensité (mm/h)		Durée		Coefft. de ruissellement R ‰		
			I 1/4	IMI	PLUIE	AVERSE	P. 1	P. 2	P. 3
20-7-1965	82	2,3							
23-7-1965	83	1,6							
25-7-1965	84	17,7	12	18	3h.				
26-7-1965	85	2							
27-7-1965	86	7,7	10	12	1h.30'				
04-8-1965	87	10	12	18	0h.45'		0,25	0,20	
15-8-1965	88	2,1							
16-8-1965	89	5,3							
19-8-1965	90	0,6							
20-8-1965	91	10,5	16	24		5'			
23-8-1965	92	2,6							
28-8-1965	93	1,7							
29-8-1965	94	1,3							
1-9-1965	95	2,9							
13-9-1965	96	9,4	18	36	40'	5'	0,31		
14-9-1965	97	3,1							
17-9-1965	98	14	14	24	3h.	5'			
18-9-1965	99	13	22	36	1h.20'	5'	0,12	0,44	
19-9-1965	100	20,5	32	72	2h.45'	5'		1,10	
21-9-1965	101	1,8							
29-9-1965	102	19,5	24	30	1h.	30'	0,10	0,15	
1-10-1965	103	15,5	26	36	2h.	15'			
6-10-1965	104	31,5	56	72	2h.30	25'	0,09	2,23	
8-10-1965	105	5,6							
19-10-1965	106	7,1							
28-10-1965	107	16	18	36	2h.15'	5'			
31-10-1965	108	12	48	84	10'	10'	1,52	1,33	
2-11-1965	109	3,1							
27-11-1965	110	14,2	40	72	20'	20'	0,46	0,61	

Année 1965

Tableau 2 - QUANTITE TERRE ENTRAINEE (Suite)

Date	N° Pluie	Hauteur m/n	N° par- celle	Terre humide cuve (Kgs)	Terre sèche cuve (Kgs)	Correction.		Terre sèche total (Kgs)	Rapport /ha (Kgs)		
						Cuve	eau boueuse		P 1	P 2	P 3
2- 5	51	26,5	1	28,900	18,813	1,189	0,418	20,420	851		
			2	23,700	16,210	1,071	0,599	17,880			
			3	0,400	0,254	0,246	0,022	0,522			
4- 5	52	6	1	0,900	0,621		0,037	0,658	27		22
			2	1, -	0,612		0,038	0,650			
			3								
7- 5	53	24,7	1	9,700	6,731	0,430	0,280	7,441	310		
			2	9,900	6,385	0,513	0,228	7,126			
			3	0,200	0,123	0,129	0,025	0,277			
10- 5	54	18	1	30,400	21,006	0,624	0,555	22,185	924		12
			2	13,900	8,506	0,267	0,233	9,006			
			3	0,300	0,208	0,093	0,018	0,319			
19- 5		5	1								13
			2								
			3								
20- 5		3	1								
			2								
			3								
24- 5	55	39	1	44, -	31,680	1,587	0,256	33,523	1.397		
			2	19,100	11,593	1,300	0,381	13,274			
			3	0,500	0,326	0,154	0,017	0,497			
5- 6	56	61,7	1	163,400	126,741	1,944	0,166	128,581	5.358		21
			2	159,900	110,810	2;203	0,220	113,233			
			3	0,400	0,266	0,201	0,006	0,473			
9- 6	57	19,5	1	9,300	6,900	0,205	0,193	7,298	304		20
			2	4,100	2,644	0,214	0,069	2,927			
			3			0,113	0,003	0,116			

..//..

QUANTITE TERRE ENTRAINEE (Suite)

Date	N° Pluie	Hauteur m/m	N° par- celle	Terre humide cuve (Kgs)	Terre sèche cuve (Kgs)	Correction		Terre sèche total (Kgs)	Rapport /ha (Kgs)		
						Cuve	eau boueuse		P 1	P 2	P 3
11-6	58	3,7	1								
			2								
			3								
12 & 13-6	59 Bis	48,2	1	4,400	2,943	0,968	0,033	3,944	164		
			2	3,800	2,675	0,207	0,023	2,905		73	
			3			0,218	0,003	0,221			9
15-6	60	11,8	1								
			2								
			3								
16-6	61	2,2	1								
			2								
			3								
18-6	62	22,8	1	1, -	0,754	0,070	0,014	0,838	35		
			2	0,900	0,700	0,530	0,002	1,232		31	
			3								
19-6	63	17,6	1	11,700	8,611	0,388	0,058	9,057	377		
			2	11, -	7,128	0,779	0,107	8,014		201	
			3								
22-6	64	43	1	5,200	3,359	0,162	0,033	3,554	148		
			2	4, -	3,352	0,513	0,042	3,907		98	
			3								
23-6	65	6,5	1								
			2								
			3								
26-6	66	53,4	1	142,300	104,305	1,981	0,325	106,611	4.442		
			2	158, -	112,180	24,249	0,432	136,861		3.121	
			3	0,900	0,558	0,196	0,005	0,759			31

QUANTITE TERRE ENTRAINEE (Suite)

Date	N° Pluie	Hauteur m/m	N° par-celle	Terre humide cuve (Kgs)	Terre sèche cuve (Kgs)	Correction		Terre sèche total (Kgs)	Rapport /ha (Kgs)		
						Cuve	eau boueuse		P 1	P 2	P 3
27-6	67	2,3	1								
			2								
			3								
29-6	68	2,-	1								
			2								
			3								
30-6	69	27,2	1	10,800	8,640	0,514	0,056	9,210	383		
			2	10,100	6,807	0,972	0,011	7,790		194	
			3								
2-7	70	17,1	1	2,100	1,659	0,064	0,019	1,742	72		
			2	1,200	0,873	0,047	0,024	0,964		24	
			3								
5-7	71	111,2	1	143,200	108,545	4,501	0,237	113,283	4.720	3.260	
			2	167,400	125,550	4,381	0,498	130,429			
			3	0,400	0,272	0,302	0,005	0,579			24
6-7	72	4,6	1								
			2								
			3								
7-7	73	2,1	1								
			2								
			3								
8-7	74	24,4	1	7,700	5,351	0,414	0,039	5,804	241		
			2	9,900	7,444	0,846	0,364	8,654		216	
			3								
9-7	75	7,2	1								
			2								
			3								
10-7	76	6,1	1								
			2								
			3								
									../. ..		

Année 1965

QUANTITE TERRE ENTRAINEE (Suite)

Date	N° Pluie	Hauteur m/m	N° par- celle	Terre humide cuve (Kgs)	Terre sèche cuve (Kgs)	Correction		Terre sèche total (Kgs)	Rapport /ha (Kgs)		
						cuve	eau boueuse		P 1	P 2	P 3
12-7	77	86	1	89,100	67,983	5,994	0,352	74,329	3.097	3.233	
			2	152,300	118,337	10,422	0,558	129,317			
			3								
12-7	78	16	1	7,800	5,990	0,291	0,076	6,357	264	200	
			2	10,100	7,706	0,207	0,078	7,991			
			3								
13-7	79	3,7	1								
			2								
			3								
14-7	80	4,2	1								
			2								
			3								
16-7	81	28,7	1	15,700	12,041	0,725	0,108	12,874	536	323	
			2	16,300	11,556	1,263	0,093	12,912			
			3								
20-7	82	2,3	1								
			2								
			3								
23-7	83	1,6	1								
			2								
			3								
25-7	84	17,7	1								
			2								
			3								
26-7	85	2,-	1								
			2								
			3								

../..

QUANTITE TERRE ENTRAINEE (Suite)

Date	N° Pluie	Hauteur n/m	N° par- celle	Terre humide cuve (Kgs)	Terre sèche cuve (Kgs)	Correction		Terre sèche Total (Kgs)	Rapport /ha (Kgs)		
						cuve	eau boueuse		P 1	P 2	P 3
27-7	86	7,7	1								
			2								
			3								
4-8	87	10,-	1								
			2								
			3								
15-8	88	2,1	1								
			2								
			3								
16-8	89	5,3	1								
			2								
			3								
19-8	90	0,6	1								
			2								
			3								
20-8	91	10,5	1								
			2								
			3								
23-8	92	2,6	1								
			2								
			3								
28-8	93	1,7	1								
			2								
			3								
29-8	94	1,3	1								
			2								
			3								
1-9	95	2,9	1								
			2								
			3								

Année 1965

QUANTITE TERRE ENTRAINEE (Suite)

Date	N° Pluie	Hauteur m/m	N° par- celle	Terre humide cuve (Kgs)	Terre sèche cuve (Kgs)	Correction		Terre sèche Total (Kgs)	Rapport /ha (Kgs)		
						cuve	eau boueuse		P 1	P 2	P 3
13-9	96	9,4	1 2 3								
14-9	97	3,1	1 2 3								
17-9	98	14,-	1 2 3								
18-9	99	13,-	1 2 3								
19-9	100	20,5	1 2 3	0,700 0,800 0,100	0,543 0,480 0,072	0,007 0,025 0,037	0,005 0,006 0,003	0,555 0,511 0,112	23	13	5
21-9	101	1,8	1 2 3								
29-9	102	19,5	1 2 3								
1-10	103	15,5	1 2 3								
6-10	104	31,5	1 2 3	1,900 8,700	1,426 6,429	0,038 0,891	0,027 0,070	1,491 7,390	62	184	
8-10	105	5,6	1 2 3						../. ..		

Année 1965

QUANTITE TERRE ENTRAINEE (Suite)

Date	N° Pluie	Hauteur m/m	N° par- celle	Terre humide cuve (Kgs)	Terre sèche cuve (Kgs)	Correction		Terre sèche Total (Kgs)	Rapport/ha (Kgs)		
						cuve	eau boueuse		P 1	P 2	P 3
19-10	106	7,1	1 2 3								
28-10	107	16	1 2 3	0,700 1, -	0,534 0,732	0,021 0,025	0,008 0,012	0,563 0,769	23	19	
31-10	108	12	1 2 3	1,700 1,200	1,133 0,872	0,049 0,040	0,007 0,004	1,189 0,916	49	23	
2-11	109	3,1	1 2 3								
27-11	110	14,2	1 2	3,900 5,100	2,905 3,911	0,045 0,098	0,004 0,004	2,954 4,013	123	100	
Total pour la période du 29-3 au 27-11-65.....									27.481	16.872	306

Tableau 3 - RESULTATS PAR DECADE

Décade	Pluie déca- daire	Ruissellement coeff. moyens			E R O S I O N													
		P 1	P 2	P 3	Q			E/R			E/P							
					P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3					
21 au 31/3/1965	2																	
1 au 10/4	36,7	0,12	0,14		64	42	20	138,90	79,09		0,16	0,11	0,05					
11 au 20/4	76,5	9,15	17,30		2 034	834	78	29,05	6,30		2,65	1,09	0,09					
21 au 30/4	66,5	12,07	6,10		1 458	581	50	18,12	14,30		2,18	0,87	0,07					
1 au 10/5	75,2	10,56	6,84	0,26	2 113	867	47	26,23	16,84	23,29	2,77	1,15	0,06					
11 au 20/5	8																	
21 au 31/5	39	7,97	3,90		1 397	332	21	44,93	21,83		3,58	0,85	0,05					
1 au 10/6	81,2	29,05	21,33		5 662	2 904	25	23,99	16,75		6,97	3,57	0,03					
11 au 20/6	106,3	4,16	2,45		577	304		13,01	11,65		0,54	0,28						
21 au 30/6	134,4	21,43	30,07	0,03	4 974	3 714	32	17,32	9,18	69	3,71	2,76	0,02					
1 au 10/7	172,7	27,21	30,49	0,004	5 035	3 501	24	10,66	6,64	289,5	2,90	2,02	0,01					
11 au 20/7	140,9	38,29	39,56	0,33	3 898	3 755		7,22	6,73		2,76	2,66						
21 au 31/7	29	0,44	0,27															
1 au 10/8	10	0,25	0,20															
11 au 20/8	18,5	0,45	0,54															
21 au 31/8	5,6																	
1 au 10/9	2,9																	
11 au 20/9	60	0,07	0,47		23	13	5	50,45	4,48		0,04	0,02	0,007					
21 au 30/9	21,3		0,14															
1 au 10/10	52,6	0,05	1,33		62	185		213	26,29		0,11	0,35						
11 au 20/10	7,1																	
21 au 31/10	28	0,65	0,57		73	47		39,81	26,32		0,26	0,15						
1 au 10/11	3,1																	
11 au 20/11																		
21 au 30/11/65	14,2	0,46	0,61		123	100		184,62	114,65		0,86	0,70						

Q = Quantité terre entraînée (Kgs/ha)

$\frac{E}{R}$ = $\frac{\text{Quantité terre érodée}}{\text{Volume eau ruisselée}}$ (Kgs/m³)

$\frac{E}{P}$ = $\frac{\text{Quantité terre érodée}}{\text{Volume eau tombée}}$ (Kgs/m³)

QUALITE DE LA TERRE ENTRAINÉE

Tableau 4 - Granulométrie - Bases échangeables

Date	N° Pluie	H mm	N° P	a	lf	lg	sf	sg	T	Mg	K	Na
				%					méq.‰			
15-3	42	92	1	8,0	3,0	1,7	16,8	68,6				
			2	6,0	1,8	1,5	15,4	72,7				
			3	3,5	1,0	1,3	13,6	80,3				
8-4	45	31,5	1	8,0	2,0	1,9	19,4	67,3				
			2	9,0	2,5	1,5	17,1	68,7				
			3	6,3	3,3	2,7	23,1	64,3				
13-4	46	31,6	1	11,5	2,8	2,1	16,7	63,7				
			2	10,3	3,5	1,8	13,6	68,6				
			3	6,3	2,5	1,8	20,3	66,8				
15-4	47	39	1	16,8	2,3	3,0	26,2	49,2				
			2	12,3	3,0	1,8	16,6	63,0				
			3	4,5	2,5	2,2	18,5	70,5				
18-4	48	5,9	1	4,8	1,5	1,8	25,1	65,3				
			2	6,5	1,0	1,5	22,5	68,4				
21-4	49	32	1	10,5	3,5	2,0	15,0	68,4				
			2	12,8	3,0	1,8	12,6	68,2				
			3	4,5	2,5	1,8	23,2	66,2				
25-4	50 bis	34,5	1	11,2	2,8	1,9	13,4	64,3	7,13	1,16	0,20	0,07
			2	11,2	3,3	2,0	21,3	59,0	7,23	1,84	0,20	0,11
			3	5,8	3,8	2,2	23,5	63,7	2,95	0,65	1,09	0,88

QUANTITE DE LA TERRE ENTRAINEE

Tableau 4 - Granulométrie - Bases échangeables (Suite)

Date	N° Pluie	H mm	N° P	a	lf	lg	sf	sg	T	Mg	K	Na
				%					méq. %			
2-5	51	26,5	1	11,3	3,0	2,4	17,3	63,4				
			2	8,5	2,5	1,9	16,4	68,7				
			3	7,0	4,3	4,0	20,2	63,7				
4-5	52	6	1	10,5	2,3	3,0	26,1	57,6				
			2	10,5	3,5	3,3	27,7	52,5				
7-5	53	24,7	1	10,3	2,8	2,4	15,8	66,7				
			2	11,5	4,5	2,8	21,0	60,0				
			3	6,3	5,3	4,4	24,8	57,6				
10-5	54	18	1	8,8	3,8	2,6	15,2	66,3				
			2	10,0	2,5	2,7	15,0	65,9				
			3	5,0	2,3	2,5	25,9	63,6				
24-5	55	39	1	6,3	1,8	1,6	15,5	72,7				
			2	10,5	3,3	3,0	19,2	61,8				
			3	3,5	3,8	2,8	19,9	67,4				
5-6	56	61,7	1	8,8	2,5	2,3	18,1	64,2	3,55	0,66	0,18	0,09
			2	16,0	3,3	2,3	12,2	61,7	7,50	1,50	0,19	0,06
			3	4,8	2,5	2,4	25,0	62,7	3,45	0,82	0,65	0,42
9-6	57	19,5	1	9,8	2,3	1,6	16,2	68,2				
			2	10,0	2,0	1,6	14,1	69,2				
13-6	59 bis	48,2	1	7,0	1,5	1,1	14,0	74,9				
			2	8,0	2,8	1,3	12,3	74,0				
18-6	62	22,8	1	4,0	1,0	0,9	16,0	76,7				
			2	3,3	1,0	0,9	13,0	79,6				

Année 1965

QUALITE DE LA TERRE ENTRAINÉE

Tableau 4. Granulométrie - Bases échangeables (Suite)

Date	N° Pluie	H mm	N° P	a	lf	lg	sf	sg	T	Mg	K	Na
				%					méq. %			
19-6	63	17,6	1	10,0	1,7	1,6	13,6	79,7	3,13	0,78	0,13	0,09
			2	11,0	2,2	1,2	11,9	69,0	6,63	1,24	0,13	0,06
			3	2,5	1,7	1,5	18,2	74,3	2,25	0,57	0,63	0,42
22-6	64	4,3	1	5,0	1,3	1,1	15,1	75,1				
			2	9,0	1,5	1,4	13,4	69,3				
26-6	66	53,4	1	8,0	2,3	1,8	16,8	68,7				
			2	13,3	3,8	2,1	16,7	60,8				
			3	4,5	3,8	3,0	28,2	57,7				
30-6	69	27,2	1	8,8	1,5	1,5	15,4	70,4	3,60	0,79	0,15	0,06
			2	13,3	2,3	1,6	9,4	70,1	4,50	0,87	0,19	0,07
2-7	70	17,1	1	6,8	1,3	1,3	16,3	73,4				
			2	9,8	1,8	2,0	13,8	70,4				

../. ..

Année 1965

QUALITE DE LA TERRE ENTRAINEETableau 4 - Granulométrie - Bases échangeables (Suite)

Date	N° Pluie	H mm	N° P	a	lf	lg	sf	sg	T	Mg	K	Na
				%					méq. %			
5-7	71	111,2	1	11,3	2,8	2,0	15,1	68,2	3,75	0,82	0,30	0,03
			2	10,3	2,0	1,3	12,6	72,6	3,38	0,92	0,23	0,04
			3	4,5	1,8	1,5	23,8	67,8	2,25	0,73	0,46	0,31
8-7	74	24,4	1	10,0	2,5	1,9	23,1	61,5	3,50	0,54	0,15	0,03
			2	9,8	2,3	1,4	9,6	74,8	2,63	0,57	0,11	0,01
12-7	77	86	1	7,8	1,5	1,4	15,4	73,6	2,53	0,41	0,07	trace
			2	11,0	1,3	1,6	11,1	73,2	3,35	0,09	0,11	0,02
12-7	78	16	1	6,5	1,8	1,4	11,6	76,9				
			2	8,5	1,0	1,3	10,4	75,4				
16-7	81	28,7	1	6,3	7,3	2,0	16,0	67,4	4,38	0,79	0,15	0,04
			2	9,3	5,3	1,6	7,5	73,3	3,65	0,89	0,19	0,06
19-9	100	20,5	1	3,5	2,0	1,3	24,2	67,6				
			2	11,0	3,8	2,0	19,1	61,3				
			3	2,3	0,0	0,5	16,0	79,6				
6-10	104	31,5	1	7,3	2,0	2,1	25,2	60,8				
			2	14,5	3,8	2,5	15,4	61,3				
31-10	108	12	1	16,8	5,5	3,2	18,4	53,9	8,03	0,91	0,28	0,09
			2	11,0	3,3	1,9	14,4	68,8	3,25	0,38	0,12	0,05
27-11	110	14,2	1	7,5	2,5	2,2	24,6	62,2	2,10	0,26	0,12	0,06
			2	8,0	2,5	1,9	20,4	65,6	2,05	0,25	0,08	0,04

Année 1965

QUALITE DE LA TERRE ENTRAINÉE

Tableau 5 - Résultats analytiques

Date	N° Pluie	H mm	N° P	H ₂ O	pH		P ₂ O ₅ %		Humus			C	N	C/N	
				%	Eau	Kcl	Truog	Total	ah.%	af.%	ah/af	%	%	:	
15-3	42	92	1	0,8	7,8	7,2	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			2	0,05	7,8	7,0	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			3	0,03	9,6	8,7	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8-4	45	31,5	1	0,05	8,3	7,7	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			2	0,05	8,5	7,5	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			3	0,05	10,0	9,0	:	:	:	:	:	:	:	:	:
13-4	46	31,6	1	0,07	7,4	7,1	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			2	0,09	7,6	6,8	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			3	0,06	9,8	8,8	:	:	:	:	:	:	:	:	:
15-4	47	39	1	1,2	7,2	6,7	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			2	1,1	7,2	6,6	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			3	0,04	9,8	8,8	:	:	:	:	:	:	:	:	:
18-4	48	5,9	1	0,03	8,4	7,7	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			2	0,03	8,4	7,4	:	:	:	:	:	:	:	:	:
21-4	49	32	1	0,07	7,5	6,9	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			2	1,2	7,3	6,7	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			3	0,04	9,5	8,5	:	:	:	:	:	:	:	:	:
15-4	50 Bis	34,5	1	0,8	7,0	6,2	0,05	0,97	1,69	1,06	1,59	2,74	1,63	16,8	
			2	1,0	7,2	6,5	0,05	1,31	3,38	1,53	2,21	4,54	2,77	16,4	
			3	0,05	9,8	8,6	0,05	0,98	2,09	1,34	1,56	3,00	2,17	13,8	

../. ..

QUALITE DE LA TERRE ENTRAINÉE

Tableau 5 Résultats analytiques (Suite)

Date	N° Pluie	H mm	N° P	H ₂ O	pH		P ₂ O ₅ ‰		Fumure			C	N	C/N	
				‰	Eau :	Kcl :	Truog :	Total :	ah ‰	af ‰	ah/af	‰	‰		
2-5	51	26,5	1	0,08	6,8	6,5									
			2	0,08	7,4	6,6									
			3	0,06	9,3	8,3									
4-5	52	6	1	0,06	8,3	7,3									
			2	0,07	8,2	7,2									
7-5	53	24,7	1	0,08	7,2	6,5									
			2	0,8	7,0	6,4									
			3	0,08	9,2	8,0									
10-5	54	18	1	0,07	7,2	6,7									
			2	0,9	7,2	6,6									
			3	0,04	9,4	8,4									
24-5	55	39	1	0,04	7,1	6,7									
			2	0,9	7,4	6,7									
			3	0,06	9,3	8,3									
5-6	56	61,7	1	0,06	7,2	6,5	0,05	1,21	2,79	1,53	1,82	3,48	2,21	15,7	
			2	1,0	6,7	6,1	0,06	1,73	3,76	2,24	1,68	4,77	3,35	14,2	
			3	0,04	9,5	8,2	0,02	1,55	3,81	1,76	2,16	3,92	3,21	12,2	
9-6	57	19,5	1	0,06	7,4	7,0									
			2	0,07	7,3	6,7									
13-6	59 Bis	48,2	1	0,04	7,4	6,9									
			2	0,05	7,7	6,9									
18-6	62	22,8	1	0,02	7,8	7,6									
			2	0,03	7,8	7,6									

Année 1965

QUALITE DE LA TERRE ENTRAINEE

Tableau 5 - Résultats analytiques (Suite)

Date	N° Pluie	H mm	N° P	H ₂ O	pH		P ₂ O ₅ %		Humus			C	N	C/N
				Eau	Kcl	Truog	Total	ah %	af %	ah/af	%	%		
19-6	63	17,6	1	0,06	6,7	6,1	0,04	0,62	0,51	0,77	0,66	1,57	1,09	14,4
			2				0,04	1,03	2,98	1,46	2,04	3,39	2,23	15,2
			3				0,02	0,47	0,26	0,64	0,41	1,07	0,83	12,9
22-6	64	4,3	1	0,06	6,7	6,1								
			2	0,09	6,7	6,0								
26-6	66	53,4	1	0,05	9,1	7,9								
			2	0,03	7,1	6,3								
			3	0,05	7,1	6,5								
30-6	69	27,2	1	0,03	7,7	7,0	0,06	1,01	1,70	1,28	1,33	2,60	1,73	15,0
			2	0,04	7,9	7,0	0,06	1,74	4,47	2,06	2,17	5,28	3,67	14,4

QUALITE DE LA TERRE ENTRAINÉE

Tableau 5 - Résultats analytiques (Suite)

Date	N° Pluie	H mm	N° P	H ₂ O	pH		P ₂ O ₅ ‰		Humus			C	N	C/N
				‰	Eau :	Kcl	Truog :	Total	ah. ‰	af. ‰	ah/af	‰	‰	
5-7	71	111,2	1	0,05	6,8	6,2	0,04	1,36	3,65	1,80	2,03	4,77	3,57	13,4
			2	0,04	6,7	6,0	0,07	1,38	2,37	1,51	1,57	3,14	2,31	13,6
			3	0,01	8,7	7,9	0,03	0,58	0,33	0,56	0,59	0,91	0,83	11,0
8-7	74	24,4	1	0,05	7,2	6,6	0,11	1,42	3,05	1,65	1,85	3,59	2,26	15,9
			2	0,04	7,1	6,5	0,10	1,31	2,90	1,67	1,74	3,42	1,89	18,1
12-7	77	86	1	0,03	6,9	6,2	0,10	1,27	2,70	1,42	1,90	3,16	2,08	15,2
			2	0,04	6,7	6,0	0,16	1,40	3,37	1,87	1,80	3,99	2,68	14,9
12-7	78	16	1	0,03	7,1	6,6								
			2	0,04	7,0	6,4								
16-7	81	28,7	1	0,05	6,9	6,4	0,08	1,39	3,53	1,98	1,78	4,16	3,16	13,2
			2	0,06	7,0	6,2	0,06	1,71	5,17	2,11	2,45	5,38	3,77	14,3
19-9	100	20,5	1	0,01	8,4	7,7								
			2	0,05	7,9	7,4								
			3	0,02	9,3	8,1								
6-10	104	51,5	1	0,03	8,2	7,4								
			2	0,06	7,2	6,6								
31-10	108	12	1	0,70	7,5	6,9	0,14	1,21	3,29	1,32	2,49	3,55	2,39	14,9
			2	0,03	8,2	7,2	0,01	1,23	3,85	1,75	2,20	3,32	2,48	13,4
27-11	110	14,2	1	0,02	8,1	7,1	0,04	0,92	2,34	1,16	2,02	2,12	1,52	13,9
			2	0,02	7,6	6,9	0,08	1,38	3,40	1,38	2,46	2,94	2,17	13,5

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

Direction générale :

24, rue Bayard, PARIS-8^e

Service Central de Documentation :

70-74, route d'Aulnay, 93 BONDY

Centre O.R.S.T.O.M. de Cotonou :

B. P. 390 - COTONOU (Dahomey)
