

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

-----  
INSTITUT D'ETUDES CENTRAFRICAINES

-----  
SERVICE PEDOLOGIQUE  
-----

OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES DANS LE  
DISTRICT D'OUESSO

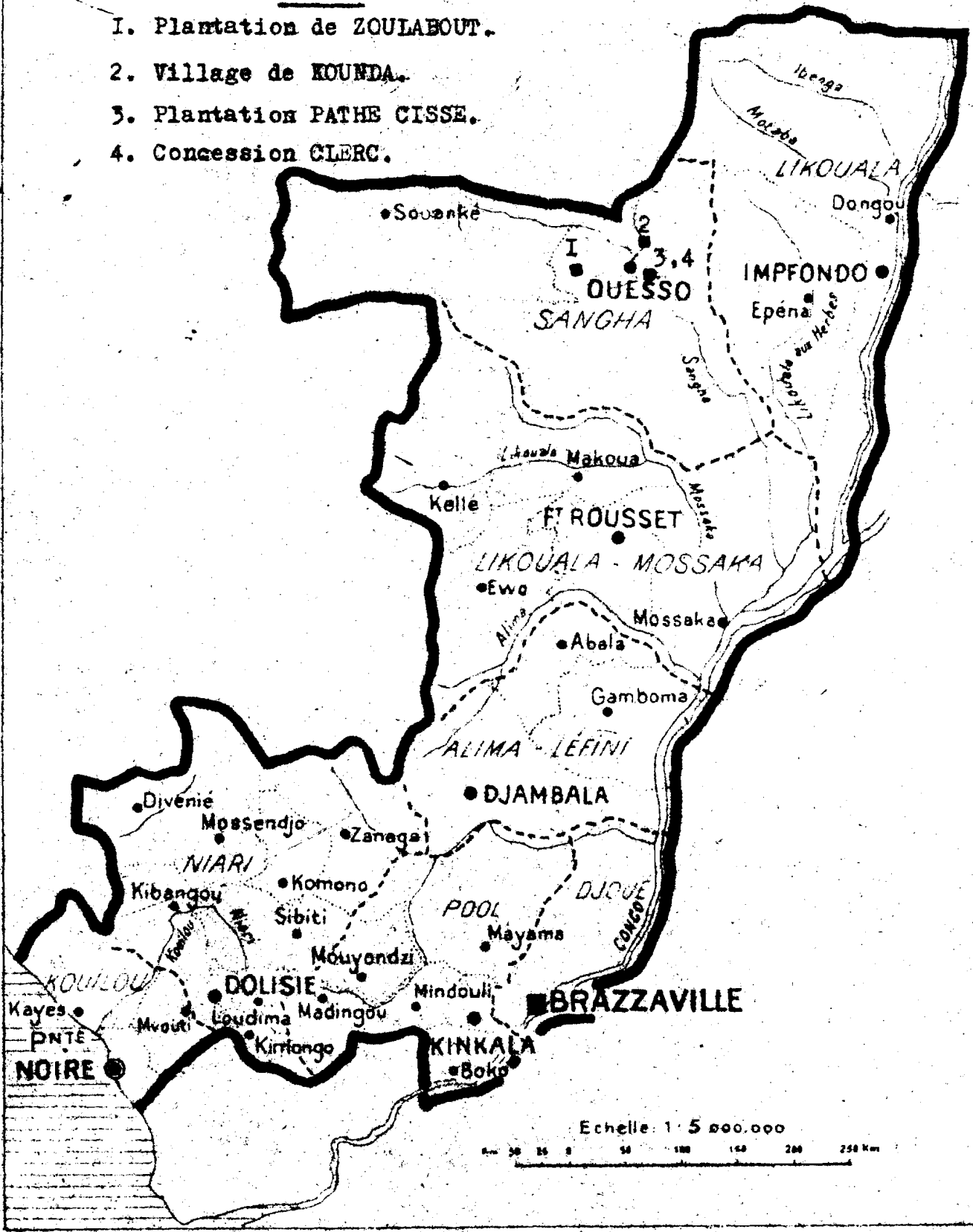
-----  
par G. BOCQUIER  
-----

FEV  
13 JAN. 1958

O. R. S. T. O. M.  
Collection de Référence  
n° 12958  
JANVIER 1957

LOCALISATION DES OBSERVATIONS  
 MOYEN-CONGO

1. Plantation de ZOULABOUT.
2. Village de KOUNDA.
3. Plantation PATHE CISSE.
4. Concession CLERC.



A l'occasion de reconnaissances pédologiques effectuées en Août 1956, dans le district d'OUESSO sur les sols des palmeraies CPHEC du Km 15 et de la LENGOUÉ, quelques observations pédologiques ont été faites dans ce district aux points suivants :

- Village de ZOULABOUT :
- Dords de la SENGHA - aval d'OUESSO : plantation de PATHE CISSE, : concession CLERC.
- amont d'OUESSO: village KOUNDA.

Deux grands groupes de sols ont été reconnus en ces quatre points

- des sols rouge foncé ferrallitiques provenant de la décomposition de roches doléritiques : ZOULABOUT et KOUNDA.
- des sols alluviaux plus ou moins hydromorphes : plantation PATHE CISSE et concession CLERC.

Les cultures de cacaoyer et de caféier sont les utilisations prévues pour ces terres.

X  
X X

#### 1 - LES SOLS ISSUS DE DOLERITES

Etudiées par J. SONET (+), les dolérites sont des roches éruptives qui affleurent par petits massifs apparaissant à l'occasion des cassures fréquentes, parallèles aux directions tectoniques de la série SEMBE GUESSO : (ZOULABOUT). Ces venues doléritiques se retrouvent même dans les alluvions de la cuvette : (KOUNDA).

A ZOULABOUT, il s'agit d'une dolérite quartzite constituée : (+) :

- de pyroxènes = une variété d'augite : la pigeonite qui par altération se transforme en amphibole, variété ouralite se décomposant elle même en chlorite.
- de plagioclasses mêlés polysynthétiquement, très généralement altérés en séricite et épidote.
- de quartz en association pegmatitique avec les feldspaths. (10 à 15% de la roche).

Les sols qui dérivent de la décomposition de ces roches sont caractérisés morphologiquement par :

- leur couleur rouge foncé ( un peu violette) : H.18 du code expolaire CAYEUX. TAYLOR, pratiquement sans variations dans les horizons supérieurs du profil.

---

(+). J. SONET. Rapport de fin de mission. Coupure OUESSO. OUEST.5/1/56.  
Direction des Mines et de la Géologie en A.E.F.





MORPHOLOGIE DU PROFIL Z-3. Terrasse alluviale proche de la SANGHA.  
Cacaoyère.

- 0 à 20 cm - Horizon gris foncé humifère - grossièrement sableux à sablo argileux. Structure à tendance particulaire. Très nombreuses racines.
- 20 à 50 cm - Gris beige. Les teneurs en argile croissent rapidement avec la profondeur; Argilo-sableux à 30 cm. Racines plus rares.
- 50 à 120 cm - Beige : Horizons argileux hydromorphes, mouchetés de tâches ocre rouille et grises. Porosité très réduite dès 80 cm. Pratiquement pas de racines.

Un certain nombre de jeunes cacaoyers de 4 à 5 ans qui ont été arrachés, présentent un mauvais enracinement caractérisé par un pivot tordu et ramifié vers 50 cm de profondeur; mauvais enracinement vraisemblablement causé par la présence de ces horizons hydromorphes compacts.

A la concession CLERC, ce sont également des sols alluviaux hydromorphes, en bordure de la SANGHA, qui ont été observés et prélevés, afin d'examiner les possibilités de leur utilisation en culture cacaoyère.

MORPHOLOGIE DU PROFIL Z-5 : Forêt ancienne  
: Alluvions en bordure de la SANGHA.

- 0 à 30 cm - Horizons gris foncé, légèrement humifère et de pénétration d'humus. Argilo-limoneux. Polyédrique moyen à porosité peu développée. Assez nombreuses racines.
- 30 à 120 cm - Beige. Argilo limoneux. Polyédrique à porosité très faible.
- 120 à 200 cm - Horizons hydromorphes : Jusqu'à 150 cm horizon argilo-limoneux, à tâches ocre rouille, compact. A partir de 150 cm cet horizon se concrétionne : cuirasse de nappe de vallée :

: Prélèvements : BS 64 : 0 à 15 cm  
BS 65 : 50 cm  
BS 66 : 100 cm.

ANALYSE MECANIQUE.

MATIERES ORGANIQUES

N° Ech	Terres		Argile	Limon	Sables		C %	N	C/N	Mat. org. %	Humus mg/100g
	fine				fins	gros					
BS 64	100	41	20,5	31	2	1,7	150	11,3	2,9	196	
BS 65	100	53	15,0	27,5	1,5	0,4	65	6,2	0,7	28	
BS 66	100	54	14,5	24	4,5						

BASES ECHANGEABLES

N° Ech	pH	CaO		MgO		K <sub>2</sub> O		Na <sub>2</sub> O		Somme B.E.meq
		mg	meq	mg	meq	mg	meq	mg	meq	
BS 64	3,85	4,2	0,15	3,8	0,19	7,2	0,15	0,5	-	0,49
BS 65	4,3	2,1	0,07	1,8	0,09	2,3	0,04	0,5	-	0,20
BS 66	4,75	1,5	0,04	1,9	0,09	2,3	0,04	tr	-	0,17

Ce sont les taux de limon qui caractérisent ces sols alluviaux. Physiquement ils renferment plus de 60% d'éléments fins et comme leur structure dès 30 cm est du type polyédrique assez large à très faible porosité, ils sont assez mal aérés et à mauvais drainage. La profondeur n'est pas suffisante puisque l'on observe un horizon en voie de cuirassement à 150 cm.

Le potentiel chimique de ces sols est beaucoup plus faible que nous le présumions, avec une somme de bases échangeables de l'ordre d'un demi milliéquivalent pour 100 gr. et un pH inférieur à 4. La matière organique s'accumule moyennement en surface (2,9%) malgré l'hydromorphie marquée des horizons inférieurs.

Ces sols présentent donc certains caractères défavorables pour l'implantation de cacaoyers :

- un potentiel chimique faible
- des caractéristiques physiques de structure et de profondeur peu favorables.

Il conviendrait de rechercher des sols plus profonds (hydromorphie à plus de 2 mètres) et mieux structurés en surface.

X  
X X

De ces observations très complètes dans le district d'OUESSO, l'on peut retenir :

- le grand intérêt des sols rouge foncé issus de dolérites qui conviennent bien au cacaoyer et au caféier.
- la valeur moyenne à médiocre et la fragilité des sols issus des séries schisto-quartzitiques, tels qu'ils ont été observés dans les concessions CPHBC, proches d'OUESSO. Le palmier en plantations indigènes extensives, les agrumes, l'ananas, seraient les plantes les mieux adaptées à ces sols. Dans des situations particulières (bas de versant ou en zone achisteuse) le caféier pourrait être tenté mais il conviendrait auparavant d'utiliser le plus possible pour cette spéculation les sels dérivés de dolérites.
- les alluvions du bassin du Congo, caractérisées par leur hétérogénéité et leur hydromorphie ont des valeurs très différentes suivant leur texture, leur structure et la profondeur à laquelle elles sont affectées par un engorgement de nappe. Leur potentiel chimique est assez imprévisible avant toute analyse et dans le cas d'une mise en valeur d'une certaine étendue, une étude préalable s'avèrerait nécessaire.

Brazzaville, le 23 Janvier 1957

DESTINATAIRES

- Mr. Directeur ORSTOM
- Mr. Directeur IEC
- Mr. AUBERT
- Mr. l'Inspecteur Général de l'Agriculture en A.E.F.
- Mr. le Chef du Service de l'Agriculture du Moyen-Congo (2 ex.)
- Mr. le Chef du Service de la Colonisation et du Paysannat
- Mr. le Chef de Région d'OUESSO
- Mr. le Chef de District d'OUESSO
- Mr. le Chef du VIème Secteur Agricole. OUESSO
- Mr. CLERC. OUESSO
- Station Agronomique de LOUDIMA ( à l'attention de Mr. ADAM)
- Bureau des Sols ( 3 ex.)
- Service Pédologique
- Mr. G. BOCQUIER
- I.E.C. - D. 42