

22 Novembre 1954

26/11/54

RAPPORT COMPLEMENTAIRE SUR LE VERGER-PEPINIERE
DE BOUAR

P. BENOIT-JANIN

B 12041

N° 106 (bis)

Un

Rapport complémentaire sur le
verger-pépinière de Bouar, par M. BENOIT-JANIN

=====

La prospection du terrain envisagé pour l'établissement d'une pépinière-verger irriguée à Bouar dans la vallée de la Bolée a été effectuée au mois de Janvier 1954; un rapport préliminaire fixait les limites de la zone la plus favorable (carte jointe). Ce rapport complète le premier par l'interprétation des résultats d'analyse.

Les échantillons avaient été prélevés sur les 2 types de sols de sols couvrant les surfaces les plus importantes sur le terrain projeté. L'observation des profils avait conduit à rejeter les sols du type I par suite de l'action de la nappe phréatique à faible profondeur.

Nature des sols

I - Sondage 55 : à 50 m. du cours de la Bolée; zone plate savane peu arbustive à BAUHINIA.

0-15 horizon gris clair, humifère, sableux fin, grumelleux, dur, recouvert de déjections de vers.

15-40 horizon gris très clair, lessivé, argilo-sableux fin polyédrique compact;

40-100 horizon ocre à taches rouges diffuses d'accumulation ferrugineuse, argilo-sableux très compact, polyédrique;

100-250 masse argilo-sableuse, jusqu'à 120 puis moins chargée en sable, ocre veinée de gris-bleu sur 50 puis entièrement gris-bleu jusqu'à 220 profondeur à laquelle quelques taches rouges sont de nouveau visibles; cette masse est très humide, elle est moins dure que l'horizon d'accumulation situé au-dessus.

Les racines pénètrent assez mal ce sol; très peu s'enfoncent au-delà de 50 cm.

La grande compacité de ces sols s'explique à l'analyse granulométrique par la forte teneur en sable fin et en argile. Le sable grossier est en quantité trop faible pour redonner de la porosité. La teneur en limon est forte mais l'augmentation de cette teneur en profondeur peut être liée à la formation de particules plus grosses par agglomération de l'argile par les hydroxydes de fer (la somme argile plus limon demeure constante).

La valeur forte du pH en surface est due à la forte teneur en bases échangeables de cet horizon. A 50 cm la valeur du pH diminue fortement en liaison avec le lessivage important qui s'effectue à cette profondeur.

Les teneurs en Ca et Mg échangeables sont satisfaisantes et leur équilibre correct, par contre il existe une déficience en potasse extrêmement marquée.

Le phosphore assimilable est presque inexistant. Si le carbone est assez abondant en surface pour un sol de savane, par contre les teneurs en azote sont faibles.

Une analyse des déjections de vers (B-10) qui sont très répandues à la surface de ces terrains montre une composition granulométrique légèrement plus riche en éléments limoneux et une augmentation assez forte des éléments fertilisants et particulièrement de la potasse.

2 - Sondage 16 : à 150 m. du cours de la Bolée, pente faible, savane arbustive basse.

0-15 horizon sablo-argileux, gris foncé humifère, grumeleux;
15-70 horizon argileux, gris puis ocre, compact, assez dur polyédrique;

70-220 masse ocre foncé, argileuse, grumeleuse, meuble; à 170 début d'accumulation ferrugineuse;

220-250... horizon ocre veiné de vermillon et de jaune, tendre mais ayant l'apparence d'une future carapace, à 250 on observe quelques concrétions durcies (cet horizon d'accumulation n'existe pas toujours).

La pénétration racinaire est excellente dans les sols de ce type : le cheveu est dense jusqu'à 150 et souvent jusqu'à plus de 200 cm

A l'analyse mécanique, ce sol se révèle comme très argileux à toutes les profondeurs; malgré cela, sa structure est excellente sauf dans l'horizon de 20 à 70 cm où le lessivage est assez marqué. Les teneurs en bases échangeables sont moyennes et leur équilibre est assez bon. La matière organique est mieux répartie en profondeur, les quantités d'azote sont faibles et la nitrification paraît s'effectuer assez mal.

conclusions :

Ces 2 types de sols proches par leurs caractéristiques chimiques sont fortement différents quant à leurs propriétés physiques et celles-ci ont conduit au rejet des terres du type I. Ces sols pourraient être utilisés pour une pépinière irriguée car les racines des jeunes plants n'auraient que peu à pénétrer l'horizon compact et peu poreux où se fait l'accumulation ferrugineuse et où l'humidité risque d'être constamment forte et de provoquer des phénomènes d'asphyxie. Ils sont à déconseiller pour un verger. De plus leur très grande pauvreté en potasse échangeable est aussi un caractère défavorable.

L'absence de végétation arbustive sur ces sols (seul le BAUHINIA est représenté) confirme leur faible vocation pour les cultures d'arbres.

Les sols du type 2 ont comme inconvénient majeur, leur forte teneur en argile mais leur structure est bonne et ils sont bien pénétrés par les racines. Leur richesse en éléments fertilisants est suffisante sauf en azote; aussi faut-il envisager de préférence ces sols pour l'établissement du verger bien que leur position topographique plus élevée entraîne des travaux d'irrigation plus importants.

N°	Prof	A	L	S.F	S.G	pH	B.E	CaO	MgO	K ₂ O	Ca/Mg	P ₂ O ₅
B-10	0	17,9	29,6	44,5	12,7	6,35	12,5	10,7	1,81	0,70	6	21,0
B-11	0-15	17,5	15,9	46,1	18,2	6,45	10,0	7,25	1,54	0,06	5	5,4
B-12	45-50	46,1	9,3	32,9	10,0	5,55	3,9	2,35	0,31	0,09	8	0,6
B-13	120	32,8	22,7	33,9	9,7	5,85	5,1					

B-21	0-5	20,6	17,6	29,2	31,0	6,20	8,9	16,3	11,08	0,47	6	2,2
B-22	25-35	65,3	5,9	15,5	11,9	5,30	4,1	2,15	0,19	0,17	11	tr
B-23	150	75,3	4,6	12,7	8,1	5,90	5,65					

	C	N	
B-10	3,10	10,072	A, L, S.F, S.G : Argile, limon, sable fin et grossier en %
B-11	2,32	68	
B-12	0,57	48	B.E: somme des bases échangeables extraction par HCl N/20 en mg/100 g.
B-21	1,95	10,049	CaO, MgO, K ₂ O: bases échangeables en mg/100 g
B-22	1,04	65	P ₂ O ₅ : phosphore assimilable en ppm
			C, N : Carbone et azote en %

BANGUI, le 22 Novembre 1954

DESTINATAIRES :

G.A.
 RSTO M
 MC D.40
 I. AUBERT
 TROCHAIN
 BRUGIERE
 Direction de Boukoko
 Agriculture Ouabangui