

OFFICE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
OUTRE-MER

-----  
INSTITUT D'ETUDES CENTRAFRICAINES  
-----

SERVICE PEDOLOGIQUE

517

ETUDES PEDOLOGIQUES DANS LA REGION DE L'OUHAM

(République Centrafricaine)

-----  
par P. BENOIT-JANIN.

Cote I.E.C. : 0-102  
Cote ORSTOM :

JUIN 1959.

17 JANV. 1985

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

N° : 16.507 ext

Cote : B

A la demande du Service de l'Agriculture une prospection a été effectuée dans le Sud et le Centre de la région de l'Ouham afin d'y déterminer les sols convenant le mieux à la plantation du caféier Excelsa. Monsieur le Chef du Secteur Agricole nous accompagnait au cours de cette tournée.

Les résultats de cette prospection sont appuyés sur les analyses de prélèvements effectués lors d'études précédentes et non publiées (Piste des Boudigris en 1954 ; Etude générale du district de Bouca en 1958).

#### Bossangoa-Bouca.

Jusqu'à la Scumbé, la roche-mère est une amphibolite qui est à l'origine d'un sol fortement latéritisé. Les plateaux présentent toujours une cuirasse fossile en surface ; les coteaux sont recouverts de débris ferrugineux. On observe quelques profils profonds sur pente, à sol ocre foncé, argilo-sableux, contenant une certaine quantité d'éléments ferrugineux.

Plus à l'Est, les cuirasses sont moins abondantes. Les sols sont sableux à sablo-argileux, de teinte claire, de cohésion et structure faibles, de profondeur variable sur éléments ferrugineux ; la teinte est plus foncée mais l'épaisseur moins grande sur les plateaux. Les affleurements de graviers quartzeux et ferrugineux sont assez abondants ; les cuvettes sont souvent inondées et les sols sont alors hydromorphes.

Les possibilités de planter du café sont meilleures dans la zone Ouest que vers Bouca mais les surfaces utilisables paraissent très faibles.

#### Sud de Bouca.

De Bouca à Marali, les pyroxénites dominent ; au Sud de Marali, elles font place à des quartzites traversées peut-être par quelques lits de schistes.

#### Quartzites.

On observe surtout des sols sableux à sablo-argileux, peu épais, beiges sur graviers quartzeux ou ocres sur éléments ferrugineux. Même lorsqu'ils sont plus profonds, ils demeurent médiocres pour le café.

Bobanou. Le meilleur terrain est à l'Ouest du village, sur une pente légère ; le sol est ocre, sablo-argileux à gros grains de quartz, de structure faible.

Boyéfé-Yafolo. Sur le plateau de Boyéfé, existe une tache de sol ocre-rouge foncé, argilo-sableux, à argileux, de bonne

structure, profonde qui conviendrait très bien au caféier. Une partie en a été cultivée récemment et ne peut être utilisée. La surface cultivable n'a pu être déterminée.

En descendant de ce plateau vers la rivière Bangou, on observe une série d'affleurements de dalles ferrugineuses. En bas de pente, le sol est ocre foncé, sablo-argileux à argilo-sableux, de cohésion moyenne, profond, mais très sec.

Yafolo-Marali. La zone des quartzites doit s'arrêter à environ 12 km. au Sud de Marali. Les sols y sont très sableux ou érodés sur gravillons ferrugineux et quartzeux.

#### Pyroxénites.

Les cuirasses et les affleurements de débris ferrugineux prennent une grande importance. Les sols sont plus argileux mais rarement profonds.

Piste de la Faba. Aucun terrain intéressant jusqu'à la Faba. Tout est fortement érodé.

Marali. Le terrain retenu par les planteurs était à 1 km. Ouest du village, dans une cuvette, à proximité d'une source. Le sol y est beige, sableux à sablo-argileux, très riche en sable fin, de structure très friable, profond ; une partie du bloc présente des sols hydromorphes. Cette zone ne convient pas.

En montant sur le plateau de Marali, les sols deviennent plus argileux et de teinte foncée, mais l'érosion a été très active et les sols ont peu d'épaisseur.

À 4 km. au Nord du village, le plateau présente le sol suivant :

Bou-7. Savane assez basse à espèces variées.

0-10 Brun, sablo-argileux, riche en limon, nuciforme, cohésion un peu faible ;

10-25 Ocre brun, foncé, argilo-sableux, riche en gros grains de quartz, polyédrique, meuble ;

25-120 Ocre-rouge foncé, argileux, polyédrique, meuble.

A la limite du plateau affleure une dalle ferrugineuse et il est possible qu'elle vienne en surface par endroit, sur le plateau même.

Les teneurs en chaux et magnésie échangeables sont assez bonnes mais les taux de potasse sont faibles. Les réserves en

bases totales sont peu importantes. Le pH est correct.

Le taux de phosphore total est bon.

La matière organique est assez abondante mais se minéralise mal et il y a peu d'azote.

Ce sol a donc une bonne texture et une structure stable ; il est bien drainé, il est de richesse moyenne sauf en azote et en potasse. Il convient au caféier.

Le même type de sol a été observé à 1 km. à l'Est de Marali (piste de Fort-Sibut) mais il est moins argileux en profondeur et présente un horizon bigarré dès 90 cm.. Les teneurs en bases échangeables et azote sont comparables en surface mais les horizons sous-jacents sont très appauvris.

A l'Est de Marali (jusqu'au km 12) les sols sont plus clairs, il sont de texture variable, de sableuse à argilo-sableuse mais toujours d'épaisseur très faible sur un horizon de concrétions ou de gravillons ferrugineux. Ils sont acides et pauvres en tous éléments fertilisants.

Marali-Bouca. Le plus souvent les sols sont très érodés. Sur les plateaux une cuirasse existe presque certainement de façon continue, à profondeur variable. Elle affleure à la rupture de pente et il en existe parfois d'autres niveaux à mi-pente. Les coteaux présentent des sols fondés assez argileux mais généralement peu profonds sur débris ferrugineux. En bas de pente, le sol devient plus clair et les teneurs en sable augmentent fortement.

Les seules zones intéressantes pour le caféier sont les plateaux lorsque la cuirasse est suffisamment profonde, les sols y sont identiques à ceux du plateau retenu à Marali. Une prospection de détail devra être faite par les conducteurs de l'Agriculture pour éliminer les zones à cuirasses peu profonde

De tels sols ont été observés aux points suivants :

Forêt au Nord de Bodongué ;  
Est de Danzi (surface trop petite pour y implanter toutes les parcelles) ;  
Forêt au Nord de Bofidoua.

Des sols moins argileux, un peu plus clair mais convenant aussi pour le café ont été observés à proximité de la rivière Gao.

Ailleurs, les sols sont très pauvres et les emplacements prévus pour les plantations ne conviennent pas :

Plantation Samba : 5 cm. de terre sur le gravillon ferrugineux.

Bobaka 2 : basse pente, sol très sableux beige, peu épais sur horizon concrétionné ; zone épuisée par les cultures.

Bétikoundou : sol foncé assez argileux mais peu épais sur gravillons.

#### Mission catholique de Bouca.

La plantation a été faite sur des sols rouges, argileux, profonds, au-dessous d'un plateau cuirassé. Ce sol convient s'il n'est pas trop épuisé.

#### Bouca-boya. (Yabingui)

On observe :

Sols érodés sur gravillons et blocs ferrugineux.

Sol sableux, clair, parfois hydromorphe, dans les dépressions.

Sol sablo-argileux, beige, concrétionné sur les bas de pente.

Dalles latéritiques sur les plateaux entourées d'une auréole de sol rouge argileux plus ou moins érodé.

Les sols rouges ne couvrent que des surfaces minimes et fragmentées. Il paraît difficile de trouver les terrains nécessaires sur cette piste.

#### Bouca-Marzé.

Au départ de Bouca (PK 3) s'étend un plateau à sol ocre-rouge foncé, argileux type BOU-7 mais la dalle est parfois à faible profondeur. Il s'agit d'une zone de culture fréquente. Cependant, ce plateau, après une prospection précise par le conducteur pourrait être utilisé pour les planteurs du poste de Bouca.

Au pk 7, le sol est ocre vif, argilo-sableux, meuble profond ; il doit aussi convenir.

Au pk 26, le sol est ocre-rouge foncé, mais moins argileux que Bou 7. Il conviendrait probablement aussi (aucune analyse).

Au pk 56 (croisement d'Ouroumbia), sur amphibolite, à côté d'une vaste dalle latéritique, le sol présente des caractères très intéressants.

Bou I

0-8 Brun foncé, sablo-argileux, grumeleux, s'effrite.  
8-40 Brun, argilo-sableux, grumeleux.  
40-70 Ocre-rouge très foncé, argileux, nuciforme, meuble, bonne cohésion.  
70-90... Gravillons ferrugineux et quartz.

Ce sol est très riche en argile et limon, mais des taux relativement forts de sable grossier contribuent à lui donner une bonne perméabilité.

Les teneurs en bases échangeables sont élevées et leur équilibre est correct. Les réserves en bases et phosphore totaux sont bonnes. Le pH est assez élevé en surface.

La matière organique est abondante mais l'azote est juste moyen car la minéralisation est lente.

Si l'horizon de gravillons n'est pas trop dense et s'il ne se rapproche pas plus de la surface, ce terrain pourrait être retenu pour des plantations de caféiers car il est d'une valeur assez exceptionnelle pour la République Centrafricaine.

Ailleurs on observe principalement des fragments de cuirasse, des sols très érodés sur gravillons ferrugineux et des sols beiges, sableux, à horizon concrétionné.

Boucs-Doumba.

Les cuirasses sont moins nombreuses mais les sols érodés sont très abondants surtout à l'Est de la Fafa.

Les sols sont souvent très sableux, sauf autour des quelques dalles latéritiques.

Bou-IO. 5km. Est de Douba ; pente faible savane arbutive de post-culture.

0-8 Ocre-brun finement sableux, structure très friable.  
8-40 Ocre-beige, finement sablo-argileux polyédrique.  
40-120... Ocre, finement sablo-argileux, meuble.

Ce sol est très riche en sable fin ; il est bien pourvu en limon mais pauvre en argile. Les teneurs en bases échangeables, bases totales et phosphore sont très bonnes ; les pH sont élevés ; les taux de matière organique sont moyens.

Par ses caractères chimiques, un tel sol conviendrait au caféier mais il est très sableux et la zone de Doumba étant limite au point de vue climatologie il est à craindre que les arbres supportent très mal la saison sèche.

Ce type de sol est assez répandu à l'Ouest de la Fafa (l'absence d'autres analyses ne permet pas d'affirmer qu'il soit partout aussi riche). A l'Est, autour de quelques reliquats de cuirasse, on observe des sols de tainte foncée argileux, mais généralement très érodés sauf au pk 40 de Doumba où le sol est profond et (à l'analyse) identique au profil Bou-7 ; la surface en est très limitée.

#### Bouca-Batangafa:

Sur les 20 premiers km. au Nord de Bouca, les sols sont partout très érodés. Ensuite on observe une alternance de sol ocre, sablo-argileux, profond et de sol très érodé avec quelques fragments de cuirasse à proximité de Batangafa. D'après POUIT, cette zone serait sur embréchite avec quelques îlots de quartzite.

Bou-9. 40 km. Sud de Batangafa ; légère pente, savane à Daniellia.

0-2 Gris, sableux, grumeleux.

2-40 Brun, sableux, polyédrique, assez compact.

40-120 Ocre foncé, sablo-argileux, massif.

Ce sol est très riche en sable et même à 1 m., la teneur en argile est très faible. Il y a peu de limon.

Les teneurs en chaux et magnésium échangeables sont très bonnes par contre la potasse est faible. Les réserves sont moyennes ; le phosphore est assez abondant mais la matière organique et surtout l'azote sont déficientes ; les pH sont élevés.

Un tel sol, malgré ses bonnes qualités chimiques ne peut convenir à la culture du caféier par suite de sa texture trop sableuse surtout dans une région tangente au point de vue climatologie.

La plantation Samar à la Di est située sur des sols semblables, légèrement plus argileux, mais d'épaisseur assez faible sur une masse de gravillons ferrugineux et quartzeux (en moyenne 50 cm.)

Il existe quelques plateaux à cuirasse latéritique autour desquels il serait peut-être possible de trouver de petites surfaces de sol convenable.

Batangabo-Kambakota.

Les sols sont très érodés ou inondés.  
Il n'existe aucune possibilité d'installer des plantations.

Bossangoa-Bongossi-Bandaka.

Jusqu'à Gola-Keté, la route est tracée sur un plateau et la cuirasse affleure partout. Au-delà les buttes latéritiques sont moins abondantes mais elles se remarquent facilement car elles sont très en relief et leurs pentes sont très fortes.

Jusqu'à proximité de Bongossi, on observe les formations pédologiques suivantes :

Buttes latéritiques avec :

Cuirasse fossile mise à nu sur le plateau ;

Sur les coteaux : sol de teinte foncée, argileux, de bonne structure mais très rarement épais. Vu la forte pente, l'érosion a été très active et les débris ferrugineux sont presque partout en surface. Si la pente est moins forte et le sol moins érodé, on observe la formation d'une carapace vers 60 cm.

Ces buttes ne recouvrent qu'une faible partie de la zone étudiée.

Sol beige, sableux à sablo-argileux, polyédrique de cohésion faible peu épais (10 à 40 cm.) sur un horizon de concrétions et de quartz. Le concrétionnement n'est plus un phénomène actuel.

Sol ocre sablo-argileux à concrétionnement actuel.

Sol gris sableux hydromorphe mais non concrétionné.

Les premiers sont en général sur les pentes, les derniers dans les dépressions et même les zones plates. Quant aux deuxièmes, on les observe dans toutes les positions topographiques, même sur des pentes assez fortes où cependant le drainage devrait être rapide.

Partout les traces d'érosion sont accentuées.

Un peu avant Bongossi et jusqu'à Bandaka on est dans la vallée de l'Ouham. Le sol, dans les zones nettement exondées, est ocre clair, sableux à sablo-argileux, polyédrique friable, généralement profond. A proximité de l'Ouham, tous les sols sont hydromorphes. Sur les petites

buttes, les débris ferrugineux et quartzeux affleurent.

Aucun des sols observés dans cette région ne convient à la culture du caféier ; aucun n'est même médiocre. Les moins mauvais sont les sols rouges érodés au-dessous de la cuirasse ; ils sont d'ailleurs, utilisés de préférence pour les cultures traditionnelles, mais la plantation de caféiers ne peut y être envisagée, et il paraît presque utopique d'espérer trouver des terrains satisfaisants.

#### Bongossi, Bouansouma, Kahora, N'Dali.

Jusqu'à Bouansouma, les plateaux cuirassés sont très abondants ainsi que les sols rouges érodés. Il y a quelques taches de sols rouges argileux profonds mais ils présentent souvent un horizon en voie de carapacement vers 60 cm. Les possibilités de culture caféiers y sont donc très faibles.

Au Nord de Bouansouma et jusqu'à Kakouda, dans une zone de quartzite, on observe quelques taches de sol ocre foncé, argilo-sableux mais surtout des sols ocres, sableux à sablo-argileux. Les premiers peuvent être utilisés, à la rigueur, mais les seconds sont trop légers.

Entre Kakouda et N'Dali, les cuirasses et sols très érodés dominent de nouveau.

#### N'Dali-Kouki.

Les cuirasses sont moins abondantes, mais les gravillons ferrugineux sont généralement très près de la surface et les sols, lorsqu'ils sont épais, sont trop sableux pour pouvoir être utilisés.

#### Kouki-Bodjomo.

La route traverse une zone de schistes amphibolitiques susceptibles de fournir de bons sols mais la latéritisation a été très intense et tous les plateaux sont recouverts d'une cuirasse fossile. Les pentes sont très fortes et les sols y sont rarement profonds car l'érosion a été très active. Il n'existe que des taches de surface limitée de bonne terre argileuse convenant au caféier.

#### Nord de Bodjomo.

La limite des amphibolites est à quelques km. au Sud de Bodjomo. Dès qu'on la franchit, les cuirasses de plateau disparaissent ; les sols sont légers sur horizon de gravillons ferrugineux et quartzeux. Vers le Nord (route de Galé), les gravillons sont presque toujours en surface. Il existe parfois des sols assez bons comme à 3 km. au Nord de Bodjomo (champ d'essai de l'IRCT en 1957) :

Got-3

0-10 Gris-brun, sablo-argileux polyédrique, bonne cohésion.

10-120... Ocre foncé, passant de sablo-argileux à argilo-sableux, polyédrique à nuciforme, meuble bonne cohésion.

Ce sol a une texture bien équilibrée, un peu légère en surface. Les teneurs en tous éléments fertilisants et les réserves sont bonnes. Les pH sont élevés. Ce sol conviendrait au caféier mais les conditions climatologiques de la région sont limitée pour cette culture.

Bossangoa-Bongoran. (canton TOK)

Sur environ 10 km. au Nord de Bossangoa, les sols sont souvent profonds et moyennement argileux mais ils paraissent surtout très riches en sable fin. En l'absence d'analyses, il n'est pas possible de conclure sur leur intérêt. Cette zone est d'ailleurs sur-cultivée par les habitants de Bossangoa et les jachères anciennes sont rares en bordure de la route.

Au-delà, les sols sont, le plus souvent, fortement érodés. Les cuirasses de plateau sont rares mais les gravillons ferrugineux et quartzeux sont généralement à très faibles profondeurs. Les sols profonds observés sont très sableux et peu intéressants.

Bossangoa-Bossenbellé.

Jusqu'à Kodjo, les sols sont proches de ceux observés immédiatement au Nord de Bossangoa, sur le canton Ton : ils sont souvent profonds, finsent sablo-argileux à argilo-sableux, assez bien structurés.

Plus au Sud, sur les pyroxénites, cuirasses et gravillons ferrugineux sont de nouveau très abondants, avec quelques taches de sol rouge, argileux, profond.

Piste des Boudjaris.

Les premiers km. présentent des sols très érodés à gravillons ferrugineux et quartzeux. Sur la plantation Gombé, on observe 5 à 10 cm. de sol sableux sur 50 cm. de gravillons recouvrant une masse argilo-sableuse, ocre-rouge.

Dès qu'on atteint les quartzites, les sols deviennent plus profonds et le profil est le suivant :

A-I 2 km. Ouest de la source de la Bobo, plateau, savane arbustive haute.

0-5 Noir, sableux, nuciforme, friable.

5-40 Ocre-brun, sableux, polyédrique, dur.

40-180... Ocre-rouge foncé, passant de sableux polyédrique à sablo-argileux nuciforme. Assez meuble en profondeur.

La teneur en argile est faible en surface, moyenne à partir de 1 m.. Il y a très peu de limon, les sables sont abondants.

En surface, les teneurs en bases échangeables sont moyennes mais elles deviennent très faibles dès 20 cm.. Les réserves en bases totales sont faibles. Les pH sont nettement acides.

Les taux de phosphore et de matière organique sont moyens.

Ce type de sol a été observé au Nord du village Banou, dans la plantation Icomotomo et à l'Ouest de la rivière Bobo.

Au cours de cette tournée, la prospection a été arrêtée aux sources de la Bobo. Mais en 1954 cette région avait été parcourue jusqu'à Mana par 2 layons approximativement Est-Ouest.

Sur le layon Nord, les sols ont des caractères analytiques proches de A-I, mais on observe généralement une accumulation ferrugineuse à profondeur moyenne. Soit une cuirasse formée par soudure de cailloux et graviers de quartz ; soit une cuirasse ferrugineuse pure soit un horizon bariolé au-dessus d'une carapace. Ces sols ont une composition granulométrique proche de celle de A-I avec parfois de très fortes teneurs en sable fin. Les horizons superficiels sont moyennement pourvus en éléments fertilisants ; dès 20 cm. ils sont très appauvris. Les affleurements de quartzite et de débris ferrugineux sont abondants.

Sur le layon Sud, on observe aussi ce type de sol, mais, le plus souvent, en dehors des zones très érodées, les sols sont plus argileux.

Dans tous les cas, il y a une accumulation ferrugineuse très nette entre 1 et 2 m.

A-6 2km. Ouest de la source de la Zorro, plateau, savane arbustive dense.

0-5 Noir, sableux, nuciforme, dur.

5-20 Brun avec quelques taches rougeâtres sablo-argileux, nuciforme, dur.

20-180 Ocre, à taches rouges et noirâtres de plus en plus abondantes avec la profondeur tendance prismatique, argileux, compact.

180... Début de cuirassement par durcissement de l'horizon ci-dessus.

Ce sol, moyennement argileux en surface, le devient fortement dès 20 cm.. Les taux de limon sont élevés, le sable fin est abondant.

Les taux de bases échangeables sont très bons, ceux de matière organique moyens. Les pH sont élevés.

Les sols de la région comprise entre la route Bossangoa-Bangui et la Nana sont très variés et la prospection rapide effectuée en 1954 ne permet pas de dresser un tableau d'ensemble de cette zone (surtout en l'absence de route et de carte précise).

Le sol sableux type A-I est de valeur générale médiocre mais il peut être utilisé pour les plantations de caféiers à défaut de sols plus lourds. Les sols type A-6 conviendraient à condition qu'ils soient moins compacts que A-6 et que l'horizon d'accumulation ferrugineuse soit au moins à 1,50 m.

#### Conclusions.

Dans l'Ouhem, une ligne Est-Ouest passant par Bossangoa et Bouca délimite assez bien la zone où les conditions pédologiques sont favorables au caféier. Au Nord de cette ligne, seule la piste Bouca-Marzé offre des possibilités intéressantes.

Dans la zone sud, les bons terrains à café sont essentiellement les sols rouges, argileux, profonds observables sur quelques plateaux et en auréole autour des buttes témoins latéritiques. Les sols sablo-argileux issus de quartzite et les sols ocres riches en sable fin de Bossangoa peuvent aussi être utilisés mais ils sont de valeur générale médiocre. Les surfaces utilisables pour ces plantations sont très limitées : dans une zone réputée riche comme celle de la route Bouca-Marali, elles ne couvrent guère que 3 à 5 % de l'ensemble.

Au Nord de la ligne Bouca-Bossangoa, (à l'exception de la piste de Marzé) les meilleurs sols observés ne sont que médiocres pour le café et il paraît même souvent impossible de trouver les terrains nécessaires aux plantations.

Du fait du peu de surface recouvert par les bons sols, une prospection longue et détaillée est nécessaire ; elle serait facilitée par l'utilisation des photos aériennes.

Bangui, le 10 juin 1959

Destinataires :

Agriculture Bangui (2)

" Bessangea

Région Ouham

Boukoko

I.E.C.

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

I.D.E.R.T.

Service Pédologique

Dossier.

N°	Prof	%					pH	Bases échangeables meq/100:				
		A	L	S.F	S.O	CaO		MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O		
ou-11	0-5	21,8	14,4	45,3	16,3	6,50	7,31	2,00	0,60	tr		
12	25-30	40,7	13,4	31,1	13,5	5,65	3,75	1,00	0,24	0,05		
13	70	55,1	12,6	20,1	11,4	5,35	3,53	0,98	0,11	0,05		
ou-71	0-5	32,5	11,5	26,7	26,5	5,65	2,59	1,11	0,17	0,07		
72	20-25	40,8	8,7	21,5	27,1	4,95	0,75	0,23	0,09	0,05		
73	120	61,9	8,5	14,2	14,8	5,20	0,38	0,12	0,06	0,05		
ou-101	0-5	15,5	15,6	54,9	13,2	7,40	7,09	1,11	0,65	tr		
102	20-30	19,0	11,5	45,3	22,1	6,85	4,87	1,03	0,14	tr		
103	120	28,0	9,6	38,7	21,9	6,10	1,78	0,65	0,15	tr		
ou-91	0-5	15,9	5,0	40,3	38,1	6,70	3,64	1,05	0,19	tr		
92	20-30	15,9	5,5	34,8	42,3	6,45	1,54	0,49	0,10	tr		
93	120	25,3	6,3	26,5	41,0	6,25	0,75	0,18	0,11	tr		
ot 31	0-5	24,0	12,6	36,1	24,0	6,10	6,90	1,56	0,27	0,05		
32	20-30	28,4	12,3	33,2	23,5	5,60	2,57	0,75	0,09	0,03		
33	100	46,5	10,5	24,1	17,8	5,50	1,35	0,52	0,09	0,11		
A 11	0-5	11,5	3,8	48,7	33,7	5,75	2,94	2,4	0,22	0,05		
12	20-30	21,9	1,8	43,3	30,3	4,75	0,22	<0,4	0,11	0,08		
13	150	36,9	1,6	30,8	27,8	4,65	0,15	<0,4	0,15	0,11		
A 61	0-5	22,5	10,0	56,0	9,0	6,35	6,99	2,2	0,55	0,17		
62	20-30	44,7	9,7	36,8	6,3	5,40	1,54	0,5	0,30	0,11		
63	150	53,8	6,8	29,1	7,4	5,85	3,28	1,0	0,23	0,11		

Analyses effectuées par les laboratoires de Boukoko et de Bondy.

Resas totales meq/100 g					:mg/100g: %		:mg/100g: %			
S	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	S	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> total	C	N	C/N	H.O
: 9,91	: 11,50	:	: 1,46	: 0,50	:	: 91	: 2,18	: 100	: 21,8	: 3,56
: 5,04	:	:	:	:	:	:	: 1,35	: 81	: 16,6	: 2,34
: 4,67	: 5,05	:	: 0,87	: 0,89	:	: 63	: 0,74	: 66	: 11,2	: 1,28
: 3,94	: 3,93	:	: 1,00	: 0,43	:	: 97	: 2,16	: 94	: 23,0	: 3,74
: 1,12	:	:	:	:	:	:	: 1,20	: 77	: 15,5	: 2,07
: 0,61	: 0,80	: 0,25	: 1,06	: 0,36	: 2,42	: 62	: 0,33	: 85	: 3,8	: 0,56
: 8,85	: 14,30	: 8,20	: 3,05	: 0,23	: 25,78	: 176	: 2,24	: 130	: 17,6	: 3,87
: 5,86	:	:	:	:	:	:	: 1,47	: 91	: 16,1	: 2,54
: 2,53	: 2,75	: 2,10	: 2,43	: 0,32	: 7,60	: 80	: 0,48	: 46	: 1,04	: 0,83
: 4,88	: 5,79	:	: 1,02	: 0,15	:	: 68	: 1,21	: 70	: 17,3	: 2,09
: 2,13	:	:	:	:	:	:	: 0,61	: 44	: 13,9	: 1,06
: 1,04	: 1,50	: 0,80	: 1,38	: 0,28	: 3,96	: 31	: 0,44	: 40	: 11,1	: 0,77
: 8,88	: 7,86	: 2,00	: 0,87	: 0,05	: 10,78	: 110	: 2,35	: 119	: 19,9	: 4,07
: 3,44	:	:	:	:	:	:	: 1,22	: 66	: 17,5	: 2,12
: 2,07	: 2,00	: tr	: 0,58	: tr	:	: 78	: 0,39	: 59	: 6,7	: 0,68
: 5,61	: 4,49	:	: 0,79	: 0,75	:	: 48	: 1,86	: 104	: 17,9	: 3,22
:	:	:	:	:	:	:	: 0,86	: 73	: 11,8	: 1,49
:	: 0,59	: 0,40	: 1,38	: 0,67	:	: 40	: 0,16	: 46	: 3,5	: 0,28
: 9,91	:	:	:	:	:	:	: 1,73	: 88	: 19,7	: 2,99
: 2,45	:	:	:	:	:	:	: 1,12	: 63	: 17,8	: 1,94
: 4,62	:	:	:	:	:	:	: 0,36	: 70	: 5,1	: 0,62