

Ecologie du Cacao.-

Le cacaoyer pousse sous un climat humide et ne tolère guère une longue saison sèche. Il réclame un minimum de 1.400 à 1.500 millimètres d'eau par an. Une ~~bonne~~^{Courte} saison sèche lui est favorable pour la maturation des cabosses. La température moyenne ne doit pas descendre au-dessous de 20 °.

Le cacaoyer est relativement exigeant quant au sol. Il souhaite un sol profond assez humide sans l'être excessivement, ce qui l'éloigne obligatoirement d'une nappe phréatique trop proche, et le fait prospérer dans des sols sablo-argileux.

D'autre part, sa racine pivotante exige un sol profond sans le moindre gravillon, tandis que ses racines superficielles réclament un horizon assez humifère,

Au Congo Belge, c'est dans les sols argileux rouges qu'il prospère le mieux.

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

.../...

De SANGMELIMA à la LOBO :

Sol jaune ocre - argilo-sableux - légèrement humifère en surface ; lorsqu'il est recoupé par la surface topographique, il apparaît des gravillons ; ceux-ci semblent être formés à une profondeur de 2 mètres 2 m.50 comme nous l'avons observé à la mission d'EKONG. Ces sols sont développés sur roche acide grenue.

De la LOBO à BENG BIS :

Sols rouges - argilo-sableux - légèrement humifères en surface ; la couleur rouge est due à la présence d'oxyde de fer en relation avec la roche-mère qui est le micaschiste de MBALMAYO. Les parties profondes montrent le sommet de la zone tachetée ; on y remarque des taches rouges et jaunes ; la couleur générale de l'horizon tend vers le jaune.

Lorsque cette partie profonde est remise à jour par une topographie légèrement inclinée, nous observons un sol jaune rouge, légèrement tacheté avec horizon humifère en surface : ce type se situe dans la pente en-dessous du type rouge qui se place au sommet.

Sur tout l'axe dans les bas-fonds se développent des sols sableux humifères, très clairs, constitués par l'apport des eaux de ruissellement.

On distingue donc sur la route trois grands ensembles :

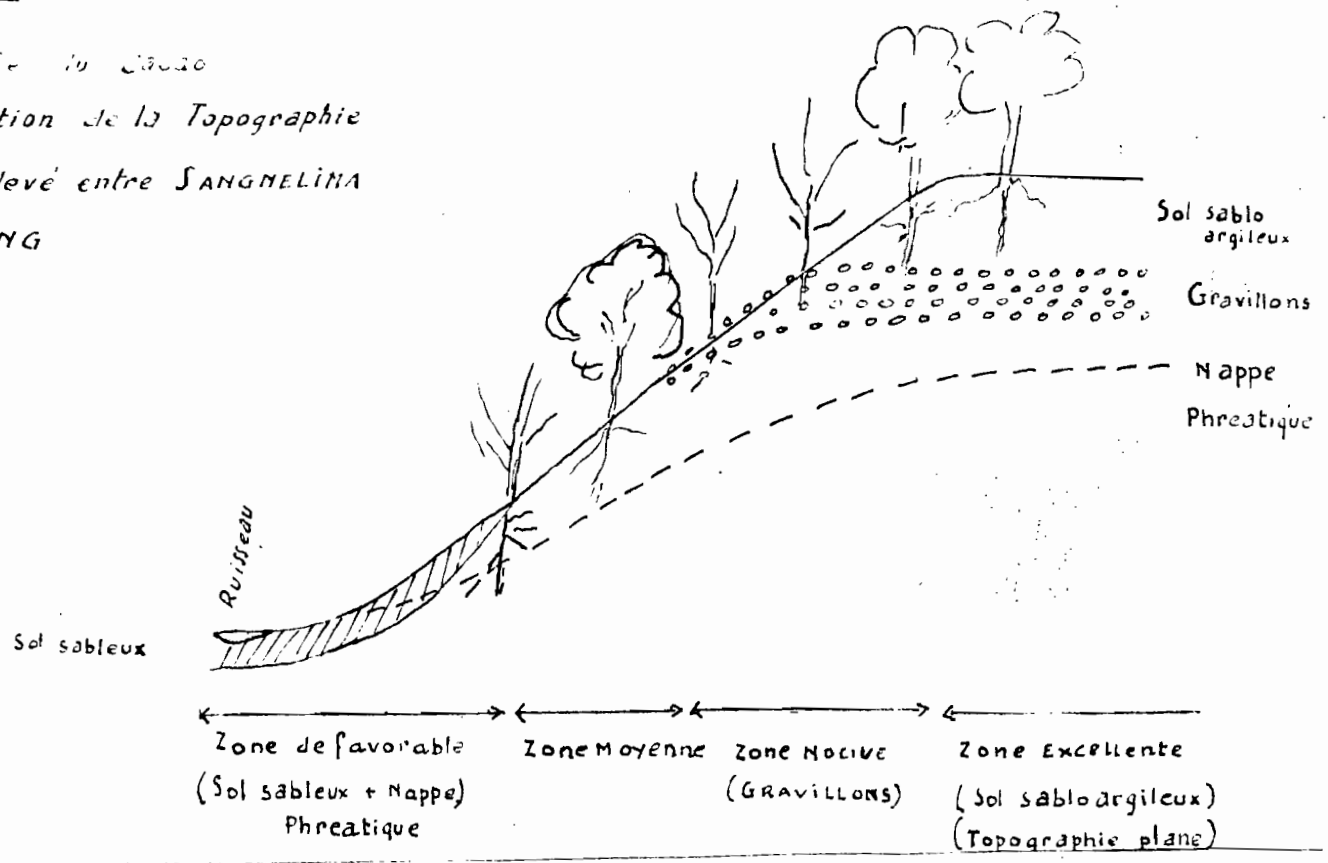
- A) de SANGMELIMA à EKONG : sols jaunes - gravillonnaires - topographie accidentée - nombreux affleurements rocheux ;
- B) d'EKONG à la LOBO : sols jaunes - espaces plans étendus ;
- C) de la LOBO à BENG BIS : sols rouges - espaces plans étendus.

Culture du cacao.-

L'écologie du cacao nous oblige immédiatement à repousser les sols du type A. Ils ne sont pas favorables à la culture du cacao à cause de la présence d'un horizon gravillonnaire qui affleure très souvent en surface le long d'une pente : cette constatation est schématisée par le croquis ci-après :

.../...

Ecologie du cacao
en fonction de la Topographie
Type relevé entre SANGMELIMA
et EKONG



Nous voyons dans la partie plane où l'horizon gravillonnaire est à une profondeur de 1 à 3 mètres que les cacaoyers prospèrent. Mais sur la pente, dès que les racines atteignent le niveau gravillonnaire, le cacaoyer meurt en se desséchant.

Au-dessous du niveau gravillonnaire les plantes reprennent vie, mais n'ont pas la vigueur de celles du sommet ; lorsqu'enfin elles se retrouvent dans le sol sableux de ruissellement au contact de la nappe phréatique, elles dépérissent. La nocivité du terrain pour le cacaoyer dépend uniquement d'une influence topographique qui entraîne :

- l'apparition des gravillons ;
- la formation d'un sol sableux ;
- la mise à jour de la nappe phréatique ;
- une écologie différente apte à des cultures vivrières comme le bananier. L'indigène abat la végétation ce qui supprime le couvert forestier nécessaire au cacaoyer.

Au contraire, sur les grands espaces plans à partir d'EKONG, les cacaoyers prospèrent réellement. La chute de production est due uniquement à des maladies parasitaires. On remarque des cabosses noircies, et moisies à côté de cabosses saines, et certaines portent les traces de piqûres d'insectes. Le phénomène s'amplifie lorsqu'on se dirige vers BENG BIS.

Toutes ces remarques peuvent être faites sur les cacaoyères observés le long des routes SANGMELIMA-MBALMAYO et SANGMELIMA-DJOURM.

.../...

Etude de laboratoire.-

Nous avons fait des analyses mécaniques sur les principaux types définis, et les analyses chimiques sur tous les échantillons prélevés. La majorité de ceux-ci furent prélevés autour de BENG BIS, sous cacaoyers bien portants, cacaoyères malades, cacaoyères traitées et sous palmeraies. Comme on le remarque, les résultats analytiques sont absolument comparables.

Nous avons étudié les éléments fertilisants totaux, c'est-à-dire les réserves totales : Calcium, Magnésium, Potassium, et Phosphore et les éléments échangeables, immédiatement utilisables par la plante.

Analyse mécanique.-

		Argile	Limon	Sabl. fin	Sabl. gros.
1	Village de TENGE P.K. 80	Surf. 11	6	83	0
	Sommet	Prof. 55	5	49	1
2	- id - pente	Surf. 14	15	71	0
		Prof. 50	6	44	0
3	EKONG	Surf. 36	8	55	1
		Prof. 59	7	32	2
	SANGMELIMA - DJOUM	Surf. 36	9	35	0
	P.K. 30	Prof. 62	7	91	0

Les résultats sont donnés en pour cent. L'argile comprend les éléments inférieurs à 2 μ . Le limon, les éléments de 2 μ à 20 μ . Les sables fins, de 20 μ à 1 m/m. Les sables grossiers de 1 m/m. à 2m. Les sols 1 et 2 appartiennent aux sols rouges, les sols 3 et 4 appartiennent aux sols jaunes. Si en profondeur, ils sont à peu près semblables quoique 3 et 4 aient une tendance plus argileuse, en surface la différence est fondamentale.

.../...

Analyse chimique.-

Liste des échantillons :

1	SANGMELIMA-BENGBIS - P.K. 80	Cacao sommet surface	
	Village TENGE		
2	- id -	- Profondeur	
3	- id -	- Mi/ pente surface	
4	- id -	- Profondeur	
5	- id - - P.K. 87	- Palmeraie surface	S O L S
	Village TSHIZOC		ROUGES
6	- id -	- Profondeur	
7	BENGBIS-AKONOLINGA - P.K. 19	Cacao surface	
	Village M'BOMOTAA		
8	- id -	- Cacao traité surface	
	Village ENDAM		
9	SANGMELIMA-BENGBIS - P.K. 68	Cacao et palmeraie surface	
	Village ZOUAMEYONG		
10	- id -	- Profondeur	
11	SANGMELIMA-BENGBIS - P.K. 50	Culture sol intermédiaire - profondeur	
12	MISSION EKONG	- Culture - surface	
13	- id -	- Culture - profondeur	S O L S
14	SANGMELIMA-DJOURM - P.K. 32	Cacao - surface	JAUNES
15	- id -	- Profondeur	

.../...

Totales

Bases ~~extraites~~ (en milligramme pour un gramme) (%).--

		Cao	Mgo	K2O	P2O5	Humus
1	Prof.	0,28	0,50	6,3	0,75	7,4
2	Prof.	0,35	0,72	5,6	0,77	4,0
3	Surf.	1,3	0,62	5,3	0,8	7,8
4	Prof.	0,77	0,68	5,1	0,78	3,6
5	Surf.	1,55	0,49	4,1	0,72	7,4
6	Prof.	0,49	0,79	5,5	0,78	3,6
7	Surf.	5,2	0,83	4,8	0,88	5,0
8	Surf.	18	0,69	4,2	0,63	9,2
9	Surf.	1,67	0,39	5,3	0,85	8,4
10	Prof.	0,35	0,62	5,1	0,80	2,6
11	Prof.	0,63	0,52	4,2	0,80	3,0
12	Surf.	0,28	0,46	4,2	0,83	5,3
13	Prof.	0,35	0,87	5,1	0,73	2,4
14	Surf.	0,63	0,36	6,3	0,85	6,6
15	Prof.	0,7	0,52	4,1	0,93	2,8

.../...

Bases échangeables (en milliéquivalents pour 100 gr. de terre).-

	S	T	S/T %	CaO	MgO	K ₂ O
1	1,8	2,6	69 %	0,66	0,26	0,94
2	1,8	5,6	32 %	0,72	0,65	0,43
3	7	9,7	72 %	6,2	0,31	0,49
4	3,8	7	55 %	2,8	0,39	0,61
5	5,7	5,9	97 %	5,1	0,16	0,44
6	35	5,2	48 %	1,9	0,51	0,09
7	19	6,8		16	0,25	
8	9,8	0,1	97 %	7	0,44	2,36
9	7,2	4,8	67 %	6,1	0,23	0,87
10	2,3	6,6	29 %	1,7	0,28	0,32
11	1,4	5,5	25 %	0,58	0,22	0,60
12	0,4	4	10 %	0,64	0,21	0,55
13	0,8	3,4	23 %	0,30	0,43	0,07
14	2,4	4,9	49 %	1,90	0,16	0,34
15	1	4,3	23 %	0,6	0,19	0,21

Réserves totales.-

L'extraction des réserves totales est faite à l'acide nitrique bouillant pendant quatre heures. Les résultats obtenus sont en général dans la moyenne de ceux que nous obtenons sur d'autres sols. Ils sont exprimés en milligrammes par un gramme de sol.

Notons la faible teneur en calcium, magnésium, d'ailleurs courante dans la partie Sud du Cameroun, et la proportion assez forte de Potasse, certainement au-dessus de la moyenne. Mais n'oublions pas que le potassium est un élément fondamental des roches de la Région.

Quant au phosphore, il se trouve en quantité moyenne. Mais ce qui est remarquable, ce sont les proportions assez constantes de tous ces éléments. On ne se trouve pas en présence de sols particulièrement différenciés. Tout au plus, peut-on dire que les terres rouges auraient des possibilités plus grandes que les terres jaunes (?).

Le taux d'humus est moyen ou légèrement inférieur de la moyenne, mais plus élevé, semble-t-il que dans les sols rouges, bien que la différence soit peu sensible.

Donc en résumé :

- réserve bonne en potasse et en matière organique
- moyenne en phosphore
- faible en chaux et magnésie.

Bases échangeables.-

S représente la somme d'éléments directement disponibles en milliéquivalents. Le milliéquivalent est une unité chimique. Elle montre qu'en ce qui concerne les sols rouges, elle est relativement intéressante en comparaison des résultats analytiques obtenus sur d'autres types latéritiques. La quantité disponible est beaucoup plus faible pour les sols jaunes.

T toujours en milliéquivalents, représente le maximum d'éléments échangeables, c'est-à-dire immédiatement disponibles que pourrait contenir un sol, s'il était saturé à 100 %. Ce maximum est d'autant plus élevé que la structure est meilleure, que le taux en matière organique est plus grande. Il dépend aussi de l'argile.

T est plutôt faible, surtout pour les terres jaunes.

S/T indique donc la saturation en %. Les terres rouges sont très saturées. Les terres jaunes le sont beaucoup moins.

Le N° 7 représente une anomalie. La valeur élevée de S, et la richesse en calcium tant échangeable que total, proviennent certainement d'un apport extérieur et localisé alors que pour le même échantillon, T reste dans la norme des terres rouges.

En résumé :

- Éléments directement disponibles en quantité moyenne.
- Capacité total d'échange : faible.
- Taux de saturation : moyen à très fort.

.../...

C O N C L U S I O N

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

Les terres retenues offrent les conditions écologiques optima pour que le cacaoyer puisse se développer dans un élément favorable. D'autre part, la valeur des sols, qui sans être excellente, n'en est pas moins intéressante sur de nombreux points, permet l'espoir d'un bon rendement lorsque l'épidémie actuelle sera jugulée. L'expérience d'ENDAM le démontre.

Les terres jaunes semblent peut être un peu moins riches mais il est possible que cela n'influe aucunement sur la production.

Pour l'extension du cacao, le choix du sol sera dicté par diverses considérations :

- la topographie plane ;
- le sol profond, facile à vérifier en creusant un trou de un mètre cinquante avec absence obligatoire de gravillons (on ne saurait jamais trop insister sur ce point) ;
- une bonne couche humifère en surface de 10 à 25 centimètres repérée par sa couleur noire et la légèreté du sol ;
- l'absence de nappe phréatique.

La cacaoyère doit se trouver sous un peuplement forestier, ni trop dense, ni trop léger. Elle doit être rigoureusement entretenue. Les cabosses mauvaises et les arbres atteints doivent être coupés et brûlés. Le sol doit être recouvert par les débris de feuilles qui assurent la formation d'humus et par ce moyen, le retour d'une grande partie des minéraux utilisés.

Si l'on tient compte de ces quelques observations, il n'y a aucune raison pour que la Région de SANGMELIMA ne conserve pas sa grande richesse naturelle.

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

