

Peldé

109

**OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE QUÉBEC**

INSTITUT DE RECHERCHES DU CAMEROUN

LA MIGRACIÓN DE TERRITORIOS

1980-81 1981-82 1982-83 1983-84 1984-85 1985-86

CONTRIBUTING PROBLEMS OF THE STUDY TO PARENTING

DE LA M'VETE (Gibon)

1953.

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

~~Collection de Reference~~

nº 12197

O. R. S. I. O. M. Fonas Documentante

No.: 12197

Cote

15

24 APRIL 1968

A la demande de la Compagnie Générale des Oléagineux Tropicaux, nous avons fait une étude assez rapide des sols de la plantation de paliers à huile de la N.W.L.Y., au Gabon, plantation que cette Compagnie a entreprise récemment de mettre en exploitation et qui doit être progressivement étendue.

La concession se trouve sur la rive gauche de l'Ogooué, à 50 km. environ en amont de LAMBARÉE, par conséquent à quelques dizaines de kilomètres au Sud de l'équateur. Elle comporte :

1) Une plantation, reprise par la C.G.O.T., et couvrant approximativement 160 ha. Les paliers sont âgés de 6 à 9 ans. Un groupe d'extraction, fonctionnant avec des moyens de fortune, permet depuis septembre 1953 de traiter les noix de palme, et la vente de l'huile assure le fonctionnement de l'exploitation.

2) Une première zone d'extension possible, s'étendant sur un million d'hectares au Sud de la plantation existante. Une seconde zone d'extension est prévue à l'Ouest et au Sud-Ouest de la plantation. Elle permettrait de porter la superficie totale à environ 2.000 hectares.

Enfin, si les résultats obtenus sont satisfaisants, la culture à une plus grande échelle pourrait être envisagée par la suite sur la rive droite de l'Ogooué.

Nos observations ont porté essentiellement sur les sols de la plantation existante et de la première zone d'extension. Deux reconnaissances très rapides nous ont permis d'avoir un aperçu sommaire des sols constituant les deux secteurs dont l'exploitation pourrait être envisagée ultérieurement. Cette prospection a donc essentiellement un caractère de reconnaissance générale beaucoup plus que d'une étude de détail.

Nous sommes très reconnaissants à Monsieur de TINGUY du POLE, de même qu'à Monsieur PAUL, des renseignements qu'ils ont bien voulu nous donner et des facilités qu'ils nous ont aimablement accordées dans l'exécution de notre travail. Un gros travail de reconnaissance avait été effectué auparavant par Monsieur BICHON : des descriptions de profils pédologiques, très précises, nous ont fait gagner un temps considérable, et nous ont été très précieuses. Nous les remercions tous très vivement.

- ECOLOGIE -

1 - Climat :

Le climat de cette région est typiquement équatorial :

- Les précipitations annuelles varient entre 2.000 et 2.750 mm., chiffres très comparables à ceux obtenus pour LIBREVILLE (2.600 mm. environ) ou KANGO (2.500 mm.). Il n'y a au maximum que 4 mois de saison sèche ; les deux saisons des pluies sont pratiquement groupées en une seule, du 15 Septembre à fin Mai, avec une petite saison sèche peu discernable du 15 Décembre au 15 Janvier. La saison sèche proprement dite, s'étend donc de Juin à la mi-Octobre. En moyenne 2,5 mois de l'année peuvent être considérés comme écologiquement secs.

- La température moyenne annuelle est voisine de 25° (LIBREVILLE 25,0 MMOLA 26,3). La variation au cours de l'année est faible : température moyenne annuelle variant de 23 à 28°.

- minimum moyen mensuel : 20°

- maximum " " " : 28°

La variation journalière est également très faible : 6 à 7° environ.

- Le degré hygrométrique est constamment élevé, presque toujours compris entre 80 et 95, et ne s'abaisse qu'exceptionnellement au-dessous de 75, même en saison sèche. L'évaporation est très faible.

- Insolation : Elle est relativement élevée et estime à 1.900 ou 1.600 heures par an.

Nous verrons l'importance de ces facteurs sur le développement du palmier à huile.

2 - Géologie :

Nous nous trouvons dans le bassin sédimentaire du Gabon qui, dans cette région, prend fin à une vingtaine de kilomètres à l'Est de la plantation de la MILE. Ce bassin est d'ailleurs divisé en deux par une crête cristalline qui, du Sud, atteint et dépasse l'altitude selon une direction N.N.O. La MILE se trouve donc dans la partie orientale du bassin sédimentaire.

Les roches affleurant dans cette région, appartiennent au crétacé Moyen ou Inférieur et ont été attribuées à l'Apion. On les classe dans la "suite de Cocobeach" moyen ou inférieur, caractérisée par des marnes à poisson, qui ont une grande extension dans la partie orientale du bassin sédimentaire du Gabon. Nous avons pu observer ces marnes dans la plupart des fosses pétologiques à partir de 2 m. à 2m.50 de profondeur. Elles ont une couleur gris-vert et sont souvent bitumineuses (fosses GM8, GM1*, GM19). En aucun cas, nous n'avons observé de réaction à HCl.

Il s'agirait d'un faciès de lagunes séparées de la mer, et colonisées par des apports continentaux.

Toutefois, ces marnes ne constituent pas la roche-mère des sols observés à la MILE. La présence, dans les horizons surmontant ces marnes, de nombreux galets de quartz roulés, de morceaux de cuivreux accrochés et de plaquettes de grès ferrugineux grossier montre que le sol lui-même est constitué par des alluvions, ou plus rarement, des colluvions, déposées ultérieurement sur les marnes.

Le plus, dans quelques cas (fosses GM3, GM4 en particulier), entre ces alluvions et le niveau de marnes gris vert, caractérisant le Cocobeach, on note la présence d'un niveau sableux jaune, particulier, dont l'origine est différente de celles des horizons qui l'encadrent : ce niveau est caractérisé par la présence d'une mince couche cuivrée à sa partie supérieure sorte d'elles épais de 1 à 2 cm., et assez continu. Dans ces conditions, la géologie des éléments constitutifs des sols de cette région peut être schématisée de la façon suivante:

- 1) dépôt de marnes vertes (Aptien)
- 2) dépôt du niveau sableux jaune, dont nous ignorons l'époque
- 3) dépôt des formations récentes alluviales, composées de débris arrachés au socle cristallin et aux formations superficielles qui le recouvrent.

Il importait de savoir si le niveau silicique dont nous venons de parler, était une formation actuelle ou seulement récente par précipitation du fer en milieu sableux propice à son oxydation, ou, au contraire, une formation ancienne et antérieure au dépôt des alluvions. Cette dernière solution semble la seule plausible : en effet, dans le profil GM13 sur pente, l'horizon jaune n'est pas parfaitement distinct et on peut observer, dans les alluvions récentes, de couleur noir à noir-jaune, des taches jaunes plus sableuses, avec des débris d'aliots.

Ces lastoux ont donc été apportés lors du dernier alluvionnement et l'aliot existait déjà. Le dépôt du niveau sableux aurait donc été suivi d'un cuirassement superficiel, puis du recouvrement par les alluvions récentes.

Il importe de signaler d'une part que le dépôt sableux ne semble pas avoir été généralisé (on n'en trouve pas trace dans plusieurs des profils décrits) et d'autre part, qu'il a été souvent démantelé (par exemple GS, GM3).

La roche-mère proprement dite est donc constituée par un dépôt alluvial, argilo-sableux dans l'ensemble, mais qui a comporté au moins une phase d'alluvionnement grossier : galets d'une taille atteignant parfois la grosseur du poing, débris de cuirasse scorifiée ou litée, plaquette de grès ferrugineux, gravillons de dimensions variables.

Signalons enfin que l'ensemble de la région est affecté par ce recouvrement alluvial récent, probablement quaternaire, mais qu'on note également dans les vallées un recréusement assez généralisé.

3 - Végétation :

Elle est uniformément constituée par une forêt dense typique nettement secondaire. La présence fréquente du parasolier (*Musaia edulis*), ne laisse subsister aucun doute à ce sujet. La seule distinction notable est la densité

de cette forêt. La reforestation après culture est d'âge variable, et, certaines zones, extrêmement touffues et pratiquement impénétrables, sont retournées à la forêt depuis une époque lointaine. Il ne faut pas oublier que nous nous trouvons dans une région où la population diminue très rapidement. Les témoignages des européens qui connaissent ce Territoire depuis 30 à 40 ans en font foi : la diminution de population est très sensible même sur un laps de temps aussi court. Ce fait semble dû à un taux de mortalité faible, et à une mortalité infantile considérable. Il est à peu près certain que le sol a été autrefois exploité plus qu'il ne l'est aujourd'hui.

Parmi les espèces forestières nous citerons l'ekoumé et le fomager (*Ceiba pentandra*). Le sous-bois, généralement très dense montre les espèces caractéristiques de l'association :

- Maranthechlea
- Aframomum
- Polis
- Discorciacées variées, Fougères, etc..

4 - Relief :

Dans l'ensemble, la région ne montre pas de dénivellations importantes : nous sommes dans une zone basse et relativement plane, bien qu'il ne s'agisse pas d'une terrasse proprement dite : la rive droite de l'Ogooué semble sur ce point plus caractéristique (présence de galets roulés, etc...).

Sur la rive gauche, on note un certain nombre de dénivellations de faible amplitude, mais les vallées des marigots, même peu importants, ont entraîné dans les alluvions meubles, des surrehaussements parfois considérables (exemple : bords de la Nkoubié...). Chaque vallée se manifeste donc par des pointes inattendues, mais qui n'affectent en plan qu'une superficie peu importante.

Localement, dans le Sud-Est et le Sud de la zone parcourue, on note des dénivellations assez fortes imputables aux ondulations du sous-sol. Ces régions seront écartées lors de la plantation de palmiers.

5 - Facteur humain :

L'action de l'homme s'est traduite par un appauvrissement assez généralisé des sols. Les méthodes de culture ne diffèrent pas de ce que l'on peut observer partout ailleurs en zone forestière : abattage sommaire de la forêt, brûlage puis culture poussée jusqu'à l'épuisement du sol.

Puis l'indigène va s'installer plus loin et la forêt reprend sa place. La faible densité de la population favorise l'extension de ces pratiques.

Nous avons pu observer que toutes les zones de culture se reconnaissent à un lessivage avancé des horizons supérieurs. Il semble toutefois que les zones réoccupées depuis longtemps déjà par la forêt ont été, au moins partiellement, régénérées. Mais, dans tous les cas, le taux de matière organique est insuffisant. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

- LES S O L S -

Les sols que nous avons pu observer ont un caractère de grande uniformité. Dans l'ensemble les profils peuvent se rattacher, à quelques exceptions près, à un même type, dont les variantes dépendent essentiellement de la position topographique, et, accessoirement, des différences qui se sont produites au cours des alluvionnements successifs, ou de l'intensité des cultures qui ont été pratiquées sur ces sols.

Le profil type correspond alors à celui observé :

- 1) en topographie plane
- 2) dans une zone ayant subi toutes les phases d'alluvionnement.

La fosse GM4 répond à ces conditions. Voici la description :

- Fosse GM4 entre palmier N° 139 et 109. Topographie sensiblement plane (Palmiers LA 12).

0 - 10 : horizon légèrement humifère gris souris, sable-argileux (dominance de sable fin), assez particulaire.

.../...

10 - 30 : horizon ocre jaune, sablo-argileux tendance grumeleuse. Nombreuses racines.

30 - 110 : horizon comparable au précédent mais avec de nombreux gravillons arrondis, et quartz roulés. Racines assez denses. Gravillons à cassure violette ou noire.

110 - 160 : les gravillons sont de moins en moins nombreux. Vers la base de l'horizon, taches ferrugineuses rougedâtres et noirâtres non durcies.

160 - 210 : horizon nettement plus jaune et plus sableux, avec rares débris de quartz et de concrétions roulées. Apparemment riche en sables fins. Quelques minces niveaux gris blanchâtres plus argileux. Ensemble assez compact. On note encore quelques racines. À la partie supérieure de cet horizon, niveau allotique noirâtre, assez dur, mais semblant subir une altération et traversé par quelques racines.

210 - 250 : marne grise altérée, avec forte imprégnation diffuse rougeâtre.

250 : marne peu décomposée, gris bleu à gris vert, non calcaire. Assez imperméable.

L'examen de ce profil nous montre :

- 1) de 0 à 160, le sol formé sur les alluvions et colluvions quaternaires
- 2) de 160 à 210, le niveau sableux
- 3) à partir de 210, les marnes du Cocobeach.

Il importe de remarquer :

- a) que le sol proprement dit correspond aux 160 centimètres supérieurs
- b) que le niveau allotique, bien que consistant, est cependant traversé par quelques racines,
- c) que le niveau sableux est assez compact, mais qu'il est perméable et n'a pas une consistance de roche,
- d) que la marne semble jouer le rôle de niveau peu perméable et refouler l'eau. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

A partir de ce sol type, les variations que nous avons observées peuvent se traduire de deux façons :

- réduction à l'épaisseur du sol proprement dit, sur alluvions;
- réduction ou suppression du niveau sableux jaune.

Des observations que nous avons pu faire, il découle que la présence ou l'absence du niveau sableux jaune ne semblent pas avoir modifié l'évolution des horizons qui le recouvrent. Que ce niveau existe ou non dans les profils, les horizons supérieurs se retrouvent apparemment identiques.

C'est donc sur les modifications des horizons supérieurs que porte l'essentiel des variations de profil. Ces modifications consistent essentiellement en une réduction plus ou moins importante des horizons décrits ci-dessus. La présence de l'horizon gravillonnaire mérite d'être étudiée de près. Cet horizon se retrouve en effet dans tous les profils. Son épaisseur varie de 10 à 60 cm environ. Il est parfois réduit à une zone de gravillonnement diffus et peu dense. Une telle constance peut faire croire à une formation sur place. Mais un certain nombre d'arguments nous ont fait écarter presque totalement cette hypothèse : en effet, dans le niveau de gravillons, on note presque toujours la présence de débris apportés : quartz roulés, parfois rubifiés, dont la taille varie du grain de sable au galet de la grosseur du poing, débris de cuirasses racinées, fragments de grès ferrugineux les uns formés d'éléments très fins, homogènes, d'autres, au contraire, grossiers et dans lesquels les grains de quartz se distinguent très nettement du ciment ferrugineux. Par ailleurs, de tels débris, ne se retrouvent qu'en petit nombre soit au-dessus, soit au-dessous de l'horizon gravillonnaire, sur les différentes parois d'une même fosse, on peut observer parfois des variations considérables dans l'épaisseur du niveau et donc sa profondeur par rapport à la surface du sol. Nous avons également noté que les gravillons ont des tailles variables, une répartition anarchique, et un faciès de caillou roulé et légèrement usé. Enfin, nous n'avons jamais observé de cuirasse proprement dite dans les bords de Falwags alors qu'on aurait pu le prévoir dans le cas d'un gravillonnement *in situ*.

Nous n'en excluons pas pour autant l'hypothèse d'un concrétement

.../...

actuel sur place, mais nous pensons qu'il a une faible importance. Dans un certain nombre de fosses (voir GM4), nous n'avons observé des taches noirâtres dispersées dans le profil, mais légèrement plus denses à la base du niveau des alluvions. Ces taches pourraient être l'indice d'un concrétionnement sur place. Quoi qu'il en soit, le phénomène est peu parqué. Il est à remarquer que la pluviométrie élevée (2.000 à 2.500 mm.) et surtout l'absence de saison sèche et le bilan "Evaporation-Precipitation" presque toujours négatif ne sont pas en faveur d'un concrétionnement sur place.

En conséquence, sur les pentes le niveau gravillonnaire se trouve à faible profondeur (GM 2, GM7, GM13, GM21), ce cas se présente également dans les zones proches de la rive de l'Ogooué (GM4). Il en est de même là où les marques sous-jacentes se rapprochent de la surface (observé en topographie plane entre les fosses GM 11 et GM12). À la faveur de ces ondulations du substratum, il semble que localement l'alluvionnement récent n'ait pas eu lieu ; on observe alors en surface la marge plus ou moins décomposée.

À l'exception des zones de pentes, ce cas n'a été observé qu'à deux reprises à proximité de la fosse GM12.

Quelques analyses permettent de se rendre compte des propriétés de ces sols. Leurs caractéristiques générales sont :

1 - Acidité :

Le pH est en général voisin de 5, mais le palmier à huile peut s'accommoder facilement d'une telle acidité. Il importe toutefois de signaler que ce fait entrave l'activité des microorganismes et par conséquent la décomposition de la matière organique. Ce pH varie peu dans l'ensemble du profil. Sa valeur peu élevée peut être imputée à une teneur faible en calcium échangeables.

2 - Matière organique :

Ces sols sont pauvres en matière organique. La teneur des horizons superficiels est voisine de 0,6 à 1 %. Certains profils observés dans les zones reforestées de longue date semblent mieux pourvus (1,6 à 1,8 %), mais les valeurs obtenues ne sont jamais fortes.

Les teneurs en azote sont également très faibles, souvent de l'ordre de 0,05% dans l'horizon de surface, atteignant parfois dans les cas favorables 0,15 %.

.../...

3 - Texture :

Il s'agit dans l'ensemble de sols sablo-argileux. Ils ont une bonne texture et conviennent au palmier à huile. Le taux d'argile est le plus souvent de l'ordre de 20 à 30 %. Il peut atteindre 40 à 50 % dans les zones plus proches du fleuve en particulier. Le taux de limon est assez constant et voisin de 20 %.

4 - Ces sols sont pauvres en éléments échangeables, sauf en magnéinium, bien que la pauvreté des horizons profonds soit moins marquée. Ces carences sont aggravées par le déséquilibre entre Ca et K d'une part, Mg d'autre part.

Les réserves en calcium sont également très faibles. La carence est moins marquée en ce qui concerne K₂O et P₂O₅, mais les conditions d'acidité ne permettent pas une bonne utilisation de ces réserves. Les réserves en Mg et Na sont suffisantes.

Nous envisagerons plus loin la possibilité de remédier à ces défauts.

- LES SOLS DE LA NVILLE ET LE PALMIER A HUILE -

Les sols de la NVILLE présentent un certain nombre de défauts que nous venons de signaler. Mais il importe de souligner que l'Indais peut se contenter de sols assez pauvres et, même dans ces conditions, donner de bons rendements.

Or, nous avons pu constater sur la plantation de la NVILLE que les rendements obtenus généralement avec des palmiers de 7 à 8 ans sont élevés, et incontestablement très supérieurs à la moyenne de ceux obtenus en Afrique. Si l'on tient compte du fait que cette palmeraie a été négligée pendant une assez longue période avant d'être reprise en main par la C.G.O.T. et qu'elle était envahie par la brousse, on est en droit d'en attendre d'excellents résultats.

A titre indicatif, nous citons quelques chiffres de rendements sur des parcelles prises au hasard.

Le nombre de régimes par arbre est sensiblement le même qu'en Côte d'Ivoire sur des arbres de même origine (16,2 par arbre).

/

Le poids moyen des régimes est plus faible. Par contre, la proportion Poids Pulpe/Poids Fruit est extrêmement élevée. Elle est en moyenne de 73,3 % pour les Lanié du type tenera, 50 % pour les Lanié type dura et de 77 % pour les palmiers Sibiti tenera, 45,4 % pour les palmiers Sibiti dura. Elle peut atteindre 80 et exceptionnellement 88 % pour les tenera. Évaluée en poids de régime, la production d'un hectare de palmiers Sibiti est de 10 tonnes environ ; elle atteint 8,5 tonnes pour les palmiers Lanié. Compte-tenu de ces chiffres, et en supposant les conditions les moins favorables, le rendement en huile serait de l'ordre de 2 tonnes/ha. Ce chiffre est assez exceptionnel en Afrique ; il est comparable aux rendements obtenus au Congo Belge et même en Malaisie.

Il est certain que cet état de choses est imputable en partie aux conditions climatiques qui sont très favorables aux palmiers. Nous noterons en particulier que les conditions de pluviométrie, de durée de saison sèche, et surtout d'insolation sont bien meilleures que celles réalisées dans d'autres secteurs de la zone équatoriale (par exemple de DUALA à pluviométrie élevée mais à insolation faible).

Mais nous pensons également que les facteurs climatiques ne sont pas seuls en cause et que, malgré leurs défauts, les sols de la MELIÉ réunissent un certain nombre de conditions favorables au palmier à huile.

Il est permis de supposer que les rendements seront améliorés si quelques mesures sont prises pour lutter contre les carences ou, les défauts de ces sols. Ces mesures seront de diverses sortes :

1) Il importera d'élever légèrement le pH, et de l'amener à une valeur voisine de 5,5 à 6, mais sans dépasser ce dernier chiffre. Cette opération pourrait être réalisée au moyen d'un chaulage, qui, outre cette correction d'acidité, présenterait l'intérêt de remédier à la grave carence en calcium, d'augmenter l'assimilabilité de l'acide phosphorique et de stimuler l'activité microbienne, donc d'améliorer la décomposition de la matière organique.

L'intérêt de cette mesure est donc évident.

2) Parallèlement à cette première amélioration, il sera indispensable de corriger la teneur en matière organique. Cette teneur est faible et un rapport

... / ...

de calcium entraînera une décomposition rapide. Il sera donc souhaitable de développer l'emploi de légumineuses en plantes de couverture, qui amélioreraient la nutrition azotée. Un apport d'engrais azoté sera également nécessaire, en particulier pour les palmiers jeunes et ceux qui sont en pleine production.

L'intérêt du développement des plantes de couverture résidera également dans leur rôle de protection des sols. Un soin tout particulier doit être apporté à cette question : les sols de la NVILLE sont formés sur des alluvions relativement récentes et meubles. Nous avons déjà signalé l'importance du creusement par les rivières et les ruisseaux. Les phénomènes de ruissellement et d'entraînement sont importants. L'érosion en nappe elle-même se manifeste également, dans les parties les plus planes, et un lessivage de l'argile est à craindre lorsque la couverture végétale disparaît. Les horizons superficiels étant généralement assez sablovers, il importera donc d'assurer une couverture végétale aussi continue que possible, et d'éviter d'étendre la palmerie aux bordures des marigots.

3) Il faudra enfin corriger la pauvreté chimique des sols ; les mesures précédentes auront déjà contribué à cette amélioration. Les apports les plus utiles consisteront essentiellement en :

- engrais calciques, de préférence sous forme de phosphate de calcium
- engrais azotés, généralisés, en dose d'entretien
- engrais potassiques, plus particulièrement sur les jeunes plantations.

Il importe de souligner que ces engrains devront être apportés par faibles quantités et que des apports fréquents sont souhaitables. Cette règle devra être respectée en particulier pour les engrais potassiques, tant que l'acidité élevée ne permettra pas le stockage de cet élément.

On pourrait reprocher à ces sols de manquer de profondeur ; en effet on trouve le niveau de marnes vers 2 mètres. En fait, nous avons fréquemment observé dans des zones où le substratum apparaissait à un mètre, des palmiers en parfait état. Il semble que les facteurs texture et structure, qui sont en général très favorables (à l'exception de certains profils plus argileux) jouent un rôle plus important que la profondeur du sol. Nous avons constaté par ailleurs, la bonne répartition des racines dans les profils. Ses racines se retrouvent jusqu'au

niveau des marnes en général. En particulier, nous insistons sur le fait que ni l'horizon gravillonnaire, ni le niveau aliotique, lorsqu'il existe, ne semblent entraver le développement de ces racines. Il nous semble important de le souligner, toutes nos observations concordant sur ce point.

Un autre facteur extrêmement favorable, a retenu notre attention : le bilan hydrique de ces sols. Nous avons déjà signalé que les marnes sous-jacentes paraissaient relativement imperméables. En aucun cas, la nappe phréatique ne se trouve à plus de 10 mètres de profondeur. On la trouve par contre assez souvent à 4 mètres, parfois 2. Ce fait a une importance considérable pour le palmier qui est assuré de ne jamais manquer d'eau.

Signalons encore que la teneur en argile est en général suffisante et que, si une augmentation de la teneur en matière organique est réalisée, le complexe absorbant permettra d'espérer une bonne utilisation des engrangés apportés.

En résumé, les améliorations à apporter sont :

- Chaulage (ou en cas d'impossibilité apport de phosphate de Ca)
- Développement des engrangés verts et plantes de couverture
- Apports fréquents de potasse à faible dose, d'engrangés azotés et calcaires
- Lutte contre l'érosion.

La conclusion de ce rapport est donc très favorable à l'extension de la culture du palmier à huile dans cette région, sous réserve d'un certain nombre de mesures destinées à éviter un appauvrissement rapide des sols. Nous avons pu avoir un aperçu rapide de la zone située au Sud-Ouest de la concession, sur la piste de Foularayong. Les sols présentent les mêmes caractéristiques, et dans certains cas, semblent n'avoir pas subi depuis longtemps l'influence néfaste de sa mise en culture. On peut alors observer des sols moins lessivés, profonds et présentant un horizon superficiel assez humifère. Ils paraissent tout à fait aptes à l'extension de la palmeraie. Toutefois, dans cette zone, une étude topographique préliminaire sera indispensable, le relief ayant un aspect plus tourmenté.

Il semble par contre, que les possibilités de la région située sur la rive droite de l'Ogooué, en face de la MIVILY, soient moins intéressantes, pour

autant que nous puissions en juger par une incursion rapide dans ce secteur. Cette zone paraît formée par une ancienne terrasse constituée par des alluvions de texture nettement plus sablonneuse que les sols de la NVILLE. Il semble également que la mise en culture ait été plus intense et plus récente que sur la rive gauche et que les sols soient épuisés. Cette impression demande à être confirmée par une étude plus précise.

Il importe de signaler que cette région présente un intérêt considérable pour l'extension du palmier à huile. Nous avons donné un aperçu des conditions climatiques qui sont très favorables au palmier, plus favorables par exemple que celles existant dans le Sud-Cameroun (nébulosité forte) ou au Dahomey (pluviométrie faible). Malgré leurs défauts, les sols de la région de NVILLE conviennent au palmier, grâce à leurs qualités physiques et par suite de leur régime hydrique excellent. Il est possible d'apporter quelques améliorations qui permettent d'espérer dans ce secteur d'excellents résultats.

YAOUBI, AVRIL 1955

- Ci-joint quelques résultats d'analyses relatifs à un profil typique des sols de la NVILLE.

G3 : sur zone presque plane, sous forêt.

0 - 5 : horizon gris, humifère, sable-argileux particulaire

5 - 60 : horizon ocre-jaune, sable-argileux, particulaire. Fréquence de quelques taches ferrugineuses de couleur rouille à la partie inférieure

60 - 110 : horizon ocre-jaune à gravillons peu denses. Tendance grumeleux. Un peu plus riche en argile.

110 - 180 : horizon ocre-jaune à taches ferrugineuses non durcies. Sable-argileux à argilo-sableux.

180 : nappe sous-jacente jaune à grise, dure.

- Les chiffres d'analyse se rapportent aux horizons 5-60, 60-110, 110-180

- REMARQUE - Le pourcentage de gravillons de l'horizon 60-110 est inférieur à la teneur généralement observée.

I.D.E.R.T.

Date:

Service des Sols

Analyse N°

Nom du destinataire:

Origine des échantillons:

T4

T4

T4

ECHANTILLONS

pH

GRANULOMETRIE

Terre fine	%	100	91,7	100
Sable grossier	%	20,6	11,2	14,4
Sable fin	%	22,3	20,0	21,2
Limon	%	27,1	17,3	16,8
Argile	%	32,3	27,2	27,3
Humidité (105°)	%	102	97	97
CO ₃ Ca				

MATIERE ORGANIQUE

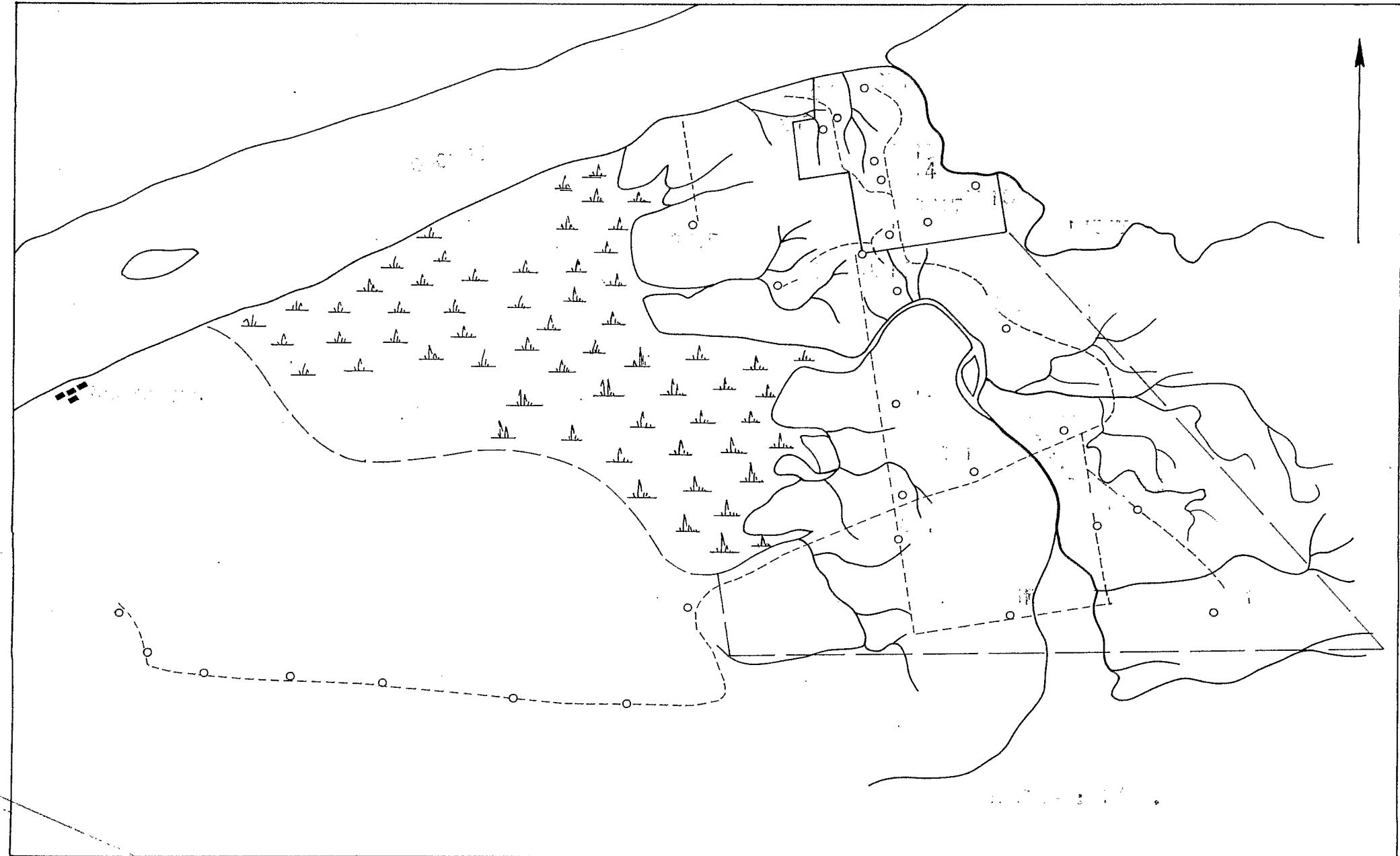
Matière organique totale	%	0,3	0,51	0,4
Carbone	%	0,21	0,32	0,29
Azote total	%	0,0	0,11	0,07
C/N				
Humus	%			

BASES ECHANGEABLES

CaO	%	18	20	16
Ca meq	%	0,61	0,71	0,79
MgO	%	12	6	15
Mg meq	%	0,22	0,20	0,22
K ₂ O	%	5	3	19,2
K meq	%	0,19	0,09	0,01
Na ₂ O	%	2	2	2
Na meq	%	0,06	0,06	0,06
S en meq	%	1,06	1,01	1,01
Cap. Ech. en meq	%			

BASES TOTALES

CaO	%	22	16	20
- meq	%	0,71	0,71	0,79
MgO	%	12	10	10
- meq	%	0,20	0,17	0,17
K ₂ O	%	5	3	19,2
- meq	%	0,19	0,11	0,01
Na ₂ O	%	2	2	2
- meq	%	0,07	0,07	0,07
S en meq	%	1,10	1,02	1,02
P ₂ O ₅ total	%	0,441	0,419	0,719
- assimilable	%			



16