

ORGANISATION GENERALE DE L'ENQUETE
AGRICOLE SUR LE 1er SECTEUR DE COTE
d'IVOIRE - 1957

I.- Objectifs : Il a été décidé que finalement, dans l'intérêt du Territoire priorité serait donnée dans les objectifs de l'enquête, aux points suivants :

I.1- Superficie café et cacao.

Pour la superficie totale, on pourrait tester sur un échantillon de villages les mesures du cadastre. La zone sera en effet complètement cadastrée fin 1957 et il est évident qu'il faut se servir de l'enquête, non pour suppléer au cadastre, mais pour le rectifier et le compléter.

Il n'est pourtant pas certain que pour Mai 1957, les villages échantillons puissent être cadastrés, par ailleurs il convient de souligner que la vérification du cadastre n'est pas l'objectif primordial.

Il reste, en effet, essentiel d'obtenir par l'enquête une bonne répartition, en pourcentage de la superficie totale en café et en cacao, des superficies par classe d'âge des plantations, les relevés cadastraux étant à ce sujet très douteux.

I.2- Rendements prévisionnels de café et de cacao.

Pour le café, il s'agit de récolter en vert les cerises de parcelles-échantillons, en août et septembre, de manière à estimer, par pesée, le nombre de cerises.

Pour la cacao, il s'agit de faire des comptages de cabosses sur parcelles-échantillon, en juin et en octobre.

Le rendement par tranche d'âge est une donnée essentielle.

I.3- Production café et cacao.

Pour utiliser les rendements prévisionnels, il est nécessaire de connaître la liaison existant entre ces prévisions et la récolte réelle. Celle-ci sera établie pour le café par des coupes échantillon au moment de la récolte.

.../...

D'autre part, on établira la production globale de café et de cacao d'un certain nombre de planteurs au cours de passages fréquents des enquêteurs qui noteront le nombre de sacs récoltés et vendus.

I.4- Etat phytosanitaire, entretien des plantations, pratiques culturales.

Il sera également envisagé de profiter du passage des enquêteurs dans l'échantillon de plantations pour étudier certains aspects de l'état phytosanitaire, l'entretien des plantations et les pratiques culturales. Le questionnaire sera discuté avec le chef du premier Secteur agricole et le Centre de Recherches Agricoles (C.R.A.).

I.5- Population rurale et manoeuvres.

Enfin, un des objectifs importants de l'enquête sera de rectifier les chiffres de population rurale, qu'il s'agisse des familles des planteurs ou de la population des manoeuvres. A ce sujet, les passages successifs des enquêteurs dans les plantations-échantillon serviront à mesurer les variations du niveau de l'emploi dans les plantations.

Cette enquête devra être articulée soigneusement avec les recherches de M. BERNUS, spécialiste à l'I.F.A.N., étude des migrations sur le 1^{er} secteur, et du géographe de l'Université de STRASBOURG (approvisionnement d'ABIDJAN).

Il ne faut d'ailleurs pas s'exagérer le nombre des passages successifs pour étudier les fluctuations de main d'oeuvre, il est prudent de prévoir deux passages.

I.6- Superficies non en rapport.

Les défrichements de l'année 1957 quelles que soient leurs destinations ultérieures (cultures vivrières ou plantations) doivent être étudiés, combinés avec le nombre de champs vivriers des années antérieures (obtenus par interrogatoire) le nombre et la superficie des plantations arbustives il sera alors possible d'avoir une bonne connaissance de l'exploitation agricole.

I.7- Autres objectifs.

Sous réserve des temps passés sur tous les points précédents, d'autres objectifs peuvent être inclus :

.../...

- population agricole,
- outillage et habitat,
- prix sur les marchés,
- étude de la production des cocotiers du cordon littoral,
- étude sommaire de l'endettement, s'il existe chez les planteurs de café ou de cacao en profitant du passage des enquêteurs au moment de la récolte.

2.- Stratification.

Le premier Secteur a été stratifié par M. GAUTHIER, Chef de Secteur, selon les zones agricoles suivantes:

Zone A - Cordon littoral, y compris les villages pêcheurs sur la rive nord de la lagune.

Zone B - Zone Bingerville (Triangle Dabou-Azagui-Grand-Bassam) mise à part en raison de la densité de la population, et de son hétérogénéité.

Zone C - Zone Adioukrou, connue pour le caractère spécial de ses cultures sous palmeraie.

Zone D - Au Sud-Est du secteur - Région d'Alopé, de Bonoua, sud de la subdivision d'Aboisso - Zone de pluviométrie et de sol hétérogènes.

Zone E - Comprenant la zone nord-ouest du secteur.

Zone F - Comprenant la zone nord-est du secteur.

Ces six zones sont d'importance très inégales au point de vue population et production café-cacao, les dernières ayant environ la moitié de la population rurale du secteur.

Il convient toutefois de ne pas renouveler l'erreur commise en 1956, qui fut de stratifier à l'extrême.

Un premier point est l'élimination de la zone A du champ de l'enquête, pour des raisons d'économie.

Il est ensuite proposé de conserver 4 zones regroupées comme ci-après sous les n^{os} I, II, III, IV, dont l'une (la troisième) serait subdivisée en trois strates toutes ainsi définies, selon les propositions de M. GAUTHIER (stratification basée principalement sur la nature des sols):

.../...

I - Zone nord :

Micaschistes, schistes et
granits ou micaschistes
et granits

Partie : Agboville, Adzopé,
Tiassalé,

II - Zone médiane :

Schistes

Partie : Agboville, Adzopé,
Tiassalé, Dabou, Bin-
gerville

Dabou Canton Adicoukrou
Bingerville Cantons Abobo, Adio-
po, Akoué, Anyama, Son-
gon, Yopougou, Akoupé,

III- Zone Sud :

A) sables du
B ()
C) miopliocène

Partie : Alepé, Aboisso, Bassam

IV- Zone est :

Micaschistes, schistes et
granits ou micaschistes
et granits

Partie : Alépé, Aboisso

A l'intérieur de chaque zone, les cantons et
villages ont été répartis selon les dominantes culturelles sui-
vantes :

Café
Cacao
Mixte café-cacao

Le domaine d'étude, se présente alors comme suit,
après dépouillement des listes de villages du recensement admi-
nistratif et exploitation des données numériques de l'enquête
réalisée en 1956, sur le 1er secteur.

.../...

DOMINANTE

ZONES		CAFE			CACAO			MIXTE			ENSEMBLE		
		Nbre de villages	Popul. adm.	Superficie (1) 1000 h	Nbre de villages	Popul. adm.	Superficie (1) 1000 h	Nbre de villages	Popul. adm.	Superficie (1) 1000 h	Nbre de villages	Popul. adm.	Superficie (1) 1000 h
I Nord	cc of	4	4,4	0,9 3,0	39	24,1	14,5 5,6	58	39,9	16,5 18,4	101	68	32 27
II Méridane	cc of	44	23,2	6,0 11,6	38	14,8	11,0 12,4	-	-	-	82	38	17 17
III Sud	A cc of	-	-	-	44	28,0	8,0 3,0	-	-	-	44	28	8 3
	B cc of	-	-	-	70	19,0	2,3 0,8	14	8,4	0,7 0,7	84	27	3 1,5
	C cc of	26	5,2	0,9 4,5	32	30,5	15,5 8,5	4	1,6	0,6 1,0	62	37	17 24
Total	cc of	26	5,2	0,9 4,5	146	77,5	25,8 12,3	18	10,0	1,3 1,7	190	92	28 18,5
IV Est	T cc of	26	5,2	5,4 4,6 6,5	146	77,5	38,1 3,4 0,5	18	10,0	3,0	190	92	46,5 8 7
TOTAL	cc of	107	46,7	12,4 25,6	235	119,7	54,7 20,8	76	49,9	17,8 20,1	418	216	85 66

(1) Hypothèse : café : 3/4 café - 1/4 cacao - cacao : 1/4 café - 3/4 cacao - mixte : 1/2 café - 1/2 cacao

Afin d'éviter d'avoir des strates multiples contenant peu d'observations on a regroupé certaines strates conformément au schéma ci-dessous, de manière à obtenir sept strates au total.

	CAFE	CACAO	MIXTE
I		x	x
II	x	x	
III	x	x	
IV			x

Par ailleurs, la composition des strates se résume comme suit :

N = Nombre de villages

P = Population administrative

S = Superficie estimée (1)
(1000 habitants)

Zones Strates	DOMINANTE									ENSEMBLE	Nombre d'hab. par ville.		
	CAFE			CACAO			MIXTE						
	N	P	S	N	P	S	N	P	S	N	P	S	
Nord I				39	24,1	120,1	62	44,3	38,8	101	68,4	59	750
Médiane II	44	23,2	17,6	38	14,8	13,4				82	38,0	31,0	465
Sud III	44	15,2	8,4	146	77,5	38,1				190	92,7	46,5	485
Est IV							45	17,0	15,0	45	17,0	15,0	380
	88	38,4	26,0	223	116,4	71,6	107	61,3	53,8	418	216,1	151,5	

(1) Ces estimations de superficie ont été obtenues à partir de l'enquête 1956.

3.- Décomposition en unités primaires.-

Le problème, qui se pose est de découper le domaine d'études en un certain nombre d'unités primaires de taille voisine, la taille étant la superficie en culture industrielle de l'unité. Les unités primaires correspondraient, soit à des groupements de petits villages, soit à des portions de villages importants.

Si l'on prend, à titre d'essai des unités de 150 has par zone, on remarque que le nombre moyen d'unités de 150 has par village de l'échantillon est le suivant :

!	!	Superficie en plan- tation par village	!	Nombre moyen d'unités par village	!
!	I	590	!	4	!
!	II	380	!	2,5	!
!	III	240	!	1,6	!
!	IV	330	!	2,2	!

Comme on le voit, les zones II, III, IV contiennent des villages dont la taille est d'environ 2 x 150 has = 300 has les villages de la zone I, par contre, ont près de 4 x 150 has = 600 has, soit le double des précédents. On propose donc de prendre comme Unité Primaire (U.P.) une unité de 300 has dans les zones II, III et IV, et une unité de 600 has dans la zone I. Il y a en effet avantage, pour des raisons pratiques, à ce que l'U.P. se rapproche de la taille du village moyen.

En conséquence, à l'intérieur de chaque sous strate et canton sera dressée la liste des villages, par taille croissante des superficies cultivées en café et cacao. Cette liste sera dressée à partir des renseignements existants, lorsqu'ils ne seront pas disponibles on cherchera par sous strate soit le coefficient de corrélation, soit le rapport entre population administrative et superficie quand les données existent, le coefficient obtenu sera appliqué aux populations administratives des villages pour lesquels la superficie est manquante.

Remarque : Si la carte I.F.A.N. par point est disponible pour le 1er secteur, on aura alors intérêt à constituer des grappes de villages voisins.

Structure de l'univers en unités primaires

ZONE I : U. P. de 600 Has.

ZONE II : U. P. de 300 Has.

ZONES \ STRATES	DOMINANTE			ENSEMBLE
	Café	Cacao	Mixte	
Nord I		34	64	98
Médiane II	59	45		104
Sud III	28	127		155
Est IV			50	50
TOTAL	87	206	114	407

Si l'on se fixe à priori que l'on visitera une certaine d'unités primaires et que l'on s'oblige à tirer dans chaque strate un nombre d'unités primaires proportionnel à la superficie en cultures industrielles de ladite strate, l'échantillon en U.P. peut être ainsi déterminé.

I		13	26	39
II	12	8		20
III	6	25		31
IV			10	10
	18	46	36	100

L'échantillon primaire couvrirait donc approximativement 42.000 Has.

.../...

4.- Le plan de sondage pour les unités secondaires: ...

4.1- Conditions générales.

La réduction de la variance entre unités secondaires peut se faire par une stratification des planteurs par taille d'exploitation. Ce procédé a malheureusement le désavantage de compliquer la tâche de l'enquêteur (pour noter la caractéristique de stratification), de compliquer le dépouillement (redressement des strates) et enfin de mal se prêter au plan de sondage rendement. En effet, l'échantillon des plantations, dans l'enquête rendement, doit être stratifié suivant le produit (café ou cacao) et suivant la tranche d'âge. Il semble donc difficile d'introduire un critère comme la taille de l'exploitation, par contre l'âge de l'exploitant peut être critère efficace et aisé à introduire.

Finalement, la seule ressource consiste à augmenter la taille de l'échantillon des planteurs par U.P., mais pour ne pas exagérer le coût de l'enquête, on est conduit à envisager la mesure d'un sous-échantillon de plantations seulement. Pour fixer les idées, supposons que l'enquêteur ait pour tâche d'identifier et de visiter les plantations de n planteurs par U.P. On peut espérer trouver parmi ces planteurs une bonne répartition par taille d'exploitation, une image fidèle des plantations de l'U.P. par tranche d'âge, par produit, etc... le problème du sous-échantillon de plantations pour les enquêtes prévisions de rendement se trouvera résolu facilement. On aura sans difficulté, séparément pour le café et le cacao un nombre convenable de plantations pour les tranches d'âge qui interviennent le plus dans la production.

Par ailleurs, on peut en dire autant de l'échantillon des plantations pour l'enquête superficie. L'avantage du procédé est qu'on se fixera la taille de cet échantillon au prorata des journées - enquêteur dont on disposera.

4.2- Tirage des unités secondaires.

Au second degré, les U.S. (planteurs) doivent être tirés avec la même probabilité quelles que soient les zones. Posons comme hypothèse que pour les U.S. la fraction générale de sondage soit égale à $2/100$ et recherchons le nombre d'U.S. par strate. On voit qu'en moyenne chaque planteur dispose de 3 has 6 de cultures industrielles, par conséquent, si m_1 est le nombre total de planteurs dans la zone I, on doit se reporter aux résultats numériques de

.../...

l'enquête entreprise en 1956 pour obtenir l'équivalence
planteur = superficie en cultures arbustives.

Superficie moyenne en rapport par planteur :

	Hectares
Café	2,03
Cacao	1,53

	3,56

Nombre moyen de plantations en rapport par planteur :

Café	1,8
Cacao	1,2

	3,0

Défrichement 1956 moyen par planteur : 0,50

Le calcul ci-dessous donne le nombre d'U.S. par strate:

$$\text{ZONE I} \quad : \quad \frac{m_1 \cdot 3,6}{39.600} \cdot \frac{39.600}{98.600} = \frac{2}{100}$$

fraction de sondage au 2 ^e degré	fraction de sondage au 1 ^{er} degré	fraction générale donnée a priori
---	--	-----------------------------------

d'ou $m_1 = 327$ planteurs, soit par U.P. de la zone I $\frac{327}{39} \approx 8$

en moyenne on trouvera 8 planteurs par U.P.

ZONE II	$m_2 = 173$
III	$m_3 = 259$
IV	$m_4 = 83$

Remarque : Dans la zone I, en moyenne on trouve 169 planteurs par U.P.. Dans les zones II, III, IV on en trouve 84 par U.P. (1)

(1) - Le tirage des planteurs échantillons pourrait donc se faire, à la suite, avec une numérotation continue par équipe et strate de 1 planteur sur 21 dans la zone I et 1 planteur sur 10 ou 11 dans les autres zones.//..

Ainsi si l'on compte 3 plantations en rapport, en moyenne par planteur, l'ensemble de l'échantillon par U.P. comprendrait 24 plantations. Il faut considérer qu'il est nécessaire afin d'avoir un sous échantillon suffisant, de mesurer 6 plantations par U.P. de chacune des catégories de plantations. En moyenne donc, on visitera 1 plantation sur 2 on mesurera 1 plantation sur 2

La visite des plantations peut d'ailleurs s'échelonne
lonner dans le temps : En moyenne, si la superficie du café et du cacao se partage par moitié dans le cercle, on peut considérer que les parcelles se partagent par moitié entre le 1er passage cacao et le 1er passage café - Autrement dit, on ne ferait visiter que les plantations cacao au premier passage, juin, juillet et que les plantations café au second juillet, août. L'inconvénient est de déranger deux fois le même planteur, pour visiter à deux reprises des plantations différentes.

La mesure des nouveaux défrichements devrait être entreprise en septembre-octobre. Il n'est pas possible de l'entreprendre au moment de l'élaboration des listes de planteurs à l'intérieur des U.P. ou au moment des mesures de plantations de cacao.

5.- Notion du coût de l'enquête.-

Sous réserve du dépouillement de l'enquête 1956, on possède les indications suivantes sur les temps moyens d'enquête.

- Transport d'un village à l'autre, de l'ordre de 3 jours dans l'enquête 1956. Si l'on double le nombre de village, le temps de transport peut être réduit à 2 jours.

- Transport à l'intérieur des villages, le village moyen de la région couvre de 40 à 50 Km² en moyenne.

Pour la mesure des seules plantations en rapport, ainsi que des champs défrichés de l'année, le temps unitaire par planteur était de 3 jours en 1956, soit 1/2 jour par plantation.

- Le temps de comptage des cabosses ou de récolte d'une parcelle de café est évalué à 1/2 journée par parcelle.

- Etablissement de la liste des cultivateurs et interrogatoire manoeuvres sur les U.S. - 1 jour par village.

- Notation simple de l'âge d'une plantation
1/3 journée.

.../...

6.- Echelonnement de l'enquête dans le temps.-

6.1- Champ et terminologie.

Rappelons le champ de l'enquête :

800 planteurs comportant 2.400 plantations : on visite seulement 1.200 plantations pour noter leur âge, et le reliquat soit 1.200 plantations font l'objet de :

mesure de superficie,
comptage de densité,
comptage de cabosses ou mesure de rendement.

La terminologie adoptée est la suivante :

plantation : morceau de terrain d'un seul tenant portant des arbres quel que soit leur âge.

parcelle : morceau de terrain d'un seul tenant portant des arbres d'un âge donné.

La liste de plantations devra donc être présentée comme suit :

!Plantations !	Tranche d'âge			
	I	II	III	IV
A		1929	1930, 31, 32	
B			1933	

faisant apparaître dans ce cas 1 plantation de 5 parcelles se repartissant en 2 tranches d'âge.

Carré : pièce de terre en forme de carré découpée dans une parcelle en vue d'une mesure de densité ou de rendement. Dans la présente note, la superficie du carré est supposée être égale à 1' are.

6. 2- Les opérations et leur échelonnement.

1er passage : a) Objectifs. 1er Juin- 15 Juillet

Liste de planteurs dans les 100 U.P.
Tirage des 800 planteurs échantillon

.../...

Etablissement des questionnaires manoeuvres,
Etude des parcelles de cacao (1) qui peuvent être
évaluées à 1.200 (800 x 1,2 x 1,2)

visite simple de 600 parcelles
notation de l'âge
mesure de 600 parcelles
notation de l'âge
superficie
densité) 2 carrés par
comptage cabosses) parcelle.

b) Temps d'enquête.

Transports	300 jours
Liste cultivateurs et questionnaires manoeuvres	300 jours
Visite simple de 600 parcelles (3 parcelles / jour)	200 jours
Mesures sur 600 parcelles	
1er hyp. 2 parcelles / jour	300 jours
2° hyp. 3 parcelles / 2 jours	400 jours
Total : 1è hyp. 1.100 jours	
2° hyp. 1.200 jours	

2° Passage : 15 Juillet - 30 Août

a) Objectifs

Etude des parcelles de café, qui peuvent être évaluées
à 1.800 (800 x 1,8 x 1,2).

Visite simple de 1.200 parcelles: notation de l'âge
Mesure de 600 parcelles :
notation de l'âge,
superficie,
densité
prévision rendement } 1 carré par
(récolte en vert) } parcelle.

.../...

(1) - On suppose que 1 plantation comprend en moyenne
1,2 parcelles.

b) temps d'enquête.

Transports	300 jours
Visite simple de 1.200 parcelles	400 jours
Mesure sur 600 parcelles 2 parcelles/jour	300 jours

Total : 1.000 jours

3° Passage :

1er Septembre-15 Octobre

a) Objectifs

Comptage cabosses cacao (2 carrés par parcelle)
Etude habitat-outillage,
Mesure de défrichement 1957.

b) Temps d'enquête

Transports	300 jours
Cabosses (600 parcelles)	300 jours
Habitat-outillage	150 jours
Défrichement (400 Has)	400 jours

Total : 1150 jours

4° Passage :

15 Octobre-30 Novembre

a) Objectifs

1er Interrogatoire des planteurs de cacao
a/s production, releve des prix,
rendement café (600 parcelles).

b) Temps d'enquête

Transports	300 jours
Interrogatoire planteurs. cacao et prix rendement café	150 jours 300 jours

Total : 750 jours.

5° Passage :

Decembre

a) Objectifs

2° Interrogatoire producteurs cacao
1° Interrogatoire producteurs café
2° Etude manoeuvres

b) Temps d'enquête.

Transports	300 jours
2° Interrogatoire cacao	150 jours
1° Interrogatoire café	150 jours
Manoeuvres	150 jours

Total : 750 jours

6° Passage :

Janvier 1958

2° Interrogatoire producteurs café.

7.- Préparatifs entrepris

1)- Préparer le fichier de village

- 1.- Zone
- 2.- Canton
- 3.- Village
- 4.- Strate
- 5.- Ethnie
- 6.- Vocation
- 7.- Population administrative
- 8.- Superficie cadastrée

a)	café
b)	cacao
c)	Total.
- 9.- Eventuellement superficie estimée en cultures industrielles.

Il sera demandé à M. GAUTHIER d'adresser à Paris, les listes de villages déjà cadastrés avec les renseignements 8a) 8b)8c).

2)- Le tirage sera ensuite entrepris localement.

3)- Les petits villages seront groupés de telle manière qu'ils correspondent à une superficie en cultures industrielles totale voisine de la taille de l'U.P. de la zone.

Pour les gros villages dont la superficie est de l'ordre de 600 à 1.200 Has, (soit S_i) on établira la liste exhaustive des planteurs et l'échantillon sera constitué en tirant systématiquement m planteurs sur n de telle manière que $\frac{m}{n} \times S_i \neq 300$ ou 600 selon la zone considérée.

Pour les villes, on morcellera soit d'après un plan préexistant, soit d'après un croquis, l'agglomération en

.../...

flots en nombre tel que le tirage de ces flots comporte un tirage systématique de 1 flot sur 2. Par exemple dans une ville on ne doit prendre que le 1/4 des planteurs, on la divisera en 8 flots, dont on tirera 2 flots sur 8.

Il n'est donc pas nécessaire de diviser à l'avance tous les gros villages.

Le paragraphe ci-dessous annule et remplace l'ancien paragraphe 4-2 de la 463/ST2 du 8 Mars 1957.

4-2 - Tirage des unités secondaires.

Au second degré, les planteurs (U.S.) doivent être tirés avec la même probabilité quelles que soient les zones. Posons comme hypothèse que pour les U.S. la probabilité totale de sélection d'un planteur soit égale à 2/10 et recherchons le nombre d'US par strate. L'enquête de 1956 fournit les renseignements suivants.

Superficie moyenne d'une plantation en rapport :

café	1,02	has
cacao	<u>1,90</u>	"
	2,92	

Superficie moyenne arbustive en rapport, d'une exploitation

café	1,84	has
cacao	<u>2,30</u>	"
	4,14	

On en déduit d'ailleurs immédiatement le nombre moyen de plantations en rapport par planteur

café	1,8
cacao	<u>1,2</u>
	3,0

Les caractéristiques de l'exploitation peuvent être ainsi définies (le défrichement 1956 moyen par exploitation étant de 50 ares)

Produits	Superf.moyen. de l'exploit. ares	Superf.moyen. par personne (1) ares	Superf.moyen. par actif (1) ares
café	184	23	46
cacao	230	29	58
Vivriers 1956-1953	155	19	39
	-----	----	----
Ensemble	569	71	143

- (1) Nombre moyen de personnes par exploitation agricole : 8 -
Nombre moyen d'actifs agricoles dans l'exploitation : 4.

En moyenne, chaque planteur dispose donc de 4 ares de cultures industrielles. Par conséquent si ml est le nombre total de planteurs dans la zone I on doit avoir :

$$\frac{m \ 1 \times 4}{39 \times 600} \times \frac{39 \times 600}{98 \times 600} = \frac{2}{100}$$

fraction de sondage au 2ème degré.	fraction de sondage au 1er degré.	probabilité totale de tirage d'un planteur, donnée à priori.
------------------------------------	-----------------------------------	--

.../...

d'où $m_1 = 294$ pour l'ensemble de la zone - soit par u.p. de la zone:

$$\frac{294}{39} \neq 8$$

en moyenne, on trouvera donc un peu moins de 8 planteurs par u.p.

Pour les autres zones, on trouve

Zone II	$m_2 =$	$\frac{2}{100}$	\times	$\frac{104 \times 300}{4}$	$=$	156
III	$m_3 =$	$\frac{2}{100}$	\times	$\frac{155 \times 300}{4}$	$=$	232
IV	$m_4 =$	$\frac{2}{100}$	\times	$\frac{50 \times 300}{4}$	$=$	75

Dans la zone I on trouve environ 150 planteurs par u.p., (600 divisé par 4) dans les zones II, III, IV on en trouve environ 75 (300 divisé par 4). Le tirage des planteurs échantillons pourrait donc se faire d'une manière systématique, avec une numération continue par équipe et strate de

1 planteur sur 18 ou 19 dans la zone I, et de
1 planteur sur 9 ou 10 dans les autres zones.

Ainsi si l'on compte 3 plantations en rapport/par u.p. comprendrait 24 plantations. Il faut considérer qu'il est nécessaire afin d'avoir un sous-échantillon suffisant de mesurer 6 parcelles par u.p. (deux parcelles pour chacune des trois classes d'âge) de chacune des catégories de plantations (café et cacao),

Si l'on compte 1,2 parcelles par plantation le nombre de parcelles de cacao des 800 planteurs peut être estimé à

$$800 \times 1,2 \times 1,2 \neq 1200$$

et le nombre de parcelles de café à

$$800 \times 1,2 \times 1,8 \neq 1800$$

En moyenne :

on visitera 1 parcelle sur 2)	pour le
on mesurera 1 parcelle sur 2	(cacao
on visitera 2 parcelles sur 3)	pour le
on mesurera 1 parcelle sur 3	(café

La visite des plantations peut d'ailleurs s'échelonner dans le temps : En moyenne, si la superficie du café et du cacao se partage par moitié dans le cercle, on peut considérer que les parcelles se partagent par moitié entre le 1er passage cacao et le 1er passage café - Autrement dit, on ne ferait visiter que les plantations cacao au premier passage, juin, juillet et que les plantations café au second juillet, août. L'inconvénient est de déranger deux fois le même planteur, pour visiter à deux reprises des plantations différentes.

La mesure des nouveaux défrichements devrait être entreprise en septembre-octobre. Il n'est pas possible de l'entreprendre au moment de l'élaboration des listes de planteurs à l'intérieur des U.P. ou au moment des mesures de plantations de cacao.