

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER  
47, bld des Invalides  
PARIS VII<sup>e</sup>

COTE DE CLASSEMENT n° 3807

PEDOLOGIE

NOTE SUR LES TERRES DE LA BOUCLE FLUVIATILE AU SUD-OUEST  
DE SINNAMARY (plaine côtière)

par

G. SIEFFERMANN

P. 24  
PEDOLOGIE  
Guy. S.G. G.  
n° 3807

E.F.A.T. 1956

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

N° 42507 ex 1

Cote : B

*Etude faite pour le Service  
de l'Agriculture*

NOTE POUR LE SERVICE D'AGRICULTURE  
SUR LES TERRES DE LA BOUCLE FLUVIATILE  
AU SUD-OUEST DE SINNAMARY -

-----

La zone de terre étudiée est située à 500 m. au sud-ouest du village Sinnamary.

La boucle -bornée par la savane- possède une superficie d'environ 1,16 km<sup>2</sup>, soit 134 hectares, comprenant:

1°- 100 hectares de terres basses formées d'alluvions argilo-limoneuses, en partie d'origine marine. Ces terres basses sont limitées à l'est par la savane.

2°- 12 à 15 hectares de terres hautes, sableuses, qui sont des alluvions de Sinnamary. Elles forment un îlot dans la zone des terres basses.

Nous nous sommes particulièrement attaché à observer les sols le long d'un layon qui a été coupé de la savane en direction Ouest vers le Sinnamary, et d'un autre layon recoupant le premier transversalement (voir le plan ci-joint).

Nous avons pu observer deux types de sols. Pour l'interprétation nous nous baseons sur les analogies avec d'autres échantillons, déjà observés et étudiés chimiquement.

-----



La dernière couche correspond à un ancien horizon de surface d'une époque du quaternaire, où le niveau moyen de la mer était plus bas qu'à l'heure actuelle; l'Océan était cependant tout près puisque ce dépôt est largement saturé en soufre.

d) Hydrographie: Dans toute la zone basse, en saison sèche, par suite du manque d'altitude, le plan d'eau se trouve près de la surface du sol.

En saison des pluies la hauteur d'eau dans la pinotière est de 30 à 40 cms.

e) Description du profil:

- 0-10 cms: Horizon gris foncé, limoneux, riche en matières organiques et présentant un abondant chevelu de racines. La structure n'a pas pu être observée par suite de l'inondation provoquée par la saison des pluies.
- 10-60 cms: Horizon gris clair, limono-argileux, racines fréquentes, entourées d'un manchon jaune d'hydroxydes de fer, renferme peu de matières organiques en décomposition, pas d'éléments grossiers.
- 60-100 cms: Horizon gris noir, argilo-limoneux, riche en débris végétaux, partiellement décomposés, présence de taches ocre rouille, très foncées; pas d'éléments grossiers, peu de racines descendent jusqu'à cet horizon. L'odeur de la couche est fétide par endroits.

f) Interprétation:

-Du point de vue morphologique on peut noter trois parties le long du profil:

1- une partie supérieure de 5 à 10 cms, humifère et limono-argileuse - pH frais: 3,5;

2- un horizon argileux assez homogène de 60 cms d'épaisseur environ- pH frais: 3,8;

3- une partie inférieure, riche en matières organiques (15 à 25%), d'origine sédimentaire saumâtre, renfermant des sulfures et présentant une teneur en alumine plus élevée que les autres horizons (ceci atteste une attaque partielle de l'argile par l'acidité libérée par les sulfures). Son pH frais est de 4,0.

.....

-Du point de vue pédogénétique ce type de sol hydromorphe est caractérisé par quatre points essentiels:

1- une teneur moyenne d'humus en surface (la teneur serait moins élevée si le sol n'était pas inondé une partie de l'année). Le complexe argilo-humique est fortement désaturé, c'est à dire pauvre en bases;

2- une mauvaise structure physique de la couche moyenne due à sa forte teneur en argile;

3- un lessivage des bases vers la profondeur et un faible lessivage du fer et de l'argile;

4- un horizon de profondeur très réducteur, riche en sulfures.

g) Dangers d'apparition de phénomènes de toxicité: La couche profonde renferme des sulfures et entraînera des manifestations de toxicité pour la végétation, soit par le soufre même ou par ses composés ferriques, alumineux ou organiques. L'hydrogène sulfuré est toxique à toute concentration, et il risque de s'en former.

L'alumine libre est également toxique pour les végétaux: il apparaîtra dans cet horizon par destruction de l'argile.

Une mise en valeur de ces sols est possible par un drainage très surveillé et progressif; massif et trop profond, il risque de faire apparaître les substances toxiques en trop forte proportion.

Le drainage favorise la formation des substances toxiques mais doit en même temps éliminer ces dernières au fur et à mesure de leur formation.

La vitesse avec laquelle on peut abaisser le plan d'eau dans ces sols est essentiellement fonction de leur teneur en sulfure de fer, et de la profondeur de la couche les renfermant.

.....

h) Conclusion: Il serait souhaitable d'entreprendre la mise en valeur de cette zone pour deux raisons:

-la couche dans laquelle apparaîtraient les substances toxiques est assez profonde et le danger est peut être moins grand que nous le pensons;

-la mise en valeur de ces cent hectares pourrait nous donner d'utiles renseignements pratiques qui serviraient éventuellement dans des cas analogues.

II°- PROFIL MOYEN DE LA ZONE DE TERRE HAUTE:

=====

L'îlot de terres hautes comprend 12 à 15 hectares. Le sol, assez uniforme, est légèrement plus haut que dans la zone basse (I à Im50 approximativement).

Végétation: Une forêt largement secondarisée couvre tout l'îlot. L'âge actuel des arbres est de 20 à 30 ans. On note des abattis indigènes de maïs et de cultures vivrières.

Roche-mère: Ce sont des alluvions fluviales du Sinnamary, plus ou moins lessivées et mélangées avec un peu d'argile kaolinique. Il s'agit essentiellement de sables grossiers, peu roulés, renfermant beaucoup de paillettes de mica blanc et quelques débris de latérite roulés.

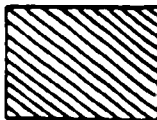
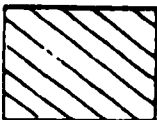

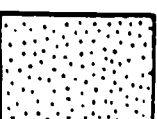
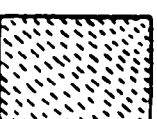
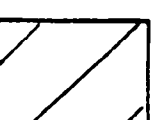
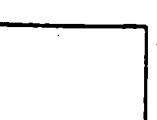
Hydrographie: Le plan d'eau observé en saison des pluies oscille entre 60 cm et 1 m. En saison sèche, il doit descendre à 2m. de profondeur.

Description du profil:

- 0-10 cms: Horizon brun noir, grossièrement sableux, humifère, avec de nombreuses racines.
- 10-50 cms: Horizon de sable grossier, gris à jaunâtre, lessivé en fer et en argile. Racines fréquentes.
- 50-80 cms: Horizon jaune ocre, sablo-limoneux, structure grumeleuse.
- 80-100 cms: Argile d'hydromorphie à tâches ocre rouge, sablo-argileux, compact. Niveau d'eau.

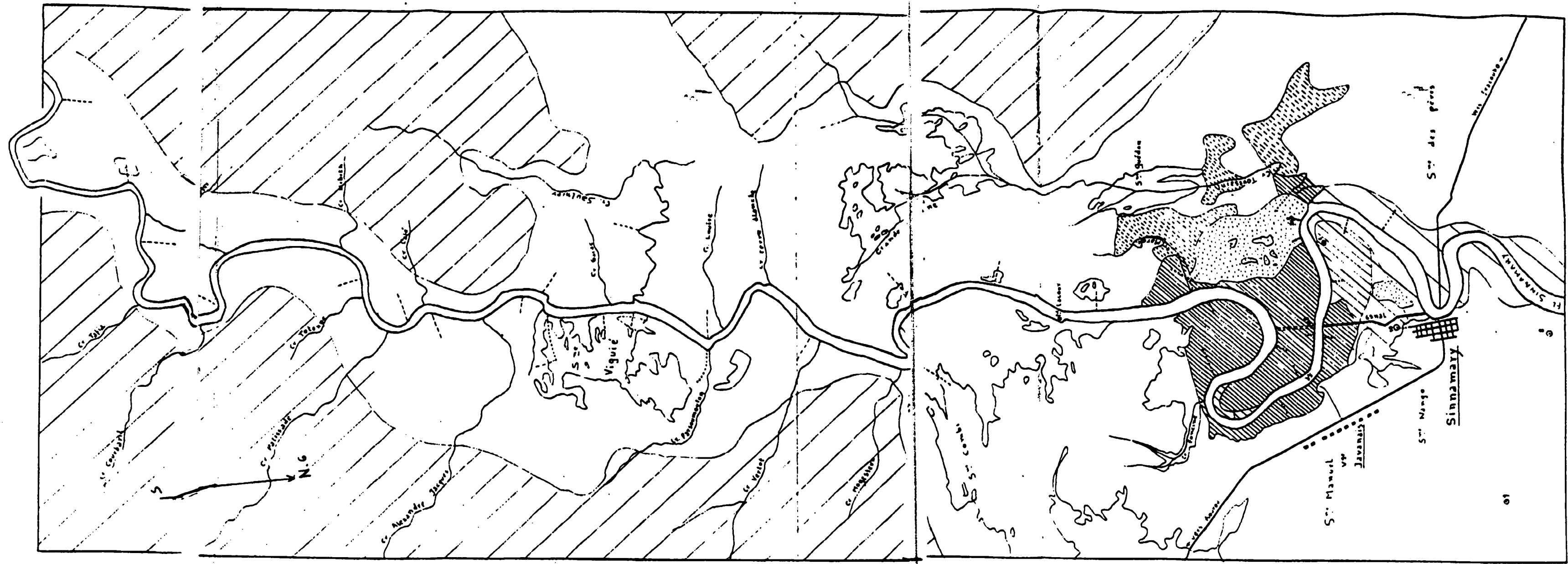
.....

# SOLS DU BAS SINAMARY

-  Sol arileux fluvo-marins  
très bon convient au riz et  
des cultures variées.
-  Sols utilisables en rizière  
avec précautions
-  Sols inutilisables  
renfermant des composés  
soufrés
-  Sols sable-argileux sur  
dépôts fluviaux
-  Sols probablement utilisables  
pour le riz  
reconnus sur photos  
aériennes
-  Sols sur granites  
Schistes et gneiss  
non prospectés
-  Sols des savanes et des  
dépôts argileux quaternaires  
non prospectés

Zone prospectée en détail


Zone de reconnaissance



— canal  
- - - - - lignes prévues  
..... lignes étudiées

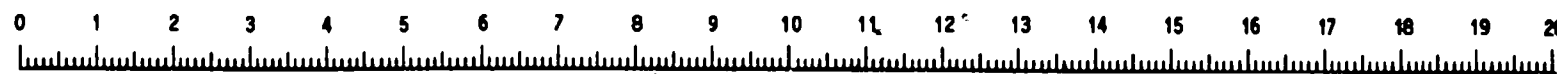
● 9 points de prélèvements

Echelle approximative 1/5000



I.F.A.T. pédologie

Cette mire doit être lisible dans son intégralité  
 Pour A0 et A1: ABERPFTHLIJDGQUVWMNSZXY  
 zsaecmuvnwixrfkhdpggyjlt 7142385690  
 Pour A2A3A4: ABERPFTHLIJDGQUVWMNSZXY  
 zsaecmuvnwixrfkhdpggyjlt 7142385690



GAM-T-12  
N° 60 073 DNT