
**manuel
d'enquêteur
agricole**



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de la Coopération

manuel
pour la formation
d'agents
recenseurs
dans le cadre
d'une étude
agricole
par sondage
dans un pays
en voie
de développement

Institut National de la Statistique
et des Etudes Economiques

Service de Coopération

introduction

En dépit de la diversité des techniques culturales et des problèmes posés par la gestion économique des pays d'Afrique et d'Asie, il a semblé possible d'élaborer un manuel destiné à servir de cadre à l'instruction d'enquêteurs chargés de rassembler une documentation quantitative sur l'agriculture de ces pays.

A l'occasion de la préparation du recensement mondial de l'agriculture de 1960, divers manuels ont déjà été préparés sous forme polycopiée; le document qui est présenté ici, reprend et rassemble les divers enseignements résultant des expériences précédentes sur le terrain.

Malgré le soin à préciser les définitions ou les concepts et à décrire les techniques de relevés, c'est finalement sur la patience, l'intelligence et la conscience professionnelle de l'agent recenseur que repose la valeur de toute enquête. Le soin, l'intérêt, la persévérance apportés au cours de la formation de ce personnel et par suite la continuité du contrôle exercé sur son travail demeurent les conditions absolues du succès de la recherche et de la véracité de la documentation recueillie.

sommaire

a. GÉNÉRALITÉS

I	Présentation de l'étude agricole	5
II	Contact psychologique - Approche des populations ...	5
III	Matériel	7
IV	Instructions générales sur l'établissement des documents	8
V	Les phases de l'enquête	9
VI	Généralités sur le plan de sondage et articulation éven- tuelle avec une enquête démographique	9

b. INSTRUCTIONS

	I	Plan du village (Quest. VII)	11
A L'ÉCHELON DU VILLAGE	II	Liste des ménages, des isolés et des exploitants (Quest. EXP)	15
	III	Tirage des exploitants échantillons (Quest. TIR) Liste des exploitations échantillons (Quest. TIR bis)	20
	IV	Étude des exploitations échantillons - Généralités	22
	V	Caractéristiques générales de l'exploitation (Quest. n° 1)	23
A L'ÉCHELON DE L'EXPLOITATION	VI	Inventaire de la population de l'exploitation (Quest n° 2)	26
		Main d'œuvre occasionnelle (Quest. n° 2 bis) Commercialisation des produits agricoles (Quest. n° 2 ter)	30 31
	VII	Liste des parcelles (Quest. n° 3)	32
	VIII	Croquis de parcelle (Quest. n° 4)	39
A L'ÉCHELON DE LA PARCELLE	IX	Tirages des parcelles pour les carrés de den- sité (Quest. n° 5)	44
		Carré de densité (Quest. n° 5 bis)	51
	X	Rendement (Quest. n° 6)	54

c. CLASSEMENT DES DOCUMENTS ET SCHÉMA DE CONTROLE

d. ANNEXES

I	Fiche de travail	58
II	Fiche de contrôle	59
III	Fiche de classement	59
IV	Tables de nombres au hasard	60

a. généralités

I. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE AGRICOLE

Lorsqu'on veut connaître la structure et la production agricoles d'un pays, on peut utiliser différentes méthodes.

Il semblerait que la meilleure méthode soit un recensement général, cette opération apparaissant comme la plus complète; mais cette méthode présente de nombreux inconvénients, en particulier :

- Le coût très élevé d'une telle opération (exécution des relevés et dépouillement des observations).
- La nécessité d'un personnel d'enquête très nombreux qui entraînerait un niveau de recrutement plus faible, donc une qualité médiocre des renseignements recueillis.

La deuxième méthode consiste à procéder par sondage, c'est-à-dire à étudier dans l'ensemble de la population agricole un échantillon seulement. L'étude et l'analyse de cet échantillon doivent permettre de déduire les valeurs numériques qui caractérisent l'ensemble de la région étudiée.

Cet échantillon peut être créé de deux façons différentes :

- **échantillon par choix raisonné** : on choisit des unités types représentatives des régions à étudier; cette méthode s'apparente à celle qui fut utilisée lors du recensement agricole mondial de 1950. Mais le choix de tels échantillons est fréquemment entaché d'erreurs. Un exemple simple qui illustre ce fait est cité par un statisticien britannique. Il relate que douze observateurs placés devant une table parsemée de 1.200 pierres de même nature, étaient invités chacun à choisir trois échantillons de vingt pierres de telle manière qu'à leurs yeux les échantillons aient en moyenne même poids que la moyenne générale. Il constatât que sur les douze observateurs, dix firent des choix de moyenne supérieure à la moyenne générale.

Par ailleurs, si l'on choisit un village représentatif d'une région à certains points de vue (ethnie) il peut ne pas être typique à d'autres points de vue (taille ou vocation agricole par exemple).

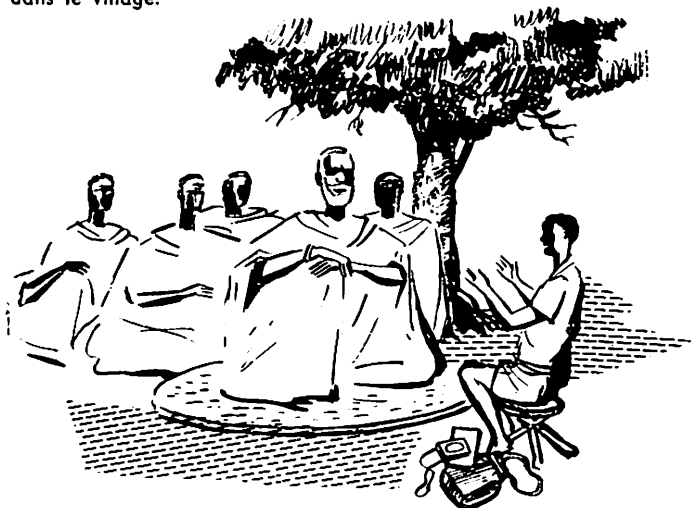
- **échantillon au hasard** : dans cette méthode, on fait appel au hasard, donc à un procédé indépendant de celui qui fait le choix. C'est ainsi que pratiquent les services du conditionnement, quand ils prélèvent deux ou trois échantillons dans un sac d'arachides pour juger de la qualité de l'ensemble du sac. On peut assimiler le tirage à une loterie. Chaque village reçoit un numéro d'ordre et on tire au hasard un certain nombre de numéros.

C'est cette dernière méthode qui est retenue pour l'ensemble des enquêtes démographique et agricole.

II. CONTACT PSYCHOLOGIQUE APPROCHE DES POPULATIONS

Lorsque le tirage des villages intéressés par l'étude agricole a été effectué, ceux-ci sont aussitôt avertis par voie administrative; la date d'arrivée des enquêteurs est indiquée aux chefs de village par le responsable de l'enquête ou un de ses agents, lors de sa tournée précédant l'enquête.

L'équipe des enquêteurs en arrivant au village se présente au Chef de village et au conseil des Notables; elle vérifie qu'elle se trouve bien dans le village indiqué et présente l'enquête : elle doit exposer pour cela les objectifs de l'enquête et décrire les différentes phases de l'enquête dans le village.



Divers arguments peuvent être employés pour rassurer la population :

- Argument politique : inventaire demandé par le Gouvernement dans le souci de mieux connaître la population et ses besoins;
- Arguments économiques : amélioration du niveau de vie général par l'étude des superficies cultivées, des maladies des cultures, par l'amélioration du matériel végétal, par l'étude de l'organisation des exploitations.
 - ravitaillement des chantiers;
 - en zones de cultures pérennes, meilleure connaissance du marché et possibilité de stabilisation des cours;
 - étude du problème posé par l'accroissement de la population.

L'attention de l'enquêteur sera attirée sur le fait qu'**aucune promesse ou proposition ne devra être faite aux populations**, afin que des paroles inconsidérées ne conduisent, par la suite, à un climat politique ou psychologique fâcheux.

L'exposé même de sa tâche doit rassurer les habitants : il s'agit de l'étude d'un échantillon et tout le monde ne sera pas interrogé. On étudie seulement quelques villages et quelques familles de même que lorsque l'on désire apprécier la qualité du coton ou de l'arachide contenu dans un sac, on ne regarde pas tout, mais simplement quelques poignées, en haut du panier, au milieu et en bas.

Les renseignements individuels restent confidentiels et l'Administration locale proprement dite, n'est pas directement destinataire des renseignements recueillis. Les renseignements nécessaires pour l'action du Gouvernement sont généraux et on ne cherche pas à connaître l'activité individuelle de chacun.

L'enquêteur se conduira avec **politesse et déférence** afin d'obtenir des renseignements corrects et exacts. L'enquêteur ne doit pas se croire

« en pays conquis » et notamment il doit éviter de vivre sur l'habitant. Il n'engagera aucune discussion politique ou administrative et ne devra pas se décourager en cas de réticence ou de mauvaise volonté. L'enquêteur ne doit pas troubler les coutumes, ni s'en moquer, mais les respecter.



L'enquêteur évitera les attroupements qui peuvent gêner les gens interrogés.

L'enquêteur respectera les cultures de cases et ne les piétinera pas au cours de ses déplacements.

Il n'hésitera pas à répéter plusieurs fois ses explications et à affirmer, si cette question est abordée par les cultivateurs, que l'étude n'a aucun but fiscal et n'est pas en rapport par exemple, avec la future installation de communes ou collectivités rurales. Il répètera que les cultivateurs n'ont à craindre aucune répartition nouvelle de terres, ni aucun prélèvement en nature. Il ne devra pas poser les questions de manière à guider les réponses (les questions sous forme affirmative sont à éviter).

III. MATÉRIEL

Chaque enquêteur dispose en principe du matériel suivant :

- 1 - une sacoche,
- 2 - une boussole,
- 3 - éventuellement un ruban de 20 m,
- 4 - un double-décimètre,
- 5 - quatre tables de nombres aléatoires,
- 6 - un stock de questionnaires,
- 7 - un jeu de câbles pour carrés de densité,
- 8 - six jalons,
- 9 - ficelle, crayons,
- 10 - papier quadrillé,
- 11 - chemises cartonnées,
- 12 - un carnet de calculs,
- 13 - éventuellement une planchette topographique,
- 14 - un cahier de tournées,
- 15 - un carnet pour les calculs d'âge,
- 16 - un calendrier historique.

En cas d'enquête-rendement, il s'y ajoute un peson cranté, des sacs de jute et de plastique, des étiquettes.

L'enquêteur est responsable de son matériel et il doit rendre compte de son état à chaque contrôle.

IV - INSTRUCTIONS GÉNÉRALES SUR L'ÉTABLISSEMENT DES DOCUMENTS

La fiche de travail (voir Annexe D 1) doit être renseignée au jour le jour.

L'enquêteur ne doit pas établir de brouillon recopié ensuite, mais il doit utiliser immédiatement le questionnaire nécessaire.

Si l'enquêteur refait exceptionnellement une fiche, il devra rendre au contrôleur la première remplie, en même temps que la seconde;

- Toujours remplir d'abord l'en-tête du questionnaire utilisé;
- Ecrire au stylo à bille;
- Ne jamais laisser une case en blanc, répondre à chaque question;

Date <input type="text"/>		Village: <i>Balandougou</i>	
Nom de l'enquêteur : <i>Enomo Ekoua</i>		Hameau: <i>III</i>	
N° d'exploitation: <input type="text"/>			
N° d'ordre	Nom	Sexe	Activité
<i>1</i>	<i>Amougou</i>	<i>M</i>	<i>Cultivateur</i>
<input type="text"/>	<i>Keita</i>	<i>F</i>	<input type="text"/>
<i>2</i>	<i>Camara</i>	<input type="text"/>	<i>Cultivateur</i>

- Utiliser un tiret pour signifier « RIEN » ou « NON » ou lorsque la question n'a aucune raison d'être;
- Utiliser le signe x pour signifier « OUI » ou écrire « OUI » en toutes lettres.
- N'utiliser aucun signe qui ne soit pas prévu par les instructions pour la question correspondante.
- Si l'enquêteur veut modifier un renseignement déjà noté sur le questionnaire, inscrire le nouveau renseignement à côté du premier et barrer d'un seul trait l'ancien (pas de surcharge) en le laissant visible.
- L'en-tête de chaque questionnaire est remplie de façon identique et avant tout interrogatoire ou toute mesure. Il indique :
 - enquêteur et date du relevé.
 - nom de l'exploitant, du village, de la circonscription administrative.

La date du contrôle sera également indiquée par le contrôleur qui précisera si ce contrôle a été effectué au bureau (B) ou sur le terrain (T), entourer le B ou le T correspondant (ou cocher le carré).

Le cadre supérieur droit :

Strate	Village	Exploitation
--------	---------	--------------

est réservé à la mécanographie et ne doit pas être renseigné.

Si plusieurs questionnaires d'un même modèle sont nécessaires, les épinglez ensemble, en portant sur l'en-tête du premier la mention « à suivre » et sur les suivants la mention « suite du questionnaire n° ».

- Inscrire lisiblement les noms de personnes;
- lorsque deux indications se suivent et sont identiques, les répéter en clair et ne pas mettre « idem » ou un trait vertical ondulé;
- sauf consignes spéciales, les questions doivent être posées dans l'ordre indiqué dans les questionnaires et de la manière dont l'enquêteur les aura apprises;
- après avoir complété les questionnaires, s'assurer qu'il n'y a pas d'oubli;
- avoir soin de garder ses questionnaires et son matériel en parfait état, à l'abri de la pluie, et de ne pas les perdre.

V - LES PHASES DE L'ENQUÊTE

Il est précisé ci-dessous la suite des opérations depuis l'arrivée au village de l'enquêteur jusqu'à son départ.

A - Arrivée au village : contact et explications — reconnaissance du village avec son chef ou le représentant du chef de village. Les habitants du village ayant été informés de cette tournée préliminaire, cette visite d'ensemble permet de préciser :

- limites du village,
- nombre de quartiers et localisation,
- emplacements des cultures.

L'enquêteur établit ensuite les documents ci-dessous :

Croquis du village et liste d'exploitants.

Tirage des exploitants-échantillons.

Pour chaque exploitant-échantillon :

- caractéristiques de l'exploitation,
- inventaire de la population,
- liste des parcelles et mesure des parcelles,
- carrés de densité, éventuellement étude du rendement.

B - Constitution du dossier de village, après avoir vérifié qu'il n'y a pas d'omissions.

C - Rectification des erreurs relevées par le contrôleur.

Dans certaines enquêtes, ce travail de contact et de reconnaissance est confié au chef d'équipe ou au contrôleur.

VI - GÉNÉRALITÉS SUR LE PLAN DE SONDAGE ET ARTICULATION ÉVENTUELLE AVEC UNE ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE

Le recensement agricole doit porter sur des **exploitations agricoles désignées par tirage au sort** de la manière suivante : le pays a d'abord été divisé en zones homogènes appelées **strates**, chacune de ces strates est caractérisée par les cultures, le type de climat et la population qui lui sont propres.

Dans chaque strate on tire au sort un certain nombre d'**Unités Primaires (U.P.)**, qui sont, soit des villages, soit des fractions de gros villages, soit des groupes de petits villages et qui ont un chiffre de population sensiblement égal à la taille moyenne des villages de la strate.

Dans chaque Unité Primaire, sont étudiées un certain nombre d'exploitations désignées par tirage au sort.

Deux cas peuvent se présenter :

1° *Réalisation préalable d'une enquête démographique*

Dans un certain nombre d'unités primaires, une enquête démographique préalablement effectuée a permis de désigner aléatoirement les exploitations qui seront étudiées.

Ce paragraphe constitue un exemple parmi beaucoup d'autres d'un plan de sondage.

Pour chacune de ces exploitations déjà désignées, **une liste nominative des membres de l'exploitation** a été établie pendant l'enquête démographique et doit permettre l'identification de l'exploitation dans le village.

L'enquêteur chargé du recensement agricole dans les villages qui ont ainsi bénéficié du passage de l'enquête démographique reçoit une copie de la liste nominative des membres de chacune des exploitations qu'il doit étudier dans ce village.

Des modifications ont pu se produire depuis le passage de l'enquête démographique, l'une des exploitations désignées dans un village a pu disparaître dans l'intervalle et, dans cette éventualité, on a dû prévoir son remplacement.

En plus des listes correspondant à ces exploitations désignées pour être étudiées **dans un village**, l'enquêteur agricole reçoit donc une liste nominative de membres **d'une exploitation supplémentaire (dite de remplacement)** qu'il étudierait alors à la place de l'exploitation disparue.

Si dans un même village, deux ou trois exploitations désignées étaient disparues depuis l'enquête démographique, il faudrait alors recommencer entièrement l'établissement de la liste des exploitations de ce village et tirer de nouvelles exploitations au sort. On serait alors ramené au cas suivant :

2° *L'enquête agricole n'a pas été précédée d'une enquête démographique*

L'enquêteur chargé du recensement agricole dans les villages correspondant à ces unités primaires devra établir une liste des chefs d'exploitation dans chacun des villages de l'unité primaire.

Une proportion fixe d'exploitations sera tirée sur ces listes par tirage systématique avec « report des restes » (voir le paragraphe QUEST. TIR. pour explication de ce terme).

Les différentes phases détaillées de l'enquête seront alors les suivantes :

1° phase : Tirage des exploitations agricoles échantillons (se reporter page 15 pour la définition de l'exploitation agricole).

Dans les villages non recensés par l'enquête démographique ou dans les villages comptant 2 ou 3 exploitants de l'enquête démographique qui ont disparu :

- établissement du plan du village,
- passage de case en case pour l'établissement de la liste des exploitants,
- tirage au sort sur cette liste du nombre voulu d'exploitants.

2° phase : Pour chaque exploitant échantillon, l'enquêteur :

- pose des questions d'ordre général : équipement, main-d'œuvre, utilisation d'engrais et d'insecticides, bétail, etc.
- recense les personnes vivant sur l'exploitation,
- établit la liste des champs et des parcelles,
- mesure toutes les parcelles de l'exploitation,
- effectue des mesures de densité, puis des mesures de rendement sur les parcelles choisies au hasard par son contrôleur (les cultures faisant l'objet d'études de densité et éventuellement de rendement seront déterminés dans chaque pays selon les besoins).

Tous ces renseignements sont enregistrés sur des questionnaires pour lesquels les consignes sont données dans la partie b. de ce manuel.

b. instructions et questionnaires

I - QUESTIONNAIRE VIL. PLAN DU VILLAGE

I.1 - Généralités

La reconnaissance de l'ensemble des concessions est très importante, car l'un des risques d'erreur est l'omission d'habitations éloignées du centre du village. L'enquêteur tout au long de son inventaire préalable insistera pour s'assurer que des hameaux permanents ou des concessions isolées n'ont pas été oubliées.

Ce plan se fait sur du papier quadrillé format 27 × 42. Sur ce papier en haut et à droite, inscrire le nom de l'agglomération principale, le nom des hameaux, des cases isolées en brousse et des campements permanents et dresser au besoin un croquis par cases isolées et campements. Ces inscriptions sont répétées sur le dossier d'unité primaire.

I.2 - Plan général de village

Après une rapide reconnaissance du village, repérer la place centrale et les principales directions de rues qui découpent le village en secteurs.

Symboliser sur le papier la place centrale par un point et les directions de rues par de petites flèches.

Indiquer les limites du village par une rangée de hachures tracées en oblique par rapport à l'axe de la rue.

Lorsqu'une rue débouche sur un groupe de cases disposées en cercle ou ellipse plus ou moins régulier ("concession" voir ci-dessous) tracer un X en travers de la flèche. Si une issue apparaissait au fond de la concession, vers l'extérieur du village, on la symboliserait par un prolongement de la rue en pointillés.

Dans le cas d'habitat compliqué, il précisera également sur le croquis les petites pistes qui aboutissent à la piste principale.

L'enquêteur s'informe ensuite de l'habitation du chef de village, il s'y rend et dessine sur son papier, la piste ou la route qui traverse le village (si le village est allongé le long de la piste, il place la piste au milieu de la double page dépliée). Il précise les deux agglomérations importantes où conduit cette piste, il oriente son croquis et avec sa boussole détermine la direction du Nord qu'il reporte sur le croquis. Il place ensuite sur le croquis la case ou la maison du Chef de village qui reçoit le numéro 1.

I.3 - La Concession

se matérialise souvent sur le terrain :

- Cases groupées à l'intérieur d'un sarganier (clôture végétale) ou d'un enclos ou d'une murette;
- Cases groupées en rond autour du silo à mil principal;
- Cases groupées en rond et reliées par un mur de potopoto (terre battue) ou de bois;

- Cases non à l'intérieur d'un enclos, mais groupées autour de celle du Chef de famille et séparées par un plus grand espace de celles d'une autre famille.

Selon les régions, on aura affaire au « saré », « sina », « tata », « gallé », « lou », etc.

Les personnes vivant dans la concession sont en général les suivantes :

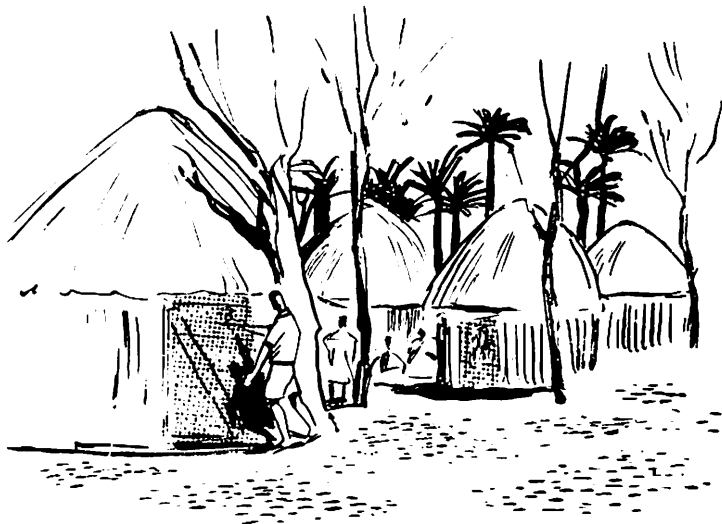
- le père,
- sa ou ses femmes,
- des enfants nés de lui-même et de ses femmes, ou de lui avec une femme qui est partie (divorcée) ou décédée, ou d'une de ses femmes avec un mari antérieur (divorcé ou décédé); parfois d'autres enfants à charge :
 - enfants d'une sœur ou d'un frère,
 - petite sœur ou petit frère du père ou d'une femme,
 - jeunes cousins,
- de vieillards recueillis par le Chef de famille parce qu'incapables de travailler seuls,
- d'un fils marié avec sa ou ses femmes et ses enfants.

1.4 - Inventaire des concessions

A l'intérieur d'un même secteur, les concessions seront numérotées dans l'ordre où elles seront visitées. L'enquêteur marque le numéro de concession à l'entrée avec un morceau de craie. Ce numéro sera entouré de manière à ne pas le confondre avec le numéro de case. **Sauf instruction particulière, la numérotation des cases est continue pour l'ensemble de l'unité primaire.**

Une fois entré dans la concession, l'enquêteur marque chaque case à la craie l'une après l'autre en tournant, dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir de la case du Chef de concession.

A titre exceptionnel, si quelques cases de la concession du Chef de village se trouvaient dans une direction contraire au sens indiqué, il les numérotait néanmoins immédiatement à la suite 2, 3, etc. avant de passer au ménage ou à la famille suivante.



Les cases sont numérotées à la craie de manière à ce que le nombre soit visible de loin, mais aussi qu'il soit protégé de la pluie. Quelquefois dans le cas d'habitat compliqué, il sera nécessaire de numéroté (du même numéro) la porte d'une case face à la piste, mais aussi la porte de derrière de la même case, de manière à mieux s'y reconnaître.

Pour chaque case, l'enquêteur demande le nom du chef de ménage (ou de l'isolé) qui est alors questionné afin de savoir s'il est exploitant agricole ou non. On doit comprendre comme activité agricole non seulement les cultures proprement dites mais l'élevage : bovin, porcin et ovin.

Les éleveurs rentrent dans la catégorie « exploitant sans terre » (1)

Quand la concession a été entièrement visitée (faire le tour une deuxième fois), l'enquêteur en effectue le tour extérieur en sens inverse et porte le numéro de concession à la craie sur les issues qui ne seraient pas numérotées.

Pour épuiser les concessions d'un secteur, se déplacer dans le sens conventionnel adopté ci-dessus (sens des aiguilles d'une montre). Quand le premier secteur est visité, entreprendre le deuxième et ainsi de suite. Mais avant de passer d'un secteur au suivant, faire le tour du secteur en sens inverse pour repérer les concessions ou les cases isolées qui auraient été oubliées.

1.5 - Croquis détaillé de village ou de secteur

Case servant à l'habitation O avec numéro correspondant.

Cuisine ne servant pas à l'habitation sera précisée par un petit cercle noir.

Une case non habitée est donc numérotée. — Maison détruite marquer : ☒

On marque en pointillé les cases en construction, elles seront également numérotées. L'enquêteur demandera s'il y a début d'habitation.

Les hangars détruits, les édifices d'enseignement, du culte, de la santé (bâtiments communautaires) non habités ne sont pas numérotés, mais marqués sur le croquis.

Les greniers et cases à cabris ne sont pas portés sur le croquis.

Si le village se compose de groupes de cases écartés les uns des autres, on marquera sur le croquis le signe ↗ avec une indication approximative en mètres, pour indiquer ces écartements et les secteurs seront séparés d'un trait ondulé.

On entourera d'un pointillé deux ou plusieurs cases faisant partie du même ménage (2). Inversement si une concession enclose comprend deux ménages, on divisera l'ovale en deux parties par un trait fin.

On marquera sur le croquis, s'ils représentent des repères importants (notamment pour préciser le début des pistes secondaires) les greniers (G), poulaillers (P), temple (T), hangars à palabres (H), etc.

1.6 - Cas particuliers d'habitat

- Certaines cases très longues peuvent être divisées en compartiments et être habitées par des ménages différents, dans ce cas on emploiera la numérotation suivante : 14/1, 14/2, 14/3, etc., pour désigner le premier, le second, etc., compartiment de la case 14.

(1) Dans certains pays (Niger, par exemple) les éleveurs qui se consacrent uniquement à l'élevage n'ont pas été considérés comme des exploitants agricoles, mais il s'agit là d'une dérogation aux définitions générales.

(2) Voir note 1 page 15 la définition du ménage.

(Ce paragraphe a été rédigé dans le cas d'une implantation de l'habitat particulièrement compliquée qui nécessite un schéma détaillé représentant toutes les unités d'habitation. Dans un cas normal, on entreprendra simplement un plan général de village et l'enquêteur numérotera à la suite les maisons ou les cases sans report sur un croquis détaillé de secteur. Mais cette dernière manière de faire doit être envisagée avec prudence).

- Un groupe de cases d'un village voisin peut s'imbriquer dans les cases du village étudié, les indiquer sur le croquis, ne pas les numéroter, mais l'indiquer en observation sur le croquis. S'il n'y a pas d'inconvénient politique ou administratif, il y aura intérêt à ce que les chefs des deux villages (ou leurs représentants) soient présents au cours de cette opération.
- Dans des cas très rares, une case ou plusieurs cases, constituant une seule exploitation d'un village A se trouve complètement isolée, entourée des cases d'un autre village voisin B, dans ce cas cette case si les cultures se trouvent sur les terres de B sera **exceptionnellement** raccrochée au village B. Réciproquement, si une case de B se trouve isolée parmi les cases d'un village C et si les cultures de cette case ne se trouvent pas sur les terres de B, on ne la comprendra pas parmi les exploitations de B. L'enquêteur devra toujours en référer immédiatement au Contrôleur dont il dépend, lorsque ce cas se présente.

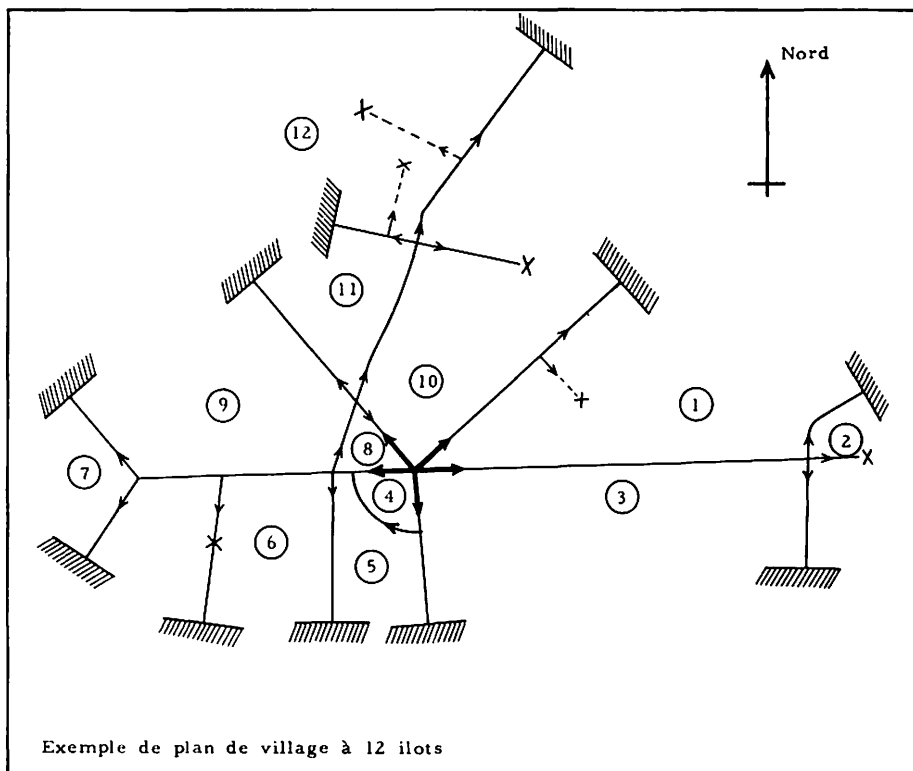
L'enquêteur peut avoir à établir les croquis de plusieurs hameaux ou villages voisins appartenant à la même « unité primaire » il est **rappelé que la numérotation des cases doit se faire à la suite et non en recommençant à 1.**

On insistera enfin sur deux points :

- l'enquêteur doit s'assurer que le village qui lui a été désigné, correspond bien au terme **administratif** (et non sociologique). S'il lui a été donné aussi un nom traditionnel correspondant à l'agglomération, il le vérifiera également,
- le croquis est un **schéma**, l'enquêteur n'est pas un topographe.

QUESTIONNAIRE VII.

PLAN DU VILLAGE



II - QUESTIONNAIRE EXP. LISTE DES MÉNAGES, DES ISOLÉS ET DES EXPLOITANTS.

Il s'agit pratiquement de dresser la liste des ménages (1) et de distinguer si chaque ménage a ou non une activité agricole (ou d'élevage (2)). L'établissement de cette liste se fait : soit au moment de la numérotation des cases, soit au cours d'un second passage. Si un ménage a une activité agricole, il faut alors déterminer si on a affaire à une exploitation agricole.

II.1 - La notion d'exploitation agricole



doit être bien claire dans l'esprit de l'enquêteur : qui défriche, qui travaille la terre, qui bénéficie de l'argent procuré par la récolte (dans certains cas, mais certainement pas pour le coton, une question supplémentaire peut être posée sur : qui porte le produit au marché ou qui consomme les produits des champs ?) Ces questions doivent déterminer le groupe qui constitue les membres de l'exploitation agricole (les champs des femmes sont rattachés à l'exploitation de leur mari et si le mari n'a pas d'activité agricole : menuisier, maçon, etc. ou grimpeur, pêcheur, etc. on admettra cependant pour les besoins du recensement que ce Chef de ménage est responsable de l'exploitation agricole constituée par les champs de ses femmes.

Les définitions précises de l'exploitant et de l'exploitation sont les suivants :

L'exploitant est la personne qui a l'initiative et la responsabilité de la gestion technique et économique de l'exploitation. L'exploitation groupe toute terre utilisée pour la production agricole et exploitée par une personne seule (exploitant) ou aidée par d'autres personnes.

(1) Un ménage est l'ensemble du groupe des personnes — généralement un homme, sa ou ses femmes et ses enfants — qui logent et prennent ensemble leur nourriture.

(2) Voir réserve à cet égard note 1 page 13.

II.2 - Cas particuliers de la définition de l'exploitant

Certains membres de l'exploitation peuvent gérer à leur compte une parcelle, tout en continuant à travailler sur les parcelles de l'exploitation principale. C'est le cas de certaines femmes, de quelques enfants, de manœuvres célibataires, à qui une petite parcelle est confiée et dont ils ont la libre disposition : ils n'ont pas une indépendance économique totale et la majeure partie de leur activité est consacrée à l'exploitation principale dont ils dépendent en fait, pour leur subsistance. Ces personnes et leurs terres font partie de l'exploitation. Ces terres sont recensées avec celles du Chef d'exploitation. (1).

Au contraire, une veuve peut être Chef d'exploitation, par suite du décès de son mari et de la jeunesse des enfants; (on vérifiera que la veuve n'est pas à la charge d'un frère du défunt).

Toutefois, on se souviendra que certaines veuves dépendent très étroitement, soit d'un de leurs fils, soit d'un de leur frère ou beau-frère : aide dans le défrichement; la culture, la récolte, la nourriture sont communes. Elles se comportent alors comme une « épouse supplémentaire », dans ce cas, on les rattachera à l'exploitant agricole dont elles dépendent. *On prêtera donc une attention spéciale aux isolés pour déterminer s'ils sont ou non exploitants.*

Quelques cas particuliers sont donnés ci-dessous à titre d'illustration des recommandations précédentes.

Une concession est vide ou désertée, réserver un numéro pour cette concession, numérotter les cases de cette concession, et mettre des tirets sur toute la ligne réservée à ce numéro de concession (QUEST. EXP.).

Un isolé étranger au village peut être un exploitant.

Il existe des fils célibataires non agriculteurs, ou des veuves sans activité, des veufs, des malades nourris par un ménage agricole, on les rattachera à ce ménage agricole.

Une veuve vit dans la case construite par son frère, ce dernier l'aide à défricher et elle mange avec son frère, on rattache cette femme à l'exploitation de son frère.

De même pour une femme mariée à un militaire absent : on rattachera les champs correspondants à l'exploitation du père ou du frère.

Un homme agriculteur nourrit et logé dans sa concession son beau-frère célibataire non agriculteur et de son beau-père, veuf sans activité, ces deux dernières personnes seront considérées comme faisant partie du ménage de l'exploitant.

Un vieillard ne cultive pas la terre, mais ses femmes ont des champs vivriers; il sera cependant considéré dans ce questionnaire comme Chef d'exploitation, quitte si cette exploitation est tirée à le considérer comme inactif dans l'agriculture dans le questionnaire 2.

Un serviteur cultive un champ de manioc, le reste de sa famille loge dans la capitale et ne réside pas au village, ce serviteur est chef d'exploitation, mais on ne tiendra pas compte de sa famille dans l'inventaire de la population agricole.

Un chef de ménage sans activité agricole a une femme avec quelques cultures vivrières, mais qui aide constamment aux champs son propre père, on rattachera ce ménage à l'exploitation agricole du père.

Un chef de ménage est recensé administrativement dans un village B, mais il loge dans un village A, sa femme est originaire de A, les cultures sont sur les terres de A, ce chef de ménage est exploitant du village A.

(1) Ce cas ne doit pas être confondu avec celui du fils qui travaille deux ou trois jours par semaine sur les champs de son père, mais qui a néanmoins l'initiative et la responsabilité de la culture sur des champs propres. Dans ce cas, on aura affaire à une exploitation collective (celle du père) et une exploitation individuelle (celle du fils).

Un chef de ménage non agriculteur peut être simple locataire d'une case, l'inscrire tel quel et ne pas se préoccuper du propriétaire.

Un manœuvre dont les épouses ont des cultures vivrières en propre doit être considéré comme exploitant.

Un chasseur célibataire partage les produits de sa chasse avec un cultivateur, et loge dans sa concession, il sera rattaché au ménage de l'exploitant.

Un cultivateur est pêcheur dans un village, cultivateur dans un autre et a une case dans chaque village, il y aura lieu de savoir à quel village il est « administrativement » rattaché.

Dans une même case, peuvent habiter les membres de deux exploitations agricoles distinctes (un fils et sa femme dont la propre case est en cours de construction habitent en attendant avec un ascendant).

L'enquêteur devra prendre garde qu'il peut arriver que deux ménages constituent une seule exploitation agricole si la culture, la nourriture, et la vente sont communes aux deux ménages. Les deux chefs de ménage sont dits associés.

On peut rencontrer également qu'un fils non marié vivant avec ses parents ait des plantations indépendantes, il doit être à cet égard considéré comme exploitant, figurer sous le même numéro de concession mais être affecté d'un numéro particulier d'exploitant agricole, autrement dit, bien que vivant dans la même concession, ce fils constitue une autre exploitation, car il n'est pas sous la dépendance pécuniaire de son père (il cultive séparément et garde l'argent du coton, café, cacao, etc. et des récoltes vivrières pour ses propres besoins); il doit donc figurer séparément sur la liste des exploitants.

Un oncle et son neveu, ou deux frères vivant dans la même concession peuvent constituer deux exploitations séparées.

En résumé, poser correctement les questions nécessaires aux renseignements du questionnaire. Ne pas demander aux gens : « Etes-vous exploitant agricole ? ». Ils ne savent pas ce que cela signifie. C'est à l'enquêteur de définir par les réponses obtenues :

- si la personne interrogée est un exploitant agricole,
- à l'intérieur d'une même concession, s'il y a deux (ou plus) exploitants distincts,
- si le chef de concession aide un autre chef de concession et n'est pas un exploitant agricole,
- si deux chefs de concession sont associés.

II.3 - Le questionnaire liste des ménages, des isolés et des exploitants (EXP.)

Ce document est à remplir, en général, dans le même temps que le croquis. Il est rappelé que l'enquêteur a dû prévenir ou faire prévenir les habitants de son passage, de manière à ce que le maximum de chefs de ménage soient présents au moment de l'établissement de ce questionnaire. Il y a intérêt à ce que l'enquêteur soit accompagné d'un représentant du chef de village. Si un chef de ménage est absent, il interrogera l'épouse la plus âgée présente au village.

L'enquêteur doit également indiquer qu'il ne s'agit pas seulement de se renseigner sur les cultures industrielles (café, cacao, coton, par exemple), mais aussi sur les cultures vivrières.

Il est rempli une ligne par chef de ménage ou par personne « isolée » (tel qu'un fils non marié de 21 ans ou plus, une personne veuve ou divorcée). Par contre on n'inscrit ni les enfants, ni l'épouse, sur ce questionnaire puisqu'ils ne sont ni chefs de ménage, ni isolés.

- Colonne 1 - Ilot ou secteur.** Ecrire le numéro de l'ilot ou secteur.
- Colonne 2 - Concession.** Ecrire le numéro d'ordre de la concession à l'intérieur de l'ilot. Si une concession est vide la numérotter, sur la ligne correspondante tiret continu et explications dans la colonne observations.
- Colonne 3 - CM ou 1.** Ecrire CM s'il s'agit d'un chef de ménage et 1 s'il s'agit d'un isolé.
- Colonne 4 - N°.** Porter le numéro d'ordre du CM ou de l'isolé : numérotation unique à l'intérieur du village ne pas repartir du n° 1 en changeant d'ilot.
- Colonne 5 - Nom.** Ecrire lisiblement le nom du chef de ménage (ou de l'isolé).
- Colonne 6 - Sexe** de l'exploitant, M : masculin, F : féminin.
- Colonne 7 - Présence habituelle au village** - Ecrire « OUI » en toutes lettres, s'il habite la concession de manière habituelle, « NON » dans le cas contraire.
- Colonne 8 - Occupation agricole,** écrire « OUI » si l'intéressé exerce une activité agricole, « NON » dans le cas contraire.
- Colonne 9 - Autre activité.** S'il exerce une autre profession, l'indiquer. Cette colonne permet de rendre compte des activités : menuisier, maçon, cuisinier, alliées ou non à l'activité agricole. Quand il n'y a pas d'autre activité, mettre un tiret.
- Colonne 10 - Situation du chef de ménage. CE - AF - MO.** Inscrire CE, si le chef de ménage (ou l'isolé) est chef d'exploitation agricole — AF, s'il est Aide Familial agriculteur — MO, s'il est un simple manœuvre agricole.

C.E. - Il bénéficie des produits de son activité

A.F. de n° - Il aide un frère aîné ou son père et n'a l'initiative et le revenu d'aucune culture.

M.O. de n° - Manœuvre.

Éventuellement A.S. de n° (associé de) si deux chefs de ménage ou adultes assurent la responsabilité d'une même exploitation. Dans ce cas il y a identité des numéros d'exploitation agricole (colonne 11). N : aucune activité agricole.

Si, à l'intérieur d'un ménage, le chef de ménage n'a pas d'activité agricole, mais si des membres du ménage en ont une, le ménage constituant une unité économique autonome sera considéré comme une exploitation, dont le chef conventionnellement sera le chef de ce ménage.

Colonne 11 - N° - Exploitant. Numérotter à la suite les lignes où apparaît la mention C.E.

Mettre un tiret et pas de numéro pour les chefs de ménage non chefs d'exploitation. La numérotation est continue pour les exploitations agricoles de la même unité primaire. Pour une unité primaire comportant plusieurs villages, les questionnaires EXP. relatifs à chaque village seront donc numérotés à la suite les uns des autres.

Si dans une même concession il y a deux exploitants séparés, à un même numéro de concession correspondront deux numéros différents d'exploitants.

Bien vérifier la séquence des numéros et veiller à ce que l'enquêteur ne mette pas automatiquement un numéro d'exploitation agricole sur chaque ligne. S'il y a erreur de numérotation, le contrôleur rétablira la séquence correcte.

Colonne 12 - Observations. Indiquer ici des renseignements tels que :

« femme veuve », pour préciser que l'exploitant est bien une femme, ou toute anomalie ou remarque permettant de renseigner le contrôleur (case inhabitée, veuve à la charge d'un tiers, malade, rattachement d'un isolé à un C.E.). Il est inutile de répéter dans la colonne observations des indications déjà portées dans une autre colonne.

Notes : 1° Le nombre de cases d'habitation peut être un recouvrement utile. Dans certaines enquêtes, il est demandé le nombre d'épouses ou encore l'activité principale et l'activité secondaire.

principale : activité dont l'exploitant tire la plus grande partie de ses revenus en argent ou en nature. Ce sera généralement l'agriculture, mais ce pourra être le commerce, le transport, la fonction publique, le fait d'être manœuvre, etc.

secondaire : activité qui complète l'activité principale et peut être la source de quelques revenus supplémentaires : forgeron, potier, boucher, menuisier, etc. Ne pas oublier de poser systématiquement la question. Ne sont pas activités secondaires : catéchiste, chef de village, chef de quartier, fakir, ancien tirailleur, etc.

2° Il peut être utile dans certaines régions de demander s'il existe des *champs communautaires* à l'échelon du village (arachide, caféier, palmeraie, etc.).

QUESTIONNAIRE EXP.

LISTE DES MENAGES DES ISOLES ET DES EXPLOITANTS

République.....

Strate

Circonscription administrative

N° U. P.

Village

Str.	Vil.	Ex		

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Ilot ou secteur n°	Concession N°	Mén. -isolé		NOM	Sexe	Prés. habit. oui ou non	Occupation		Situation du chef de ménage			Observations (X)
		C. M.	N°				Agri. OUI NON	autre en clair	-C	E	N°	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

(X) Le Chef de village doit occuper la 1ère. ligne.
On notera le lieu de l'absence, etc...

QUEST. EXP.

III - QUESTIONNAIRE TIR. TIRAGE DES EXPLOITANTS-ÉCHANTILLONS - QUESTIONNAIRE TIR bis. LISTE DES EXPLOITATIONS-ÉCHANTILLONS

III.1 - Généralités

Le questionnaire EXP (ou les questionnaires EXP, s'il y a plusieurs villages dans l'U.P.) constitue la base de sondage des unités secondaires (exploitants agricoles). Il s'agit de tirer une certaine proportion d'exploitations agricoles de l'unité primaire (si l'on tombe sur une exploitation défailante, on retiendra l'exploitation précédente sur le questionnaire EXP.)

Il est essentiel de veiller, lors du contrôle, que l'enquêteur n'ait pas placé à l'avance une exploitation plutôt qu'une autre sur la ligne désignée par le tirage.

Il y a intérêt à ce que le tirage ait lieu devant le chef de village et quelques exploitants, de telle sorte que les assistants se rendent compte du caractère au hasard du tirage.



Le tirage est effectué dans l'ensemble des exploitations de l'unité primaire. L'enquêteur utilisera le questionnaire EXP du village (si le village constitue à lui seul l'U.P.) tous les questionnaires EXP de la même U.P. (un par village) s'il y a plusieurs villages dans l'U.P.

III.2 - Exemple de consigne de tirage

Ces consignes sont susceptibles de variations selon l'enquête.

Si l'unité primaire comprend 59 exploitations au moins, l'enquêteur tire 1/10 des exploitations de l'unité primaire.

de 60 à 119 exploitations, il en tire 1/20	
de 120 à 239 exploitations, il en tire 1/40	à préciser
de 240 à 479 exploitations, il en tire 1/80	colonne 9
480 et plus exploitations, il en tire 1/160	

Si un petit village (constituant à lui seul une U.P.) comprend moins de 10 exploitations, l'enquêteur tirera néanmoins 2 exploitations.

L'enquêteur devra donc être familiarisé avec les tables de nombres aléatoires de :

- 1 chiffre (tirage au 1/10)
- 2 chiffres (tirage au 1/20, 1/40, 1/80)
- 3 chiffres (tirage au 1/160)

QUESTIONNAIRE TIR.

FICHE DE TIRAGE D'EXPLOITANTS PAR UNITE PRIMAIRE

République.....

Strate

Str.	Vil.	Ex	

Circonscription administrative

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

N° U. P.

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Village

Tiré le par

D. N. T. Table Ligne Colonne

U. P. N°	VILLAGES		Canton	Subdivision, s/s préfecture	Cercle, Préfecture	Nombre d'exploitants		Fraction de sondage	Nombre tiré au sort	Numéros des exploitations désignées
	N°	NOM				Nombre par village	Nombre cumulé par U. P.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

QUEST. TIR.

QUESTIONNAIRE TIR bis

LISTE DES EXPLOITANTS - ECHANTILLONS

République.....

Strate

Str.	Vil.	Ex

Circonscription administrative

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

N° U. P.

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Village

Fraction de sondage des unités secondaires = 1
 Nombre aléatoire de départ ; _____

Numéro d'exploitation	Nom du Chef d'exploitation	N° de la concession (ou de la case) du chef d'exploitation	Observations (substitution notamment)
1	2	3	4

QUEST. TIR bis

Soit 1/20 par exemple, la fraction des exploitations à tirer; l'enquêteur utilise une table à 2 chiffres et lira le premier chiffre compris entre 1 et 20, ou s'il tire un nombre supérieur à 20, il divisera par 20 ce nombre, et retiendra le reste. Soit 17 ce nombre, transcrit colonne 10; l'enquêteur entourera dans le questionnaire EXP et dans la colonne n° d'exploitation agricole les nombres 17, 37, 57, etc. L'enquêteur complète l'indication de la fraction de sondage et le nombre aléatoire de départ. En général de 3 à 6 exploitations par unité primaire seront ainsi désignées, leurs numéros seront précisés colonne 11.

Les résultats du tirage seront consignés :

a) dans le questionnaire TIR. Lorsque le tirage aura été fait dans une U.P., l'enquêteur reportera, village par village, le nombre d'exploitations du village (col. 7) en le cumulant pour l'U.P. s'il y a lieu (col. 8) et le numéro des exploitations-échantillon (col. 11), en rappelant (col. 10) le nombre aléatoire ayant servi au tirage dans l'U.P.

b) dans le questionnaire TIR bis. Les exploitations tirées dans un village sont reportées dans le questionnaire TIR bis avec :

Col. 1 : Numéro d'exploitation

Col. 2 : Nom du chef d'exploitation

Col. 3 : Numéro de la concession du chef d'exploitation.

La colonne observations, colonne 4, peut être utilisée pour noter les substitutions. A part les refus ou absences, ou le cas où on trouve que le chef de ménage ou de concession est un aide-familial (erreur de l'enquêteur dans l'établissement du questionnaire EXP.), aucune substitution n'est permise. Il y a donc un questionnaire TIB bis par village.

Remarque : Méthode du report : s'il existe 81 exploitations, il reste $81 - 77 = 4$ exploitations en fin de liste, si l'enquêteur doit tirer dans le prochain village échantillon 1/10 des exploitations, il peut retenir la 6^e, 16^e, 26^e exploitation (**méthode du report**).

Cette méthode a notamment pour avantage d'éviter l'usage réitéré de la table de nombres au hasard. Un seul tirage initial permet de déterminer automatiquement la série des exploitations agricoles échantillons à recenser.

IV - ÉTUDE DES EXPLOITATIONS-ÉCHANTILLONS GÉNÉRALITÉS

1^o Pour chaque exploitation-échantillon on constitue un dossier. Chaque dossier doit comporter finalement :

a) **par exploitation :**

un questionnaire n° 1

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION

un questionnaire n° 2 POPULATION DE L'EXPLOITATION

un questionnaire n° 2 bis MAIN-D'ŒUVRE OCCASIONNELLE

un questionnaire n° 3 LISTE DES PARCELLES

les questionnaires n° 4 CROQUIS DE PARCELLE

un questionnaire n° 5 TIRAGE DES CARRÉS

les questionnaires n° 5 bis

MESURE DES CARRÉS DE DENSITÉ

les questionnaires n° 6 RENDEMENT

b) **par parcelle**

Un questionnaire n° 4 bis MESURE DE LA PARCELLE

il est dressé en bureau un CROQUIS DE LA PARCELLE.

2^o Le dossier d'exploitation est constitué en deux temps.

Dans un premier temps, l'enquêteur remplit d'abord les questionnaires n°s 1, 2, 2 bis, 3. 4 donnant les renseignements généraux sur l'exploitation, la liste des parcelles, leur mesure.

Le contrôleur (ou l'enquêteur) effectue alors le tirage au sort des parcelles (questionnaire n° 5) et des carrés de densité ou de rendement dont il dessine l'emplacement sur le croquis de parcelle; il prépare les questionnaires n° 5 et 5 bis (ou 6) correspondants et rend le dossier d'exploitation à l'enquêteur.

Dans un second temps, l'enquêteur complète le dossier d'exploitation par les mesures de densité ou de rendement (questionnaires n° 5 bis ou 6).

V - QUESTIONNAIRE N° 1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'EXPLOITATION

V.1 - Généralités

Ce questionnaire a pour objectifs :

- de mettre en confiance l'exploitant,
- d'obtenir une idée générale des conditions de l'exploitation,
- de regrouper les données immédiatement collectables et exigeant peu de vérifications.

V.2 - Technique du relevé

L'enquêteur se rend au domicile de chaque exploitant échantillon désigné comme ci-dessus et commence son interrogatoire général.

Ne pas omettre le nom de l'exploitant et son n° d'exploitation.

1° STATUT JURIDIQUE DE L'EXPLOITANT :

Cocher d'une croix la case correspondant au statut juridique de l'exploitant :

- régime coutumier (en l'absence de tout contrat juridique),
- autre statut (société, coopérative).

2° MODE DE FAIRE VALOIR (1)

La réponse à cette question sera remplie après la visite des différentes parcelles.

Les terres de l'exploitation font-elles toutes l'objet du même mode de faire valoir?

a) Si oui : cocher la case correspondante :

- **Faire valoir direct**

Si l'exploitant est propriétaire des terres de l'exploitation.

- **Location**

Contre un loyer fixe en espèces ou un loyer en produits (fixe ou proportionnel à la récolte).

(1) Mode de faire valoir : le mode de faire valoir est la nature des liens contractuels qui existent entre l'exploitant d'une terre et son propriétaire.

Ces liens peuvent être regroupés en un petit nombre de rubriques, dont les trois plus fréquemment rencontrées sont les suivantes :

- le faire valoir direct dans lequel l'exploitant est le propriétaire lui-même,
- le fermage dans lequel l'exploitant loue la terre qu'il met en valeur, à un propriétaire moyennant une redevance fixe,
- le métayage dans lequel la redevance versée par l'exploitant locataire est proportionnelle à l'importance de la récolte.

Régime foncier : Le régime foncier d'une région ou d'un pays est l'ensemble des lois, règles ou coutumes suivant lesquelles est attribuée la propriété du sol.

- **Régime communautaire traditionnel**

Dans ce cas la propriété de la terre est collective (village, tribu) et l'usufruit est accordé (par le chef de village ou le chef de la terre) à chacun en vertu de son appartenance au groupe.

- **Autres modes de faire valoir**

Il n'est pas possible de rattacher le mode de faire valoir à l'une des trois catégories précédentes, préciser de quoi il s'agit.

b) Si non : cocher la case.

3° PRESENCE AU VILLAGE

Cette question permet de distinguer les cultivateurs stabilisés auprès de leurs exploitations des cultivateurs intermittents ou à la recherche de revenus complémentaires. Si l'exploitant n'a pas d'activité agricole, on s'adressera au responsable de la culture.

4° ACTIVITE AGRICOLE PRINCIPALE

Répétition d'une question antérieure. Cocher la case correspondante.

Dans certaines enquêtes, il est demandé si l'activité agricole de l'exploitant est *unique* ou non.

5° QUALITE DE L'EXPLOITANT

L'exploitant est un chef de ménage,

- un chef de famille étendue,
- ou un régisseur salarié, par exemple.

Cocher la case correspondante.

Il s'agit de déterminer le caractère individuel ou collectif de l'exploitation

6° EQUIPEMENT - OUTILLAGE

Il s'agit de l'outillage agricole, non seulement de l'homme, mais aussi de ses femmes et de ses enfants adultes non mariés travaillant avec lui.

Cocher les cases correspondant à du matériel présent sur l'exploitation et indiquer le nombre de chaque catégorie.

7° MOYEN DE TRANSPORT HABITUEL

Moyen pour amener les produits de l'exploitation au point de vente le plus proche.

S'il s'agit d'une bête de somme, préciser laquelle (bœuf, âne, cheval ou chameau).

8° CHEPTEL

Indiquer (pour chaque espèce) :

- L'effectif (nombre de têtes) au moment de l'établissement du questionnaire.

Ne pas oublier de préciser « 0 » s'il n'y a pas de bêtes. L'enquêteur devra le soir se rendre compte de la correction des réponses.

Basse-cour

- Nombre de coqs et poules
- Nombre de canards.

9° POINT D'EAU

Préciser pour chaque saison la nature de ce point d'eau (mare, puits, marigot, rivière) et sa distance approximative (en km) de l'exploitation

QUESTIONNAIRE N°1
CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'EXPLOITATION

République.....
 Strate.....
 Circonscription administrative.....
 N° U. P.
 Village

Str	Vil.	Ex		

Contrôlé le..... par..... Enquêteur.....
 Terrain Bureau Date du relevé.....
 Nom de l'exploitant

1-Statut juridique de l'exploitant
 Régime coutumier
 Autre statut : préciser lequel.....

2-Mode de faire valoir
 Les terres de l'exploitation font toutes l'objet du même mode de faire valoir

a) si oui

<input type="checkbox"/>	Direct
<input type="checkbox"/>	Location
<input type="checkbox"/>	Régime communautaire traditionnel
<input type="checkbox"/>	Autres préciser lequel.....

b) si non

3-L'exploitant est généralement présent oui non

4-L'activité agricole est principale oui non

5-L'exploitant est un chef de ménage
 un chef de famille étendue
 un régisseur salarié

6-EQUIPEMENT - OUTILLAGE

	Nombre		Nombre
<input type="checkbox"/> Buttoir		<input type="checkbox"/> Décortiqueuse arachide	
<input type="checkbox"/> Charrue		<input type="checkbox"/> Houe	
<input type="checkbox"/> Semoir		<input type="checkbox"/> Hache	
<input type="checkbox"/> Bicyclette		<input type="checkbox"/> Matchette	
<input type="checkbox"/> Charrette		<input type="checkbox"/> Sécateur	
		<input type="checkbox"/> Autres (préciser)	

7-MOYENS DE TRANSPORT HABITUEL

Dos d'homme
 Bicyclette
 Camion
 Charrette ou chariot

Bête de somme

	boeuf
	âne
	cheval
	chameau

Eloignement du point de vente habituel des produits de l'exploitation en km

Nom du marché

8-CHEPTEL

	Nombre		Nombre
Bovidés		Ovins	
Equidés <input type="checkbox"/> chevaux <input type="checkbox"/> ânes		Porcins	
Chameaux		Volailles <input type="checkbox"/> coqs et <input type="checkbox"/> poules	
Caprins		<input type="checkbox"/> canards	
		Autres (préciser)	

9-POINT D'EAU LE PLUS PROCHE

	Nature du point d'eau	Distance de l'exploitation en km
En saison des pluies
En saison sèche

VI - QUESTIONNAIRE N° 2 - INVENTAIRE DE LA POPULATION DE L'EXPLOITATION

VI.1 - Généralités

Ce questionnaire est très important car :

- Il est destiné à préciser l'inventaire de chaque personne **résidente, faisant partie de l'exploitation, qu'elle soit présente ou absente**. Ceci permettra de rapporter à la superficie de l'exploitation, le nombre total de personnes et aussi le nombre d'actifs dans l'agriculture.
- Il peut constituer un recoupement possible pour la liste de champs et parcelles, au moment où on cherchera à préciser par parcelle, la personne responsable de la culture.
- Il donne des indications sur les autres activités liées à l'activité agricole.

On expliquera à l'exploitant qu'il **ne s'agit pas d'un recensement administratif**, mais d'une étude sur le travail agricole des membres de l'exploitation.

On interrogera *séparément chaque individu* et non le chef de l'exploitation seulement; le maximum de personnes doit être réellement interrogé.

- Remplir l'en-tête d'abord;
- Indiquer le numéro de l'exploitation et le nom de l'exploitant; il doit correspondre au nom de l'exploitant mentionné dans le questionnaire n° TIR bis;
- Mentionner a) tous les **résidents habituels présents et absents momentanément**,
b) les **manœuvres temporaires** logeant sur l'exploitation, payés en argent ou en nature par le chef d'exploitation pour effectuer un travail agricole.

Mais les gens qui viennent travailler une journée et ne reçoivent que de la boisson et de la nourriture pour la journée ne sont pas des manœuvres.

- c) **visiteurs**, parents ou amis venus voir un habitant de la concession et y séjournant quelques jours et qui ont dormi la nuit précédente dans la concession (il ne s'agit pas de tous les visiteurs depuis un an).

On inscrit donc, *sans omission ni répétition*, toutes les personnes vivant sur l'exploitation, et y ayant leur résidence habituelle ou leur domicile légal, qu'elles soient présentes ou absentes; autrement dit les personnes vivant habituellement de l'exploitation et sur l'exploitation.

On inscrira, par exemple, sur cette liste, les manœuvres permanents, une sœur divorcée qui n'a pas d'autonomie financière, un écolier, même s'il va à l'école en dehors du village, en fait partie; par contre, un enfant marié résidant en dehors de la concession ne fait plus partie de l'exploitation même s'il envoie de l'argent à l'exploitation et vient y passer quelques jours chaque année.

On inscrira les visiteurs qui se trouvent à titre occasionnel sur l'exploitation et où ils ont passé la nuit précédente.

Chaque individu est inscrit sur une ligne, les ménages ou familles restreintes (chef de ménage, épouse, enfants) étant reconstitués et séparés les uns des autres par une ligne blanche.

Le ménage du chef de l'exploitation est inscrit en premier, puis on note, s'il y a lieu, ceux de ses parents directs : frère, père, beau-frère, oncle, cousin, etc., enfin ceux des étrangers à la famille : manœuvres, visiteurs...

Dans chaque ménage, on inscrit en premier le chef de ménage puis sa première épouse, les enfants de cette première épouse en commençant par le plus jeune, puis la deuxième épouse, les enfants de cette deuxième épouse, etc. Enfin les enfants du chef de ménage et d'une épouse décédée ou divorcée s'il y en a. Au ménage du chef d'exploitation, on rattache ensuite les isolés, parents du chef d'exploitation, mère, neveu, nièce, cousin, cousine, etc., s'ils font partie de l'exploitation.

Les isolés qui ne sont pas parents du chef d'exploitation sont portés séparément à la suite des ménages constitués : manœuvres, visiteurs. Dans un but pratique ces isolés sont inscrits les uns à la suite des autres sans sauter de ligne (cas d'une exploitation ayant plusieurs manœuvres isolés).

VI.2 - Technique de relevé

Colonne 2 - Nom et prénom. Noter le nom et le prénom de chacune des personnes.

Colonne 3 - Lien de parenté. On note la relation qui lie la personne interrogée avec les autres personnes inscrites, en ne gardant que le lien le plus direct. A côté de cette relation, on note les numéros des personnes auxquelles on se réfère.

Le chef d'exploitation est désigné par C.F. : Chef de Famille. Ses épouses seront notées ...* épouse de 1, leurs enfants sont notés fils ou filles de 1 x 2 ou fils ou filles de 1 x 4, selon la ligne correspondante de la mère.

On procède d'une manière analogue pour les autres personnes.

Exemple :

1 C.F.	8 —
2 1 ^{re} ép. de 1	9 Père de 1
3 Fils 1 x 2	10 1 ^{re} ép. de 9
4 Fille 1 x 2	11 Fils 9 x 10
5 2 ^e ép. de 1	12 —
6 Fille 1 x 5	13 MO. de 1
7 Neveu 1	14 MO. de 1

Utiliser toujours les abréviations enseignées. Ne pas oublier les enfants du sexe féminin. Lorsqu'une exploitation se compose d'une seule personne, expliquer le fait.

L'enfant qu'une femme actuelle a eu d'un mari antérieur est fil(s) ou le) de « n° de cette femme », et on notera : fils — x 5.

Les enfants des mères divorcées ou décédées et gardés par le mari sont inscrits après les enfants des épouses vivantes.

Colonne 4 - Groupe ethnique. Noter le groupe ethnique de chacune des personnes, l'écrire en entier. Se contenter des grands groupes, ne pas inscrire la caste. Une nomenclature sommaire sera remise aux enquêteurs. Si un enfant est issu de parents de races différentes, ne pas mettre « métis », mais répéter les deux races.

Colonne 5 - Sexe. Indiquer **M** si la personne est du sexe masculin, **F** si la personne est du sexe féminin.

Ne pas marquer des abréviations telles que G et F.

Colonne 6 - Age. Indiquer l'âge en années révolues en se référant pour l'estimer aux principaux événements qui ont eu lieu dans la région. Le déterminer avec le maximum de précision possible.

Quand les habitants en possèdent, utiliser leurs papiers : cartes d'identité, d'électeurs, de chrétiens, actes de naissance, de mariage.

Se méfier de ces papiers et contrôler la vraisemblance des âges obtenus. Ne pas se contenter de chiffres « ronds » : 30, 40, 50, etc.

Pour les enfants de moins d'un an, transcrire en mois (et préciser mois); ne pas omettre cette catégorie de jeunes enfants.

On peut utiliser des points de repère connus : arrivée ou départ d'un fonctionnaire; événement familial dont la date figure sur un des papiers : enfants nés « x » années avant telle date, mariage « il y a tant d'années ».

Chaque enquêteur sera muni d'un *calendrier historique* particulier à la région où il travaillera.

Colonne 7 - Situation de famille. On note :

C - Célibataire

D - Divorcé

M - Marié

V - Veuf ou veuve

Les personnes sous le régime de l'union libre coutumière ou du concubinage sont considérées comme mariées.

Colonne 8 - VU ou NON VU. Mettre **VU** si l'enquêteur a vu la personne et **NV** s'il ne l'a pas vue.

Colonne 9 à 14 - Réservées aux personnes de ... ans et plus (cette limite sera 12, 14 ou 15 ans, selon les régions).

Les colonnes 9 et 10 sont réservées à l'activité agricole et les colonnes 11 à 14 sont réservées aux activités non agricoles (on a prévu la possibilité d'inscrire deux activités non agricoles).

Colonne 9 - Activité agricole. Marquer **P**, **S** ou un tiret (-)

P - si l'intéressé exerce à titre principal une occupation agricole sur l'exploitation étudiée.

S - s'il exerce cette occupation à titre secondaire.

Tiret (-) s'il n'exerce pas d'activité agricole sur l'exploitation.

Colonne 10 - Situation professionnelle. Indiquer :

P - si la personne interrogée exerce son activité en qualité de *patron* (c'est-à-dire si elle est à son compte et emploie de la main-d'œuvre qu'elle rémunère).

I - *isolé* si elle est à son compte, n'emploie aucun manœuvre et n'utilise que de la main-d'œuvre familiale.

AF - *aide-familial* si elle travaille pour le compte d'une personne de sa famille et n'est pas normalement rémunérée.

S - *salarie* si elle perçoit un salaire en argent ou en nature comme rémunération de ses services.

AS - *associé* si elle est associée à une autre personne dans l'exercice de sa profession et pour le partage des revenus. On indiquera **AS** de n°. ... si deux chefs de ménage assurent conjointement la responsabilité d'une même exploitation.

ST - *sans travail* si la personne possède une profession et se trouve en chômage ou ne l'exerce pas au moment du recensement.

Colonne 11 et 13 - Indiquer dans ces colonnes les occupations autres qu'une occupation agricole sur l'exploitation même, par exemple :

- artisanat (préciser)
- commerce (préciser)
- agriculture (sur une autre exploitation)

Colonne 12 et 14 - Indiquer le lieu où s'exercent ces occupations.

V - si c'est au village même.

P - si dans un autre village, mais à l'intérieur du pays.

- si ces occupations s'exercent dans un pays étranger, préciser le nom de ce pays : Nigéria, Togo, Dahomey, Cameroun, Ghana, etc.

Colonne 15 - Observations. Indiquer ici tout renseignement utile à une meilleure connaissance de l'exploitation ou des personnes qui la composent.

Ainsi une infirmité explique que la personne est inactive.

Demander à la fin, si on n'oublie personne; une précaution utile est de demander qui a dormi la nuit dernière dans chacune des cases attachées à l'exploitation.

QUESTIONNAIRE N°2

INVENTAIRE DE LA POPULATION DE L'EXPLOITATION

République.....

Strate

Circonscription administrative

N° U. P.

Village

Str.	Vil.	Ex		

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Nom de l'exploitant

N° de l'exploitation

N°	NOM et PRENOM	Lien de Parenté	Groupe ethnique	Sexe	Age	Situation de famille	VU ou NV	Activité agricole		Activités non agricoles		OBSERVATIONS		
								P: princ. S: second. - : nul	en qualité de P: patron l: isolé AF: aide F: S: salarié AS: assoc. ST: sans trav.	Première Occupation	Deuxième Occupation		Lieu	Lieu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
								pour les personnes de.....ans et plus seulement						
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

Ce questionnaire peut être éventuellement complété pour les visiteurs, de la durée de la visite, (intervalle entre l'arrivée dans la famille et le passage de l'enquêteur) du motif de la visite et des catégories de travaux agricoles auxquels ont participé ces visiteurs. En complément, des questions peuvent être posées sur l'entraide.

Visiteurs	Durée de la visite	Motif de la visite	Participation aux travaux agricoles
Y a-t-il eu entr'aide	Type de culture	Objet de l'entr'aide	

VI.4 - Questionnaire n° 2 ter - Commercialisation des produits agricoles

Ce questionnaire a pour but de rendre compte de la redistribution du produit de la vente des cultures. Il est certain que ce questionnaire peut soulever des réactions psychologiques défavorables, aussi l'attention de l'enquêteur sera attirée sur les précautions oratoires à prendre au moment de poser ces questions.

QUESTIONNAIRE N°2ter

COMMERCIALISATION DES PRODUITS AGRICOLES

République.....

Strate.....

Circonscription administrative

N° U. P.

Village

Str	Vil.	Ex	

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Nom de l'exploitant

N° de l'exploitation

Les cultures vivrières font-elles l'objet :

de Troc : oui non

de Vente : oui non

S'il y a vente de produits:

Produit 1	Y a-t-il vente? 2		Si oui qui vend? 3	Lieu de vente 4	Qui achète? (H. A. Ca) 5	Qui garde l'argent? 6	Tout ou partie? 7
	oui	non					
Manioc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Arachide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Maïs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Riz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Légumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Banane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Tabac	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Coton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Café	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Bois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

**OBSERVATIONS; Expliquer la répartition de l'argent gagné
s'il existe des habitudes locales :**

QUEST. N° 2 ter

L'entrée en matière sera générale et posée sous la forme d'une question sur l'autoconsommation : les cultures vivrières font-elles entièrement l'objet d'une consommation domestique ou y a-t-il troc ou vente à l'extérieur. Dans cette dernière éventualité, l'enquêteur poursuit en demandant par produit col. 1, (la liste indiquée devra faire l'objet d'adaptation locale, en tâchant d'en réduire le volume au maximum) :

- s'il y a effectivement vente (col. 2);
- quelle personne (en se référant à l'inventaire de la population) se charge de la vente : 1^o épouse, 2^o épouse, chef d'exploitation (C.E.,) etc.
- le lieu de la vente (village, en dehors du village), (col. 4);
- qui achète (Haoussa, Africain, Camion de passage, etc.), (col. 5);
- quelle personne conserve l'argent ainsi gagné (col. 6) et si cette personne en conserve la totalité ou seulement une partie (col. 7).

En observation, l'enquêteur donnera des précisions sur le mode de répartition de l'argent gagné.

Remarque : Si la vente est le fait de plusieurs personnes, les indiquer séparément.

Ce questionnaire permet un recouplement avec la liste des parcelles selon la culture portée (quest. 3).

VII - QUESTIONNAIRE N° 3 - LISTE DES PARCELLES

VII.1 - Généralités

Le remplissage correct de ce questionnaire est essentiel, car il évite des erreurs systématiques graves, c'est-à-dire l'omission de champs ou de plantations.

Il est bien certain que la bonne volonté du cultivateur est une donnée fondamentale et l'enquêteur devra, tout au cours de la visite des champs et parcelles, **essayer de combler les omissions**. La liste des champs et parcelles pourra être ébauchée avant le départ aux champs et elle sera complétée au cours de la visite.

Pour éviter toutefois des oublis, les parcelles pourront être classées en diverses catégories :

- les cultures de case,
- les superficies en cultures vivrières,
- les superficies en cultures arbustives,
- les défrichements non encore semés.

De plus, l'enquêteur demande au cultivateur de déclarer les parcelles dont il a la responsabilité, puis celles de sa première femme, celles de sa seconde femme, de son frère cadet non marié, etc.

Lorsque les cultures de femmes sont coutumièrement distinctes de celles de l'exploitant, il y a intérêt à ce que l'enquêteur interroge individuellement les membres adultes de l'exploitation.

L'inventaire préalable de la population détermine déjà un cadre d'interrogatoire, enfin les années de défrichement constituent un recouplement utile et la colonne observations devra permettre d'expliquer les raisons de la non-apparition de parcelles d'une année récente.

Bien entendu, des parcelles voisines sur le terrain seront recensées dans l'ordre dans lequel elles se présentent sur le terrain.

Dans certaines régions, les parcelles de même catégorie des différents exploitants échantillons du village, se trouvent dans la même zone, et il peut être possible à l'enquêteur de recenser au cours d'une même tournée, les parcelles de même catégorie pour différentes exploitations.

cette manière de faire devra être utilisée avec la plus grande prudence afin d'éviter :

- les omissions,
- les confusions.

En fin d'interrogatoire, l'enquêteur devra oralement reprendre systématiquement la liste des cultures de la zone de manière à éviter des oublis.

L'enquêteur pensera également aux parcelles de repousses, aux parcelles de "ouadi," aux parcelles de "berbéré", etc. Selon les régions, les enquêteurs devront connaître parfaitement les noms coutumiers de chaque culture de façon à éviter les confusions (gros mil et petit mil, par exemple).

Dans d'autres régions l'enquêteur devra systématiquement demander ce qu'est devenue l'ancienne sole coton.

Il est rappelé que **doivent être mesurées** :

a) **Les superficies défrichées au cours de la présente campagne agricole.** Pour mieux les saisir, il est conseillé de ne pas prévoir un passage trop prématuré des enquêteurs.

b) **Les superficies cultivées ou récoltées au cours de cette même campagne** (ne pas oublier les champs portant des cultures non encore à maturité).

Les champs communautaires seront mesurés en bloc et répartis, lors de l'interprétation finale des résultats, proportionnellement au nombre total des exploitants du village.

Ne sont pas mesurés :

a) *Les terrains en jachère.*

b) *Les superficies faisant l'objet d'une simple cueillette hors des superficies énumérées ci-dessus, notamment caféières imposées collectivement dont la redistribution individuelle n'a pas été faite et qui sont pratiquement abandonnées près de l'actuel emplacement du village ou près d'anciens emplacements.*

Dans certaines régions, les plantations **non entretenues de café et en âge de produire** ne seront pas à mesurer, mais simplement à signaler dans la colonne observations, tandis que les plantations **entretenu**, même si on a des doutes sur leur potentiel de production, devront être mesurées.



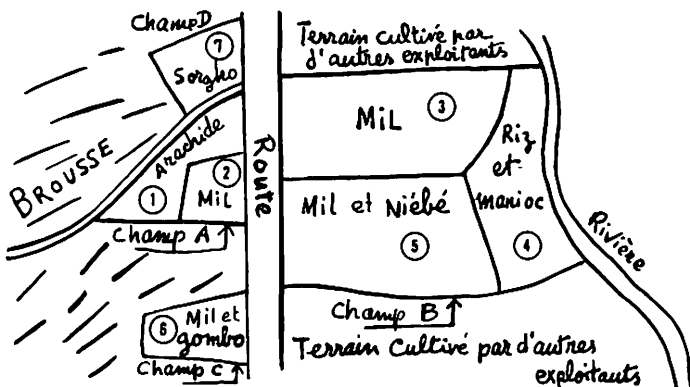
Il est rappelé qu'un champ ou une plantation doit être décomposé en **parcelles**, c'est-à-dire en **portions de terrains portant la même culture ou la même association de cultures ou la même année d'âge de cultures permanentes.**

Définition du champ - Portion de terrain cultivé d'un seul tenant gérée par un seul individu d'une exploitation ou par un seul exploitant. Un champ est bordé par une zone non cultivée, par un champ d'une personne d'une autre exploitation ou un champ d'une autre exploitation, par un marigot, par un bois, un village, une route, etc.

Définition de la parcelle - Portion de terrain cultivé, gérée par un seul individu ou par un seul exploitant et portant une seule culture ou une seule association de cultures. (1)

(Une surface labourée peut avoir été mise en culture, mais les plants n'ont pas survécu; il faut cependant la compter comme faisant partie d'une parcelle ou comme une parcelle distincte suivant le cas.)

Une parcelle isolée ou plusieurs parcelles contiguës d'une même exploitation forment un champ. (2)



Exemple :

On distingue sur le champ A, deux parcelles :

- Arachides sur la parcelle n° 1,
- Mil sur la parcelle n° 2.

On distingue sur le champ B, trois parcelles :

- Mil sur la parcelle n° 3,
- Riz et manioc sur la parcelle n° 4,
- Mil et niébé sur la parcelle n° 5.

On distingue sur le champ C, une seule parcelle (n° 6) avec mil et gombo. Le champ D, ne contient également qu'une parcelle (n° 7) avec du sorgho.

Terres préparées - On entend par terres préparées, celles dont le défrichage vient d'être fait ou un sarclage de préparation du semis effectué, donc des terres qui doivent être nouvellement ensemencées ou plantées dans les semaines à venir.

L'association de cultures est la méthode de culture qui associe et groupe sur une même parcelle plusieurs cultures différentes.

Ex. : maïs - manioc - mil.

Une culture dérobée est une culture entreprise sur une parcelle qui a déjà donné lieu à une autre culture dans la même année.

Ex. : tabac après sorgho.

(1) La décomposition en parcelles n'est généralement pas faite pour les cultures de case, mais ce n'est pas une règle générale.

(2) Si deux « cordes » de coton sont côte à côte, et cultivées en commun par l'exploitant et sa femme, ou par deux femmes, elles constituent dans ce cas seulement une seule parcelle (le noter en observations).

VII.2 - Technique du relevé

Le questionnaire n° 3 est rempli ligne par ligne (une parcelle par ligne), au fur et à mesure du repérage des parcelles sur le terrain. Il ne saurait être question pour l'enquêteur de le remplir définitivement au village sur la simple déclaration du chef d'exploitation. Avant d'être l'objet d'une inscription, sur le questionnaire n° 3, chaque parcelle doit être vue.

Colonne 1 - Indiquer si le champ se trouve près du village (Vill.) ou près d'un campement de culture (Camp.). Indiquer si possible le lieu-dit.

Colonne 2 - Champ. Indiquer par une lettre la désignation du champ : A - B - C - D - etc.

Colonne 3 - N° de parcelle. N° d'ordre à l'intérieur d'une même exploitation.

Colonne 4 - Année de défrichement. Indiquer l'année au cours de laquelle « la brousse » a été abattue pour la dernière fois, l'interrogatoire sur la rotation des cultures doit permettre de la déterminer avec précision. Cette année de défrichement sera, en général dans certaines régions la première année de culture colon.

Pour les champs de cases ou les rizières fixées : *permanent* (perm.).

Si un champ se décompose en parcelles de plusieurs années, décomposer en parcelles constituantes, et ne pas mettre ensemble les diverses années.

Colonnes 5 à 12 - Cultures présentes sur la parcelle. Il sera établi pour chaque strate une liste des cultures dominantes qui figurera systématiquement en tête des colonnes 5 à 8.

Des colonnes sans titres permettent d'inscrire les cultures qui ne figurent pas sur le questionnaire.

Cette liste des cultures peut être établie à titre provisoire au village, afin d'organiser la visite des champs en fonction de leur situation par rapport au village, les cultures ayant une influence sur la localisation des parcelles, mais elle doit être **complétée exactement** lorsque l'enquêteur arrive sur les champs. Si une parcelle est en culture pure, il existe une croix seulement sur la ligne correspondante.

Si la parcelle étudiée contient au moins une des quatre cultures principales, on met une croix sur la ligne correspondant à la parcelle inventoriée et dans la colonne relative à la culture principale se trouvant sur cette parcelle. L'association culturale est représentée par plusieurs croix dans des colonnes différentes sur la même ligne. Les colonnes correspondant à des cultures principales non présentes sur la parcelle sont laissées en blanc.

Si la parcelle contient d'autres cultures, on les inscrira en clair dans les colonnes prévues à cet effet (colonnes 9 à 12).

Colonne 13 - C.M.I. Si la parcelle est collective et gérée par l'exploitation dans son ensemble, noter : **C** (collective).

Si la parcelle est gérée par un ménage de l'exploitation, noter : **M** (ménage).

Si la parcelle est gérée par une seule personne de l'exploitation, noter : **I** (individuelle); dans ce cas on précisera la qualité du responsable de la culture (1^{er} ép., 2^e ép., etc.).

Colonne 14 - N° Démographique. Noter le numéro du responsable de la parcelle, numéro correspondant à celui noté sur le questionnaire n° 1 (population). Mettre **1** si la parcelle est collective.

Colonne 15 - Carré. Indiquer par une croix les parcelles où l'on a mis (ou mettra) en place un carré de densité.

Colonne 16 - Irrigation - oui ou non. Marquer x, si la parcelle a été irriguée, marquer un tiret (-), dans le cas contraire.

Colonne 17 - Préciser le mode d'irrigation. Nomenclature à établir régionalement.

Colonne 18 - Engrais dans les douze derniers mois. x, si oui; tiret (-), si non.

Colonne 19 - Mode de fumure. Le préciser :

- par épandage,
- par parcage d'animaux,
- par stabulation libre (animaux parqués dans un enclos comportant un abri avec litière).

Colonne 20 - Nature de l'engrais :

- fumier de zébu, de chameau...

Colonne 21 - Mode de faire valoir de la parcelle.

- *direct* : cas où l'exploitant est propriétaire du sol qu'il cultive,
- *location* : cas où l'exploitant pour avoir le droit de cultiver un champ donne au propriétaire une rétribution en argent ou en produit, ou livre une partie de sa production ou bien encore effectue des travaux en contre partie.
- *Régime communautaire traditionnel*: mode de faire valoir où la terre appartient à la tribu, à la communauté villageoise et l'exploitant n'est alors qu'un usufruitier, comme membre faisant partie de cette collectivité.
- *Autre mode de faire valoir* : le préciser.

Colonne 22 - Nature de la redevance. Si la parcelle est louée, préciser la nature de la redevance :

- en espèces,
- en nature,
- gratuite.

Colonne 23 - Montant du paiement. La parcelle est louée avec redevance en nature ou en espèces. Par exemple :

- 10 kg de mil,
- dixième de la récolte de mil,
- 100 francs.

Colonne 24 à 29 - Utilisation de la parcelle les autres années. L'enquête est supposée se dérouler en 1960 et les indications d'années se rapportent donc, soit à l'année suivante, soit aux années antérieures.

Colonne 24 - Utilisation prévue l'année suivante, c'est-à-dire en 1961. Ecrire « CULTURE », si l'exploitant a l'intention de cultiver la parcelle l'année prochaine.

Ecrire « JACHERE », s'il a l'intention de la laisser en jachère.

Colonne 25 - Culture effectuée en 1959. Préciser la nature de la culture effectuée en 1959 (par exemple : mil, sorgho, piment, etc.).

Si la parcelle était en jachère, écrire « JACHERE » et ne rien mettre dans les colonnes suivantes (26 à 29).

QUESTIONNAIRE N°3 (recto et verso)

LISTE DES PARCELLES

République.....

Strate.....

Circonscription administrative.....

N° U. P.

Village.....

Str	Vil.	Ex		

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Nom de l'exploitant.....

N° de l'exploitation.....

Localisation du champ	Désignation du champ (Lettre)	N° de parcelle	Cultures présentes sur parcelle										C coll. M mén I isol.	N° demographique Carré	Irrigation		Engrais dans 12 derniers mois		
			Cultures principales					Autres cultures (en clair)							oui ou non	Mode	Oui ou Non	Mode de fumure épandage parcage stabulation libre	Nature
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		1																	
		2																	
		3																	
		4																	
		5																	
		6																	
		7																	
		8																	
		9																	
		10																	
		11																	
		12																	
		13																	

QUEST. N°3(recto)

Lettre de col. 1	N° de parcelle	Mode de faire valoir		Utilisation prévue l'année suivante c. a. d. en 1961	Cultures effectuées les années précédentes					Durée de la précédente jachère	Valeur réponse 24 à 30	
		Direct Location Autre (préciser)	Pour parcelles en location		en 1959	en 1958	en 1957	en 1956	en 1955			
			Espèces Nature									Montant du paiement
2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
	10											
	11											
	12											
	13											

Nombre de blocs.....

QUEST. N°3(verso)

Colonnes 26 - 27 - 28 - 29 - Idem à la colonne 25.

Colonne 30 - Durée (en années) de la précédente jachère.

Colonne 31 - Valeur des réponses portées dans les colonnes 24 à 30.

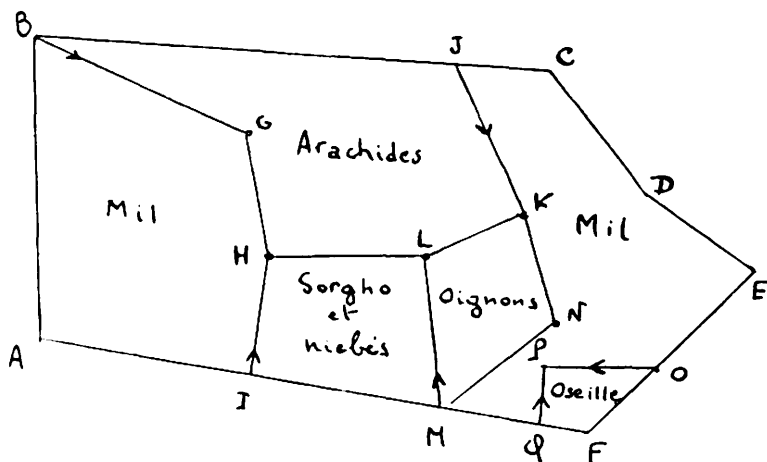
- Ecrire « BON », si l'exploitant se souvient bien.
- Ecrire « DOUTEUX » dans le cas contraire.

Nombre de blocs - Après sa visite complète des champs et parcelles, l'enquêteur note le nombre de points géographiques différents sur lesquels doivent se rendre l'exploitant et les personnes de l'exploitation pour réaliser leurs cultures. Ce nombre rend compte de la dispersion des parcelles.

Si des parcelles ou soles de femmes sont *contiguës*, elles ne constituent qu'un *seul bloc*.

VII.3 - Croquis sommaire « Champ-parcelles »

Dans le cas où un champ se décompose en nombreuses parcelles, l'enquêteur devra établir un croquis sommaire orienté et complété d'indications sur les cultures de chaque parcelle.



Après une rapide reconnaissance, l'enquêteur fait le tour du champ à partir du point A, en notant par une lettre chaque sommet situé à la périphérie et par une flèche les départs de séparation des parcelles. Une fois le tour terminé, il suit les délimitations des parcelles à l'intérieur du champ.

Pour chaque champ, les diverses opérations sur le terrain sont alors les suivantes :

- mesure des parcelles (distances et angles),
- établissement des croquis de parcelle,

Pour un échantillon de parcelles.

- établissement de carrés de densité et de rendement,
- comptage de densité sur les carrés,
- récolte et pesée des carrés de rendement.

VIII - QUESTIONNAIRE N° 4 - CROQUIS DE PARCELLE

VIII.1 - Généralités

Ce questionnaire se compose de deux parties :

- renseignements qualitatifs, .
- mesures sur le terrain.

Les renseignements qualitatifs doivent finalement coïncider avec les indications de la liste de champs et parcelles et, à l'expérience, il peut paraître nécessaire de jumeler le remplissage des questionnaires 3 et 4, de manière à obtenir des renseignements utilisables.

Il est établi un questionnaire par parcelle et pour éviter toute erreur au départ, une reconnaissance détaillée s'impose : l'enquêteur accompagné du cultivateur ou d'une des femmes du ménage délimite la parcelle, note les cultures portées, interroge sur l'itinérance de la culture, le cycle, etc. et contrôle les réponses d'après ce qu'il observe sur le terrain. L'aide enquêteur débrousse ou nettoie avec l'aide du cultivateur, les limites de la parcelle de manière à faciliter le cheminement ultérieur, en même temps il jalonne les changements de direction. Cette reconnaissance préalable faite, l'enquêteur se place au sommet A sensiblement le plus au Sud pour commencer ses relevés (sa boussole lui indique le Nord et il retient la direction opposée). Il matérialise ce point de départ par un jalon (par exemple : tige de mil, manioc).



Etant placé au sommet A, l'enquêteur envoie son aide au sommet B (en tournant autour de la parcelle dans le sens des aiguilles d'une montre), vise le point B avec sa boussole en prenant garde que le plateau mobile de la boussole soit bien horizontal (autrement, il risque de se bloquer et d'indiquer un angle erroné), la lecture à la boussole est notée sur le questionnaire et l'enquêteur se dirige vers son aide en comptant ses pas, arrivé au point B le nombre de pas est noté. Chaque côté AB, BC, CD donne lieu à deux mesures : mesure de la longueur (en pas ou en mètres), angle avec le nord de la direction du côté. L'enquêteur devra prendre garde :

- à ne pas multiplier le nombre des côtés, le risque d'erreur est accru,
- à lire soigneusement les visées, et à les prendre dans le sens voulu (erreur de 180°). Ne pas oublier, lors de l'interpolation d'une visée entre deux chiffres, que les graduations se lisent de droite à gauche dans le viseur de la boussole (à l'inverse d'un double décimètre), il faut donc lire les divisions dans le bon sens : 152° au lieu de 148, si la seconde division est entre 150 et 160,

- à ne pas introduire d'erreurs systématiques, telles que cheminements en dehors du champ ou encore toujours à l'intérieur,
- à garder à son pas une allure régulière si la mesure des côtés ne fait pas appel à la chaîne, ou au ruban.
- à utiliser une boussole toujours la même, de manière à connaître sa graduation (grade ou degré),
- à ne pas se hâter de commencer le cheminement avant d'être certain qu'il existe une parcelle seulement. Cette parcelle sera identifiée par son n° du champ et son n° de parcelle.

VIII.2 - Étalonnage des pas de l'enquêteur

a) Cet étalonnage doit être répété périodiquement (toutes les semaines) en prenant garde que l'enquêteur se trouve dans des conditions moyennes de travail (notamment de terrain, de fatigue et de santé). **La longueur réelle du pas a une influence déterminante sur les erreurs systématiques de superficie.** Le pas ne doit pas être étalonné le matin en commençant le travail.



b) Cet étalonnage peut être entrepris systématiquement sur le premier côté origine AB de chaque parcelle, ou autour de la même parcelle. Le porter dans le cadre réservé à cet effet.

Strate

Equipe n°

Enquêteur

Mensuration du pas

Date des mensurations	Village	Nombre de pas sur 2 x 50 m. par exemple dans un champ de :		
		Coton	Mil	Manioc

VIII.3 - Technique du relevé

N° de champ, n° de parcelle

Ces indications doivent coïncider avec celle du questionnaire 3, liste de parcelles.

Pas de l'enquêteur

Si un enquêteur fait 120 pas aux 100 mètres par exemple, son pas vaut 0,833 m. Cet étalonnage sera porté, soit immédiatement sur le terrain, soit en bureau au moment du dépouillement et de la planimétrie.

1. CULTURE FIXÉE OU ITINÉRANTE

Demander à l'exploitant si ce terrain est cultivé en permanence ou bien si le cultivateur en change une fois qu'il l'a utilisé 3 ou 4 ans (ceci ne doit pas être confondu avec une rizière fixe qu'on laisse au repos 2 ou 3 ans avant de reprendre la culture).

2. CYCLE DE CULTURE (dans les régions où il existe 2 saisons de culture)

Si l'enquêteur passe très tôt dans l'année, il s'agit d'un passage de 1^{er} cycle.

Au contraire si le passage est tardif, il s'agit d'un passage de 2^e cycle.

3. CATÉGORIE DE PARCELLE

Dans certaines régions on précisera parcelle de décrue (oualo), d'hivernage (diéri) parcelle sole cotonnière ou hors sole, etc.

4. SITUATION - 5. MODE DE FAIRE VALOIR

Ces deux rubriques figurent sur le questionnaire 3 (liste de parcelles) et doivent être vérifiées au cours de la visite.

6. CULTURES PORTÉES ACTUELLEMENT - 7. IRRIGATION

Doivent coïncider avec les indications du questionnaire 3.

8. PREMIÈRE ANNÉE DE DÉFRICHEMENT

Noter l'année 1960, 1959, 1958, etc. (1) L'année de plantation est à préciser seulement, dans le cas de cultures pérennes.

Ne pas oublier de préciser si les lectures à la boussole sont en grades ou degrés.

Si une zone de la parcelle doit être éliminée (souche, termitière, rocher, aire de battage, talus, etc.), l'indiquer par un croquis sommaire où l'on indiquera en pas ou mètres les dimensions de cette zone. Il ne s'agit que des zones non semées qui sont **complètement** à l'intérieur des parcelles.

Ne considérer comme partie à éliminer que les zones de superficies supérieures à 1 are.

Inscription des mesures des côtés de la parcelle

Colonne 1 - Côté : noter successivement AB, BC, etc. en revenant au sommet ...,A

Colonne 2 - Visée : inscrire exactement la lecture, **ne pas arrondir à la dizaine de degrés** (ou grades).

(1) Il s'agit bien entendu de l'année de défrichement qui a précédé l'utilisation actuelle des terres et non du défrichement initial de forêt primaire.

Avant d'inscrire la lecture de la boussole, s'assurer par une brève rotation du corps que le plateau de la boussole n'est pas bloqué.

Colonne 3 - Longueur : inscrire le nombre de pas (ou de mètres) entre les deux sommets.

Colonne 4 - « Cumul » additionner la mesure de la longueur du côté AB et du côté BC. Puis le nombre trouvé à la longueur CD et ainsi de suite. Le cumul obtenu en fermant le périmètre correspond précisément au périmètre de la parcelle.

Si une parcelle comporte un grand nombre de côtés, utiliser un second questionnaire en mentionnant lisiblement : suite questionnaire 4.

Arbres disséminés

L'enquêteur notera dans les parcelles vivrières, les arbres dispersés tels que manguiers, bananiers, palmiers, cocotiers, etc., il distinguera si ces arbres sont en âge de produire ou non, et il inscrira les nombres correspondants.

Si des dégâts importants caractérisent la parcelle, l'enquêteur le notera en marge.

Note : La partie inférieure droite ne doit pas être remplie par l'enquêteur. En bureau, au fur et à mesure de la restitution sur papier calque et du dépouillement, on reproduira sur le calque : échelle, n° d'U.P., n° d'exploitant, n° de parcelle.

IX - QUESTIONNAIRES 5 ET 5 BIS - TIRAGE DES PARCELLES POUR LES CARRÉS DE DENSITÉ - COMPTAGE

IX.1 - Généralités

La mise en place d'un carré de densité dans une parcelle répond à deux besoins :

a) connaissance de la densité d'une culture temporaire ou permanente en culture pure; connaissance qui peut être utile aux services chargés de la vulgarisation et de la protection des végétaux;

b) dans le cas d'association de cultures sur la même parcelle : connaissance de la densité moyenne des différentes cultures lorsqu'elles sont plantées dans ces conditions. Lors de la totalisation à l'échelon strate des superficies des diverses cultures, il est alors possible de convertir les superficies recensées sur la base de superficies en culture pure.

Le principe consiste à compter le nombre de pieds, touffes, poquets, arbres contenus dans un carré placé au hasard dans la parcelle.

Un carré de densité doit être placé dans chaque parcelle ou dans chaque n^{ème} parcelle dans laquelle figure l'une au moins des cultures principales propres à la région.

La mise en place du carré ainsi que l'étude de densité doit être faite si possible après la mesure de la parcelle, au cours du même passage.

Afin d'être le moins gêné par la hauteur des cultures, on aura intérêt si l'état des voies de communications et les travaux normaux des services agricoles le permettent, d'entreprendre l'implantation des carrés de densité un mois après les levers. Un passage trop prématuré présente le défaut de manquer des cultures associées ou de compter des levers qui risquent ultérieurement d'avorter.

IX.2 Tirage des parcelles sur lesquelles doit être mis en place un carré de densité.

Avant le début de l'enquête générale, les cultures principales pour lesquelles on souhaite avoir des renseignements sur la densité des semis ont été déterminées. De plus, pour chaque culture principale, il a été précisé, la proportion de parcelles sur lesquelles l'enquêteur plantera un carré de densité. Pour déterminer ces parcelles, on utilise le questionnaire 5.

On donne ci-dessous un exemple :

L'exploitant étudié cultive 8 parcelles :

Parcelle n° A 1 ^{re}	Manioc
Parcelle n° A 2 ^e	Manioc - Arachide
Parcelle n° B 1 ^{re}	Mil
Parcelle n° C 1 ^{re}	Manioc - Arachide
Parcelle n° C 2 ^e	Manioc
Parcelle n° D 1 ^{re}	Arachide
Parcelle n° E 1 ^{re}	Arachide
Parcelle n° F 1 ^{re}	Manioc - Arachide

On range les parcelles à la suite sous chaque colonne si une des cultures principales figure dans la parcelle. Il y aura intérêt à rappeler les n^{os} de parcelles (ici de 1 à 8) précisés dans le questionnaire 3 col. 3

Le tirage est ensuite systématique, compte tenu de la proportion, précisée à l'avance, de parcelles à visiter (ex. : 1/2 pour le manioc, 1/3 pour l'arachide...).

Dans ces cas très simples de tirage, il sera généralement inutile d'utiliser une table de nombres aléatoires et l'enquêteur aura reçu d'avance, par catégorie le rang de la parcelle à tirer.

Ainsi dans l'exemple : A 2 et C 2 sont à visiter au titre du manioc, de même que A 2 et E 1 au titre de l'arachide et B 1 pour le mil.

"Le report des restes" est utilisé ensuite pour le tirage des parcelles des autres exploitations. Pour reprendre l'exemple ci-dessus, on tirera la 1^{re} parcelle de manioc, la 2^e parcelle d'arachide de l'exploitation suivante, puisque C 2 et E 1 étaient les avant dernières parcelles de l'exploitation précédente.

Remarque : 1° Une même parcelle peut sortir deux fois au titre de deux cultures associées, on ne pratique qu'un seul carré de densité (exemple ci-dessus pour A 2).

2° Dans certaines régions où les cultures pures sont rares, la consigne sera d'étudier systématiquement toutes les parcelles en culture pure.

QUESTIONNAIRE N° 5

TIRAGE DES PARCELLES POUR LES CARRÉS DE DENSITÉ OU DE RENDEMENT

République.....

Strate

Str.	Vil.	Ex	

Circonscription administrative

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

N° U. P.

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Village

Nom de l'exploitant

N° de l'exploitation

Parcelles à étudier { Densité : D
Rendement : R

Manioc 1/2		Arachide 1/3		Mil 1/1		.....
N° champ et parcelle	mesure	N° champ et parcelle	mesure	N° champ et parcelle	mesure	N° champ et parcelle
A 1		A 2	D	B 1	D	.....
A 2	D	C 1		.....		.....
C 1		D 1		.....		.....
C 2	D	E 1	D	.....		.....
F 1		F 1		.....		.....
	

QUEST. N° 5

IX.3 - Tirage des carrés de densité

IX - 3.1 - 1^{er} procédé : UTILISATION D'UNE GRILLE

(Le croquis de parcelle est disponible.)

Le contrôleur effectue le tirage à l'aide de tables de nombres aléatoires à 3 chiffres et d'une grille de tirage.

La grille de tirage est dessinée sur un papier transparent et porte des lignes verticales et des lignes horizontales espacées de 1 cm.

Elles forment ainsi des carrés de 1 cm sur 1 cm. A l'intérieur de chacun d'eux se trouve un numéro. A l'échelle 1/1000, sur le terrain, il représente un carré de 10 mètres sur 10 mètres.

Le contrôleur met d'abord en place la grille de tirage sur le croquis de parcelle, de façon à ce que le tirage soit effectué de la même façon par tous. Il applique impérativement les règles suivantes :

- Placer la première ligne horizontale de la grille sur le plus long côté du croquis.
- Déplacer la grille vers la gauche ou vers la droite, afin que la partie gauche du croquis soit entièrement à l'intérieur de la grille et le sommet le plus à gauche soit situé à moins d'un carré du bord, un des sommets du plus long côté coïncidant avec le sommet d'un des carrés de la grille.
- Déplacer la grille vers le bas, afin que la partie basse du croquis soit entièrement à l'intérieur de la grille et le sommet le plus bas soit situé à moins d'un carré du bord, le plus long côté du croquis restant appuyé sur une ligne horizontale de la grille, et un des sommets de ce plus long côté coïncidant avec le sommet d'un des carrés de la grille.

Le croquis se trouve ainsi placé en entier à l'intérieur de la grille,

le plus possible en bas et à gauche et ses sommets extrêmes à une distance du bord inférieure à un carré.

La grille étant ainsi mise en place, le contrôleur s'intéresse aux carrés de la grille qui se trouvent en entier à l'intérieur du croquis de parcelle. En lisant colonne par colonne et nombre après nombre, dans les tables de nombres aléatoires à 3 chiffres, il cherche un nombre correspondant au numéro d'un carré situé entièrement à l'intérieur du croquis. Le premier nombre trouvé détermine le carré qui sera retenu pour l'étude de densité (et, éventuellement pour l'étude de rendement).

Exemple figure 1

148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158			
127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137			
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116			
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95			
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75		
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

H G = plus long côté' 44 = carré origine 68 = carré tiré

Fig 1 : Grille correctement posée

rendement. (Dans certaines enquêtes, on étudiera l'ensemble de la parcelle.)

- Un seul carré de densité peut être dressé. Ne pas faire de tirage et étudier ce seul carré.

c) Le carré tiré est le carré-origine.

Ce carré-origine n'est pas à rejeter; on l'étudie comme un cas normal.

Utilisation pratique de la table de nombres aléatoires à 3 chiffres

Si le croquis ne recouvre sur la grille que des carrés dont le numéro est inférieur à 200, on procédera de la manière suivante pour la lecture de la table de nombres aléatoires à 3 chiffres :

a) Lorsque le 1^{er} chiffre d'un nombre est pair, on agira comme si ce chiffre était un zéro.

Par exemple 421 sera lu 021
814 sera lu 014
622 sera lu 022
etc.

b) Lorsque le 1^{er} chiffre d'un nombre est impair, on agira comme si ce chiffre était un 1.

Par exemple 321 sera lu 121
915 sera lu 115
702 sera lu 102

IX - 3.2 - 2^e procédé : UTILISATION DE DEUX NOMBRES ALÉATOIRES (Le croquis n'est pas nécessaire)

Le questionnaire 4 fournit le total des pas de l'enquêteur au cours de ses mesures tout autour de la parcelle, soit « p » ce nombre.

On calcule $p/2$; si $p/2$ est inférieur à 100, on prend une table de nombres aléatoires à 2 chiffres, si $p/2$ est compris entre 100 et 999, on prend une table à 3 chiffres.

L'enquêteur procède à un premier tirage : il obtient ainsi un nombre au hasard compris entre 1 et $p/2$.

En partant du point A (sommet le plus au sud), l'enquêteur marche dans le sens des aiguilles d'une montre le long des côtés pour une longueur égale à ce nombre aléatoire. Il peut d'ailleurs repérer entre quels sommets il doit s'arrêter :

Exemple : $p = 314$ $p/2 = 157$
nombre tiré = 084

Sur le questionnaire 4 l'enquêteur a mesuré :

	Cumul		Cumul
A B = 13	13	C D = 26	80
B C = 41	54	D E = 25	105

Le point d'arrêt se trouve entre D et E, à 4 pas de D selon une direction déjà trouvée lors du parcours autour de la parcelle. L'enquêteur note cette direction.

L'enquêteur tire alors sur une table de nombres aléatoires à 2 chiffres un nouveau nombre compris entre 1 et 99; ce deuxième nombre tiré lui indique le nombre de pas qu'il doit parcourir à l'intérieur du champ perpendiculairement au côté sur lequel il s'est arrêté, autrement dit, l'enquêteur s'orientera selon une direction, telle que son orientation soit égale à celle du côté majorée de 90°.

Si l'angle obtenu est supérieur à 360°, il retient la différence par rapport à 360°.

Exemple : Direction D E = 304°

Direction D E + $90^\circ = 394^\circ$, soit 34° à retenir.

Ces différentes opérations sont résumées dans la partie 1 du questionnaire 5 bis.

IX.4 - Mise en place du carré de densité

On raisonne dans le cas d'un carré d'un are (10×10 m) pour certaines cultures, il suffira d'un carré de 5×5 m et même de 2×2 m. La dimension du carré dépend de la variabilité et de la densité des semis et fait partie des consignes particulières à chaque enquête.



Les carrés de densité mesurant sur le terrain, 10 mètres sur 10 mètres pour les établir dans la parcelle, le problème se réduit à construire des perpendiculaires et à mesurer des distances de 10 mètres.

IX - 4.1 - 1^{er} procédé : UTILISATION DU CALQUE

a) Examiner le croquis et la position du carré à l'intérieur du croquis. Cela indique les distances à parcourir, d'abord sur le plus grand côté, ensuite sur une perpendiculaire à ce côté pour atteindre le premier sommet du carré.

b) Construire le carré devant soi et à droite en établissant une nouvelle perpendiculaire à la direction précédente. Sur ces deux directions mesurer 10 mètres. On obtient ainsi 2 nouveaux sommets du carré. Le quatrième se construit en traçant une perpendiculaire à l'une des deux directions précédentes.

c) Vérifier que le quatrième côté mesure bien 10 mètres et que les 2 diagonales mesurent 14,14 mètres.

d) Planter 4 piquets solides aux 4 sommets, car ils doivent subsister pendant toute la durée de l'enquête.

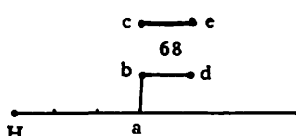
EXEMPLES DE MISE EN PLACE D'UN CARRÉ

1^{er} EXEMPLE

Plus long côté : HG

Carré tiré : 68

L'étude du croquis montre qu'il faut :



Voir la figure de la page 46

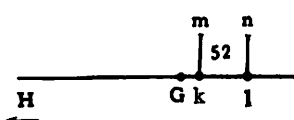
- mesurer 30 mètres (3 côtés de carré de la grille) à partir du sommet H jusqu'au point a,
- tracer la perpendiculaire à HG en ce point
- mesurer 10 mètres (1 côté de carré de la grille) sur cette perpendiculaire jusqu'au point b,
- mesurer 10 mètres encore sur cette dernière direction soit bc,
- tracer des perpendiculaires en b et c à la direction ac,
- mesurer 10 mètres sur chacune de ces perpendiculaires jusqu'aux points d et e,
- vérifier que le côté de mesure bien 10 mètres
- vérifier que les diagonales be et cd mesurent bien 14,14 mètres.

2^e EXEMPLE : cas particulier

Il faut mesurer sur le plus long côté pour construire le carré.

Plus long côté : HG

Carré tiré : 52



Voir la figure de la page 46

Il faut mesurer 80 mètres sur le côté HG, jusqu'au point k à l'intérieur du champ,

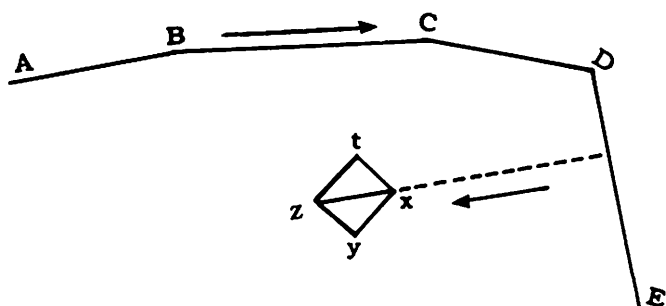
- mesurer 10 mètres à partir de k sur la même direction HG jusqu'au point l,
- tracer les perpendiculaires à HG en k et l,
- mesurer 10 mètres sur ces perpendiculaires jusqu'aux points m et n,
- vérifier que le côté mn mesure 10 mètres,
- vérifier que les diagonales kn et lm mesurent 14,14 mètres.

IX-4.2 - 2^e procédé : NON-UTILISATION DU CALQUE

Pour mettre en place un carré dans une parcelle, l'enquêteur a tiré, sur la table de nombres aléatoires à trois chiffres, un nombre inférieur au demi-périmètre de la parcelle.

A partir du point A, l'enquêteur tourne autour de la parcelle dans le sens des aiguilles d'une montre et en laissant toujours la parcelle sur sa droite. Il compte un nombre de pas (ou de mètres, si la mesure a été faite en mètres) égal au premier nombre tiré sur la table et place un jalon à cet emplacement. (Projection du 1^{er} sommet x du carré). Puis il pénètre sur la parcelle en suivant à partir de ce point, une direction perpendiculaire au côté de parcelle, sur laquelle il se trouve. Il compte dans cette direction et à partir de la limite de parcelle, un nombre de pas (ou de mètres si la mesure a été faite en mètres) égal au 2^e nombre tiré entre 1 et 99 et place un jalon à cet endroit qui détermine le 1^{er} sommet x du carré. Il place le 3^e sommet du carré z devant lui à une distance

de 14 mètres 14 centimètres, et ferme le carré sur la diagonale ainsi déterminée (il se sert pour ces opérations de câble électrique de longueur correspondante : soit un brin de 14,14 m et 2 brins de 20 m).



Si le 2^e nombre tiré amène l'enquêteur à traverser la parcelle, l'enquêteur se retourne vers son point de départ en continuant de compter les pas et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il s'arrête à l'intérieur du champ.

Si le nombre tiré ne permet pas de placer un carré entièrement dans les limites de la parcelle, l'enquêteur recommence le tirage.

Avant de fixer définitivement les quatre jalons délimitant le carré, vérifier que les câbles sont rectilignes et tendus.

Au moment de la mise en place dans des cultures dont la hauteur est importante (en cas de passage tardif), l'enquêteur avec son aide aura intérêt à apprécier la direction générale du brin qu'il veut mettre en place, et tenir compte des obstacles qu'il risque de rencontrer.

Précautions - Ne pas déplacer le carré sous prétexte que le carré est « défavorisé » sous l'angle des conditions générales de la parcelle, ou qu'il est au contraire « trop favorable ».

Il y a intérêt à ce que les câbles ou fils électriques soient de couleur voyante et si l'enquêteur est muni de câbles pour différentes tailles de carré, que ces câbles soient de couleurs différentes.

IX.5 - Questionnaire n° 5 bis - Carré de densité

IX.5.1 - INDICATIONS GÉNÉRALES ET MISE EN PLACE (Tirage)

Colonne 1 - Lettre du champ.

Colonne 2 - Numéro de la parcelle.

Colonne 3 et 4 - Longueur en mètres ou en pas, du périmètre et du demi-périmètre.

Colonne 5 - La position du point tiré au hasard par la méthode définie ci-dessus est prévue :

S'il s'agit du 1^{er} point situé sur le périmètre du champ (ligne P) ou s'il s'agit du 2^e point situé à l'intérieur du champ et qui situe le 1^{er} sommet du carré (ligne I)

Colonne 6 - Nombre tiré sur la table de nombres aléatoires à trois ou deux chiffres.

Colonnes 7 - 8 - 9 - Indications permettant de repérer l'emplacement de la table où a été choisi le nombre tiré.

C'est à partir de ce nombre que doit être effectué le prochain tirage.

IX - 5.2 - RÉSULTATS DU COMPTAGE

Le comptage est une opération délicate qui doit être effectuée avec soin et méthode.

- Tendre des ficelles entre les 4 piquets, ramener à l'intérieur du carré les tiges des plantes qui y ont leur pied.
- Si les cultures sont en billons, en lignes ou en buttes, procéder au comptage billon par billon ou ligne par ligne.
- S'il n'y a pas d'alignement, marquer chaque pied compté pour éviter de compter deux fois le même pied. (Dans certains cas, il sera utile de poser un morceau de carton près de chacune des touffes ou pieds isolés. En les ramassant, on a ainsi leur compte.)
- Pour les cultures pour lesquelles on compte les pieds par poquet ou par touffe, dénombrer d'abord les poquets de 1 pied, puis ceux de 2 pieds, ceux de 3 pieds, etc.
- A titre de contrôle renouveler le comptage.

L'enquêteur peut s'aider d'un petit croquis du carré en y ajoutant la position des pieds, touffes ou poquets.

L'enquêteur note les différentes cultures présentes dans le carré de densité ainsi que leur variété, et n'omet pas de **mentionner les cultures** (colonnes 1 et 2 de la partie II du questionnaire 5 bis) qui figurent dans la parcelle, et **qui seraient absentes dans le carré**. Pour ces cultures, en face des lignes correspondantes, il inscrit 0 (colonnes 3 et 4).

Il compte, sauf pour le riz et le blé, soigneusement par espèce ou variété, les plants, tiges, poquets. Pour faciliter les comptages, l'enquêteur peut recevoir comme consigne de tourner dans le carré dans le sens des aiguilles d'une montre, ou encore comme conseillé ci-dessus, de compter ligne par ligne.

On notera également en marge, toutes les observations, qui expliqueraient certaines anomalies (termitières, dégâts, attaques, espaces non levés, semis tardifs, etc.).

Pour les cultures permanentes, l'enquêteur entoure chaque tronc soit d'une foliole de palmier, soit d'un ruban de couleur vive. Il ramasse ensuite ces repères, en prenant garde de ventiler **par année d'âge** et en **commençant par les arbres les plus anciens**, si la plantation est hétérogène. Pour chaque année d'âge, il réservera une ligne de la partie II du questionnaire. Les atteintes parasitaires devront être notées dans la colonne observations (colonne 6).

Vérifier au départ que tous les repères (cartons, folioles, rubans) ont bien été enlevés.

Cultures en poquets

S'il y a dans le carré des cultures en poquets (mil, sorgho, maïs, coton), l'enquêteur mentionnera les variétés présentes, le nombre de poquets de 1 pied, de 2 pieds, de 3 pieds, de 4 pieds et plus (se servir de petits cartons de couleur pour effectuer le comptage) ainsi que le nombre total de pieds pour chacune des catégories de poquets.

Si la limite du carré passe par le milieu d'un poquet, trois décisions possibles :

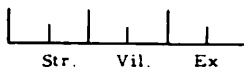
- Même nombre de tiges à l'intérieur et à l'extérieur : compter le poquet une fois sur deux.
- Davantage de tiges à l'intérieur qu'à l'extérieur : compter le poquet en entier.
- Davantage de tiges à l'extérieur : ne pas compter le poquet.

QUESTIONNAIRE N° 5 bis

CARRE DE DENSITE

République.....

Strate



Circonscription administrative

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

N° U. P.

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Village

Nom de l'exploitant

N° de l'exploitation

N° de champ..... N° de parcelle.....

I - Tirage

DERNIER NOMBRE TIRE.....		TABLE.....		LIGNE.....		COLONNE.....					
Champ	N° de parcelle	Longueur du		Position du point tiré P= sur périmètre 1 = l'intérieur	Nombre tiré	Table	Ligne	Colonne			
1	2	Péri-mètre	Demi-périmètre						3	4	5	6	7	8	9
				P							
				1							
				P							
				1							

II - Résultat du comptage

Carré de m²

Espèce	Variété	Poquets		Pieds	Pour cultures pérennes année de plantation	Observations (attaque parasitaire)
		Nombre				
1	2	3	4	5	6	

Dans certains cas il peut être utile d'avoir la répartition du nombre de poquets selon le nombre de pieds, le questionnaire se présente alors comme suit :

Espèce	Variété		POUQUETS DE PIEDS				
			1	2	3	4 et +	TOTAL
		Nb. de poquets Nb. de pieds					
		Nb. de poquets Nb. de pieds					
		Nb. de poquets Nb. de pieds					
		Nb. de poquets Nb. de pieds					

QUEST. N° 5 bis

X - QUESTIONNAIRE N° 6 - RENDEMENT

X.1 - Généralités

L'en-tête du questionnaire rendement est identique à celui du questionnaire densité; mais comme il est implanté deux carrés de rendement par parcelle, on a prévu deux possibilités de tirage dans la partie I, deux colonnes dans la partie II. Dans certaines enquêtes où les parcelles sont de faible superficie, cultures en terrasses par exemple, la totalité de la parcelle peut faire l'objet de la récolte. Comme pour l'étude des densités, les études de rendement ne concerneront pas toutes les cultures, mais une partie d'entre elles seulement.

La mise en place des carrés de rendement peut se faire :

- Au moment des mesures de superficie,
- Un peu avant la récolte.

De toute façon, l'enquêteur note la date à laquelle l'agriculteur compte récolter et il recommande instamment à l'exploitant de le prévenir avant la récolte et de ne pas commencer les récoltes sur les carrés avant son retour.

X.2 - Coupe et pesée des carrés de rendement

- Comme pour le comptage des densités, effectuer la récolte billon par billon, catégorie de poquets par catégorie de poquets en procédant selon les habitudes locales.
- Respecter avec la plus grande attention les limites du carré et ne récolter que les plants dont le pied se trouve à l'intérieur de ce carré.
- Débarrasser les tubercules de leur terre.
- On procède ensuite à la pesée de la récolte.
- Eviter à la fois les pesées trop faibles ou trop importantes.
- Peser séparément les récoltes par catégorie de poquets ou de touffes.

Le cadre du questionnaire 6 ne sera rempli par l'enquêteur qu'au moment des récoltes et seulement pour les questionnaires 6 qui lui seront retournés par son contrôleur.

X.3 - Résultats de la récolte

Date - Date à laquelle passe l'enquêteur pour la récolte sur le carré.

Nombre de pieds ou touffes - L'enquêteur compte le nombre de pieds de chaque espèce et de chaque catégorie de poquets.

Nombre de pieds déjà récoltés au moment du passage de l'enquêteur et échappant aux mesures de rendement.

Poids brut de la récolte - La pesée s'effectue dans le sac à l'état brut (en coques, en épis, en gousses).

Poids du sac vide dont se sert l'enquêteur pour effectuer la pesée.

X.4 - Prise d'un échantillon

Si oui, la nature du prélèvement doit être indiquée.

Ce prélèvement variera selon le produit et l'objet de la recherche, il n'est donc pas donné de consignes précises ni de cadre strict, à ce questionnaire. On trouvera ci-dessous quelques indications générales.

L'enquêteur prélève un échantillon de chaque culture principale et le met dans un sac avec une étiquette (nom de l'exploitant, du village, numéro du champ, numéro de la parcelle, date de récolte, poids à la récolte). Ce sac sera remis au Secteur Agricole ou seront effectuées les séries de pesées et de traitements.

- Riz : prélever un échantillon de 1 kg (paddy humide) par carré.
- Arachide : prélever un échantillon de 1 kg (en coque) par carré.
- Niébé : prélever un échantillon de 1 kg (en gousse) par carré.
- Mil : prélever 4 épis par carré.
- Sorgho : prélever 4 épis par carré.

Le choix des 4 épis de mil (ou de sorgho) sera effectué au hasard en prélevant 1 épi sur le sommet du sac, 2 épis dans le milieu et 1 épi au fond.

La prise de l'échantillon doit se faire contre paiement à l'exploitant d'une indemnité. Mention en est faite en fin du questionnaire.

MODALITES DE COMPTAGE ET DE PESEE DES CULTURES A ETUDIER

CULTURES à ETUDIER		DENSITE Compter le jour de la mise en place du carré	Compter à la récolte	RENDEMENT			
				PESER			
				à l'état brut		sous forme marchande	
				Frais	Sec	Frais	Sec
A	Mil	Poquets et pieds par catégories de poquets	Epis	Epis		Grains	Grains
A	Sorgho		Epis	Epis		Grains	Grains
A	Maïs		Epis	Epis		Grains	Grains
B	Coton		Coton graine	Coton graine			Coton fibre
C	Niébé	Pieds				Niébé écossé	
C	Voandzou	Pieds				Voandzou écossé	
D	Arachide	Pieds		Coque	Coque		Décortiquée
E	Oignon	Pieds		Bulbe avec tige		Bulbe sans tige	
F	Patate	Pieds		Tubercule			
F	Manioc	Pieds		Tubercule			
F	Tomate	Pieds		Fruit			
G	Blé		Botillons	Botillons		Grains	
G	Riz		Botillons	Botillons		Grains	
H	Tabac	Pieds	Feuilles	Feuilles	Feuilles		

QUESTIONNAIRE N° 6

CARRÉ DE RENDEMENT

République.....

Strate.....

Circonscription administrative.....

N° U. P.....

Village.....

--	--	--	--	--

Str. Vill. Ex

Contrôlé le..... par.....

Enquêteur.....

Terrain Bureau

Date du relevé.....

Nom de l'exploitant.....

N° de l'exploitation.....

N° du champ..... N° de parcelle.....

I - Tirage

DERNIER NOMBRE TIRE.....				TABLE.....	LIGNE.....	COLONNE.....		
Champ	N° de parcelle	Longueur du		Position du point tiré	Nombre tiré	Table	Ligne	Colonne
1	2	Péri-mètre	Demi-péri-mètre	P-sur périmètre 1-l'intérieur	6	7	8	9
		3	4	5				
				P				
				I				
				P				
				I				
				P				
				I				
				P				
				I				

II - Résultat des coupes

Date de la récolte.....	Date de la récolte.....
Carré de..... m ²	Carré de..... m ²
<u>1er carré</u>	<u>2ème carré</u>
Produit.....	Produit.....
Variété.....	Variété.....
Nombre de pieds ou touffes déjà récoltés dans le carré.....	Nombre de pieds ou touffes déjà récoltés dans le carré.....
Nombre de pieds ou touffes non récoltés.....	Nombre de pieds ou touffes non récoltés.....
Nombre d'épis.....	Nombre d'épis.....
<u>Coupe échantillon</u>	<u>Coupe échantillon</u>
Pesées brutes y compris sac..... grammes	Pesées brutes y compris sac..... grammes
(1 ligne par pesée)..... grammes	(1 ligne par pesée)..... grammes
..... grammes	..... grammes
Poids brut de la récolte..... grammes	Poids brut de la récolte..... grammes
Poids d'un sac vide..... grammes	Poids d'un sac vide..... grammes
Poids total des sacs..... grammes	Poids total des sacs..... grammes
Poids net..... grammes	Poids net..... grammes
oui <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
<u>Prise d'un échantillon</u>	<u>Prise d'un échantillon</u>
non <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
si oui, nature.....	si oui, nature.....

Somme versée au cultivateur.....

c. classement des documents et schéma de contrôle

1° L'enquêteur vérifie que les documents énumérés page 22 (questionnaires 1 à 4) figurent au dossier de chaque exploitation.

Chaque chemise d'exploitant devra porter le nom de l'exploitant et du village (avec mention de la strate et de l'unité primaire).

2° Pour chaque village, constituer un dossier contenant les chemises de chaque exploitation étudiée.

3° Remettre les dossiers de village au contrôleur dès que les deux premières phases de l'enquête (quest. 1 à 4) ont été effectuées pour chacune des exploitations à étudier dans le village.

Vérifier auparavant que les questionnaires sont bien remplis et complets et qu'aucune exploitation n'a été oubliée.

4° Le contrôleur retourne ensuite à l'enquêteur les questionnaires n° 5, 5 bis ou 6 correspondant aux parcelles désignées pour l'étude de densité ou de rendement.

Il est donné ci-dessous un tableau des opérations de contrôle que l'on peut imaginer pour vérifier le travail d'une équipe d'enquêteurs.

SCHEMA DE CONTROLE

<u>Opérations</u>	<u>Contrôle systématique</u>	<u>Contrôle intermittent</u>
Unité primaire	Non omission hameau ou campement. Identité agglomération et unité désignée par le village. Limites et distances des villages d'une même unité primaire	
Croquis		Numérotation des cases et correspondance avec croquis.
Liste exploitants		Non omission de CE, non regroupement de plusieurs ménages agricoles, non confusion entre CE et AF, séquence des N° de CE (contrôle sur 1/10 des exploitants)
Tirage	Vérification du tirage Non substitution d'un CE à un autre	
Inventaire population	Une exploitation sur quatre	Vérification des âges Vérification de l'activité individuelle.
Liste parcelles	Une exploitation sur quatre	Séquence des années Succession des cultures Champs et nombre d'épouses Comparaison avec quest. n°4
Questionnaire de champs	Une exploitation sur quatre Pour toutes les exploitations reconstitution des croquis	
Carré de densité		Carrés effectués dans une exploitation sur quatre (emplacement et comptage)
En fin de travail		Attitude générale de l'enquêteur

Table de nombres au hasard à 1 chiffre

	C O L O N N E S																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V
01	8	5	1	1	3	4	7	6	6	0	7	6	4	8	4	5	3	4	6	0
02	9	9	2	9	7	6	2	9	8	9	3	3	3	4	9	1	5	8	9	3
03	8	3	8	5	6	2	2	7	8	9	3	0	1	4	7	8	5	6	2	7
04	2	1	4	8	2	4	0	6	9	3	9	1	9	8	9	4	0	5	4	9
05	0	0	5	3	5	5	9	0	2	7	3	3	4	2	2	9	3	8	8	7
06	6	2	3	3	7	4	8	2	1	4	5	3	7	3	1	9	0	9	0	3
07	4	0	1	4	7	1	9	4	5	8	4	5	9	4	1	9	3	8	8	1
08	9	6	9	4	7	8	3	2	6	6	5	0	9	5	5	2	7	4	3	3
09	6	4	8	5	0	4	0	5	7	2	0	1	3	2	9	0	7	6	1	4
10	2	8	5	4	9	6	5	3	8	4	4	8	1	4	5	2	9	8	9	4
11	9	3	0	7	5	4	7	2	5	9	2	1	4	5	5	7	0	9	7	7
12	7	2	3	6	0	4	1	9	7	6	4	7	4	5	1	6	1	8	6	0
13	3	4	3	9	2	3	0	5	3	8	2	5	1	5	3	5	7	1	3	0
14	8	9	2	3	3	0	6	3	1	5	5	6	3	4	2	0	4	7	8	9
15	8	7	0	0	2	2	5	8	4	0	9	2	5	4	0	1	7	5	2	5
16	7	4	2	1	9	7	9	0	6	5	9	6	0	2	6	8	6	3	8	6
17	6	2	2	5	0	6	8	4	6	3	6	1	2	9	0	8	9	3	6	7
18	5	1	9	7	0	2	7	4	7	7	7	6	1	5	4	8	4	9	4	4
19	7	3	2	4	1	6	1	0	3	3	5	2	8	3	9	0	9	4	7	6
20	4	2	1	0	1	4	2	0	9	2	1	6	5	5	2	3	4	2	4	5
21	3	8	7	9	5	8	6	9	3	2	8	1	7	6	8	0	2	6	9	2
22	8	2	0	7	5	3	8	9	3	5	9	6	3	5	2	3	7	9	1	8
23	1	5	7	4	8	0	0	8	3	2	1	6	4	6	7	0	5	0	8	0
24	3	2	1	4	8	2	9	9	7	0	8	0	6	0	4	7	1	8	9	7
25	9	1	0	1	9	3	2	0	4	9	8	2	9	6	5	9	2	6	9	4

Table de nombres au hasard à 2 chiffres

		C O L O N N E S														
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
01		03	47	43	73	86	36	96	47	36	61	46	98	63	71	62
02		97	74	24	67	62	42	81	14	57	20	42	53	32	37	32
03		16	76	62	27	66	56	50	26	71	07	32	90	79	78	53
04		12	56	85	99	26	96	96	68	27	31	05	03	72	93	15
05		55	59	56	35	64	38	54	82	46	22	31	62	43	09	90
06		16	22	77	94	39	49	54	43	54	82	15	37	93	23	78
07		84	42	17	53	31	57	24	55	06	88	77	04	74	47	67
08		63	01	63	78	59	16	95	55	67	19	98	10	50	71	75
09		33	21	12	34	29	78	54	56	07	82	52	42	07	44	38
10		57	60	86	32	44	09	47	27	96	54	49	17	46	09	62
11		18	18	07	92	46	44	17	16	58	09	79	83	86	19	62
12		26	62	38	97	75	84	16	07	44	99	83	11	46	32	24
13		23	42	40	64	74	82	97	77	77	81	07	45	32	14	08
14		52	36	28	19	95	50	92	26	11	97	00	56	76	31	38
15		37	85	94	35	12	83	39	50	08	30	42	34	07	96	88
16		70	29	17	12	13	40	33	20	38	26	13	89	51	03	74
17		56	62	18	37	35	96	83	50	87	75	97	12	25	93	47
18		99	49	57	22	77	88	42	95	45	72	16	64	36	16	00
19		16	08	15	04	72	33	27	14	34	09	45	59	34	68	49
20		31	16	93	32	43	50	27	89	87	19	20	15	37	00	49
21		68	34	30	17	70	55	74	30	77	40	44	22	78	84	26
22		74	57	25	65	76	59	29	97	68	60	71	91	38	67	54
23		27	42	37	86	53	48	55	90	65	72	96	57	69	36	10
24		00	39	68	29	61	66	37	32	20	30	77	84	57	03	29
25		29	94	98	94	24	68	49	69	10	82	53	75	91	93	30

Table de nombres au hasard à 3 chiffres

		C O L O N N E S									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
01		262	913	564	185	470	466	083	372	575	913
02		778	020	758	272	823	299	906	395	737	663
03		464	066	445	291	367	443	533	082	135	400
04		375	608	180	977	538	446	473	191	189	558
05		616	561	686	637	274	739	198	483	700	448
06		934	369	640	734	180	452	355	627	092	486
07		219	660	129	911	209	945	184	813	935	534
08		952	047	979	727	378	328	710	006	414	174
09		978	621	787	310	658	192	595	876	171	497
10		699	206	341	359	717	417	322	755	102	419
11		043	117	215	633	739	919	872	672	392	767
12		610	698	039	187	147	743	964	300	659	850
13		859	385	868	872	870	862	401	606	108	920
14		217	432	474	573	960	794	520	965	907	747
15		156	953	828	079	962	353	106	539	071	629
16		028	908	044	920	211	468	868	763	939	517
17		871	815	897	985	430	172	730	861	745	169
18		988	371	942	259	975	099	520	852	850	840
19		100	858	216	672	684	929	318	985	844	606
20		479	056	100	888	028	427	834	229	722	319
21		228	561	689	049	649	285	441	640	128	988
22		678	043	793	312	831	141	162	258	196	870
23		276	250	967	279	446	140	151	453	406	539
24		337	880	871	538	300	638	211	447	470	726
25		131	392	569	947	244	957	743	225	436	217

2^e édition
achevée d'imprimer
en mars 1962
par les
imprimeries Paul Dupont
Paris

